

**FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE E ECONOMIA  
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO  
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS**

**DEBORA SANTOS MACHADO**

**PROPOSTA DE UM NOVO MODELO DE GESTÃO DE  
SERVIÇOS PARA O *HELP DESK* DA EMPRESA SIM  
TELECOM**

Porto Alegre,  
Junho de 2008

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE E ECONOMIA  
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS

DEBORA SANTOS MACHADO

**PROPOSTA DE UM NOVO MODELO DE GESTÃO DE  
SERVIÇOS PARA O *HELP DESK* DA EMPRESA SIM  
TELECOM**

Porto Alegre  
Junho de 2008

DEBORA SANTOS MACHADO

**PROPOSTA DE UM NOVO MODELO DE GESTÃO DE SERVIÇOS  
PARA O *HELP DESK* DA EMPRESA SIM TELECOM**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Administração de Empresas, na Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Professor Orientador: Alexandre Frittoli Horch

Porto Alegre

Junho de 2008

Este trabalho é dedicado, especialmente, aos meus pais e minha irmã os quais sempre me apoiaram e se fizeram presentes durante toda a minha trajetória.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a minha família, por me apoiar e batalhar dia após dia em busca do meu melhor, estando presente e me incentivando tanto nos momentos de alegria quanto de dificuldade.

Aos meus amigos, pelos estímulos doados no período de construção deste trabalho. Agradecimentos especiais à amiga Caroline Albuquerque pelas palavras de apoio e confiança e à amiga Laila Garroni pela força e paciência dispensadas nos momentos “famequianos” pré-aula.

À família Baptista Philomena, pelas palavras ternas e de incentivo nos almoços de cada dia.

Ao casal Carine Herbst e Luis Fernando Aita, pelo apoio, confiança e pelo empréstimo do *notebook* salvador.

Aos meus colegas de faculdade, os quais dividiram comigo todas as angústias do trabalho de conclusão de curso. Em especial aos colegas Fernanda Estimado e Flaiton Colombo, cuja amizade e discussões foram valiosas tanto para questões acadêmicas quanto para o amadurecimento como pessoa. Tenho muito carinho por vocês e possuo certeza que estaremos juntos por uma longa caminhada.

À empresa SIM Telecomunicações, por oportunizar esta experiência, oferecendo subsídios para o alcance dos resultados da pesquisa e por amparar meu crescimento profissional. Dedico carinho peculiar aos meus colegas de trabalho que igualmente me auxiliaram na elaboração deste estudo.

Agradecimento especial ao professor Alexandre Horch, que aceitou me orientar, confiando em meu trabalho e esforço sem possuir conhecimento prévio de minha dedicação. Suas orientações não somente acrescentaram qualidade a minha monografia, mas também me fizeram crer na minha capacidade de realizar um trabalho aplicável. Tornou-se um amigo.

Muito obrigada a todos!

## RESUMO

A crescente dependência entre os negócios das organizações e a TI desenha um cenário propício para uma nova perspectiva no que tange ao gerenciamento de recursos de tecnologia da informação. É, portanto, necessária uma evolução por parte da gestão de TI, onde as áreas deixem de ser provedores de tecnologia tornando-se provedores de serviços, entregando aos clientes um serviço de qualidade e que atendam as suas necessidades. Muitas empresas, atualmente, estão voltando-se para estratégias e táticas que giram em torno da otimização dos serviços de TI, melhorando-os com a implementação de boas práticas e processos de negócios consistentes e, assim, resultando em maior produtividade e menor custo. O uso de técnicas conhecidas e aprovadas se constitui, sem dúvidas, em uma boa forma de gerenciar recursos e evitar erros. O modelo ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*) é um conjunto de melhores práticas capazes de promover a qualidade dos serviços no setor de TI, aumentando a eficácia e a eficiência dos serviços oferecidos pelos recursos de tecnologia da informação, sendo atualmente reconhecido como padrão de fato no segmento de infra-estrutura e operações de TI. O ITIL traz muitas vantagens estratégicas, principalmente às empresas que carecem de aprimoramento em seus processos e de alinhamento entre a TI e o negócio, buscando um posicionamento competitivo em um mercado atual que se apresenta dinâmico e instável. Neste contexto, o presente trabalho possui como objetivo principal a proposta de um novo modelo de gerenciamento de serviços de TI para o *Help Desk* da empresa SIM Telecom, contribuindo para a formulação de um guia de atendimento que visa minimizar as inconformidades geradas por processos inconsistentes que são executados no setor. O resultado desta pesquisa foi alcançado a partir de um estudo de caso que possibilitou a exploração profunda da situação. Através de entrevistas, observações, documentos e registros arquivais foi possível mapear os atuais processos do setor para que, posteriormente, estes fossem confrontados com as boas práticas disponibilizadas pela biblioteca ITIL. Com base no referencial teórico adotado e na análise dos dados, foi possível desenvolver um modelo de gestão que conferisse maior qualidade ao processo de atendimento, integrando as

partes interessadas no negócio e aderente à realidade da organização estudada. O uso da metodologia RUP e da notação gráfica UML possibilitou à pesquisa, igualmente, a indicação dos principais requisitos funcionais que um sistema deve possuir para automatizar os processos sugeridos, acrescentando novas e pontuais recomendações.

Palavras-chave: ITIL. Gerenciamento de serviços de TI. Help Desk. Telecom.



## LISTAS DE FIGURAS

Figura 1 – Organograma da empresa.....	17
Figura 2 – O processo de gerenciamento de CRM.....	26
Figura 3 – Componentes do CRM.....	27
Figura 4 – Modelo conceitual da avaliação de serviços.....	33
Figura 5 – Processo de Melhoria Contínua .....	34
Figura 6 – Aspectos presentes do gerenciamento de serviços de TI .....	35
Figura 7 – Maturidade da TI.....	36
Figura 8 – Estratégia de Implementação de Gerenciamento de Serviços de TI.....	37
Figura 9 – Organizações ligadas ao ITIL .....	39
Figura 10 – Áreas de abrangência do ITIL.....	41
Figura 11 – Posicionamento dos processos do ITIL .....	41
Figura 12 – Suporte aos Serviços .....	42
Figura 13 – Relacionamento básico do Service Desk.....	43
Figura 14 – Processo do Gerenciamento de Incidentes.....	46
Figura 15 – Processo de Gerenciamento de Problemas.....	48
Figura 16 – Processo do Gerenciamento de Configurações.....	49
Figura 17 – Processo de Gerenciamento de Mudanças .....	51
Figura 18 – Processo de Gerenciamento de Liberação.....	52
Figura 19 – Exemplo de Diagrama de Caso de Uso .....	57
Figura 20 – Desenho de Pesquisa.....	60
Figura 21 – Diagrama de Atividades – Abertura de chamados para circuitos .....	68
Figura 22 – Diagrama de Atividades – Abertura de chamados - Usuário Final.....	70
Figura 23 – Diagrama de Atividades – Abertura de chamados - Funcionários.....	71
Figura 24 – Processo de aplicação do ITIL no cliente .....	73
Figura 25 – Tela Inicial do SGNOC.....	79
Figura 26 – Tela de Monitoria dos circuitos.....	80
Figura 27 – Tela Inicial para Abertura de Chamados Externos .....	81
Figura 28 – Tela Inicial de Abertura de Chamados.....	82
Figura 29 – Tela de Consulta de Chamados .....	83
Figura 30 – Diagrama de Atividades - Macroprocesso de atendimento.....	94
Figura 31 – Relacionamento <i>Service Desk</i> SIM Telecom .....	95
Figura 32 – Macroprocesso de Atendimento.....	97
Figura 33 – Diagrama de Atividades processo de Atendimento para .....	99
Figura 34 – Processo de Atendimento – Circuitos .....	100
Figura 35 – Diagrama de Atividades – Atendimento Usuário Final .....	102
Figura 36 – Processo de Atendimento – Usuário Final .....	103
Figura 37 – Diagrama de Atividades – Atendimento Usuário Interno.....	104
Figura 38 – Processo de Atendimento – Usuário Interno.....	105
Figura 39 – Diagrama de Casos de Uso do sistema .....	111



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Quadro de Construtos .....	63
Quadro 2 – Quadro Amostral .....	64
Quadro 3 – Indicadores de comparação entre <i>Help Desk</i> e ITIL .....	85
Quadro 4 – Quadro-resumo: Service Desk X <i>Help Desk</i> .....	86
Quadro 5 – Quadro-resumo: Gerenciamento de Incidentes X <i>Help Desk</i> .....	87
Quadro 6 – Quadro-resumo: Gerenciamento de Problemas X <i>Help Desk</i> .....	88
Quadro 7 – Quadro-resumo: Gerenciamento de Configuração X <i>Help Desk</i> .....	89
Quadro 8 – Quadro-resumo: Gerenciamento de Mudanças X <i>Help Desk</i> .....	90
Quadro 9 – Quadro-resumo: Gerenciamento de Liberações X <i>Help Desk</i> .....	91
Quadro 10 – Quadro-resumo: ITIL X <i>Help Desk</i> .....	92
Quadro 11 – Resumo dos principais casos de uso do sistema.....	112

## LISTA DE SIGLAS

CAB	Comitê de aconselhamento de mudança
CAB/EC	Comitê de aconselhamento de mudança emergencial
CMDB	Banco de Dados do Gerenciamento de Configuração
CRM	Customer Relationship Management
DHS	Biblioteca de hardware
DSL	Biblioteca definitiva de software
GSTI	Gerenciamento de Serviços de TI
HD	Help Desk
IC	Item de Configuração
ITIL	Biblioteca de Infra-estrutura de TI
itSMF	Fórum de Gerenciamento de Serviços de TI
OCG	<i>Office Government Commerce</i>
PDCA	Ciclo PDCA - Modelo de Melhoria Contínua de Demming
RFC	Requisição de mudança
TI	Tecnologia da Informação

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO E DO SEU AMBIENTE.....</b>	<b>15</b>
2.1	HISTÓRICO .....	15
2.2	A EMPRESA E SUA ATUAÇÃO .....	16
2.3	ESTRUTURA ORGANIZACIONAL.....	17
2.4	REFERENCIAIS ESTRATÉGICOS .....	17
<b>3</b>	<b>SITUAÇÃO PROBLEMÁTICA .....</b>	<b>19</b>
<b>4</b>	<b>JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TEMA.....</b>	<b>22</b>
<b>5</b>	<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>24</b>
5.1	OBJETIVO GERAL.....	24
5.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	24
<b>6</b>	<b>ITIL E TELECOM.....</b>	<b>25</b>
6.1	CRM – CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT .....	25
6.2	TELECOMUNICAÇÃO E SEU CENÁRIO ATUAL.....	29
6.3	HELP DESK.....	30
6.4	GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS DE TI.....	32
6.4.1	Considerações iniciais ao GSTI .....	32
6.4.2	Gerenciamento de Serviços de TI.....	34
6.5	ITIL.....	37
6.5.1	Introdução .....	37
6.5.2	Organizações ligadas ao ITIL .....	38
6.5.3	Histórico.....	39
6.5.4	Componentes do ITIL.....	40
6.5.5	Visão Geral do Núcleo do ITIL.....	42
6.5.5.1	<i>Service Desk</i> .....	42
6.5.5.2	Gerenciamento de Incidentes.....	44
6.5.5.3	Gerenciamento de Problemas .....	46
6.5.5.4	Gerenciamento de Configuração .....	48
6.5.5.5	Gerenciamento de Mudanças .....	50
6.5.5.6	Gerenciamento de Liberação .....	52
6.5.6	Analizador de Aderência .....	53
6.5.7	ITIL e outros modelos de GSTI.....	55
6.6	UML .....	55
6.6.1	Introdução a UML .....	55
6.6.2	Casos de Uso .....	56
6.7	RUP .....	58
<b>7</b>	<b>MÉTODO.....</b>	<b>59</b>
7.1	COLETA DE DADOS .....	61
7.2	ANÁLISE DE DADOS .....	65
<b>8</b>	<b>PROPOSTA DE MODELO DE GESTÃO DE SERVIÇOS DE TI.....</b>	<b>66</b>

8.1	O PROCESSO DE ATENDIMENTO.....	66
8.1.1	Descrição geral do processo de atendimento .....	67
8.1.2	Entrevistas .....	71
8.1.2.1	Entrevistas com os usuários.....	71
8.1.2.2	Entrevista com o cliente .....	72
8.1.2.3	Entrevista com os atendentes de <i>Help Desk</i> .....	74
8.1.2.4	Entrevista com o Coordenador de <i>Help Desk</i> .....	76
8.1.3	O sistema de abertura de chamados.....	78
8.2	ITIL E O ATUAL PROCESSO DE ATENDIMENTO DO HELP DESK....	84
8.2.1	<i>Service Desk</i> X <i>Help Desk</i> .....	85
8.2.2	Gerenciamento de Incidentes X <i>Help Desk</i> .....	86
8.2.3	Gerenciamento de Problemas X <i>Help Desk</i> .....	87
8.2.4	Gerenciamento de Configurações X <i>Help Desk</i> .....	88
8.2.5	Gerenciamento de Mudanças X <i>Help Desk</i> .....	89
8.2.6	Gerenciamento de Liberações X <i>Help Desk</i> .....	90
8.2.7	ITIL x <i>Help Desk</i> .....	91
8.3	MODELO DE GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS DE TI .....	92
8.3.1	O macroprocesso de Atendimento.....	93
8.3.1.1	Processo de Atendimento para Circuitos.....	98
8.3.1.2	Processo de Atendimento para usuários finais .....	100
8.3.1.3	Processo de Atendimento para funcionários .....	103
8.3.2	Outras recomendações a partir de processos paralelos.....	106
8.3.2.1	Diretrizes para Mudança e Liberação .....	106
8.3.2.2	Controle e melhoria de processos.....	107
8.3.2.3	Satisfação de clientes e usuários.....	108
8.3.2.4	Gestão de clientes .....	109
8.3.2.5	Treinamento para os atendentes .....	109
8.3.3	Requisitos funcionais do sistema .....	110
9	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	114
	REFERÊNCIAS .....	116
	APÊNDICE A - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO.....	119
	APÊNDICE B – INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS .....	121
	APÊNDICE C – ANALISADOR DE ADERÊNCIA.....	124
	APÊNDICE D – MACROPROCESSO DE ATENDIMENTO .....	138
	APÊNDICE E - MANUAL DO SERVICE DESK.....	139
	APÊNDICE F – DESCRIÇÃO DOS CASOS DE USO .....	153

## 1 INTRODUÇÃO

A capacidade de reagir de forma rápida ante as constantes transformações do mercado é um dos principais elementos competitivos das organizações na atual conjuntura. Quanto às mudanças tecnológicas, estas devem ocorrer de modo a, realmente, amparar os negócios da empresa e, deste modo, seu equilíbrio com os objetivos estratégicos organizacionais é preponderante. À medida que reconhecem sua dependência crescente em TI para o alcance de resultados e que estas tecnologias devem ser sincronizadas e gerenciáveis, as empresas determinam que a qualidade dos serviços de TI é primordial e, neste contexto, a gestão destes se faz necessária.

A busca por alternativas que conduzam tais empresas para esta visão vem crescendo gradativamente e como resposta a esta nova percepção foram desenhadas metodologias que buscam um melhor gerenciamento dos serviços e um maior desempenho da infra-estrutura de TI, na tentativa de refletir os investimentos em tecnologia em benefícios reais para os usuários, clientes e para a empresa provedora.

Conforme a bibliografia adotada, a inserção de práticas de gestão possibilita, entre outros benefícios, a melhoria na qualidade dos serviços de TI, a precisão das informações sobre tais serviços e o aumento da satisfação dos clientes e usuários. Igualmente, provê maior disponibilidade a partir do gerenciamento de acordo de níveis de serviços.

A introdução de boas práticas baseadas na Biblioteca de Infra-estrutura de TI (ITIL) foi, nos anos 80, a forma encontrada pelo Governo britânico para melhorar os seus serviços de TI. Atualmente, esta biblioteca continua sendo a forma encontrada por grande parte das empresas em todo o globo para embasar suas estratégias de gerenciamento de serviços.

O presente projeto de pesquisa visa elaborar a proposta de um novo modelo de gerenciamento de serviços de TI baseado no ITIL para o setor de *Help Desk* da empresa SIM Telecom, a conduzindo para a melhoria de seus processos. Ao estar inserida no ramo de

telecomunicações, a empresa estudada possui a necessidade de que seus processos de provimento de serviços estejam em adequação às máximas exigidas pelo mercado. A concreta melhoria dos serviços de TI só será obtida quando se estabelecer processos formais, efetivos e eficazes, alinhados com as estratégias de negócio e o ITIL traz esta orientação.

Esta monografia foi estruturada em nove capítulos que permitem a revisão de conhecimentos, a contextualização do tema investigado e, por fim, a formulação da proposta de um novo modelo de gerenciamento de serviços de TI. A caracterização da empresa estudada, suas particularidades e seu ambiente de atuação são apresentados no capítulo dois. Consecutivamente, no terceiro tópico, é explanada a situação problemática que ilustra as dificuldades inerentes ao setor de *Help Desk* da SIM Telecom. No quarto capítulo é discutida a motivação do presente estudo, a importância do tema a ser abordado, sua viabilidade e seu caráter oportuno. Apoiada na situação problemática e na justificativa do tema, a definição do escopo do trabalho é elemento do quinto tópico, definindo o objetivo geral e os específicos da pesquisa.

É designada ao sexto capítulo, a apresentação do referencial teórico que fundamenta o trabalho, abrangendo assuntos necessários à compreensão do tema. De forma a complementar o conhecimento sobre gestão de serviços de TI, são também explanados conceitos que contextualizam o objeto de estudo. A metodologia aplicada na pesquisa é discorrida no capítulo sete: a abordagem da estratégia metodológica, os instrumentos de coleta de dados e a técnica de análise propostos para validar o estudo contemplam este tópico.

A partir da análise de dados, o oitavo capítulo reserva a apresentação da proposta de gerenciamento de serviços de TI para o *Help Desk* da SIM Telecom. O capítulo nove objetiva recuperar o que foi exposto durante o estudo e apresenta as considerações finais do autor do trabalho.

Por fim, encontram-se as referências que serviram como embasamento para a elaboração desta monografia, bem como os artefatos produzidos durante a elaboração do trabalho, os quais estão compreendidos no Apêndice.

## **2 CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO E DO SEU AMBIENTE**

Neste capítulo será realizada uma breve apresentação da empresa estudada, proporcionando um melhor entendimento sobre suas particularidades e seu mercado de atuação.

### **2.1 HISTÓRICO**

A SIM Telecomunicações S.A., popularmente denominada SIM Telecom, iniciou sua atuação no sul do país no ano de 2003 e hoje se faz presente nas principais regiões do Brasil prestando serviços de telecomunicações. Sediada na cidade de Porto Alegre, nasceu da visão empreendedora de 23 empresas atuantes e com larga experiência na área de internet, as quais vislumbraram uma oportunidade de negócio no que tange o mercado de telecomunicações.

Focada inicialmente para a venda de conexão dedicada para provedores de acesso a internet, disponibilizando a estes um serviço integrado de *link* e uso da licença SCM (outorga cuja função é conceder aos provedores de internet a permissão para prestação de serviços de comunicação multimídia), ao decorrer dos anos a SIM Telecom expandiu seu conjunto de produtos e, atualmente, oferece uma vasta linha de soluções de telecomunicação tanto ao mercado de provedores quanto para empresas de médio e grande porte, buscando um posicionamento estratégico em novas tecnologias.

Atenta às mudanças do mercado, a SIM Telecom desde o início do ano de 2007 está se reestruturando para melhor acolher sua demanda e apresentar um crescimento sustentável. Ainda neste contexto, formula seu planejamento estratégico visando ser a melhor alternativa para seus clientes.



## 2.2 A EMPRESA E SUA ATUAÇÃO

A SIM Telecom se insere no mercado de prestação de serviços de telecomunicações cuja principal atividade deste segmento é a oferta de transmissão, a longa distância, de voz, dados entre outras informações por determinado meio. Como integrante deste setor em âmbito nacional, a empresa é regulada, fiscalizada e outorgada pela autarquia especial Anatel - Agência Nacional de Telecomunicações.

Atravessando uma fase de expansão, o mercado brasileiro de telecomunicações alcança certa maturidade e inicia um forte crescimento de demanda por serviços de comunicação de dados, levando as grandes empresas do setor a realizar altos investimentos de modo que garantam o melhor serviço ao consumidor. Estes esforços não são despendidos unicamente em nível de tecnologia, mas também em atendimento e customização, ambicionando a cobertura de uma fatia deste concorrido mercado caracterizado pela baixa fidelização dos clientes e pela recorrente entrada de novas tecnologias.

A maior parcela dos clientes da SIM Telecom se constitui de provedores de acesso à internet. Para esta clientela a SIM Telecom trabalha especialmente com os produtos Internet Corporativa (link de internet dedicada), *Data Center* (estrutura desenvolvida para hospedagem de sistemas de informações e equipamentos de TI), *Help Desk* (serviço de suporte técnico de telecomunicações) e consultoria e assessoria técnico-comerciais, disponibilizando uma solução completa para este nicho de mercado. Além dos produtos acima mencionados, a empresa oferece outros recursos de comunicação tais como soluções integradas e gerenciamento de sistemas de dados e voz, *outsourcing* na área de TI, projetos de rede e o SIMphonia, serviço de telefonia IP, o qual a empresa possui agentes autorizados em diversas localidades do país.

Como subloca as redes de outras operadoras para seus clientes, os principais fornecedores da empresa são também seus próprios concorrentes. Incluem-se neste rol a Brasil Telecom, Embratel, Intelig e GVT.

## 2.3 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

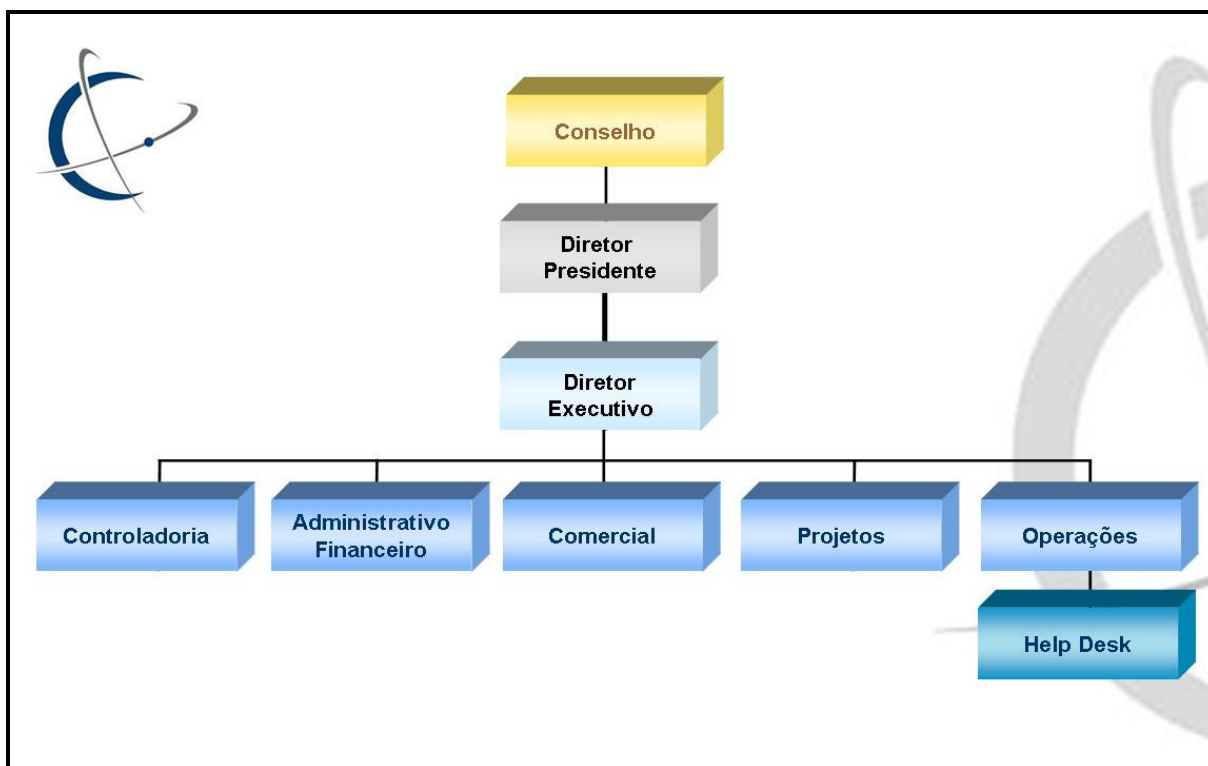


Figura 1 – Organograma da empresa

Fonte: Do autor

## 2.4 REFERENCIAIS ESTRATÉGICOS

A SIM Telecom adotou elementos bases que subsidiam a empresa para o alcance dos objetivos previamente estabelecidos. Estes referenciais são aderentes às estratégias organizacionais e disseminados de forma a serem de total conhecimento por parte dos públicos de interesse da empresa.

A missão da SIM Telecom é prover soluções em comunicação e serviço de Tecnologia da Informação, atendendo às expectativas do mercado e proporcionando a geração de resultados, buscando permanentemente satisfação de clientes, acionistas, parceiros, colaboradores e poder concedente.

No que tange à sua visão, a empresa almeja ser reconhecida pelos clientes como a melhor alternativa de soluções em tecnologia da informação e comunicações na sua área de atuação. Para isso, possui como balizadores de suas relações os seguintes valores:

credibilidade, transparência, ética, participação e valorização dos colaboradores, responsabilidade social e cidadania e Inovação operacional.

Após a caracterização da empresa estudada, o próximo capítulo reserva a situação problemática do trabalho, apresentando e contextualizando a questão-objeto da presente pesquisa.

### **3 SITUAÇÃO PROBLEMÁTICA**

Este capítulo detalha a situação problemática desta pesquisa, apresentando ao final a questão-objeto do presente estudo.

As organizações em geral estão inseridas em um contexto extremamente mutável e dinâmico, em uma sociedade na qual todos os eventos estão interligados e guardam uma estreita relação de causa e efeito, onde as mudanças políticas, econômicas, sociais e principalmente tecnológicas ocorrem a uma velocidade atordoante. Assim, para as empresas, o ambiente externo apresenta-se como um cenário pouco confiável, móvel e não-administrável no qual a margem de manobra e negociação se mostra restrita, dadas às circunstâncias de extrema concorrência e competitividade.

Diante deste quadro, as organizações devem considerar seu ambiente interno, trabalhando suas fraquezas a fim de torná-las potencialidades e, deste modo, minimizar os impactos das ameaças externas. É neste ambiente que elas possuem controle das ações, oportunidade de mudança em seus processos e liberdade de manobra, onde a correta manipulação das atividades adquire grande relevância no alcance dos objetivos empresariais.

No que diz respeito às tecnologias, estas devem ser gerenciáveis de tal forma que agreguem valor ao negócio e que, especialmente, revelem a harmonia entre os princípios da área de tecnologia da informação com os objetivos organizacionais, proporcionando o alcance de metas perante as estratégias adotadas.

Em busca do efetivo controle, administração e, conseqüentemente, resultados satisfatórios no que se refere ao uso dos recursos de tecnologia, as empresas estão adotando práticas de gerenciamento dos serviços de TI para extrair o máximo de proveito de tais investimentos e satisfazer as necessidades de seus clientes. Ainda neste panorama, tendem a abandonar o foco nos custos e dispensarem esforços para que a área de TI possa agregar valor

a seus clientes e usuários, equilibrando as necessidades pretendidas e valorizadas destes com a capacidade e custos acordados pelo negócio.

Entretanto, esta realidade se mostra como um desafio para as empresas, já que para a consolidação deste cenário, o envolvimento de diversas áreas distintas da organização e a implementação de processos capazes de minimizar, ou até mesmo, erradicar os conflitos entre os clientes e a área de TI acerca do nível de serviço pretendido e disponível é inevitável.

No que tange a SIM Telecomunicações, esta realidade é presente e instigadora uma vez que o controle e o uso de procedimentos capazes de oferecer uma entrega de serviços satisfatória é uma situação não familiar ao ambiente da empresa.

A SIM Telecom oferece ao mercado soluções em tecnologia da informação e comunicação com foco para a comercialização de link internet para provedores de acesso. Fica a cargo da empresa o suporte técnico para tal serviço, tanto o atendimento para o provedor quanto aos clientes destes. Esta função de suporte é realizada pelo setor denominado *Help Desk*, a saber, ponto único de contato e apoio dos clientes internos e externos quanto aos serviços de TI providos pela empresa. Entretanto, a ausência de processos formalizados, conjuntamente com a mensuração, controle e retro-alimentação destes afetam a operabilidade desta função.

Dentre as chamadas atendidas pelo *Help Desk*, há desde problemas na conexão do usuário final, passando pela solicitação de serviços (tais como liberações de senha, criação de contas de e-mail), chegando à comunicação por parte dos provedores da interrupção de sinal provenientes dos circuitos.

As ligações diariamente recebidas pelo *Help Desk* para a comunicação destes incidentes possuem baixo controle, assim, não suprimindo a necessidade de manter um domínio efetivo do que realmente ocorre nesta função. Além disto, os problemas relatados pelos clientes não são estudados e classificados de forma a reduzir o tempo de atendimento e, conseqüentemente, executar ações preventivas e corretivas em sua infra-estrutura possibilitando o decréscimo de chamados abertos. Não esquecendo igualmente, o ciclo de vida dos chamados, que se avaliados, proporcionariam entre outros benefícios, a definição do nível de entrega de serviços, item primordial aos objetivos do negócio.

Dentre todas as dificuldades descritas acima, o *Help Desk* da SIM Telecom é um serviço cuja comercialização poderia ser maior, haja vista que a padronização de seus processos aumentaria a eficiência operacional do setor.

Face ao descrito acima, segue a questão-objeto deste estudo, a qual será desenvolvida ao longo desta monografia: como alinhar os processos do *Help Desk* da empresa às boas práticas do modelo ITIL de forma a acrescentar qualidade no setor?

O próximo capítulo abordará a justificativa da escolha do tema, isto é, será apresentada a importância e viabilidade do estudo, além de seu caráter oportuno.

#### **4 JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TEMA**

Este capítulo objetiva descrever a importância da pesquisa tanto para o aluno como para a empresa, bem como a oportunidade e a viabilidade do estudo proposto.

Apresentando crescentes taxas de expansão, o mercado brasileiro de TI e Telecomunicações atingem atualmente uma situação confortável em relação há quatro anos, os quais se encontravam retraídos dada à recessão econômica existente naquele momento no país. O desenvolvimento presente deste mercado deve-se à escalada no consumo de tecnologias avançadas especialmente nas áreas de computadores, telefonia móvel e acesso à internet. As empresas deste segmento, se enquadrando no alto e contínuo avanço tecnológico, buscam entregar produtos e serviços cada vez mais modernos e com alto nível de propriedade, apoiando-se claramente na sua própria estrutura tecnológica para alcançarem este objetivo.

Sustentando o descrito acima, a crescente demanda pelos recursos de TI força as organizações a buscarem práticas que tornem os processos de provimento destes mais eficientes e com resultados aceitáveis tanto para seus clientes quanto para a própria área de tecnologia. Neste contexto, a implementação de processos padronizados, paralelamente com o direcionamento de esforços para a sua melhoria contínua, torna-se fundamental.

O estudo desenvolvido nesta monografia é importante à medida que explanará conceitos significativos à organização estudada, haja vista que, atualmente, existe uma ampla necessidade de que os serviços de TI contribuam para a geração de valor ao mesmo tempo em que obtenham ganhos em produtividade, eficiência e redução de seus próprios custos. A identificação, compreensão e aprimoramento dos seus processos acerca dos serviços de TI tornam-se primordiais para confirmar a aceitação da SIM Telecom no mercado cujos preços são definidos pela forte concorrência e onde prevalece, soberana e de forma cada vez mais rigorosa, as vontades e exigências do cliente.



A relevância e os benefícios do ITIL aumentam na mesma proporção que o papel da TI ganha destaque nas organizações, otimizando processos, porém sem perder o foco no negócio. Sendo tema atual nas empresas, o assunto é importante para o pesquisador estar inserido em práticas modernas de gerenciamento, podendo usar o conhecimento adquirido em demais trabalhos.

A proposta de integrar os serviços de TI com as estratégias da organização estudada tornou viável esta pesquisa, tendo em vista que entra de acordo com uma das diretrizes do planejamento estratégico da empresa que define a implementação do gerenciamento de serviços baseado no modelo ITIL a fim de obter uma gestão qualificada do ambiente de TI e, conseqüentemente, a satisfação dos vários segmentos interessados no negócio da SIM Telecom – clientes, usuários, acionistas, funcionários e demais *stakeholders*.

O conjunto de orientações do ITIL é o modelo de gerenciamento de serviços de Tecnologia da Informação que possui um alto nível de aceitação no mercado, podendo ser adotado e adaptado de diferentes formas de acordo com as necessidades da empresa, permitindo o controle e a qualidade de suas operações.

Este conteúdo a ser apresentado é válido ainda, pois proporciona ao autor do trabalho a relação teoria-prática, desenvolvendo à luz de teorias da área da administração de empresas a abordagem sobre um tema de seu interesse e da organização. O ITIL, como um conceito atual no mercado, oferece uma ampla oportunidade profissional, podendo este tema ser posteriormente aprofundado pelo aluno, adquirindo um diferencial competitivo e o encaminhando para um expressivo mercado de atuação nesta área.

Vale ressaltar que em tempos de forte competitividade, este trabalho é oportuno, pois orienta a organização às novas exigências do mercado, onde os indicadores a serem extraídos, após a absorção por parte da empresa do modelo proposto neste estudo poderão servir de balizadores para a tomada de decisão e assistentes positivos no que tange a fiscalização do órgão regulamentador da área de telecomunicações.

A partir da situação problemática e da justificativa do tema, o capítulo subsequente aborda o objetivo geral e os objetivos específicos desta pesquisa.

## 5 OBJETIVOS

Neste capítulo será apresentado o objetivo geral e os específicos que nortearam o presente trabalho.

### 5.1 OBJETIVO GERAL

Propor um novo modelo de gerenciamento de serviços de TI no setor de *Help Desk* baseado nas práticas do ITIL.

### 5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Mapear os processos atuais do setor de *Help Desk*;
- b) Comparar os processos atuais com as práticas do ITIL;
- c) Projetar um novo modelo de gerenciamento de serviços de TI alinhado ao ITIL.

O referencial teórico que embasa esta pesquisa é apresentado no próximo capítulo, permitindo desenvolver conhecimento para o alcance do objetivo proposto.

## 6 ITIL E TELECOM

Este capítulo visa garantir o referencial teórico que embasará o presente trabalho. A literatura apresentada a seguir, permitiu analisar as diversas teorias, técnicas e metodologias que compõem o tema estudado, bem como promover um conhecimento satisfatório para o alcance do objetivo proposto nesta pesquisa.

### 6.1 CRM – CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT

Observa-se, atualmente, a clara tendência adotada pelas empresas de migração do foco em produtos para o foco em clientes. Estas se organizam em função de seus diversos tipos de cliente, permitindo a diferenciação destes pelas suas necessidades globais e após, por suas necessidades individuais (PETERMANN, 2006). Neste contexto, a gestão de relacionamento com o cliente ganhou notoriedade em grande parte das organizações que utilizam como estratégia de negócio o desenvolvimento de uma relação duradoura com seus clientes.

O termo CRM nunca foi convencionalmente definido e muitos fornecedores de software, hardware, infra-estrutura e serviços intitulam suas soluções com esta denominação. De acordo com o Gartner Group Inc. (2004) CRM é uma estratégia de negócio voltada ao entendimento e antecipação das necessidades dos clientes atuais e potenciais de uma empresa. Também envolve capturar e consolidar os dados do cliente ao longo de toda a organização, analisá-los e distribuí-los aos vários pontos de contato a fim de que estes utilizem tais informações de forma a melhor interagir com os seus clientes.

É uma abordagem empresarial e, ao mesmo tempo, um processo interativo destinado a entender e influenciar o comportamento dos clientes, levando à criação de conhecimento sobre tais. Este aprendizado contínuo é o aspecto significativo do CRM, de modo que as

empresas atinjam seus objetivos e resultados a longo prazo. Conforme apresentado na figura 2, o processo de gerenciamento do CRM é direcionado em aprendizado e ações, a partir da interação com os clientes, análise das informações, conhecimento e planejamento (SWIFT, 2001).

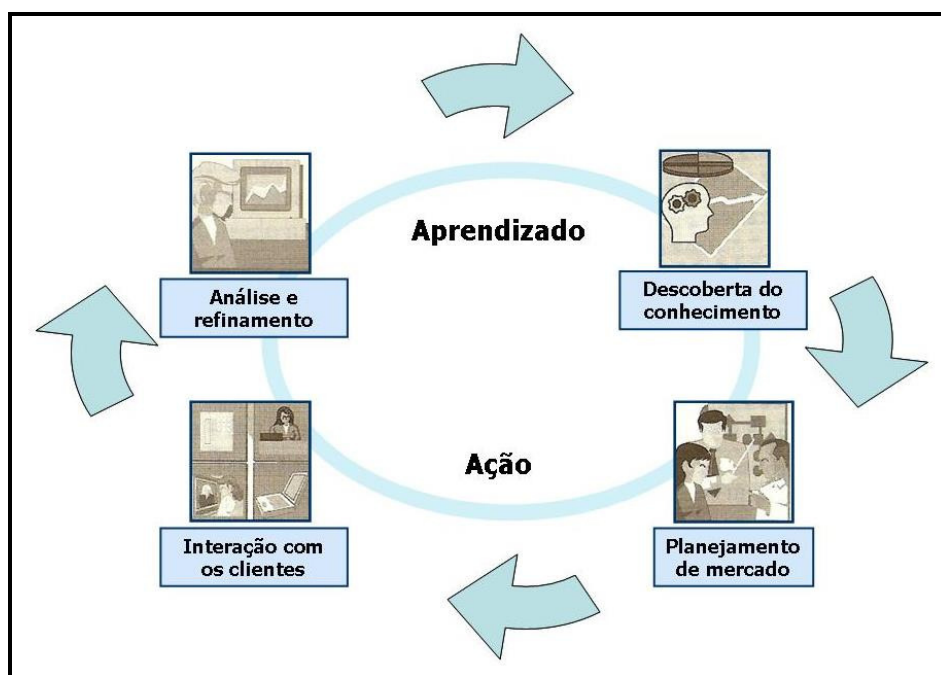


Figura 2 – O processo de gerenciamento de CRM  
Fonte: Modificado de Swift (2001)

Para Peppers and Rogers Group (2001) o CRM é a infra-estrutura para implementar a filosofia *One to one*. A metodologia *One to one* é o relacionamento com clientes de forma individual, os conhecendo e identificando suas necessidades para assim tratá-los de maneira personalizada. É importante ressaltar que *One to one* não é para todos os clientes e sim para os de melhor valor e maior potencial, objetivando o aumento de participação nestes. O objetivo é desenvolver uma relação de aprendizagem e benefício mútuo, onde o cliente participa ativamente com reclamações, sugestões e *feedback* em retribuição aos serviços personalizados que recebe. Este processo faz com que as ações sejam conduzidas pelas necessidades dos clientes, respondendo e, muitas vezes, antecipando suas novas necessidades.

Embora o CRM seja também conhecido pelos nomes “marketing de relacionamento”, “marketing em tempo real” e “intimidade com o cliente”, a essência é a mesma: estabelecer relacionamento com os clientes de forma individual e após valer-se das informações coletadas para tratar clientes diferenciados de maneira distinta.

Conforme citado anteriormente, esta estratégia de relacionamento é adotada especialmente para os clientes de maior valor e potencial para as empresas. Clientes de maior valor são aqueles que fazem a maior parte dos negócios, geram as mais altas margens e é onde as empresas têm a mais alta participação (*share of customer*). Além disso, são mais predispostos a cooperar e tendem a ter maior fidelidade. Quanto aos clientes de maior potencial, estes são definidos como os que têm o maior potencial de crescimento (e este excede muito o valor real). Vendas cruzadas, manutenção do cliente por um longo período de tempo e fazer com que este custe menos para a empresa são uma das formas de alcançar este crescimento (PEPPERS AND ROGERS GROUP, 2007).

Peppers and Rogers Group (2007) classificam o CRM em três componentes, conforme a figura e descrição abaixo:

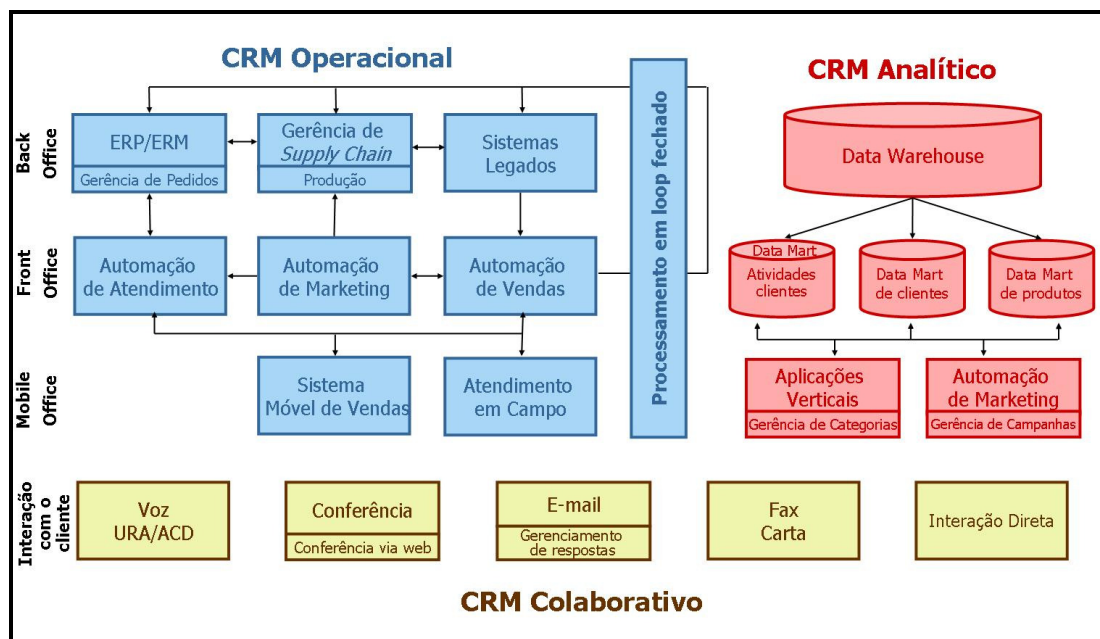


Figura 3 – Componentes do CRM

Fonte: Modificado de Idéiamais Interactive Web (2007)

- **CRM Analítico:** permite identificar e acompanhar diferentes tipos de clientes dentro da carteira da empresa tais como: clientes de maior valor, clientes de maior potencial e clientes *below zeros* (clientes cujo custo da atenção é maior que seu valor real e potencial, isto é, gera prejuízo a empresa). De posse das informações coletadas, determina qual estratégia se deve adotar para atender as diferentes necessidades dos clientes identificados. Normalmente utiliza recursos de *data mining* para localizar os padrões de diferenciação entre os clientes.

- **CRM Colaborativo:** a partir de tecnologia da informação, permite a automação e a integração entre todos os pontos de contato do cliente com a empresa. Esses pontos de contato devem estar preparados para interagir com o cliente e disseminar as informações levantadas para os sistemas do CRM operacional.
- **CRM operacional:** aplicação da tecnologia da informação para melhorar a eficiência do relacionamento entre os clientes e a empresa. Estão entre os produtos de CRM operacional as aplicações de automatização de força de vendas, sistemas de comércio eletrônico e de *Call center*. O CRM operacional prevê a integração de todos os produtos de tecnologia para proporcionar o melhor atendimento ao cliente.

As atividades do CRM Operacional e do CRM Colaborativo são guiadas pelas decisões tomadas no CRM Analítico.

Os mesmos autores (2001) desenvolveram uma metodologia denominada de IDIP para implementação de iniciativas de CRM a qual se estende em quatro etapas:

- Identificar seus clientes, independentemente do ponto de contato e lembrar-se deles;
- Diferenciar os clientes por seu valor real e potencial, bem como por suas necessidades;
- Interagir com os melhores clientes e com eles construir uma relação de aprendizado;
- Personalizar aspectos da relação com a empresa, o que agrega valor real à relação, cria custos de mudança e gera fidelidade.

Esta técnica, segundo os autores, pode ser adaptada para planejar o CRM em centrais de atendimento tal como os *Call Centers*. *Call Center* é um setor de uma empresa onde se concentram as ligações telefônicas de clientes. Dispõe de tecnologia de informação para automatizar os processos e suporta um grande volume de ligações simultaneamente, atendendo, mantendo o registro e redirecionando essas ligações quando necessário. É utilizado como apoio para catálogos, empresas de telemarketing, *Help Desk*, serviços de atendimento ao consumidor, entre outros.

A adoção desta metodologia para centrais de atendimento permite que estes sejam abordados a partir da estratégia de aprofundamento da relação com os clientes e não como um centro de custos. Portanto, a identificação de quem está ligando a diferenciação e interação

com estes e finalmente a personalização de atendimento se constituem nas etapas metodológicas da técnica IDIP para centrais de atendimento.

## 6.2 TELECOMUNICAÇÃO E SEU CENÁRIO ATUAL

A palavra telecomunicação tem sua origem do grego: *tele* que significa “sobre uma distância” e *communicara* que expressa “habilidade de se comunicar”. Por conseguinte, telecomunicações é compartilhar informações sobre determinada distância. É o processo que permite a passagem da informação em forma utilizável (cópia impressa, imagens, vídeos, sinais visíveis ou audíveis e assim por diante), de um remetente para um ou mais receptores através de qualquer sistema eletromagnético tal como transmissão elétrica por fio, rádio, meios ópticos entre outros (GOLENIEWSKI, 2005; LIDO, 2006).

A telecomunicação é a responsável por interligar pessoas e assim facilitar a comunicação destas. Sua evolução possibilitou maior agilidade nos processos de inúmeras áreas, sendo uma atividade de impacto em praticamente todas as esferas: social, econômica, política e cultural. Como enfatiza Goleniewski (2005, p.3): “telecomunicação é um estilo de vida. Telecomunicação afeta o que e como você faz tudo – viver, trabalhar, se socializar, entreter, estudar, ensinar, descansar, tratar e proteger”. A informação e seu respectivo transporte de forma rápida e eficiente é uma necessidade cada vez maior, impondo ao setor de telecomunicações à incessante tarefa de oferecer um serviço condizente com o que o mercado deseja.

Petermann (2006) ressalta que devido ao grande avanço tecnológico observado nos últimos anos, as telecomunicações adquiriram extrema importância na sociedade, sendo geradoras e beneficiárias deste novo paradigma e, neste contexto, sua reestruturação foi inevitável, dada a crescente demanda por serviços cada vez melhores e mais eficientes. Esta reestruturação ocorreu tanto no âmbito institucional e regulatório quanto no conjunto de serviços oferecidos ao mercado.

No Brasil, com a Lei Geral das Telecomunicações (1997), a quebra do monopólio e a privatização das empresas de serviços de telefonia se constituíram no modelo de reestruturação institucional, propondo-se a inserir o país mais rapidamente na era da informação. A entrada do setor privado proporcionou a competitividade e a incorporação do Brasil junto às novas tecnologias que surgiam em outros países. A ação fiscalizadora deste



novo mercado foi concedida à Agência Nacional de Telecomunicações: autarquia especial criada com o papel de regular, fiscalizar e outorgar o setor de telecomunicações brasileiro, garantindo à população o acesso aos serviços em condições adequadas (PETERMANN, 2006).

Juntos, o avanço tecnológico e a adoção do novo modelo permitiram ao país o contato com novos tipos de serviços, com preços competitivos forçados pela concorrência e o acesso a modernas tecnologias quase ao mesmo tempo em que os usuários dos demais países do mundo.

Segundo o Relatório de Perspectivas para Ampliação e Modernização do Setor de Telecomunicações 2000 (ANATEL, 2000), o Brasil dispõe de amplo e tecnologicamente avançado leque de serviços de telecomunicações, aspecto qualitativo que levou o país à condição de destaque que hoje ocupa no cenário internacional.

Tanto no Brasil quanto no restante do globo, o mercado de telecomunicações alcançou maturidade, movimentando as cifras de 39,2 bilhões de dólares em 2006, conforme pesquisa realizada pela Consultoria IDC. A tendência é para a expansão dos serviços formados pela convergência de plataformas: as oportunidades de negócio viabilizadas pela combinação de recursos é um novo segmento a ser explorado pelas empresas telecomunicações, fomentado principalmente pela crescente necessidade dos usuários em obter soluções as quais combinem modernidade e funcionalidade. (AGUILAR, 2006).

Para que acompanhem as novas tendências do mercado é preponderante que as empresas provedoras de serviços de telecomunicações invistam fortemente em tecnologias capazes de suprir as novas demandas mercadológicas. Não obstante, é preciso também realizar esforços no que se refere ao relacionamento com o cliente, uma vez que com a alta competitividade e as tecnologias à disposição em um curto espaço de tempo, o diferencial também se encontrará no nível de serviço, atendimento e suporte ofertado.

### 6.3 *HELP DESK*

*Help Desk* é um termo em língua inglesa que denota o serviço de suporte acerca de problemas relacionados a questões técnicas que, de modo geral, referem-se a TI e telecomunicações. Esse serviço age tal como uma central de apoio a usuários e é estruturada por uma equipe de atendentes e especialistas técnicos que realizam o atendimento das solicitações recebidas e procuram solucioná-las em tempo hábil (MULLER, 2002).

É o primeiro ponto de contato para os usuários registrarem seus incidentes. Um *Help Desk*, ou Central de Ajuda, normalmente tem um foco mais técnico se comparado com uma Central de Serviços (*Service Desk*) e, geralmente, não provê um ponto único de contato para todas as interações (OGC, 2007; GARTNER GROUP INC., 2004).

Comumente, utiliza-se de um banco de dados com o histórico de atendimento de cada usuário, bem como as dificuldades já atendidas, como forma de resolver problemas futuros de maneira mais rápida e fácil, aproveitando conhecimentos anteriores acumulados. Uma das principais finalidades do *Help Desk* é ser um facilitador da relação usuário-empresa no que diz respeito aos problemas técnicos, pois é através desse serviço que se tem a possibilidade de criação de uma base de dados permitindo o gerenciamento dos problemas, com respectivas resoluções prévias e redução de custos operacionais (CAVALARI E COSTA, 2007).

O termo *Help Desk* surgiu na década de 80, junto com o advento dos computadores pessoais, o que acarretou no aumento da demanda por suporte aos novos usuários destes equipamentos. Deste modo, muitas empresas criaram os Centros de Informação (CI's) com o objetivo de auxiliar as pessoas no uso dos computadores. Os CI's eram apoiados por um Sistema Especialista de Diagnósticos e o conjunto deste sistema, acrescentado com as funções de auxílio foi denominado de *Help Desk* (LAGEMANN, 1998).

Para Cavalari e Costa (2007), “os domínios atraentes para *Help Desk* são relativos à: i) suporte à informática; ii) sac – serviço de atendimento ao consumidor (interno/externo); iii) controle de serviços/manutenção; e iv) centro de informações”.

Segundo Lagemann (1998), o *Help Desk* é encontrado geralmente em dois tipos de sistema: múltiplos pontos de contato, no qual os clientes optam pelo grupo de *Help Desk* cujo atendimento seja mais adequado a sua necessidade, e *Help Desk* com um ponto único de contato, onde um grupo de operadores realiza o primeiro atendimento e, caso a inconformidade não seja solucionada, o chamado é repassado para técnicos especializados e com maior conhecimento.

A maioria dos serviços de *Help Desk* oferece, pelo menos, dois níveis de apoio. As rotinas ou simples problemas são resolvidos no Nível 1 e as questões mais complexas são entregues para um nível mais elevado: o 2, o qual possui Analistas de *Help Desk* com conhecimento técnico mais aprofundado (GARTNER GROUP, 2004).

Conforme Cohen (2007), o *Help Desk* é amparado por três pilares: pessoas (funcionários qualificados para atender a demanda de incidentes recebidos pelo serviço), processos

(métodos e práticas executados pelos funcionários no atendimento) e infra-estrutura (software, hardware, espaço físico entre outros itens que amparam o serviço).

## 6.4 GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS DE TI

### 6.4.1 Considerações iniciais ao GSTI

Para compreender o gerenciamento de serviços de TI se faz necessário o entendimento de alguns conceitos e elementos utilizados. Nesta seção são apresentados as definições de processos, serviços, clientes e usuários alinhados ao contexto de GSTI.

A tecnologia da informação é hoje um ativo crucial nas empresas e, mesmo sendo estas pequenas ou de grande porte, é desejável oferecer serviços de alta disponibilidade, com segurança, desempenho e, de preferência, com custo reduzido. Assim, surge a necessidade de definir os serviços de TI que a organização deverá prover, bem como o controle da qualidade dos mesmos (MARTINS, 2006).

Segundo Magalhães e Pinheiro (2007) um processo é formado por atividades que possuem certa interação para que assim alcance um objetivo específico e gerem o resultado esperado. Uma área de TI orientada por processos é observado o trabalho em equipe, cooperação, responsabilidade individual e o desejo de melhoria, projetando, mensurando e desenvolvendo a propriedade dos processos. Ao contrário das áreas de TI de visão vertical, as organizações que possuem uma gestão horizontal (por processos), identifica e aperfeiçoa as atividades, beneficiando as demais subáreas que os processos são transferidos.

Os mesmos autores (2007) entendem que um serviço é uma ação executada por alguém ou por algo e caracterizada por ser intangível, indivisível, variável e perecível. No caso de serviço de TI, este é um conjunto de sistemas de TI (hardware, software, facilidades, processos e pessoas) mantidos por um provedor e que possui o objetivo de satisfazer as necessidades de um cliente e habilitar um processo de negócio.

O valor de um serviço pode ser medido por quatro critérios: alinhamento com as necessidades atuais e futuras, custo, qualidade (nível de atendimento de serviço) e capacidade da área de TI em reagir a demandas de suporte e atender às mudanças planejadas. Os componentes de um serviço de TI, juntamente com os objetivos organizacionais, devem ser

integrados a abordagem para a maximização do valor dos serviços de TI. (MAGALHÃES E PINHEIRO, 2007).

Em gerenciamento de serviços de TI utilizam-se as terminologias “cliente”, “usuário” e “fornecedor”. Apesar de muitos entendê-los como sinônimos, cliente e usuário são distintos. A expressão “cliente” é utilizada para expressar o contratante do serviço, o responsável pela alocação dos recursos financeiros para seu pagamento. A palavra “usuário” denota aqueles que utilizam os serviços. Já “fornecedor” é a entidade responsável pela prestação do serviço de TI. (MARTINS, 2006; MAGALHAES E PINHEIRO, 2007).

Magalhães e Pinheiro (2007) afirmam que a definição da qualidade de serviços de TI se constitui em uma tarefa difícil à medida que estes possuem clientes diferentes e os seus resultados são muitas vezes intangíveis. Assim, relacionar os serviços a atributos, se constitui na forma indicada para mensurar a qualidade dos mesmos buscando os fatores necessários, competitivos e diferenciais, distinguindo o grau de necessidade e valorização de cada atributo para o cliente. No que tange a satisfação, a qualidade de um serviço pode ser determinada pela percepção que o cliente possui pelos fatores de serviço esperado (o que espera receber em troca do valor pago), adequado (atende suas necessidades expressas), desejado (deseja receber a mais), previsto (o acordado com o fornecedor) e percebido (perante as expectativas do serviço adequado e desejado).

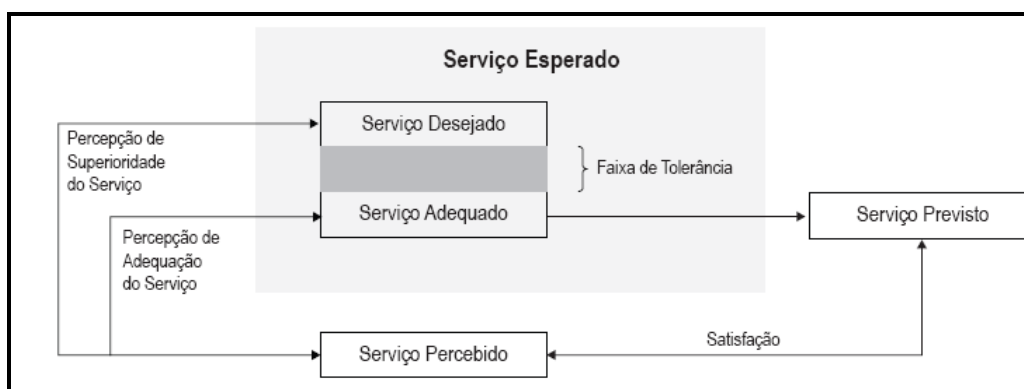


Figura 4 – Modelo conceitual da avaliação de serviços.

Fonte: Magalhães e Pinheiro (2007)

Para agir preventivamente ao surgimento de inconformidades e manter a sua qualidade, é exigida à área de TI a manutenção de esforços para a melhoria contínua de seus serviços, baseado na introdução de melhorias passíveis de medição, permitindo o alcance do nível de desempenho. Uma das metodologias de melhoria contínua é o ciclo PDCA (*Plan, Do, Check and Act*) desenvolvida por William Deming e abrange quatro etapas:

- **Plan** – Planejar as ações a serem executadas
- **Do** – Realizar as ações
- **Check** – Avaliar o que foi executado e se está de acordo com o que foi planejado
- **Act** – Agir corretivamente sobre a diferença identificada no nível anterior.

Conforme ilustra a figura abaixo, a melhoria contínua dos processos aplicada a GSTI promove no decorrer do tempo a maturidade dos processos e consequentemente o alcance do pretendido alinhamento da TI com os negócios (MAGALHAES E PINHEIRO, 2007).

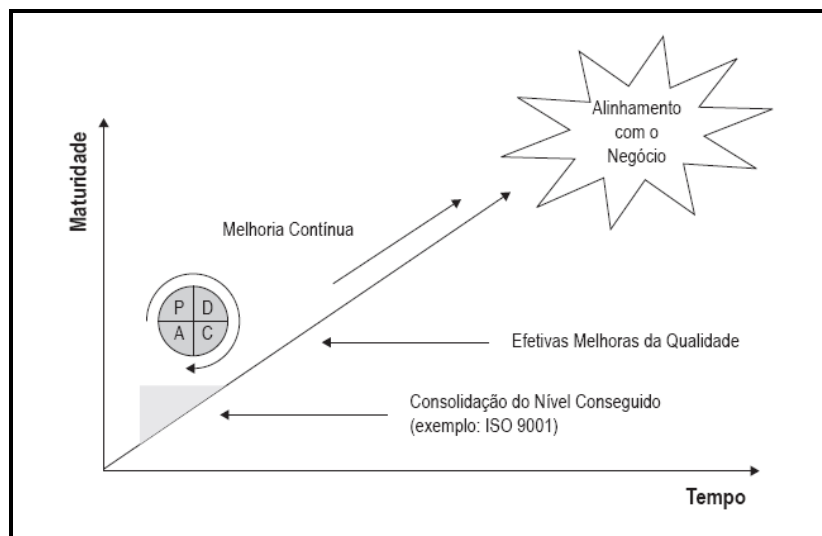


Figura 5 – Processo de Melhoria Contínua  
Fonte: Magalhães e Pinheiro (2007)

#### 6.4.2 Gerenciamento de Serviços de TI

A OGC (2007) conceitua gerenciamento de serviços de TI (GSTI) como “a implantação e gerenciamento da qualidade dos serviços de TI de forma a atender as necessidades de negócio”.

Para Magalhães e Pinheiro (2007, p.59) é:

o gerenciamento da integração entre pessoas, processos e tecnologias, componentes de um serviço de TI, cujo objetivo é viabilizar a entrega e o suporte de serviços de TI focados nas necessidades dos clientes e de modo alinhado à estratégia de negócio da organização, alcançando objetivos de custo e desempenho pelo estabelecimento de acordos de nível de serviço entre a área de TI e as demais áreas de negócio da organização.

Os mesmos autores (2007) complementam que o GSTI possui a finalidade de inserir na área de TI uma postura pró-ativa no que faz referência ao atendimento das necessidades da organização, utilizando uma abordagem orientada por processos. Além disso, visa alocar adequadamente os recursos disponíveis e gerenciá-los de forma integrada, fazendo com que a qualidade do conjunto seja percebida pelos seus clientes e usuários e contribuindo para evidenciar a sua participação na geração de valor. Segundo Martins (2006), o GSTI é aplicado sobre os serviços que suportam os objetivos do negócio, devendo estes serviços atender aos requisitos de desempenho e custos. Através da adoção de boas práticas de gestão de serviços de TI, alcança-se a maturidade necessária.

O gerenciamento de serviços de TI é realizado pelos provedores de serviço de TI a partir da combinação de Pessoas, Processo e Tecnologia da Informação. Os processos devem ser eficientes e eficazes para a organização, as pessoas devem possuir as habilidades apropriadas para o exercício de sua função e a infra-estrutura de TI deve prover boas condições em termos de ferramentas e tecnologia (OGC, 2007; MARTINS, 2006).

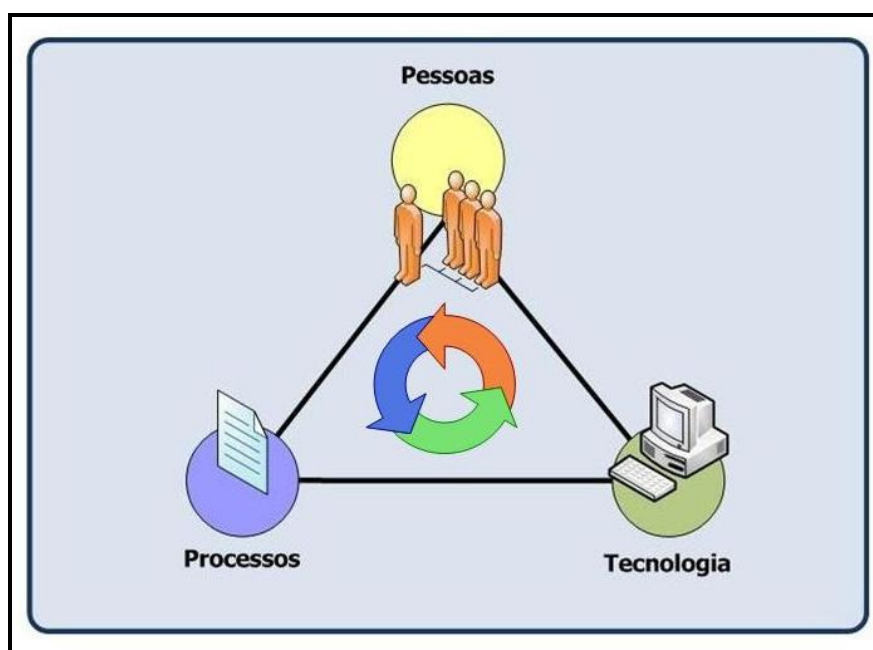


Figura 6 – Aspectos presentes do gerenciamento de serviços de TI  
Fonte: Modificado de MARTINS (2006)

Magalhães e Pinheiro (2007) esclarecem que atualmente grande parte das organizações está deixando para trás a sua limitação de apenas serem entregadores de serviços e passando a serem parceiros estratégicos apoiadas nas bases de Governança de TI e

Corporativa. Esta evolução é caracterizada em 3 níveis e a partir do segundo nível a empresa é reconhecida como um provedor de serviços. Neste cenário o gerenciamento de serviços de TI torna-se imprescindível para a maturidade e sustentação da organização, visando assim a criação de confiança entre a TI e seus clientes e usuários.

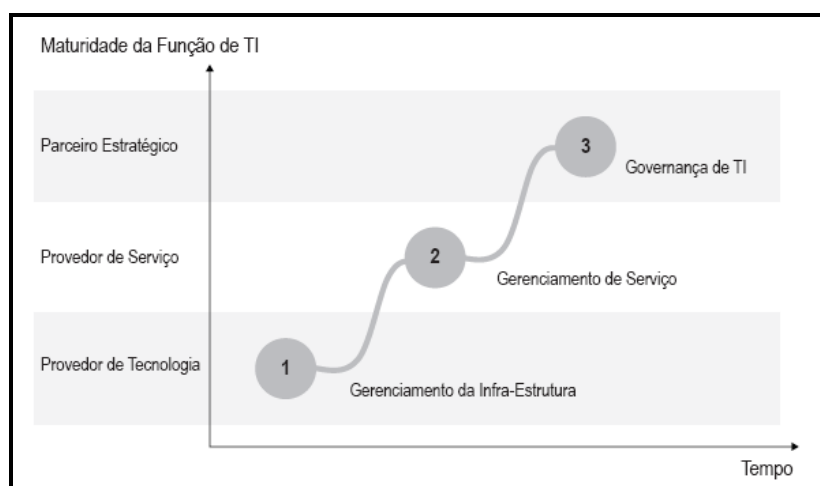


Figura 7 – Maturidade da TI  
Fonte: Magalhães e Pinheiro (2007)

Os objetivos que o GSTI se propõe somente serão alcançados se a área de TI contribuir de forma estratégica com o negócio e permitir a medição desta contribuição, entregar serviços mais consistentes e estáveis e dar menor ênfase na tecnologia. Os mesmos autores ainda complementam que as exigências de incremento de profissionalismo, a necessidade de indicadores de desempenho para tomada de decisão, a redução de custos nos processos de TI e a busca de sobrevivência a longo prazo são os fatores que forçam as empresas a adotarem práticas de gestão de serviços de TI. O objetivo que a GSTI se propõe vem sendo alcançado devido à estratégia de adoção da gestão de processos de acordo com as práticas reunidas na *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL) (MAGALHAES E PINHEIRO, 2007).



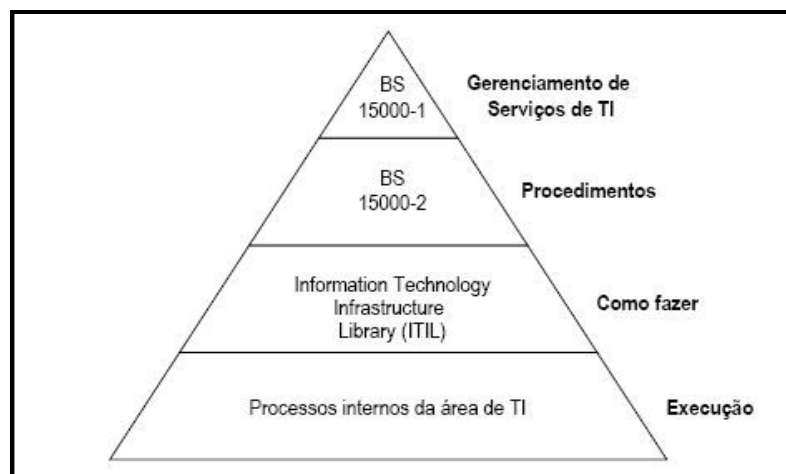


Figura 8 – Estratégia de Implementação de Gerenciamento de Serviços de TI  
 Fonte: Magalhães e Pinheiro (2007)

## 6.5 ITIL

### 6.5.1 Introdução

O ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*) é um conjunto de melhores práticas que orientam o gerenciamento de serviços de TI. Consiste em uma série de publicações que fornecem recomendações para o provisionamento da qualidade dos serviços e os recursos necessários para suportá-los (OGC, 2007).

Criada a partir de um modelo de controle e gerenciamento de operações, a biblioteca ITIL endereça a estrutura e as exigências de TI em uma organização por meio da apresentação de um conjunto compreensivo de procedimentos. A adoção destas práticas pelas empresas em âmbito global pode ser entendida como um modo de se reduzir custos, além de padronizar as operações de TI de acordo com as normas reguladoras (ITSMF BRASIL, 2005).

Acrescentam Magalhães e Pinheiro (2007) que o ITIL promove a identificação de processos da área de TI e o alinhamento dos seus serviços às necessidades da organização, propondo uma abordagem qualitativa para o uso econômico, efetivo, eficaz e eficiente da infra-estrutura de TI. Assim, a organização obtém vantagens não somente no que tange a redução de custos, mas também incrementa a capacidade da organização em gerar receita, já que a área poderá concentrar esforços em novos projetos para atender à estratégia de negócio da organização. As diversas práticas reunidas descrevem os objetivos, atividades gerais, pré-

requisitos e resultados esperados dos vários processos, os quais podem ser incorporados dentro das áreas de TI, visando sua orientação para o gerenciamento de serviços.

Como reconhece que não existe solução universal no que se refere aos processos a serem implementados, o ITIL pode ser adotada de modo que melhor atenda às necessidades de cada organização, até mesmo sendo empregada por áreas que já possuam processos orientados ao gerenciamento de serviços de TI. A sua adoção não obriga a uma nova maneira de pensar e agir, mas sim fornece uma base para alocar os processos existentes em um contexto estruturado, validando suas atividades, tarefas, procedimentos e regras (MAGALHÃES E PINHEIRO, 2007).

O ITIL possui ampla aceitação mundial e é adotada por diversas organizações tais como a Microsoft, HP, IBM e Proctec & Gamble. Oferece uma abordagem sistemática e profissional, apresentando como principais benefícios a redução de custos, o aumento da qualidade e da entrega dos serviços de TI, bem como da satisfação do cliente e produtividade (OGC, 2007).

### **6.5.2 Organizações ligadas ao ITIL**

As principais organizações ligadas ao ITIL são a OGC, o itSMF e os órgãos certificadores EXIN e ISEB. O *Office Government Commerce* (OGC) é um órgão independente do governo britânico responsável pela comercialização dos livros do ITIL e que igualmente tem por função trabalhar em conjunto com o itSMF para atualização da biblioteca. O itSMF (Fórum de Gerenciamento de Serviços de TI) é uma organização independente e sem fins lucrativos a qual está presente em mais de trinta países do mundo, difundindo a cultura do ITIL e trabalhando pela evolução contínua da mesma.

Os profissionais que utilizam a biblioteca podem obter reconhecimento internacional através das certificações concedidas pelas organizações sem fins lucrativos EXIN (*Examination Institute for Information Science*) e ISEB (*Information Systems Examinations Board*). Estas cooperam para oferecer uma escala de qualificação do ITIL em três níveis: *Foundation*, *Practitioner* e *Manager* em gerenciamento de serviços em TI. Há ainda os provedores de cursos, os quais são agentes autorizados a oferecer treinamentos em ITIL. (ITSMF BRASIL, 2007).

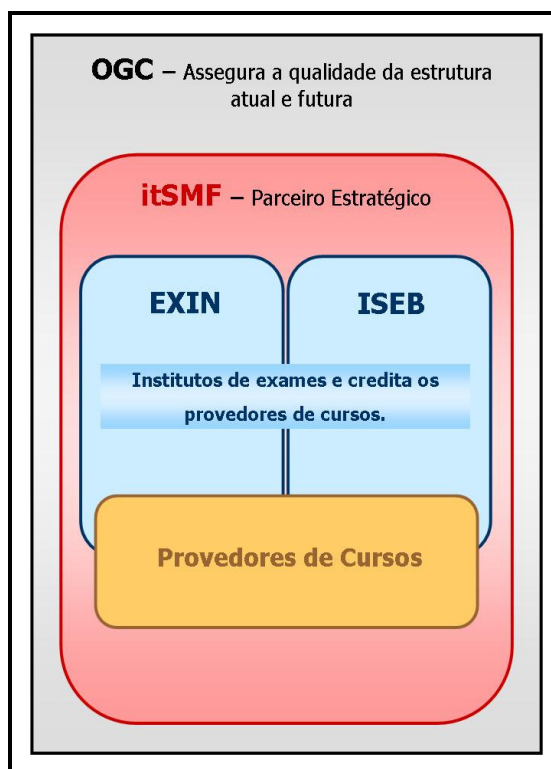


Figura 9 – Organizações ligadas ao ITIL  
Fonte: Do autor

### 6.5.3 Histórico

Os primeiros passos do ITIL surgiram no final dos anos 80 a partir da necessidade de se ter processos organizados e claros na área de TI dada à crescente demanda por estes serviços. Pesquisas apontavam que mais de 80% do custo dos Serviços de Informática estava relacionado ao dia-a-dia de sua operação e apenas 20% ao estágio de desenvolvimento.

Neste contexto, pode-se perceber que as empresas estavam cada vez mais dependentes desta área e que seria necessário organizar os fluxos de processos naqueles departamentos. A biblioteca foi criada pelo Governo britânico, mais precisamente pela CCTA (*Central Computing and Telecommunications Agency*), atual Secretaria de Comércio (*Office of Government Commerce*, OGC), onde foram realizadas pesquisas por consultores, especialistas e doutores, para desenvolver as melhores práticas observadas na indústria de TI e empresas do setor público e privado (MARTINS, 2006).

Em sua primeira versão, as melhores práticas estavam reunidas em aproximadamente quarenta livros e por volta do ano 2000, foram revisadas e reformuladas, sendo então

agrupadas em oito volumes que passaram a ser conhecida como a “versão 2” do ITIL (MAGALHÃES E PINHEIRO, 2007).

Atualmente, a biblioteca encontra-se em sua terceira versão (lançada no primeiro semestre de 2007), porém conserva os conceitos de suas variantes antecedentes, desviando apenas a sua ênfase: se antes seu foco era para o alinhamento da área de TI com os objetivos do negócio, agora, move-se para a integração dos mesmos (OGC, 2007). Conforme apresentado no site da itSMF Brasil (2007), a biblioteca não é uma propriedade privada e tem sido produzida utilizando-se os procedimentos certificados para o padrão ISO 9001 e a BS5750.

Em decorrência do difícil acesso à última literatura publicada do ITIL, serão empregados neste estudo os conceitos encontrados na versão 2 da biblioteca.

#### **6.5.4 Componentes do ITIL**

O ITIL divide a área de TI em componentes de forma que cada um se apóie e dependa dos demais, ocupando seu espaço de maneira adequada. Isso permite o máximo de alinhamento entre área de TI e as demais áreas de negócio e assegura a geração de valor à organização. Estas áreas compreendem a Entrega e Suporte a Serviços de TI, Gerência de Aplicações, Gerência de Infra-estrutura, Gerência de Segurança e Perspectiva do Negócio. Cada parte representa uma área distinta, onde cada área é composta por um grupo de processos (MARTINS, 2006).

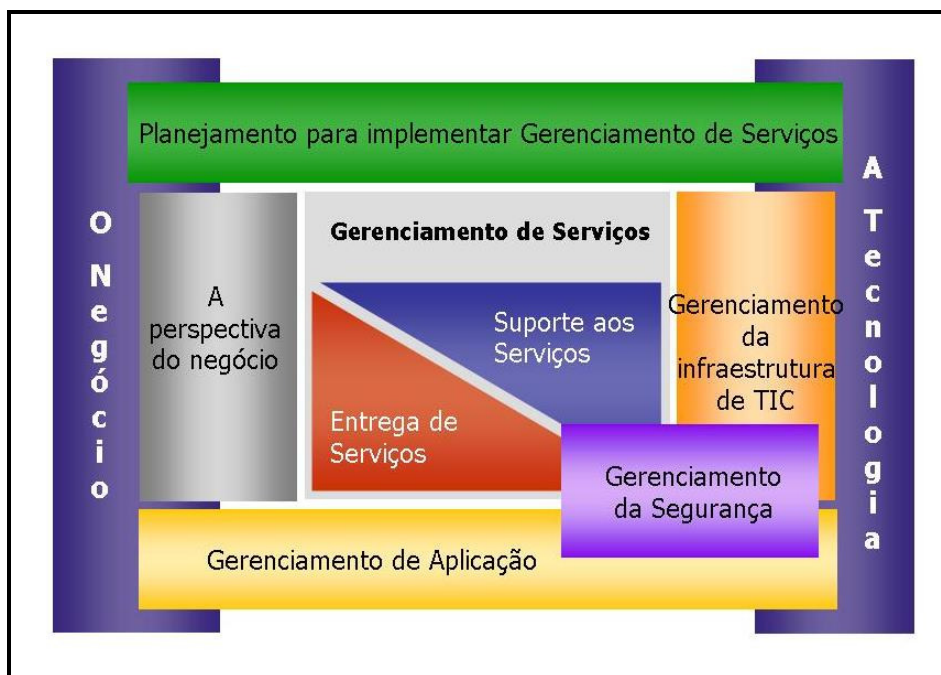


Figura 10 – Áreas de abrangência do ITIL  
 Fonte: Adaptado de ITSMF (2004)

Os processos de suporte aos serviços de TI e entrega de serviços de TI são considerados o núcleo do ITIL e podem ser classificados em operacionais e táticos, respectivamente. Esta pesquisa concentrará sua atenção na área de Suporte aos serviços e a função *Service Desk*.

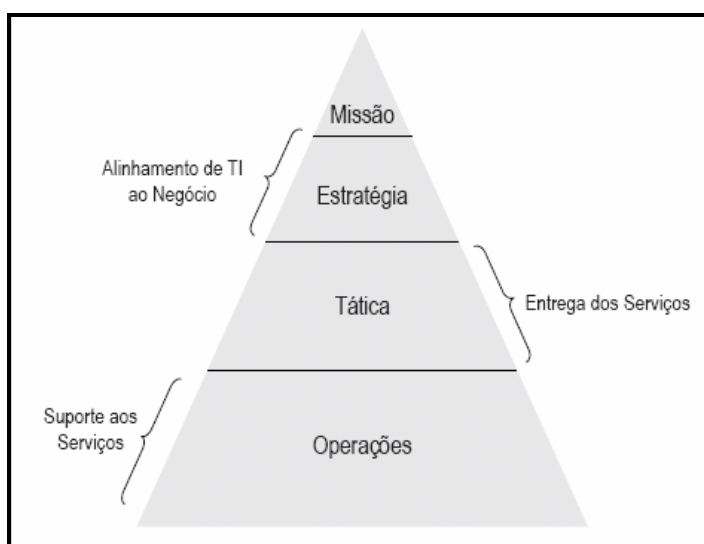


Figura 11 – Posicionamento dos processos do ITIL  
 Fonte: Magalhães e Pinheiro (2007)

### 6.5.5 Visão Geral do Núcleo do ITIL

Nos próximos tópicos serão descritos os cinco processos pertencentes ao Suporte aos Serviços e a única função descrita no ITIL: o *Service Desk* (Central de Serviços). Na Figura 12 é apresentado o modelo de relacionamento conceitual do núcleo referente ao Suporte aos Serviços.

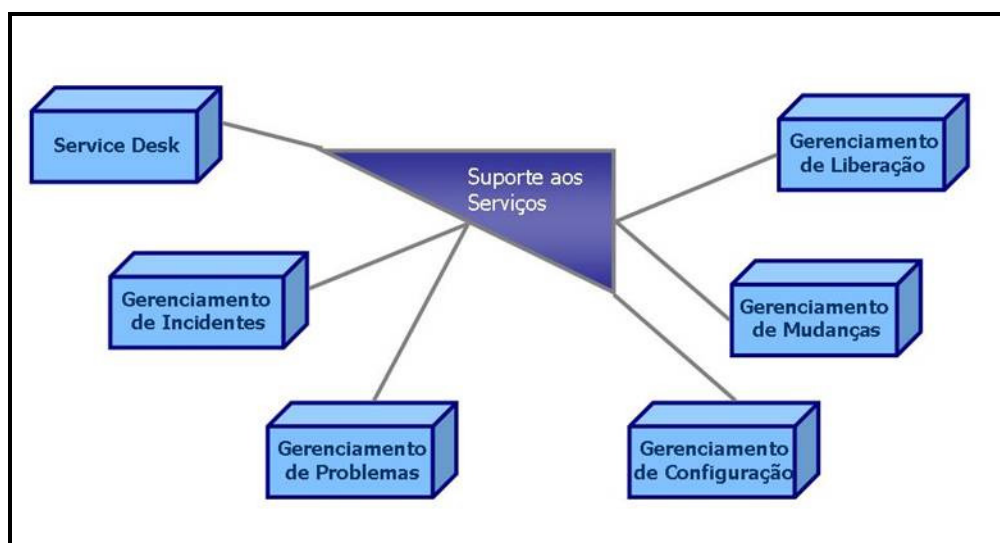


Figura 12 – Suporte aos Serviços  
Fonte: Do autor

#### 6.5.5.1 *Service Desk*

O *Service Desk* ou Central de Serviços é um componente importante na busca da melhoria dos serviços de TI, pois é de sua responsabilidade atender e resolver os chamados dos usuários o mais rápido possível, criando o menor impacto possível. Igualmente, é o ponto único de contato entre o setor de suporte e os usuários, no qual gerencia incidentes, requisições de serviço e realiza também a comunicação com os clientes (OGC, 2007). Acrescenta Cordenonsi (2005) que, como benefício, o *Service Desk* proporciona a redução do tempo de resolução de incidentes, otimização do uso de recursos, bem como aperfeiçoa o fluxo de informações entre as áreas de interesse sobre os serviços de TI.

Pinheiro (2006) afirma que a Central de Serviços oferece o “primeiro nível” de suporte aos usuários e seu objetivo é facilitar a restauração de um serviço criando o menor impacto

possível para o negócio do cliente, considerando os níveis de serviços acordados e prioridades do negócio. Tais níveis de serviço, segundo Cordenonsi (2005), são balizados pelos indicadores elaborados para o *Service Desk*, uma vez que refletem a qualidade das soluções existentes e a capacidade da área de TI em solucionar os incidentes.

Conforme explana Martins (2006), é a partir dele que ocorre a integração dos processos de negócio ao serviço de gerenciamento da infra-estrutura, uma vez que não se limita apenas em lidar com incidentes, problemas e requisições de serviços. Devido seu relacionamento com as outras gerências do ITIL, possibilita o acesso às informações acerca das necessidades de TI da organização (desempenho, deficiências, necessidade de treinamento dos clientes e usuários, associação dos custos dos serviços entre outros).

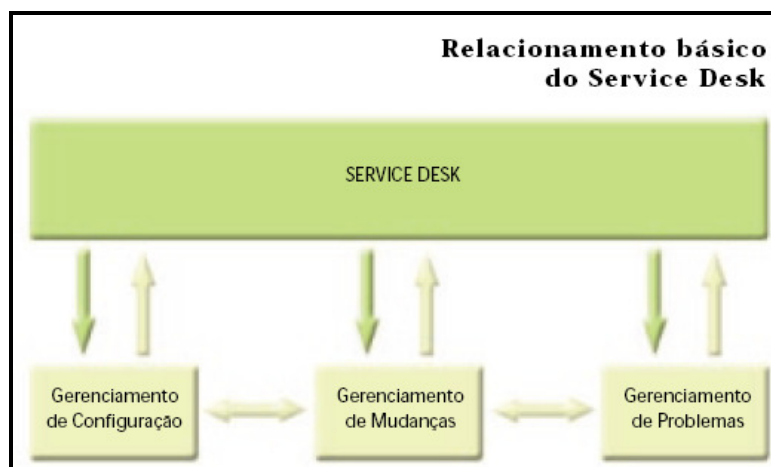


Figura 13 – Relacionamento básico do Service Desk  
Fonte: Revista Service Talk Brasil (2005)

Conforme ilustrado na figura 13, o *Service Desk* possui um estreito relacionamento com as gerências de Problemas, Configuração e Mudanças. Esse relacionamento suporta as operações do *Service Desk* por meio da troca de informações sobre a configuração, mudanças e problemas dos recursos e serviços de TI de uma organização. O processo de gerenciamento de configuração provê o controle sobre os itens de configuração TI. Esse controle permite, por exemplo, que durante a abertura de um incidente, o *Service Desk* tenha acesso às informações sobre os recursos de TI, utilizados pelo usuário.

Já o processo de gerenciamento de mudanças prove as bases para o gerenciamento de informações referentes às mudanças ocorridas ou planejadas para os recursos e serviços de TI. Tais informações são vitais, por exemplo, nas atividades de diagnóstico de incidentes. A correção de um incidente poderá requerer mudanças no ambiente de TI, as quais podem ter

seus impactos gerenciados. As mudanças geradas no desenho e implementação de um objeto ou sistema poderão alterar os procedimentos de diagnóstico.

E por último, o processo de gerenciamento de problemas é o que guarda a mais estreita relação com o *Service Desk*. Enquanto a sua principal meta é restaurar o mais rápido possível a atividade de negócio interrompida por um incidente, o gerenciamento de problemas volta todo o seu foco para a causa real de um problema. Ele visa não apenas minimizar o impacto da ocorrência de incidentes, mas também, usando informações obtidas durante a resolução do incidente, corrigir as suas causas (CORDENONSI, 2005).

Para Martins (2006) uma das habilidades que uma Central de Serviço deve possuir é a capacidade de comunicação entre o negócio e área técnica, transmitindo as necessidades dos usuários e do negócio para a área técnica e vice-versa.

A estrutura de atendimento pode ser organizada por níveis de suporte, ou seja, busca-se a resolução no primeiro nível de atendimento. Caso o incidente não seja resolvido nesse nível ele é repassado para os demais níveis de suporte. Esses níveis são constituídos por profissionais com conhecimentos especializados nos diversos recursos e serviços de TI (CORDENONSI, 2005).

Os meios de comunicação para que os usuários e clientes estabeleçam contato com o *Service Desk* são variados. Dentre eles, pode-se citar o correio eletrônico (e-mail), telefone, internet, fax e eventos de aplicação e hardware (consoles de gerência). Entretanto, compete à empresa definir qual o meio mais adequado, devendo-se levar em consideração fatores tais como a localização do *Service Desk*, os usuários, clientes e custos envolvidos (MARTINS, 2006).

Para alcançar o nível de serviço desejado, determinados recursos tecnológicos poderão ser requeridos para a operação plena do *Service Desk*. Ainda neste contexto, os profissionais de uma Central de Serviços devem usar procedimentos e aplicações de gerenciamento de incidentes os quais gerem com eficiência as orientações para a solução. (CORDENONSI, 2005).

#### 6.5.5.2 Gerenciamento de Incidentes

O tratamento e a resolução de todos os incidentes de serviços de TI é papel do Gerenciamento de Incidentes. Visa restabelecer os serviços no menor prazo possível e com o



menor impacto negativo ao usuário. Sua parte operacional é apoiada pela Central de Serviços, uma vez que trabalha com as solicitações e eventos recebidos por esta (MAGALHAES E PINHEIRO, 2007).

Para Martins (2006), as principais atividades associadas à Gerência de Incidentes são:

- Identificação e documentação de todos os incidentes;
- Priorização (determinação de urgência) e categorização (avaliação de risco);
- Análise inicial do incidente e suporte;
- Correção de falhas e restauração de serviço;
- Fechamento de incidentes;
- Monitoração, acompanhamento e comunicação do progresso no tratamento dos incidentes;
- Avaliação de incidentes e formulação de relatórios para melhoria dos serviços.

Mansur (2007) avalia que sem acordos de nível de serviço especificados e formalizados, confrontos entre TI e usuários são praticamente inevitáveis à medida que não existem referenciais de comparação. Deste modo, é preponderante ter um nível de serviço definido, comunicado e entendido pela organização para que seja viável a implementação de uma gerência de incidentes.

O Gerenciamento de Incidentes registra todos os detalhes do incidente. A partir das informações do CMDB (Banco de Dados do Gerenciamento de Configurações), o incidente passa a ser priorizado de acordo com a extensão de seu impacto nos objetivos do usuário/cliente. Deste modo, o Gerenciamento de Incidentes tem condições, por exemplo, de identificar o impacto que um incidente representa para a organização. Isso é possível devido ao relacionamento dos IC (itens de configuração) presentes no CMDB. O processo de resolução de incidentes é iniciado através do acionamento da Central de Serviços. Caso já exista algum procedimento disponível para resolver o incidente registrado, o mesmo é executado. Após o registro do incidente, a Central de Serviços fará sua classificação e tentará resolvê-lo em primeira linha. Havendo a impossibilidade de atendimento, o Gerenciamento de Incidentes irá trabalhar na investigação, análise e recuperação do incidente. O fechamento de um incidente só ocorre mediante a autorização do indivíduo que iniciou o processo. Na Figura 14 pode-se observar o fluxo das atividades do Gerenciamento de Incidentes (MARTINS, 2006).

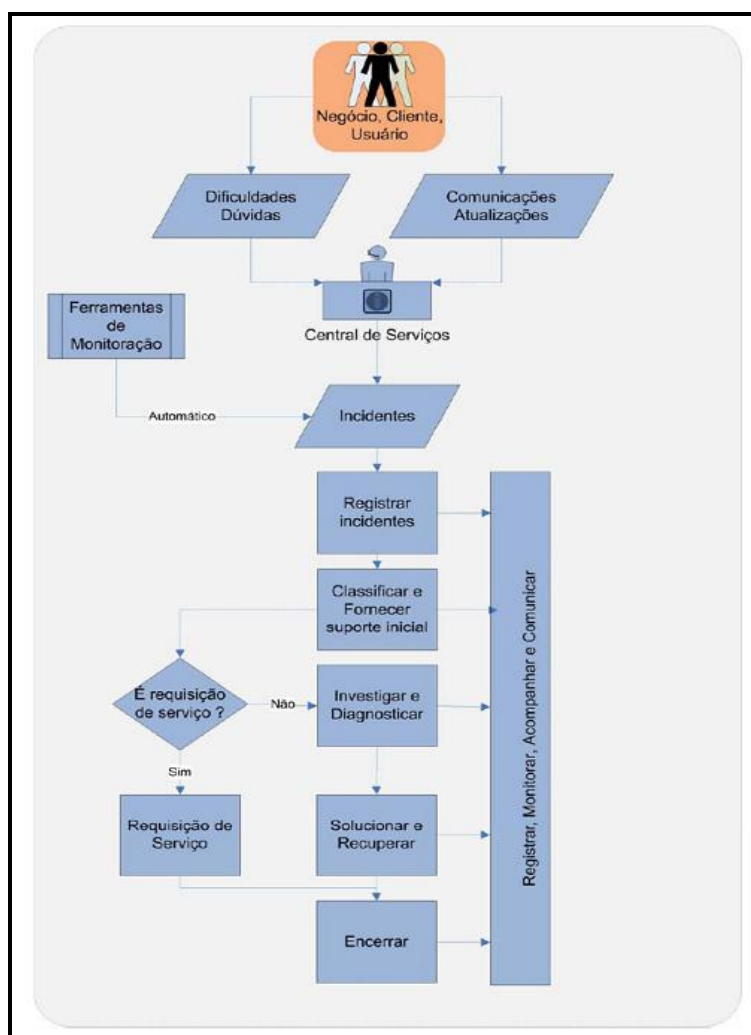


Figura 14 – Processo do Gerenciamento de Incidentes  
Fonte: Martins (2006)

### 6.5.5.3 Gerenciamento de Problemas

O Gerenciamento de Problema é o processo que investiga na infra-estrutura todos os incidentes que afetam o ambiente. Busca identificar as causas dos atuais e potenciais erros na entrega do serviço (MARTINS, 2006). O processo incluso na Gerência de Problemas é o responsável pela resolução definitiva e prevenção das falhas por trás dos incidentes que afetam o funcionamento normal dos serviços de TI. Isto inclui assegurar que as falhas serão corrigidas, prevenir a reincidência das mesmas e realizar uma manutenção preventiva que reduza a possibilidade de que venham a ocorrer (MAGALHÃES E PINHEIRO, 2007).

A investigação acontece, pois, nem sempre a relação entre incidentes é óbvia. Vários erros podem estar ligados a um mesmo problema. Esta correlação tem como função buscar as causas comuns para a origem de vários incidentes, que podem ser classificadas como problemas. Essa ação de investigação leva a busca pela causa raiz do problema.

Um problema descreve uma situação indesejável, indicando a causa desconhecida de um ou mais incidentes existentes ou em potencial. Erros conhecidos são problemas para os quais já existe uma solução temporária ou mesmo uma solução definitiva. Para se obter uma solução, muitas vezes é necessário gerar solicitações de mudanças no ambiente (RFC – Requisição de Mudança), a serem enviadas ao Gerenciamento de Mudanças, para que este aprecie a solicitação aprovando-a ou rejeitando-a (MARTINS, 2006).

Alguns dos benefícios oriundos do Gerenciamento de Problemas são:

- Melhoria da qualidade e gerenciamento de serviços de TI: erros são documentados e eliminados;
- Aumento da produtividade dos usuários: como consequência o aumento da qualidade;
- Aumento da produtividade do pessoal de suporte: as soluções são documentadas, o que permite que o pessoal com pouca experiência possa resolver os incidentes com mais eficiência e rapidez;
- Aumento da credibilidade dos serviços de TI;
- Aumento dos conhecimentos e aprendizados de gerenciamento e operação de serviços de TI;
- Alto índice de soluções no primeiro nível.

O Gerenciamento de Problemas visa identificar os problemas e investigar suas causas. O imperativo do controle de problemas é converter problemas em erros conhecidos, diagnosticando a causa raiz do problema. Na Figura 15 tem-se a representação de macro processo dessa gerência (MARTINS, 2006).

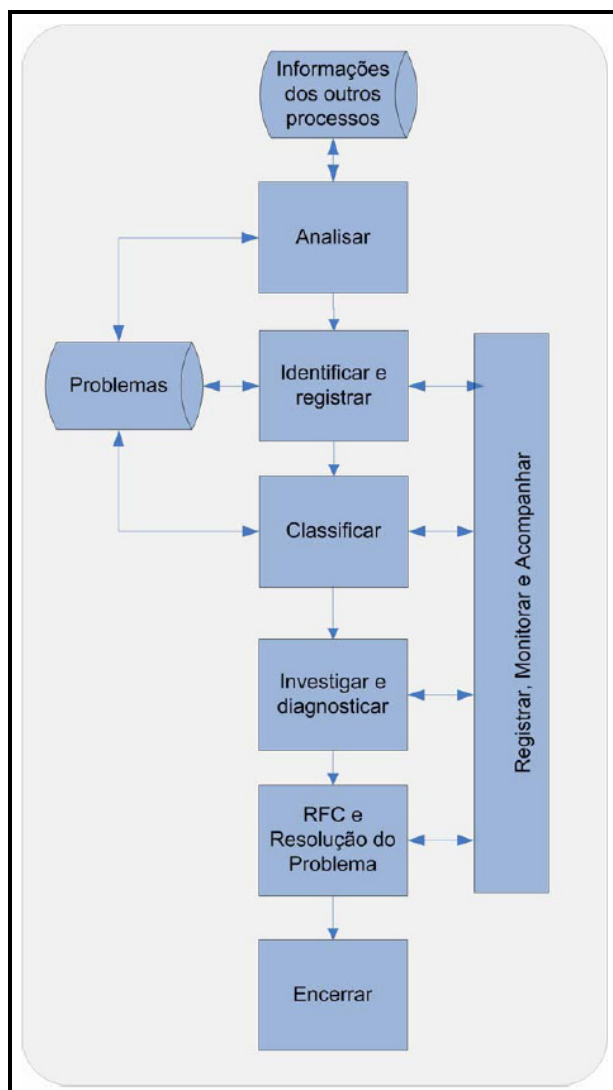


Figura 15 – Processo de Gerenciamento de Problemas  
Fonte: Martins (2006)

Martins (2006) explica que ao identificar a solução de um problema, o Gerenciamento de Problemas alimenta a sua base de conhecimentos para que o *Service Desk* possa atender de modo mais eficiente os seus chamados. Propicia também uma maior estabilidade de infraestrutura, pois, a partir da correção de um problema, os incidentes que antes ocorriam acabam por cessar.

#### 6.5.5.4 Gerenciamento de Configuração

Esta gerência tem por finalidade representar uma base para todos os demais. É de sua responsabilidade o mapeamento do ambiente, identificando cada parte significativa para a

gerência de TI, isto é, catalogar, registrar, manter atualizado e fornecer informações sobre o estado atual do ambiente. Seu processo consolida os dados provenientes de fontes diferentes e os transforma em informações confiáveis (FABRIS, 2005; MARTINS, 2006).

Uma das suas principais atividades é a de manutenção do CMDB. O CMDB consiste em um banco de dados de informações de configuração sobre cada item da infra-estrutura atual, os chamados IC, e das suas relações de dependência com outros itens. Os IC são relacionados aos serviços fornecidos e, desta maneira, tem-se a ciência de quais IC integram e têm relação com determinado serviço, permitindo melhores análises de riscos e impactos ao ambiente de TI (MARTINS, 2006).

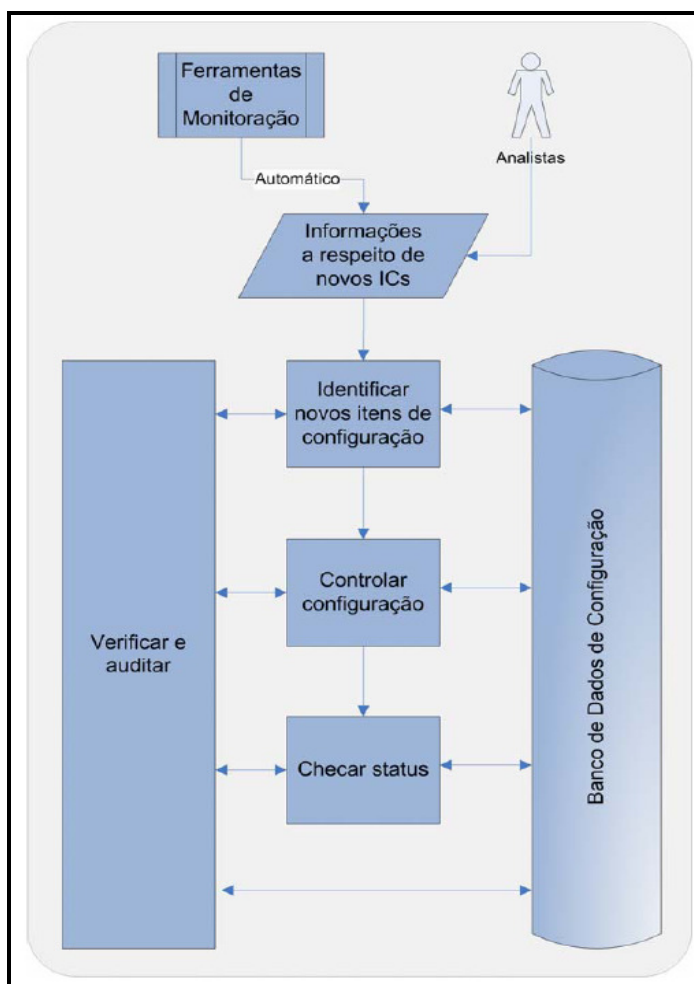


Figura 16 – Processo do Gerenciamento de Configurações  
Fonte: Martins (2006)

#### 6.5.5.5 Gerenciamento de Mudanças

O papel da Gerência de Mudanças é controlar mudanças na infra-estrutura, ou quaisquer outras que impactem os níveis de serviço prestados. Tais mudanças precisam ser analisadas, planejadas, autorizadas, construídas e testadas, de uma maneira processual, documentada e controlada, para que assim possam ser realizadas sem falhas e seus objetivos sejam plenamente alcançados. Esta gerência é profundamente dependente dos processos de Gerenciamento de Configuração (pois está sujeito às informações registradas no CMDB), e Gerenciamento de Liberações (cujo papel é implantar as mudanças no ambiente). Não obstante, deve ser também alinhada ao *Service Desk* para que o fluxo de informações de problemas decorrentes destas mudanças seja eficaz (MARINHO, 2005).

Há vários elementos no processo de Gerenciamento de Mudanças. O Comitê de Mudança (CAB – *Change Advisor Board*) é responsável por avaliar as mudanças propostas, sua viabilidade, impacto e urgência, resultando em aprovação para as mudanças necessárias e rejeição daquelas que não trariam benefícios ao ambiente ou impactariam negativamente no cumprimento dos acordos de nível de serviço. Este conselho reúne-se periodicamente e, de modo geral, é composto pelos gerentes de problema, mudança, um representante do cliente e demais envolvidos. O CABEC (Comitê Consultivo de Mudança Emergencial) é convocado quando uma mudança (RFC – *Request for Change*) emergencial é recebida. Entende-se por RFC emergencial uma mudança que deve ser feita imediatamente para que os objetivos estratégicos do negócio não fiquem comprometidos. (MARINHO, 2005; MARTINS, 2006).

De acordo com Martins (2006), o ITIL descreve o início do processo de gerenciamento de Mudança quando ocorre uma solicitação de mudanças na área de TI. Assim, é criada uma RFC, a qual corresponde a uma requisição de mudança e este é o único mecanismo utilizado na requisição de mudanças na infra-estrutura. Esta deve conter toda a informação necessária para que a mudança seja avaliada, aprovada e implementada. Ao receber uma solicitação de RFC o gestor do processo pode, dependendo da complexidade da mudança, aprová-la, levar a RFC para a reunião do CAB ou mesmo para a do CABEC.

Martins (2006) salienta que a emergência é que determinará o comitê responsável por analisar a mudança. Toda RFC é registrada e os registros de mudança devem ser feitos. Cada RFC recebe um número e, caso ainda esteja sendo elaborada uma mudança para resolver o

problema, o número do incidente deve estar refletido. Este procedimento visa prevenir a duplicação de pedidos e assegurar uma base de dados abrangente que dê suporte às mudanças.

Algumas mudanças são simples e podem ser implementadas de uma única vez, mas muitas são complexas e envolvem várias alterações em um mesmo RFC. Tais mudanças devem ser implementadas e liberadas através do gerenciamento de Liberação. Uma vez autorizada, a mudança, a equipe ou técnico responsável irá construir a mudança, elaborar os planos de teste, elaborar os planos de retrocesso, a fim de possibilitar a reversão da mudança, caso seja necessário (MARTINS, 2006).

Todas as mudanças devem ser revistas após um período pré-estabelecido a fim de garantir que os resultados esperados foram alcançados e analisar o grau de eficiência na estimativa de recursos utilizados (MARINHO, 2005). O processo do Gerenciamento de Mudança pode ser analisado na Figura 17:

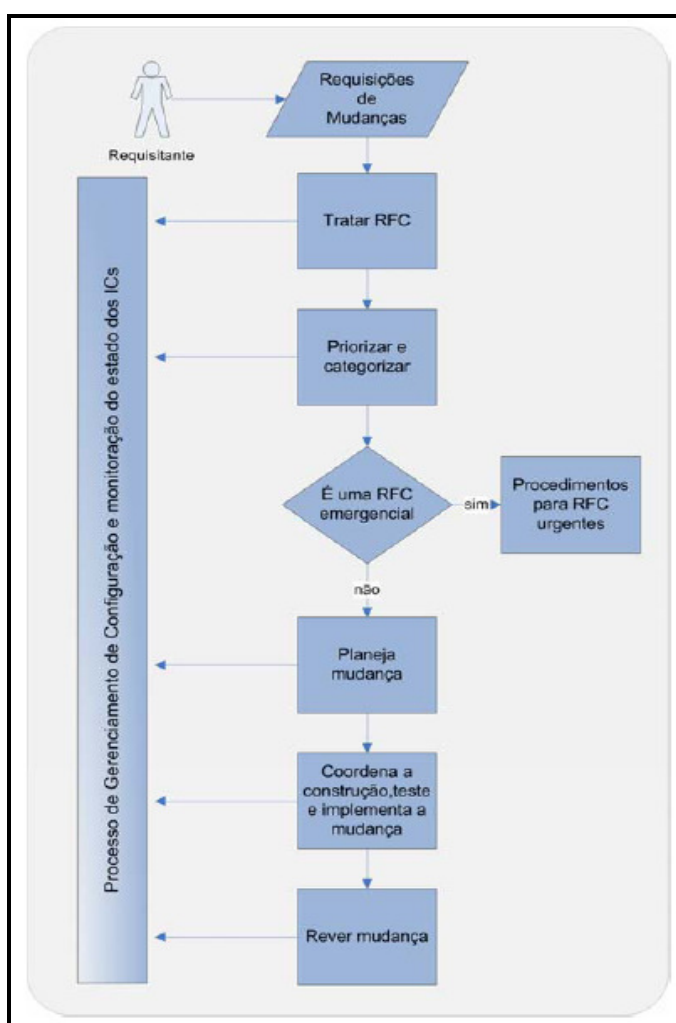


Figura 17 – Processo de Gerenciamento de Mudanças

Fonte: Martins (2006)

### 6.5.5.6 Gerenciamento de Liberação

O Gerenciamento de Liberação é responsável pelo processo de implantação das mudanças aprovadas pelo Gerenciamento de Mudança, sejam estas de TI ou não-TI (mudanças de hardware, software, procedimentos, documentos ou pessoas envolvidas no ambiente de TI) (MARTINS, 2006).

O gerenciamento de Liberação deve possuir uma visão holística sobre os serviços de TI e garantir que todos os aspectos de uma liberação sejam considerados como um todo de forma que propicie a proteção do ambiente de TI e de seus serviços através de checagens e procedimentos formais. Através desta gerência, o ambiente fica protegido contra implementações de mudanças que não obedecem aos procedimentos formais, pois estabelece mecanismos para implementação da mudança (ITSMF, 2004).

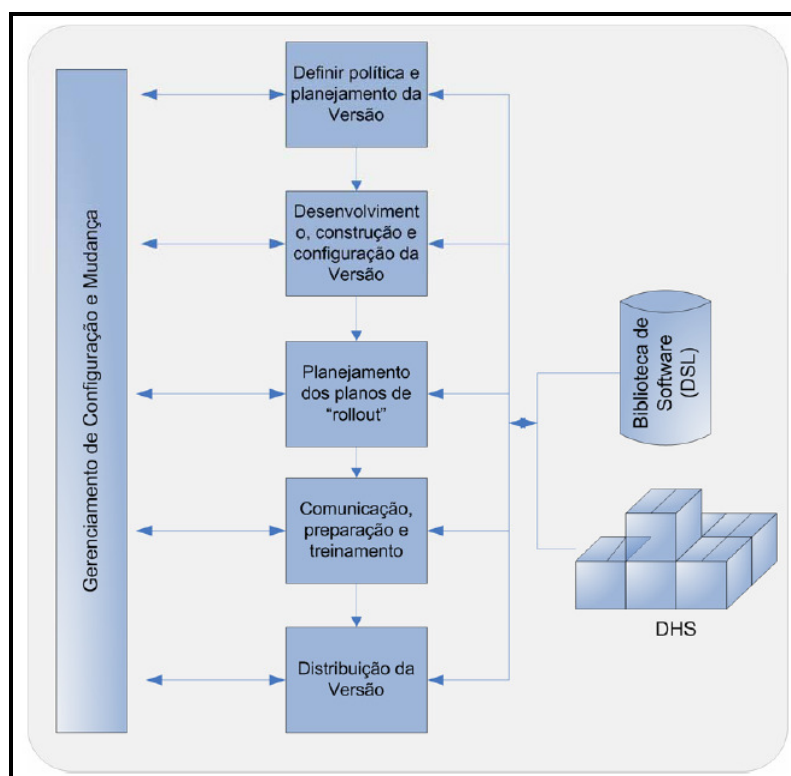


Figura 18 – Processo de Gerenciamento de Liberação  
Fonte: Martins (2006)

De acordo com a figura apresentada acima, o processo de Liberações inicia-se a partir da demanda do gerenciamento de Mudança. Primeiramente, é produzida parte do plano de mudança: nele está incluso plano para a versão, plano de teste e critérios de aceitação. Em seguida, a versão é desenvolvida. A fase de testes é efetuada até que a versão possa ser



liberada. Para a versão ir para a produção, é necessário o desenvolvimento de um plano que conduzirá a implantação no ambiente produtivo. Assim que todas as etapas forem cumpridas, a nova versão é disponibilizada na DSL (Biblioteca de Software) e /ou DHS (Biblioteca de Hardware) para ser distribuída (MARTINS, 2006).

#### 6.5.6 Analisador de Aderência

Com a finalidade de delinear o nível de maturidade da área de TI, o ITSMF do Reino Unido desenvolveu um instrumento denominado Analisador de Aderência, projetado a partir das orientações delineadas pelo ITIL. Este modelo, disponibilizado pela OGC, estrutura-se em um roteiro de nove níveis que podem ser avaliados a partir da evidência de utilização das práticas do *framework* por uma organização (MARTINS, 2006).

Neste instrumento, um número de questões deve ser respondido, sendo que para cada questão é aplicado um peso, avaliando assim a conjuntura de dada organização quanto aos processos sugeridos pelo ITIL. Para que se considere um nível de maturidade alto, os pontos mais importantes exigem uma resposta positiva. O analisador de aderência recebe pontos fracionários, sendo que o maior grau de evolução é indicado por uma pontuação igual a 5 (cinco) (MARTINS, 2006).

Martins (2006) ressalva que nos níveis mais baixos do *framework*, o questionário é escrito em termos genéricos sobre produtos e atividades e, alcançando níveis mais altos, os termos mais específicos do ITIL são utilizados, levando em consideração que a organização que está atingindo níveis mais altos de maturidade possui maior ciência do vocabulário do ITIL.

**Nível 1** - Pré-requisitos: este nível estabelece se há um conjunto mínimo de requerimentos disponíveis para suportar as atividades.

**Nível 1.5** - Intenção Gerencial: identifica a existência de políticas, objetivos de negócio (ou outra evidência de intenção similar) que forneçam propósito e orientação na transformação do uso dos itens de pré-requisito.

**Nível 2** - Capacidade do Processo: analisa as atividades que estão sendo executadas. Busca identificar se um conjunto mínimo de atividades está sendo executado.

**Nível 2.5** - Integração Interna: seu objetivo é assegurar que as atividades são integradas suficientemente para suportar plenamente a intenção do processo.

**Nível 3** – Produtos: é voltado para a verificação das saídas atuais dos processos, examinando se todos os produtos relevantes estão sendo produzidos.

**Nível 3.5** - Controle de Qualidade: determina a revisão e verificação das saídas do processo para garantir que estão aderentes à qualidade esperada.

**Nível 4** - Informação Gerencial: orienta-se à governança do processo. Avaliza se existe informação produzida pelo processo é adequada e em tempo hábil, de modo que sustente a tomada de decisão gerencial.

**Nível 4.5:** Integração Externa - analisa se todos os relacionamentos externos e entre processos estão estabelecidos dentro da organização. Para o Gerenciamento de Serviços de TI, o uso completo da terminologia do ITIL já é esperado neste nível.

**Nível 5** - Interface com o Cliente: voltado para a verificação contínua do processo, bem como sua validação para que se assegure que este se mantenha otimizado, atendendo as necessidades do cliente.

Abaixo segue o modelo do analisador de aderência o qual é adaptado e aplicado no capítulo 8, para o atendimento do objetivo específico da pesquisa que responde pela comparação dos processos do *Help Desk* da SIM Telecom ante as práticas sugeridas pelo ITIL.

Tabela 1 – Modelo de Analisador de Aderência

Quesito	Sim	Não	Não Sabe	Total	Sim (%)	Não (%)	Não Sabe (%)	Nível Mínimo
1 - Pré-requisitos	1	5	12	18	5,56%	27,78%	66,66%	75%
1.5 - Intenção de Gerenciamento	0	10	8	18	0,00%	55,56%	44,44%	75%
2 - Capacidade do Processo	0	16	32	48	0,00%	33,33%	66,67%	82%
2.5 - Integração Interna	1	9	20	30	3,33%	30,00%	66,67%	78%
3 - Produtos	0	8	16	24	0,00%	33,33%	66,67%	83%
3.5 - Controle de Qualidade	0	10	14	24	0,00%	41,67%	58,33%	83%

4 - Informações de Gerenciamento	0	21	21	42	0,00%	50,00%	50,00%	80%
4.5 - Integração Externa	1	33	68	102	0,98%	32,35%	66,67%	87%
5 - Interação com os Clientes	1	13	15	29	3,45%	44,83%	51,72%	100%

Fonte: Martins (2006)

### 6.5.7 ITIL e outros modelos de GSTI

Na ótica de Mansur (2007), o ITIL é, na maioria das vezes, complementar aos demais modelos de gerenciamento de serviços de TI existentes. Tendo como base os fatores estrutura e procedimentos, métricas, processos, tecnologia, controles e pessoas todos os modelos possuem fragilidades e potencialidades. Os pontos fortes do ITIL se concentram nos processos permitindo um gerenciamento efetivo dos serviços, porém possui deficiências no que tange a segurança da informação, ao contrário do padrão ISO 17799. Já o modelo Cobit 4.0, cuja abrangência é tida como de características táticas, possui grande potencial na dimensão métricas e controle e, juntamente com a ISO 17799, deficiências no que se refere ao fluxo de processos. O mesmo autor (2007) ainda revela que todos os modelos têm como limitação o quesito “pessoas” tendo em vista que nenhuma aborda com profundidade o requisito humano.

## 6.6 UML

### 6.6.1 Introdução a UML

Conforme Booch (2000) entende-se por UML (Unified Modeling Language) a linguagem-padrão utilizada para a elaboração de projetos de software, objetivando a visualização, especificação, construção e documentação dos artefatos de sistemas. Acrescenta ainda Larman (2004), que a UML é uma linguagem de aceitação universal e é igualmente aproveitada para modelar negócios e outros sistemas que não sejam de software.

Emprega-se esta notação diagramática para simplificar a realidade obtendo um melhor entendimento do sistema a ser desenvolvido, podendo este ser simplista ou de grande

complexidade. A UML, como uma linguagem de modelagem, permite a compreensão de um sistema por meio da representação conceitual e física do mesmo (BOOCH, 2000).

Ressalta ainda Booch (2000, p.13) que a “UML é apenas uma linguagem e, portanto, é somente uma parte de um método para desenvolvimento de software”. Mesmo que a autonomia da UML junto ao desenvolvimento de software seja ampla, se faz necessária a relação desta com um processo orientado a caso de uso, centrado na arquitetura e que seja iterativo e incremental alcançando assim um melhor proveito da notação (BOOCH, 2000).

Por ser uma linguagem, a UML possui um vocabulário cuja abrangência se distribui em três blocos de construção: itens, relacionamentos e diagramas. Nesta pesquisa se dará ênfase ao item estrutural e diagrama de Casos de uso.

### **6.6.2 Casos de Uso**

Booch (2000, p. 220) conceitua caso de uso como “uma descrição de um conjunto de seqüências de ações, inclusive variantes, que um sistema executa para produzir um resultado de valor observável por um ator”.

Compartilhando da mesma idéia, Larman (2004) diz que casos de uso são um conjunto de seqüências de ações entre usuários e sistemas, que podem ser de sucessos e fracassos, os quais descrevem atores que utilizam um sistema para o alcance de determinado objetivo.

O ator em um caso de uso é o conjunto de papéis que os usuários e/ou meios externos desempenham na interação com esses casos de uso (BOOCH, 2000). Larman exemplifica ator como “algo com comportamento, tal como uma pessoa (identificada por seu papel), um sistema de computador ou uma organização” (2004, p.69).

Os casos de uso são um meio de delinear o comportamento desejado do sistema sem a necessidade de explicar como tal comportamento deve ser implementado, permitindo que as pessoas envolvidas com a elaboração do sistema se focalizem para pontos considerados críticos, a princípio, sem se preocupar com detalhes (BOOCH, 2000).

Larman (2004, p. 70) enfatiza que “casos de uso são requisitos; primeiramente, eles são requisitos funcionais que indicam o que o sistema fará”. São como narrativas do sistema, apresentando a forma como este deve se comportar, contribuindo para a definição e avaliação dos objetivos e requisitos. São documentos textuais, porém a UML oferece um diagrama para ilustrar os nomes, atores e relacionamentos dos casos de uso (LARMAN, 2004).

Os diagramas de casos de uso são utilizados para a modelagem de aspectos dinâmicos de um sistema e apresentam um conjunto de casos de uso com seus atores e relacionamentos, comunicando um aspecto da visão estática. São representados graficamente por elipses, que representam casos de uso, e pessoas, que são representadas por desenhos de traços simples. Do mesmo modo, há linhas que representam a comunicação ator-caso de uso além de setas que indicam o fluxo da informação ou estímulo conforme a figura abaixo (BOOCH, 2000).

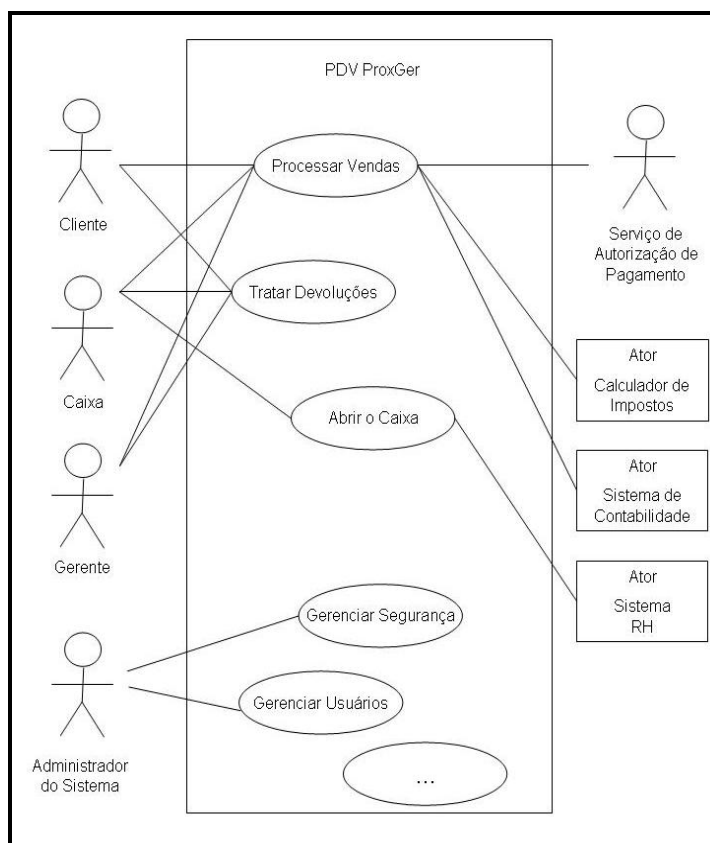


Figura 19 – Exemplo de Diagrama de Caso de Uso  
Fonte: Adaptado de Larman (2007).

Segundo Booch, Rumbaugh e Jacobson (2000), os diagramas de caso de uso são habitualmente aplicados de duas maneiras distintas: realizando a modelagem a partir do contexto ou a partir dos requisitos de um sistema. A primeira se caracteriza por especificar quais atores ficam fora do sistema e como eles interagem, especificando e dando significado a seus papéis. Já a segunda maneira envolve a especificação do que o sistema deverá fazer, ou seja, o comportamento esperado pelo sistema independente de como o fará, a partir de uma visão externa deste.

## 6.7 RUP

Segundo Booch, Rumbaugh e Jacobson (2000) um processo é um conjunto de passos com certa ordenação que buscam atingir uma mesma meta. Fowler e Scott (2000) ressaltam que a UML é uma linguagem de modelagem de sistemas e não uma metodologia de desenvolvimento, uma vez que não possui noções de processo.

Conforme já descrito anteriormente, para se tirar maior proveito da UML se faz necessária a relação desta com um processo orientado a caso de uso, centrado na arquitetura e que seja iterativo e incremental. Tanto Fowler e Scott (2002) como Booch, Rumbaugh e Jacobson (2000) afirmam que a UML é independente do processo de desenvolvimento, podendo utilizar a metodologia mais adequada ao tipo de projeto que será desenvolvido.

A metodologia RUP (*Rational Unified Process*) possui suas atividades de desenvolvimento orientadas por casos de uso e que suportam técnicas orientadas a objetos, utilizando a UML como notação comum. Permite a produção de software de alta qualidade que atenda às necessidades do usuário final de acordo com planejamento e orçamentos previsíveis. (BOOCH, RUMBAUGH E JACOBSON, 2000).

O *Rational Unified Process* (RUP) é:

um processo de engenharia de software e fornece uma abordagem disciplinada para assumir tarefas e responsabilidades dentro de uma organização de desenvolvimento. Seu objetivo é assegurar a produção de software de alta qualidade que satisfaça a necessidade dos seus usuários finais dentro do prazo e orçamento previstos (KRUCHTEN, 2003, p.15).

O RUP é um processo iterativo e incremental arquitetado em quatro fases: inepção (concepção), elaboração, construção e transição. Estas são divididas em iterações que são mini-projetos curtos, de duração fixa que resultam em um sistema parcial e executável, incluindo suas próprias atividades de análise de requisitos, projeto, implementação e teste.

Neste trabalho será utilizada somente a fase de inepção do RUP cuja abrangência se dará na identificação, a partir da modelagem de casos de usos pela linguagem UML, dos principais requisitos funcionais que o sistema a ser proposto deverá apresentar.

No próximo capítulo, será descrito o método que foi utilizado para coleta e análise dos dados que respondem aos objetivos da presente pesquisa.

## 7 MÉTODO

Através dos objetivos anteriormente definidos, este capítulo expõe a estratégia metodológica utilizada neste estudo, bem como os instrumentos de coleta e análise de dados.

Segundo Gil (2007), pesquisa é o processo de desenvolvimento científico que objetiva a descoberta de respostas para problemáticas através do uso de procedimentos científicos. A finalidade desta pesquisa é de ordem aplicada, uma vez que há o interesse na aplicação, utilização e conseqüências práticas dos conhecimentos adquiridos no seu desenvolvimento.

Quanto à definição da técnica a ser empregada, é indispensável considerar a abordagem do problema. De acordo com Roesch (2005), há dois tipos de metodologia de pesquisa: qualitativa e quantitativa. A autora acrescenta que não existe um método mais adequado, entretanto é almejado que o mesmo apresente coerência com a formulação do problema e objetivos do trabalho, bem como possíveis restrições de tempo, custo e disponibilidade de dados. A abordagem quantitativa é mais utilizada quando se há o enfoque para a avaliação de resultados, buscando mensurar algo de forma objetiva. Já a qualitativa, direciona-se para uma avaliação formativa, como, por exemplo, melhoria da efetividade de um programa ou o caso da proposição de planos. O pesquisador tem uma atitude de captação da perspectiva dos entrevistados sem partir de um modelo previamente estabelecido.

Com base nas explicações acima e, levando em consideração os objetivos deste estudo, a situação problemática e a justificativa do tema, entende-se que esta pesquisa tem um caráter **qualitativo**, quando sua proposta é elaborar um novo modelo de gerenciamento de serviços de TI para o setor de *Help Desk* da empresa estudada.

Este tipo de pesquisa considera a existência de uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, onde a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas neste processo. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento chave, tendendo a analisar os dados indutivamente. O processo e seu significado

são os focos principais da abordagem, o que leva de encontro ao objetivo proposto neste trabalho (GIL, 1996).

A pesquisa caracteriza-se ainda como **exploratória**, pois tem por finalidade desenvolver uma visão geral sobre o fato. Gil (2007) afirma que este tipo de pesquisa geralmente compõe a parte inicial de uma investigação mais ampla e é realizado, de maneira especial, quando o tema escolhido é “pouco explorado e torna-se difícil sobre ele formular hipóteses precisas e operacionalizáveis” (p.43). Procura explicar e esclarecer idéias em que o produto final deste processo passa a ser um problema mais esclarecido, passível de investigação mediante procedimentos mais sistematizados. A seguir, apresenta-se o desenho de pesquisa formulado que norteou a proposta metodológica definida para o estudo em questão.

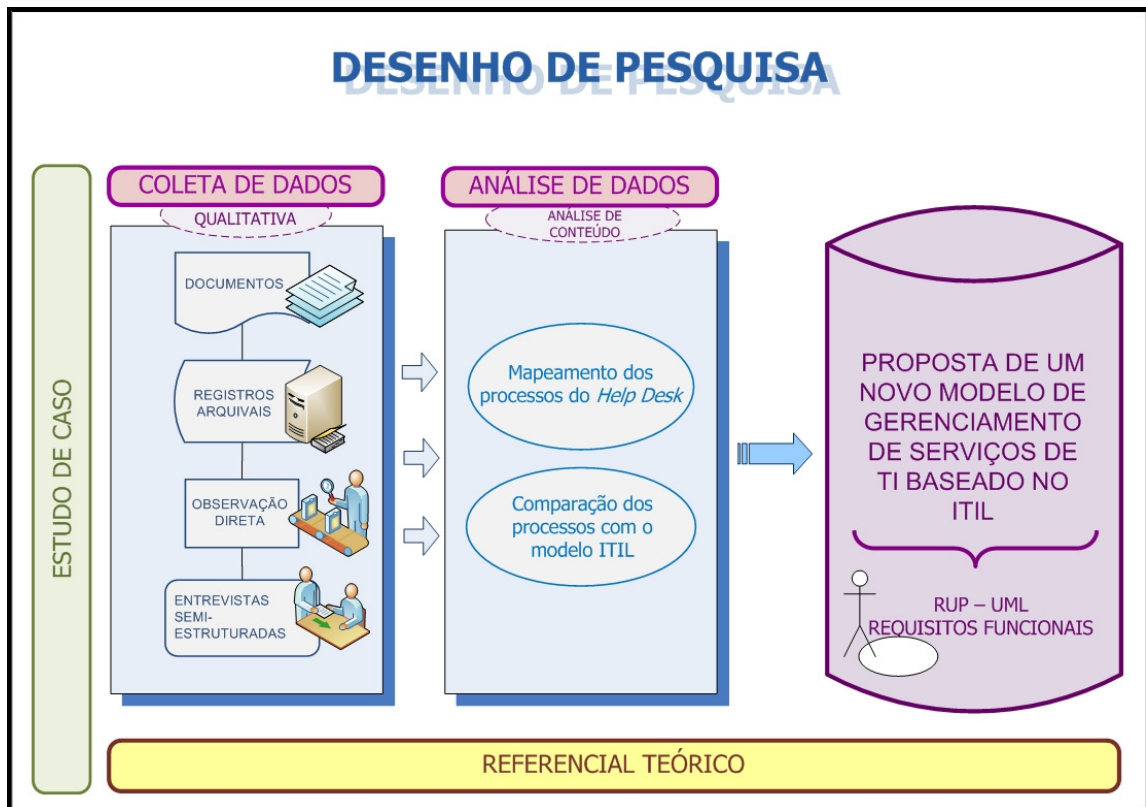


Figura 20 – Desenho de Pesquisa

Fonte: Do autor

Conforme observado na figura acima, a estratégia de pesquisa adotada é o **estudo de caso**, cuja definição feita por Yin (2005) é a investigação empírica que examina um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto real o qual se baseia sobre uma variedade de evidências e proposições prévias para a condução da coleta e análise de dados. De forma



sucinta, Fossati (2006) considera o estudo de caso como uma estratégia de pesquisa que analisa um problema em uma realidade presente. Gil (2007) ainda caracteriza este procedimento metodológico como um estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, que permite o conhecimento amplo e detalhado dos mesmos, o diferenciando de outros tipos de delineamento. Esta diferenciação segundo Roesche (2005) se dá de duas maneiras: na união do fenômeno estudado com seu contexto (no caso de delineamentos experimentais) e pelo estudo de caso se referir ao presente e não ao passado (perante o método histórico).

Yin (2005) complementa que este procedimento baseia-se em várias fontes e beneficia-se do desenvolvimento prévio de proposições teóricas para conduzir a coleta e a análise de dados. Utiliza-se de muitas técnicas utilizadas pelas pesquisas históricas, porém sua diferença está na sua capacidade de lidar com uma variedade de evidências tais como documentos, artefatos, entrevistas e observações.

## 7.1 COLETA DE DADOS

Yin (2005) sugere seis fontes distintas que podem fornecer evidências para um estudo de caso. São elas: os documentos, registros em arquivo, entrevistas, observação direta, observação participante e artefatos físicos. O mesmo autor alerta que o processo de coleta de dados para os estudos de caso é mais complexo do que os processos utilizados em outras estratégias de pesquisa e o uso dessas fontes demandam habilidade e procedimentos metodológicos diferentes e formais a fim de garantir o controle de qualidade da coleta. Nesta seção se dará ênfase às técnicas de documentação, registros em arquivos, entrevista e observação direta, uma vez que foram estas as utilizadas para a coleta de dados.

A principal função da técnica de **documentação** é apoiar e complementar as evidências coletadas por outras fontes, desempenhando um papel explícito em um estudo de caso. Há a possibilidade de confrontar os dados obtidos em outras fontes e deste modo averiguar a necessidade de um aprofundamento em determinada questão (YIN, 2005). Embora Roesch (2005), considere como fontes de dados documentais apenas os registros da organização e fontes históricas, Gil (2007) abrange ainda registros estatísticos, registros organizacionais escritos, documentos pessoais e comunicação de massa (tais como jornais e revistas) e considera a documentação uma fonte rica e estável de dados.

Como vantagens do uso de fontes documentais, Gil (2007) aponta a possibilidade de conhecimento do passado, investigação dos processos de mudança social e cultural, obtenção e dados com menor custo e sem constrangimento dos sujeitos do estudo.

Como se pode analisar, os registros arquivais e as fontes documentais possuem essências parecidas. Os **registros em arquivos** podem ser muito importantes em estudo de caso, sendo estes utilizados em conjunto com outras fontes de evidência. Geralmente são concebidos em forma de arquivos e registros de computador e como exemplo destes podem-se citar os registros de serviço, organizacionais, mapas e gráficos, listas de nomes e itens, dados oriundos de levantamentos e registros pessoais (YIN, 2005).

A terceira técnica adotada é a **observação simples (direta)**, na qual consiste em uma estratégia de campo onde o observador fica alheio ao objeto de estudo, pesquisando de maneira espontânea de modo a ser mais espectador do que atuante. É necessário que o pesquisador se atenha aos sujeitos da situação, o cenário e ao comportamento social (GIL, 2007). Yin (2005) esclarece que a observação é útil para fornecer informações adicionais sobre o tema a ser estudado e se possível, seria oportuno a possibilidade de mais de um observador do cenário, creditando confiabilidade às evidências coletadas.

A **entrevista** é uma técnica de coleta de dados em que o pesquisador se apresenta mediante ao investigado e lhe formula perguntas com o objetivo de colher dados relevantes à investigação. É um diálogo assimétrico onde um lado busca o levantamento de dados e a outra serve de fonte dos mesmos (GIL, 2007). É considerada uma das técnicas de coleta mais importantes e constituem uma fonte essencial de evidências em estudo de caso. Durante o processo de entrevista há a necessidade de seguir uma linha de investigação de acordo com seu estudo e a elaboração de questões reais e não tendenciosas (YIN, 2005).

Nesta pesquisa é utilizada a forma de entrevista semi-estrutura a qual consiste na combinação de um roteiro sistematizado com perguntas abertas e fechadas que permitem ao pesquisador se orientar ao elaborar as questões que pretende abordar. Tem como objetivo a descrição e compreensão do caso a ser estudado e não possui a necessidade de uma sequência rígida quanto aos assuntos em questão. De acordo com Minayo (2002, p.121), seus benefícios consistem em “enumerar de forma mais abrangente possível as questões que o pesquisador quer abordar no campo, a partir de suas hipóteses ou pressupostos, advindos, obviamente, da definição do objeto de investigação”.

Abaixo é exposto o quadro de construtos para a coleta de dados cuja função é apresentar a dimensão das questões e as respectivas variáveis, bem como a fonte de referência bibliográfica e as questões respondidas pelos entrevistados. A coluna “Objetivo” visa relacionar as questões com os objetivos apresentados no quinto capítulo deste trabalho.

OBJETIVO	DIMENSÃO	VARIÁVEL	FONTE	QUESTÕES
A	CRM	Valor	Peppers and Rogers (2001)	O setor de <i>Help Desk</i> diferencia seus clientes de acordo com o seu valor para a empresa?
A	Serviços	Satisfação do cliente	Magalhães e Pinheiro (2007)	O setor avalia seu desempenho mediante a satisfação dos usuários e clientes e ao nível de serviço?
				Quais as principais reclamações dos usuários acerca do setor?
				Os processos são controlados e mensurados?
A	Gestão	Gestão	Magalhães e Pinheiro (2007), Mansur (2007)	Os serviços de TI, prestados e que apóiam as atividades da empresa, estão alinhados aos objetivos organizacionais?
A	Processos	Qualidade	Magalhães e Pinheiro (2007)	Os processos do setor são revisados e melhorados periodicamente?
B	ITIL	Eficiência Eficácia	Magalhães e Pinheiro (2007), Martins (2006), Cordenonsi (2005), Marinho (2005), ITSMF (2004)	Quantos níveis de atendimento existem no <i>Help Desk</i> ?
				Como é realizado o registro e encaminhamento dos atendimentos?
				Os incidentes são categorizados e priorizados?
				Há um banco de conhecimento com as resoluções dos problemas anteriores registrados e solucionados pelo setor?
				A área de TI possui um catálogo com todas as informações dos sistemas de TI que oferece?
				As mudanças que ocorrem no ambiente de TI são controladas?

Quadro 1 – Quadro de Construtos  
Fonte: Do autor

Foram realizadas entrevistas com três atendentes, o coordenador do setor, a consultora de TI da empresa, três usuários e um cliente contratante do serviço de *Help Desk*. A escolha destes ocorreu pela facilidade de aplicação desta técnica pelo pesquisador (proximidade geográfica e pré-disposição dos entrevistados), além de que dois dos três grupos de entrevistados trabalham diretamente no objeto desta pesquisa, podendo-se colher dados

específicos referentes aos processos do setor. Quanto a Consultora de TI, sua escolha foi decidida pelo fato de executar atividades de caráter estratégico na organização, respondendo questões as quais pode discorrer sobre a visão da empresa para com o setor.

A escolha do cliente para a realização da entrevista não ocorreu unicamente pela sua representatividade para a SIM Telecom como contratante do serviço de *Help Desk*, mas sim pelo fato deste provedor estar aplicando algumas disciplinas do ITIL em seu suporte técnico e, deste modo, tendo capacidade para explanar sobre suas experiências com o uso da biblioteca.

Quanto aos usuários, estes foram escolhidos de forma aleatória, sem determinar algum requisito para sua escolha no processo de entrevista.

Abaixo segue o quadro amostral que apresenta as técnicas de coleta de dados que serão utilizadas e suas respectivas unidades de amostra.

TÉCNICA DE COLETA	UNIDADE AMOSTRAL
Entrevista semi-estruturada	Usuários Cliente Atendentes de <i>Help Desk</i> Coordenador de <i>Help Desk</i> Consultora de TI
Documentos	Documentos do sistema utilizado pelo <i>Help Desk</i> , e-mails não confidenciais e demais documentos do setor.
Registros Arquivais	Relatórios e atributos do sistema atual de <i>Help Desk</i> .
Observação Direta (Simples)	Processos do setor

Quadro 2 – Quadro Amostral

Fonte: Do autor

Yin (2005) enfatiza que para se obter sucesso na coleta de dados em estudos de caso, é preponderante que o pesquisador siga três princípios básicos:

- Utilizar várias fontes para obtenção de evidência para permitir uma variedade de questões históricas, comportamentais e de atitude, convergindo para uma mesma linha de investigação;

- Criar um banco de dados para o estudo de caso em termos de componentes tais como notas, documentos, tabelas e narrativas;
- Manter o encadeamento de evidências, aumentando a confiabilidade das informações.

Estes princípios servem para tornar o processo o mais explícito possível de forma que os dados coletados validem as análises posteriores.

## 7.2 ANÁLISE DE DADOS

Posterior a etapa de coleta, a fase de análise organiza e condensa os dados a fim de que estes forneçam as respostas referentes à problemática da pesquisa em questão. Tanto Gil (2007) quanto Yin (2007) afirmam que nos estudos de caso não há um plano rigoroso e definido de análise e interpretação dos dados e, deste modo, analisar as evidências coletadas se constitui em uma tarefa um tanto complexa.

O plano de análise de dados é realizado pela técnica denominada Análise de Conteúdo. Esta, segundo Roesch (2005), procura computar a frequência de fenômenos e identificar relações entre estes. A interpretação dos dados é sustentada por “modelos conceituais definidos *a priori*” (p.169). Na Análise de Conteúdo, as informações são apresentadas geralmente em forma de textos e busca classificar os elementos de tais textos em categorias de conteúdo levantando deduções válidas. Este processo cria indicadores quantitativos os quais o pesquisador deve interpretar usando teorias relevantes. A Análise de Conteúdo tende a captar um conhecimento que está por trás da superfície textual, alcançando um sentido profundo e estável aplicado pelo locutor no próprio ato de produção do texto (ROCHA E DEUSDARÁ, 2005).

## 8 PROPOSTA DE MODELO DE GESTÃO DE SERVIÇOS DE TI

Este capítulo apresenta os resultados obtidos através dos métodos de coleta de dados indicados anteriormente. Os tópicos descritos neste capítulo estão subdivididos em duas etapas: primeiramente, a análise dos dados coletados a partir das entrevistas, observações diretas e análise de documentos e registros arquivais, seguindo da proposta de um novo modelo de gestão de serviços para o *Help Desk* da SIM Telecom, com base nos dados analisados e no referencial teórico previamente definido.

O processo de levantamento e análise das informações foi orientado pelo desenho de pesquisa com a perspectiva de atender ao que foi exposto nos objetivos específicos deste trabalho e, deste modo, este capítulo é estruturado da seguinte forma:

- Mapeamento dos processos atuais do Help Desk;
- Comparação dos processos atuais com as práticas sugeridas pelo ITIL;
- Proposição de um novo modelo de gerenciamento de serviços de TI baseado no ITIL.

A última etapa deste capítulo, a proposta de um novo modelo de gerenciamento de serviços, também abrange os requisitos funcionais necessários para o desenvolvimento de um sistema que automatize os processos sugeridos. Para o alcance destes requisitos, aplicou-se a metodologia baseada no *Rational Unified Process* (RUP) e a notação *Unified Modeling Language* (UML).

### 8.1 O PROCESSO DE ATENDIMENTO

Para melhor compreensão das respostas produzidas pelos entrevistados durante a coleta de dados, se fazem necessárias algumas explicações sobre o processo de atendimento do *Help*

*Desk* da SIM Telecom. A seguir, são destacadas suas peculiaridades bem como descritos os procedimentos que compõem a atividade, a partir das informações extraídas das entrevistas, dos documentos e das observações realizadas durante o período de três dias no setor de *Help Desk*.

### **8.1.1 Descrição geral do processo de atendimento**

O setor de *Help Desk* da SIM Telecom realiza o atendimento técnico a três grupos distintos. O primeiro é caracterizado pelos clientes contratantes de serviços de comunicação de dados, em sua maioria provedores de internet, os quais possuem circuitos de dados (também denominados de “*link* de acesso” ou “conexão de acesso dedicado”) contratados com a SIM Telecom e fornecidos por operadoras tais como GVT, Brasil Telecom e Embratel. Em outras palavras, significa que a SIM Telecom subloca as redes de dados destas operadoras, revendendo o serviço para seus clientes.

Quando ajustes no serviço se fazem necessários, tanto a central de atendimento da SIM Telecom quanto da operadora são acionadas, respectivamente, para realizar a recuperação do circuito. Este processo inicia quando o cliente liga para o *Help Desk* e informa que seu link está com problemas. Em muitos casos, os links podem ser monitorados pela SIM Telecom e, desta forma, o próprio *Help Desk* entra em contato com o cliente para verificar se o serviço está funcionando normalmente. Independente das formas de ocorrência, o atendente identifica o cliente, abre o chamado, realiza testes iniciais e, caso o problema não seja solucionado, o setor abre um outro chamado com a operadora responsável pelo fornecimento do link para que esta prossiga o atendimento.

Após realizar os procedimentos de recuperação do serviço, a operadora entra em contato com o *Help Desk* informando a solução do problema ou então prazos para o retorno da operabilidade plena do circuito. No caso de solução da inconformidade, a SIM Telecom contata o cliente para verificar se o link realmente está funcionando de modo adequado. Se positivo, o chamado é fechado tanto na operadora quanto no próprio sistema do *Help Desk*.

Salienta-se então que para este grupo de clientes, demandantes do serviço de conexão de dados, são abertos dois chamados: um no sistema de *Help Desk* da SIM Telecom e outro na operadora responsável pelo fornecimento do link. Abaixo segue o diagrama de atividades deste modelo de atendimento.

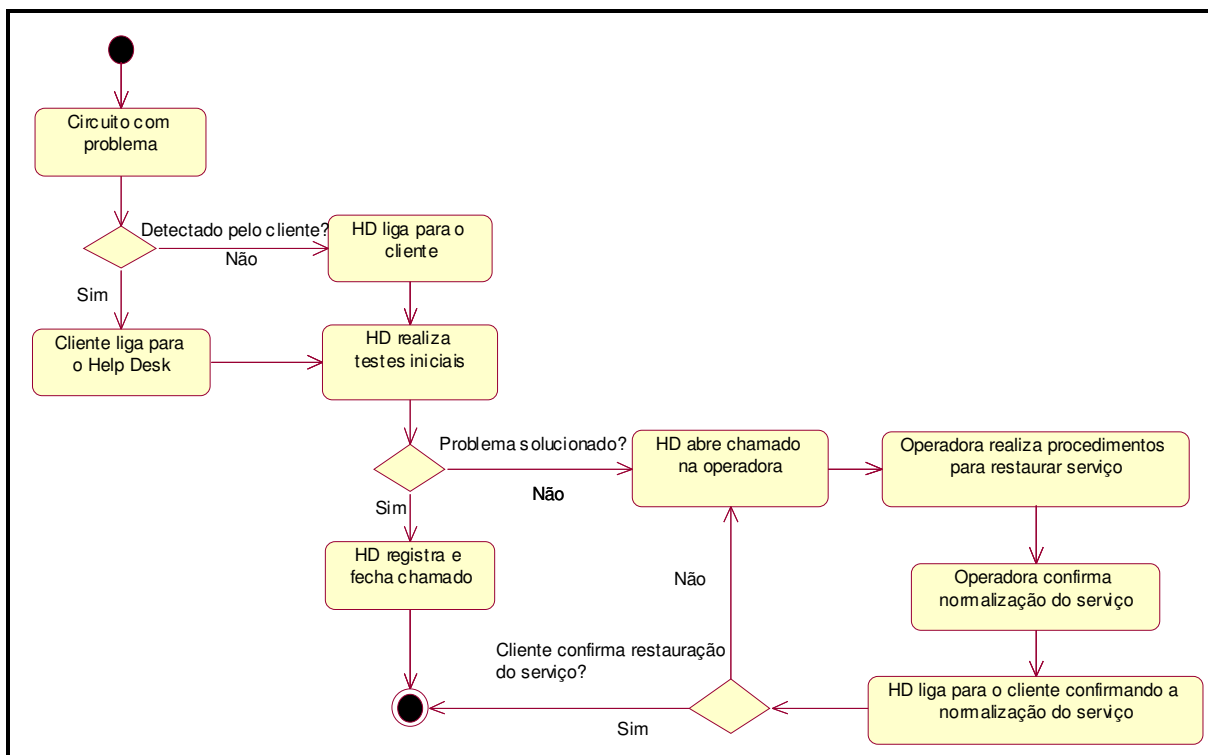


Figura 21 – Diagrama de Atividades – Abertura de chamados para circuitos  
 Fonte: Do autor (2008)

O segundo grupo é formado pelos clientes de provedores, ou seja, são os usuários de internet banda larga e serviços adicionais (entende-se por serviços adicionais os serviços tais como o de e-mail, disco virtual entre outros). Estes utilizam o *Help Desk* como atendimento técnico de primeiro nível a partir de contrato firmado entre o provedor e a SIM Telecom, tendo este último a responsabilidade de receber o contato inicial dos usuários.

Além da unificação de chamadas e terceirização da infra-estrutura de atendimento, os provedores que contratam o serviço de *Help Desk* da SIM Telecom encontram como principal vantagem o funcionamento 24 horas do setor. Assim, cumprindo uma exigência da Anatel a qual obriga as empresas provedoras de acesso à internet a oferecerem aos seus clientes um ponto de contato único no formato 24x7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias da semana).

Para esta modalidade de atendimento, a SIM Telecom possui três planos os quais se distinguem pela quantidade de ações que o *Help Desk* pode realizar com o usuário. Estas ações variam desde a verificação das configurações de rede até alteração de senha. Para que seja possível a realização destes procedimentos, o provedor repassa as informações e ferramentas que subsidiem esta tarefa. Constituem-se em ferramentas de atendimento o acesso a sistemas de informações dos provedores, visualização do monitoramento dos sinais de



internet, planilhas com informações de rede (IP, DNS, *gateway*...) entre demais dados relevantes ao processo de atendimento ao cliente.

É válido ainda ressaltar que a maior parte dos atendimentos realizada pelo *Help Desk* diz respeito ao serviço de internet à rádio. O acesso de internet via rádio (*wireless*) é uma tecnologia de internet banda larga que obteve um crescimento considerável nos últimos anos, sendo uma alternativa a outros tipos de conexão de internet tais como o acesso discado e o ADSL (*Asymmetric Digital Subscriber Line*). Nesta tecnologia, sinais de internet são transportados de um provedor de acesso até o cliente final por meio de ondas de rádio, antenas transmissoras e receptoras e cabeamento de rede. Seu funcionamento ocorre a partir do envio do sinal fornecido pelo provedor através de servidores e antenas, até uma antena receptora localizada no cliente. No caso de um edifício, o equipamento se resume a uma antena que recebe o sinal, localizada no ponto mais alto do edifício e um servidor, propriamente equipado, que irá, por sua vez, repassar este sinal por todo o edifício, através de cabeamento de rede. No equipamento do usuário é somente necessária uma placa de rede.

Face às descrições apresentadas acima, compreende-se que a ocorrência de dificuldades no sistema de internet via rádio pode ser tanto nas antenas, nos servidores, cabeamento quanto no próprio equipamento do usuário e, deste modo, a probabilidade de realização de intervenções físicas (*in loco*) é considerável. No atendimento remoto para este tipo de conexão, somente procedimentos referentes à configuração de rede do usuário são passíveis de execução pelo *Help Desk*.

Para este grupo de clientes não é realizado contato ativo. Atualmente, o *Help Desk* da SIM Telecom atende usuários de dezessete provedores e, apesar da diversidade de clientes atendidos pelo setor, o processo de atendimento se apresenta comum a todos. O usuário liga e reporta sua dificuldade ou solicitação. O sistema atual não possui um banco de dados com as informações cadastrais dos usuários atendidos. Então, o atendente, a partir de algumas informações fornecidas pelo usuário identifica a empresa que lhe fornece o serviço. Assim, é iniciado o registro do chamado no sistema e realizam-se os procedimentos relacionados ao problema do usuário.

Caso o atendimento obtenha resultado positivo (solução do problema ou solicitação realizada), o chamado é fechado. Ao contrário, o chamado fica em *status* aberto e é encaminhado para o suporte do provedor do usuário. O provedor tem acesso ao sistema e, assim, visualiza os chamados atendidos pelo *Help Desk* da SIM Telecom.

Todo o chamado atendido pelo setor, independente de seu *status* (aberto ou finalizado), é encaminhado para o provedor via e-mail. Portanto, na medida em que o problema é solucionado ou a solicitação do usuário atendida, o provedor retorna o e-mail e fecha o chamado no sistema. Apesar de este procedimento ser uma regra, não são todos os provedores que fecham os chamados abertos ou inserem o andamento destes.

A seguir apresentam-se em forma de diagrama as atividades executadas pelo *Help Desk* para o atendimento dos usuários finais.

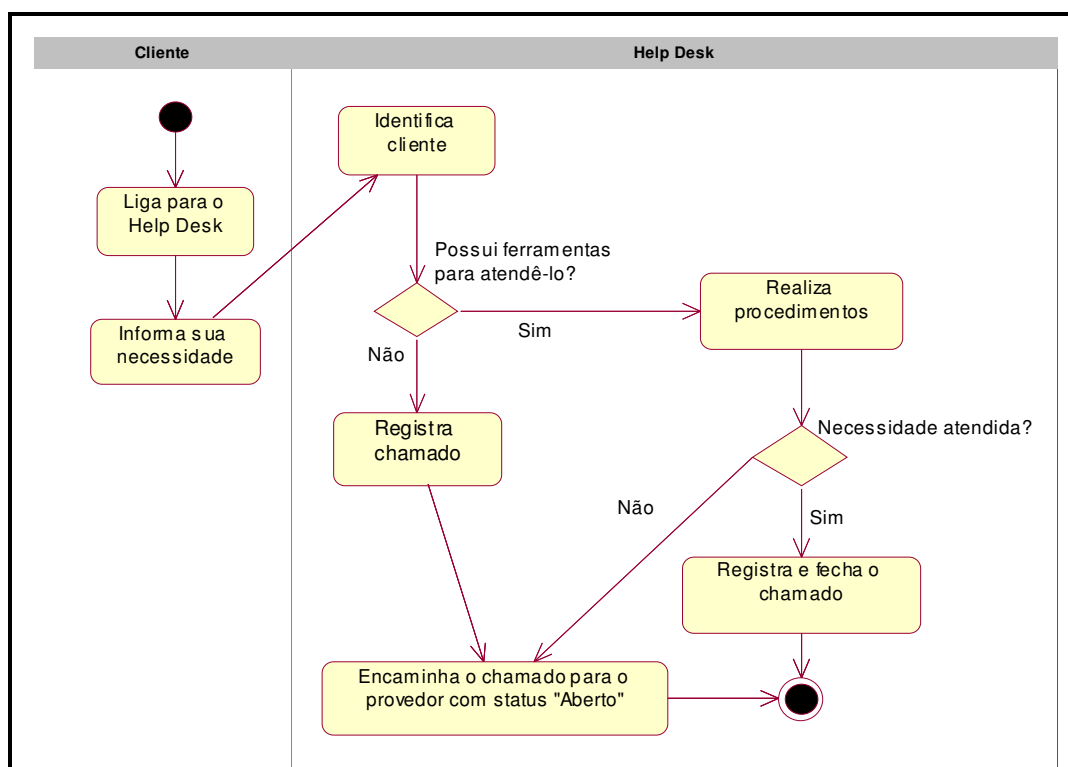


Figura 22 – Diagrama de Atividades – Abertura de chamados - Usuário Final  
Fonte: Do autor (2008)

O último grupo é o formado pelos funcionários da própria empresa, cujas dificuldades encontram-se na solução de problemas de microinformática e sistemas. Neste caso, os usuários ligam para o *Help Desk* e o chamado é repassado para área responsável pelo serviço, conforme ilustra a figura 23.

Os problemas mais recorrentes no atendimento aos funcionários são os que dizem respeito à microinformática (hardware, monitores, impressoras), ao sistema de telefonia (VOIP) e ao sistema integrado de gestão da empresa.

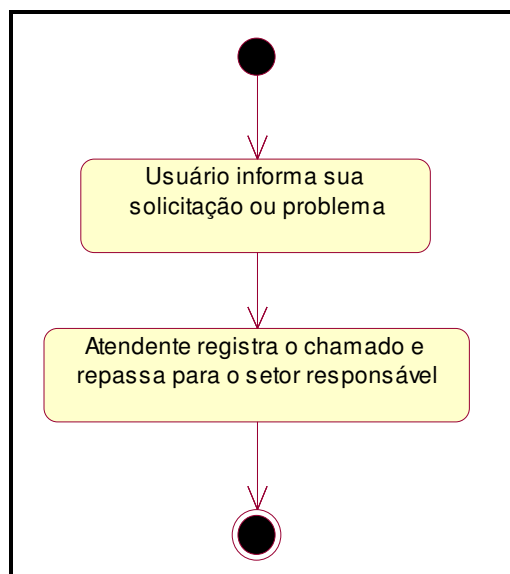


Figura 23 – Diagrama de Atividades – Abertura de chamados - Funcionários  
 Fonte: Do autor (2008)

### 8.1.2 Entrevistas

A seguir encontram-se os aspectos relevantes das entrevistas realizadas com os usuários, cliente, atendentes e coordenador do *Help Desk* além da Consultora de TI da empresa. O roteiro utilizado (ver Apêndice B) serviu como um guia para o pesquisador, dando liberdade ao entrevistado expor outras questões importantes de acordo com o seu ponto de vista.

Os dados recolhidos neste instrumento de coleta tiveram por finalidade apresentar uma visão geral do funcionamento do *Help Desk* bem como a representatividade do mesmo a partir da percepção dos públicos de interesse envolvidos com o setor.

#### 8.1.2.1 Entrevistas com os usuários

Foram realizadas entrevistas com três usuários do *Help Desk* da SIM Telecom e, a partir do roteiro de questões adotado, buscou-se extrair a conceituação do setor bem como as possíveis dificuldades e qualidades encontradas pelas pessoas que necessitam do serviço prestado pelo departamento para a solução de inconformidades e solicitações.

A primeira questão abordou **a visão que os usuários possuíam do *Help Desk***. Foi de consenso geral que alguns atendentes apresentavam pró-atividade para solucionar os problemas, entretanto percebiam desorganização no setor. Um usuário relatou que o atendimento é muito precário e não supre as suas necessidades.

Acompanhando a pergunta inicial, os usuários foram questionados acerca dos **problemas encontrados ao utilizar o *Help Desk***. Nas diversas experiências que tiveram, afirmaram que na maioria das vezes realizam solicitações e estas não eram resolvidas, além de em inúmeros casos nem receberem retorno. Apontaram que a resolução de seus problemas não é imediata, permanecendo os chamados em pendência por um longo período de tempo. Percebem ainda pouca informação e falta de procedimentos eficientes de atendimento.

No que tange às **qualidades do setor de *Help Desk***, os entrevistados não souberam responder de imediato, porém apontaram que a maioria dos atendentes possui boa vontade em resolver as solicitações embora sejam prejudicados pela falta de informações e procedimentos padronizados.

#### 8.1.2.2 Entrevista com o cliente

Representando a empresa-cliente, o diretor geral, o qual é focado para a área técnica da empresa, respondeu dez perguntas, sendo as quatro primeiras questões referentes à posição do provedor quanto cliente (contratante do serviço) do *Help Desk* e as seis perguntas restantes indagando sobre a utilização por parte da empresa das práticas recomendadas pelo ITIL.

Seguindo a lógica utilizada nas entrevistas realizadas com os usuários do *Help Desk* a primeira questão pretendeu recolher **a percepção que o cliente possui acerca do setor**. O cliente compreende que o serviço vem demonstrando melhorias e a imagem que possui dele atualmente é bem melhor do que considerava em tempos atrás. Entretanto, diz que, apesar de também perceber que a SIM Telecom vem dispensando maior atenção a este serviço, confessa que não confia no *Help Desk* plenamente e o utiliza como alternativa para períodos que não se justifica ter uma estrutura para atendimento em seu provedor.

Quanto **aos problemas que entende ocorrer no processo de atendimento**, compreende que a alta rotatividade, a desmotivação dos colaboradores, o não comprometimento destes com a solução dos problemas dos usuários (apesar de salientar que isto vem melhorando e diminuindo as reclamações), além da falta de padronização em processos de atendimento ao cliente são as principais dificuldades percebidas.

Ao ser questionado sobre **as principais vantagens no atendimento do Help Desk** o cliente respondeu que a única vantagem para a sua empresa hoje é usar este atendimento na madrugada, no qual é o turno que possuem um fluxo muito baixo de ligações, o que não compensa o custo de manter equipe própria.

No que tange às **reclamações dos seus clientes acerca do atendimento realizado pelo setor** o entrevistado relata que estas são referentes à falta de personalização na comunicação e pró-atividade em buscar soluções, limitando-se a apenas alguns testes padrões, na abertura do incidente e no encaminhamento do chamado para o suporte técnico do provedor.

As próximas perguntas são referentes à **experiência do provedor com o ITIL**. Nas três primeiras questões teve-se conhecimento que a empresa iniciou os estudos sobre a biblioteca há dois anos e a sua aplicação há um. Neste período, iniciaram pela área que consideravam mais crítica: o suporte técnico. Começaram com a implementação da Gerência de Incidentes e a área funcional de *Service Desk* e, atualmente, estão em fase de estudo da Gerência de Problemas a qual já pretendem colocar em prática algumas ações.

Ao ser indagado se a empresa pretende **adotar todas as disciplinas do ITIL ou então outros modelos de gerenciamento de serviços**, o entrevistado afirmou que apenas utilizarão as disciplinas que forem mais críticas ao modelo de negócios do provedor. Ressalta ainda que o ITIL é o modelo mais adequado à realidade da empresa, porém avaliam em paralelo outros modelos tais como o COBIT, MOF e ISO.

Quanto à **responsabilidade máxima para implementação das disciplinas** o entrevistado afirma que o próprio responde pela aplicação do *framework* na empresa.

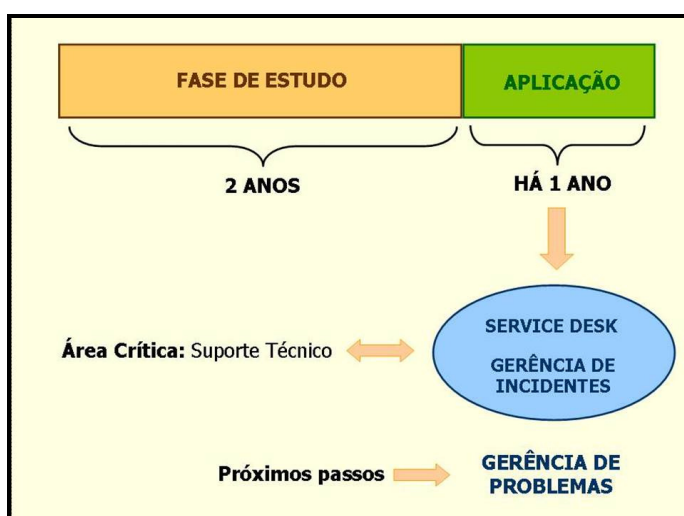


Figura 24 – Processo de aplicação do ITIL no cliente  
Fonte: Do autor (2008)

No que diz respeito às **maiores dificuldades encontradas para a implementação**, afirma que o investimento é um fator limitador. Gastos referentes a treinamento, através de cursos, seminários, livros e manuais se constituem em limitadores para implementar o ITIL, pois ainda consideram que estes não são muito acessíveis para a pequena e média empresa. Entretanto, salienta que a dificuldade principal é a superação da antiga cultura e a adoção da nova trazida pelo ITIL. Conforme o entrevistado cita, “transformar uma área que até então era *Help Desk* (suporte) em um *Service Desk* (central de serviços), criar a figura do *owner* do incidente e acompanhar o caso até a confirmação do cliente que de fato foi resolvido são algumas das questões difíceis de serem colocadas em prática no dia-a-dia”.

**Quanto aos benefícios já percebidos com a utilização do ITIL**, o cliente compreende que a padronização e controle de processos, indicadores claros para monitoramento do desempenho, maior satisfação dos clientes e colaboradores são as melhorias que a empresa já desfruta.

Para automatizar os processos, o provedor formulou um sistema próprio baseado nas práticas indicadas pelo ITIL. Como possuem uma empresa paralela, a qual é desenvolvedora de sistemas, o software desenvolvido é constantemente aprimorado e atualmente está atendendo de forma plena as atividades do setor de suporte do provedor.

#### 8.1.2.3 Entrevista com os atendentes de *Help Desk*

A entrevista realizada com os atendentes teve por finalidade esclarecer o funcionamento do setor, além de apontar as dificuldades encontradas por eles para exercer suas funções. Os atendentes ainda discorrem sobre as reclamações que recebem dos usuários e suas opiniões sobre o sistema de chamados utilizado pela empresa.

A primeira pergunta formulada para os atendentes pretendia esclarecer **como se realiza o processo de atendimento**. Foi unânime entre os três entrevistados que apesar de realizarem um processo de atendimento diferente para cada grupo de clientes, não havia um padrão, cada atendente segue sua própria linha de raciocínio. Um dos entrevistados apontou que o atendimento se diferencia também pelo nível de conhecimento de cada operador, isto é, se o problema requer mais conhecimento e por ventura o atendente não possui ciência

suficiente para resolver o problema, o mesmo repassa o chamado para o provedor sem realizar procedimentos condizentes com a realidade da solicitação.

No que tange às **principais reclamações recebidas acerca do atendimento efetuado** todos concordaram que a falta de retorno dos chamados é o protesto que mais escutam dos usuários à medida que a maioria dos provedores não responde aos chamados abertos.

Além da falta de retorno, há reclamações quanto às informações incorretas passadas pelos atendentes aos usuários sobre a previsão de normalização de serviços. Em muitas vezes, os provedores não apresentam solução imediata do problema ou não possuem um prazo de recuperação e, nestes casos, muitos atendentes informam prazos incorretos ou longos para acalmar temporariamente os usuários mais exaltados.

Outro ponto importante é a baixa operabilidade do *Help Desk* para solucionar problemas. Os atendentes alegam que por terem pouca informação sobre as configurações dos usuários, não podem executar ações para solução do problema e, assim, tendo somente como alternativa encaminhar o chamado sem realizar procedimentos corretos.

A pouca propriedade de resolução dos chamados tem relação ao que foi abordado na terceira questão apresentada aos entrevistados. Quanto aos **principais problemas enfrentados na realização do atendimento**, os atendentes afirmaram que a ausência de informação é a principal dificuldade enfrentada por eles, uma vez que assim não conseguem solucionar os chamados, tendo que repassar a maioria para um outro nível. Outro problema abordado foi a insuficiência de treinamento para que todos os atendentes possuam o mesmo nível de conhecimento.

À respeito do **sistema utilizado para abertura e controle de chamados**, somente um atendente o considerou bom. Outro afirmou que para o que é realizado atualmente pelo setor, o sistema supre as necessidades. Entretanto, somente um entrevistado realizou considerações mais destacadas sobre o sistema: afirma que o aplicativo não possui as funcionalidades que auxiliariam o atendimento tais como cadastro prévio de clientes, bloqueios, configuração de rede entre outros.

Nas questões abordadas pode-se perceber que muitas dificuldades ocorrem também pelo fato de que os provedores não repassam informações suficientes para que o *Help Desk* atenda de forma plena os usuários. Além disso, os plantões técnicos dos provedores não funcionam no formato acordado, tendo os atendentes dificuldade em contatá-los quando ocorre um problema de maior gravidade.

#### 8.1.2.4 Entrevista com o Coordenador de *Help Desk*

A entrevista realizada com o Coordenador de *Help Desk* buscou identificar informações acerca do processo de atendimento, as quais são dificilmente percebidas na técnica de observação. Além disso, procurou resgatar dados referentes ao conhecimento, mensuração, controle e gerenciamento das atividades executadas e ferramentas utilizadas pelo setor.

O primeiro questionamento fez referência ao **controle dos processos realizados**. O entrevistado afirma que o sistema atual de registro de chamados gera alguns indicadores, entretanto não são confiáveis. Mesmo tendo ciência que os dados retirados do sistema não apresentam garantia, não é realizada nenhuma outra avaliação quanto ao processo e aos atendentes. Respondendo a um questionamento posterior, que diz respeito à **revisão e melhoria dos processos em determinado intervalo de tempo**, o entrevistado afirma que também não ocorre este tipo de procedimento. Quando há mudanças em determinados serviços, não se tem um processo formal para o repasse destas informações, ou seja, as alterações que ocorrem não são informadas de forma completa, gerando dificuldades posteriores no atendimento.

No mesmo contexto da pergunta anterior, ao ser indagado sobre **a avaliação de desempenho do setor mediante à satisfação dos usuários e clientes e ao nível de serviço**, o coordenador afirma que não possui uma ferramenta capaz de realizar este tipo de procedimento. Completou informando que, contratualmente, tanto a SIM Telecom quanto o provedor, acordam níveis de serviço e aspectos referentes ao tempo de retorno dos chamados conforme normatização da Anatel, entretanto não há rigor na cobrança desses acordos.

No que tange às **ferramentas para auxílio no atendimento**, pode-se concluir que o *Help Desk* não possui um banco de conhecimento que contenha os problemas e as respectivas resoluções dos atendimentos já executados. Segundo o entrevistado, isto se deve muito ao fato de que a maioria dos provedores não fornece retorno dos chamados atendidos e, apesar de terem obrigação de fecharem os chamados no sistema, não o fazem. Complementando o exposto anteriormente, o setor também não possui um catálogo com todas as informações dos sistemas de TI que a empresa oferece e atende.

Quanto à **diferenciação no atendimento de determinados usuários e clientes**, o coordenador assegura que todos são tratados de forma igualitária, não havendo distinção quanto ao valor dos mesmos para a organização.



Ao ser questionado sobre as **principais reclamações que o setor recebe** afirma que quando ocorrem por parte dos clientes, essas são raras e pontuais e respondem, em sua maioria, por falhas no atendimento (erro no repasse de informações, procedimentos de configuração mal executados entre outros). Já por parte dos usuários, as maiores reclamações são acerca da demora de resposta dos provedores, quando muitas vezes não respeitam o prazo estipulado para o retorno dos chamados atendidos pelo *Help Desk*. Além disso, protestam pela falta de ferramentas para auxiliá-los, tendo muitas vezes o atendente apenas a possibilidade de atender a ligação e encaminhar o chamado para o provedor, sem realizar nenhum procedimento.

Os **principais problemas enfrentados pelo setor**, segundo sua ótica, são a falta de equipamentos de qualidade para realizar o atendimento, a ausência de retorno do provedor aos chamados encaminhados (assim possibilitando o conhecimento do *Help Desk* ao o que foi realizado para solucionar o problema) e o não acesso a ferramentas *web* como o Google e sites de resolução de problemas, o que auxiliaria muitas vezes a descoberta de soluções para determinados problemas atendidos.

Finalizando a entrevista, o coordenador fez observações quanto ao **sistema atual de abertura de chamados**, o qual diz ser bom, mas com algumas ressalvas tais como a baixa confiabilidade nos dados e registro curto (armazena somente dados de até dois anos anteriores). Afirma que o sistema utilizado é de inserção e não de busca de informações.

Quanto às **funcionalidades que o sistema deve possuir para aumentar a eficiência do setor**, o entrevistado diz que itens como: tipo de problema, cadastro do cliente e informações de configuração dos serviços contratados por estes seriam de grande importância para melhorar o atendimento. Igualmente, mais tipos de busca de informações, históricos completos e acesso ao ambiente dos usuários facilitariam os processos de atendimento. Do mesmo modo que aponta estes itens, afirma que sabe da dificuldade em implementar um sistema com todas essas funcionalidades e que isto só seria possível, a princípio, se todos os clientes utilizassem o mesmo sistema que o *Help Desk*.

#### 8.1.2.5 Entrevista com a consultora de TI

Buscando verificar a visão estratégica da empresa quanto ao setor de *Help Desk*, a consultora de TI foi questionada se os **serviços de TI** da empresa, tanto os prestados quanto

os que apóiam as atividades, estão **alinhados com os objetivos da organização**. Esta afirma que parcialmente, tendo em vista que muitos serviços poderiam ser melhor explorados a fim de promover mais soluções ao mercado, bem como apoiar de forma mais eficaz as atividades da empresa. Acredita que a partir de um serviço de TI interno bem estruturado este poderá apoiar a criação de novas soluções para o mercado.

Quanto à **representatividade do setor para a empresa**. A consultora respondeu que o *Help Desk* era encarado como um “mal necessário”, entretanto, atualmente, a empresa está buscando agregar valor a este serviço uma vez que poderá ser um diferencial. O setor ainda não é encarado de forma estratégica, mas se tem o conhecimento que é a partir dele que a empresa recebe a maior parte do *feedback* do mercado.

Dando continuidade a entrevista, a consultora esclarece que pelo setor apresentar muitos problemas, principalmente de reclamações dos clientes contratantes, houve a **decisão de implementar processos eficientes**. A SIM Telecom espera que com isso o setor possa melhorar sua imagem perante aos clientes e usuários e, conseqüentemente, aumentar sua comercialização.

### 8.1.3 O sistema de abertura de chamados

O atual sistema de abertura de chamados utilizado pelo setor de *Help Desk* chama-se SGNOC - Sistema de Gestão do NOC (*Network Operation Center*) cujo desenvolvimento foi realizado pela própria SIM Telecom. Este sistema é empregado desde o início das atividades da empresa e a partir desta data sofreu poucas alterações em suas funcionalidades.

O acesso ao sistema ocorre por meio da autenticação de usuário e senha e sua interface é *web*, isto é, seu acesso é dado a partir de softwares de navegação para internet. Entre as ferramentas dispostas neste sistema, encontram-se, além da página de abertura dos chamados, a monitoria dos circuitos contratados pelos clientes da SIM Telecom e de toda infra-estrutura de rede da empresa e demais informações referentes ao controle desta. A seguir serão explanadas detalhadamente as funcionalidades do sistema que são empregadas no processo de atendimento do *Help Desk*.

As funcionalidades mais utilizadas pelos atendentes encontram-se na primeira guia da página inicial do sistema, denominada “CallCenter”, a qual está ilustrada na figura 25. As funções existentes nesta guia são “Monitoração”, “Atendimento” e “Chamados Externos”. A

guia “SIMphonia” não é utilizada visto que foi criado um sistema mais robusto que melhor atende as necessidades deste serviço. A guia “Configurações” é empregada somente para a troca de senha de acesso ao SGNOC.

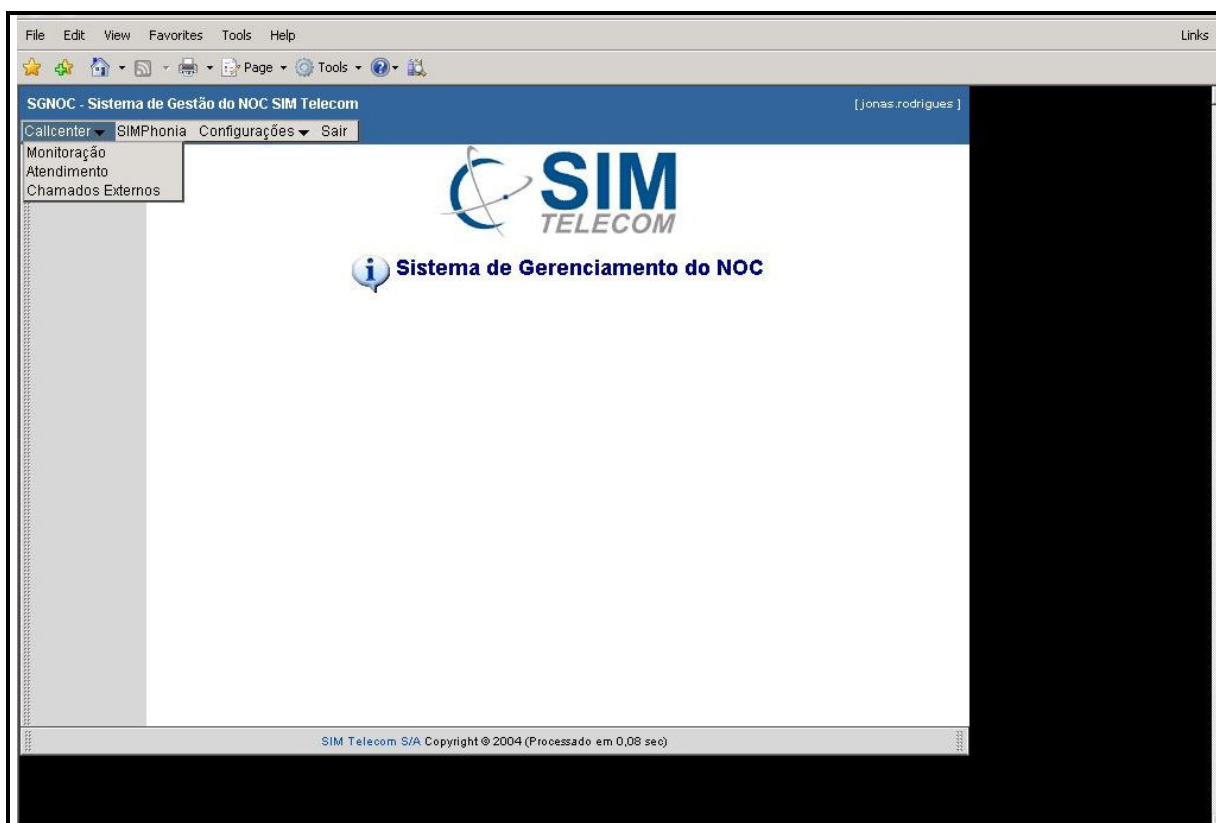


Figura 25 – Tela Inicial do SGNOC  
Fonte: SIM TELECOMUNICAÇÕES S.A. (2008)

Na guia “CallCenter”, a função “Monitoração” está desatualizada e neste caso os atendentes acessam a monitoria dos circuitos a partir de outro endereço que é uma extensão do SGNOC. Neste link, podem-se observar o *status* da maioria dos circuitos contratados pelos clientes, informações quanto a velocidade destes e o horário de queda do serviço.

Os circuitos estão divididos pelos seus fornecedores e estão identificados pela denominação do cliente contratante, facilitando para os atendentes a localização das informações.



Figura 26 – Tela de Monitoria dos circuitos

Fonte: SIM TELECOMUNICAÇÕES S.A. (2008)

Conforme se observa na figura acima, os circuitos marcados de cor avermelhada estão sem serviço ou desativados. Deste modo, quando um circuito apresenta esta indicação provavelmente ocorreu queda do serviço e, neste caso, o *Help Desk* contata o cliente para verificar a disponibilidade do link e, se for preciso, contatar a operadora fornecedora para que se realizem intervenções. Os demais circuitos ilustrados na figura estão aparentemente operando, entretanto algumas inconformidades não são capazes de serem visualizadas pela monitoria e, assim, estas somente são constatadas quando o cliente entra em contato com o *Help Desk* informando o problema. Esta situação também é verificada para os circuitos que não estão na monitoria.

A abertura de chamados para circuitos está localizada na função “Chamados Externos” da guia “CallCenter”. Em sua tela inicial, já está disposto o formulário com os campos para a abertura de chamado externo. No campo de seleção “Serviço”, estão listados todos os circuitos e, neste caso, ao se abrir um chamado deverá constar neste campo a designação do circuito que apresenta o incidente a ser relatado. A seguir, estão dispostos dois campos de texto que devem receber respectivamente o telefone do cliente da SIM Telecom (a fim de que a operadora possa realizar os procedimentos para retorno do serviço) e o número do protocolo do chamado que está sendo aberto, protocolo este informado pela operadora. Logo abaixo, se

encontra a caixa de texto onde são inseridos detalhes do problema que está ocorrendo com o circuito selecionado no primeiro campo.

Id	Serviço	Operadora	Protocolo	Aberto
1067	Transporte		Protocolo 1426	Não
1066	Trânsito IP		cr/bd41096117/2008012	Não
1065	Trânsito IP		186994	<b>SIM</b>
1064	Trânsito IP		179081 / 10.07 **SCR/PA00029/84/85	Não
1063	Trânsito IP		178393	Não
1062	Trânsito IP		CR/bd 40825064/2008012** idem para 0476103/0483462/0454955 multi-link	Não
1061	Trânsito IP		BA/63182787	Não
1060	Trânsito IP		CR/bd 40824522/2008012	Não
1059	Trânsito IP		174229	Não
1058	Trânsito IP		174043	Não
1057	Trânsito IP		2008031500052	Não
1056	Trânsito IP		2008031500050	Não
1055	Trânsito IP		170986	Não
1054	Trânsito IP		167228 13/3/2008 06h26min	Não
1053	Trânsito IP		2008031100116	Não
1052	Trânsito IP		159636	Não
1051	Trânsito IP		cr/bd 40506387/2008012	Não
1050	Trânsito IP		2008030900010	Não

Figura 27 – Tela Inicial para Abertura de Chamados Externos

Fonte: SIM Telecomunicações S.A. (2008)

Nesta função, ainda é possível editar os chamados ainda abertos e visualizar os chamados já fechados. Na listagem dos chamados atendidos, os seguintes itens são visualizados: o Id (protocolo de atendimento do Help Desk da SIM Telecom), o tipo de serviço, a operadora e a designação do circuito e o *status* do chamado (aberto ou fechado).

A função “Atendimento” é a responsável pela abertura de chamados dos usuários dos clientes contratantes do serviço de *Help Desk*, bem como dos próprios funcionários da SIM Telecom. Na tela inicial desta função, já estão dispostos os campos para inserção das informações que compreendem a abertura de um chamado.

Figura 28 – Tela Inicial de Abertura de Chamados

Fonte: SIM Telecomunicações S.A. (2008)

Além das principais informações do usuário que está sendo atendido (nome, endereço, telefone, e-mail...), há um campo denominado “Provedor” no qual se deve selecionar a qual cliente o usuário pertence. É a partir do preenchimento deste campo que o sistema identifica o provedor e encaminha uma cópia do chamado via e-mail para o suporte do cliente. Neste campo, também estão listados alguns setores da SIM Telecom, para caso alguém ligue para o *Help Desk* a respeito de determinada área da empresa. Se o atendimento for realizado para algum funcionário da empresa, neste campo deverá estar selecionado “SIM Telecom – Suporte Interno”, que deste modo o chamado será encaminhado para o setor técnico da empresa.

Outro campo relevante é o “Tipo de Problema”, o qual é responsável pela seleção do problema ou solicitação do usuário. Os itens deste campo compreendem desde incidentes técnicos (configuração de serviço, ativação, usuário sem conexão, troca de senha) até questões administrativo-financeiras (cancelamento, informações comerciais...).

Seguindo o formulário, encontra-se uma caixa de texto para que seja descrito de forma mais detalhada o problema ou solicitação do usuário, com base no incidente selecionado no campo anterior. Neste espaço, o atendente tem a possibilidade de particularizar o incidente com os procedimentos realizados ou detalhando outras informações que o usuário repassou

durante o atendimento. Logo, há três caixas de seleção com a determinação da urgência do chamado, do retorno por parte do provedor e seu fechamento.

Outros campos dispostos no formulário de abertura de chamados não são necessários para o registro do atendimento ou são pouco utilizados. Ao clicar o botão “Salvar” o chamado é registrado e encaminhado para o provedor ou o setor da SIM Telecom correspondente com o selecionado no formulário no campo “Provedor”. Além disso, é gerado um protocolo correspondente ao chamado registrado.

O sistema possibilita a consulta de chamados e edição, quando estes ainda estiverem em aberto. O campo de busca do chamado só realiza o processo de consulta pelas informações contidas no campo “Nome” preenchido na abertura do chamado, não sendo possível realizar uma consulta a partir de informações inseridas nos demais campos do formulário. Na tela inicial de consulta, se encontra uma lista com os últimos quarenta e nove chamados registrados, com a descrição do protocolo de atendimento, nome do usuário, a situação do chamado (aberto ou fechado), sua urgência, seu retorno, o nome do atendente que registrou o chamado e a data e horário de abertura.

Quando os atendentes editam um chamado, um novo e-mail é encaminhado para o provedor ou setor da SIM Telecom correspondente com o usuário atendido. Ao se abrir um chamado para a edição, uma caixa de texto denominada “Descrição do Fechamento” é visualizada a fim de que o provedor ou a equipe técnica da empresa descreva os procedimentos realizados para encerrar o atendimento.

File Edit View Favorites Tools Help

SGNOC - Sistema de Gestão do NOC SIM Telecom

[debora.machado]

Calcenter SIMPhonia Configurações Sair

[Novo](#) | 
 [Consulta](#) | 
 [Estatísticas](#) | 
 [Atendentes](#) | 
 [Relatório](#)

Procurar:

Procura

## Listagem de chamadas recebidas

Protocolo	Nome	Situação	Urgente	Retornado	Atendente	Data
55047	Aberto	SIM	Não	Debora WTO	02/05/2008 16:02:02	
55046	Aberto	SIM	Não	Debora WTO	02/05/2008 15:58:14	
55045	Aberto	SIM	Não	Debora WTO	02/05/2008 15:19:19	
55044	Aberto	SIM	Não	Jonas Rodrigues	02/05/2008 13:01:42	
55043	Aberto	SIM	Não	Debora WTO	02/05/2008 12:52:48	
55042	Aberto	SIM	Não	Jonas Rodrigues	02/05/2008 12:15:06	
55041	Aberto	SIM	Não	Jonas Rodrigues	02/05/2008 12:11:35	
55040	Aberto	SIM	Não	Jonas Rodrigues	02/05/2008 11:10:44	
55039	Aberto	SIM	Não	Jonatas Santana	02/05/2008 10:57:13	
55038	Aberto	SIM	Não	Jonatas Santana	02/05/2008 09:03:10	
55037	Fechado	SIM	Não	Jonatas Santana	02/05/2008 08:24:51	

Figura 29 – Tela de Consulta de Chamados  
Fonte: SIM Telecomunicações S.A. (2008)

Além destas funcionalidades, o sistema possui relatórios dos atendimentos realizados por cada provedor e por cada atendente no período de um mês. Há o total de chamados atendidos e a quantidade de chamados que estão abertos e fechados. Conforme explicado pelo coordenador de *Help Desk* em sua entrevista, estes indicadores apresentados pelo sistema não são confiáveis.

O sistema SGNOC é basicamente de inserção de dados, não sendo possível realizar consultas sobre informações de clientes (dados cadastrais, informações de configuração de rede...). O ERP da SIM Telecom, o qual detém todas as informações dos clientes primários (clientes contratantes de circuitos de dados, por exemplo) não funciona em paralelo com o sistema utilizado pelo *Help Desk*. Para os usuários finais, alguns provedores disponibilizam suas *intranets* (sistemas internos) para que os atendentes possam visualizar informações e realizar determinadas operações, tais como troca de senha e criação de e-mail. Entretanto, estes sistemas cedidos pelos provedores são simplificados e também não operam em paralelo com o SGNOC.

## 8.2 ITIL E O ATUAL PROCESSO DE ATENDIMENTO DO HELP DESK

Esta seção tem por finalidade comparar o processo de atendimento realizado pelo *Help Desk* e as boas práticas indicadas pela biblioteca ITIL. Este confronto é baseado na função *Service Desk* e nos processos compreendidos na área de Suporte a Serviços.

Para se obter esta comparação, foi adaptado e aplicado o instrumento de Análise de Aderência, permitindo, igualmente, a avaliação da maturidade dos processos de gerenciamento de serviços de TI no setor.

As informações foram consolidadas em quadros, onde cada nível representa um agrupamento composto por diversos aspectos. O teor completo analisado em cada nível pode ser visto no Apêndice C.

Para se obter uma melhor compreensão da proposta deste item, também foram elaborados indicadores os quais permitem visualizar de forma mais dinâmica se os processos do *Help Desk* atendem ou não às expectativas do ITIL.

A síntese das comparações está estruturada em duas colunas: a primeira reservada para o nível de maturidade analisado e a segunda que contempla a visualização de um dos três indicadores que ilustram o grau de aderência das atividades do setor às práticas indicadas pela



biblioteca. O critério utilizado para apontar os indicadores presentes no quadro-resumo é definido pelo indicador de maior frequência dentre os aspectos abordados em cada nível analisado.

Abaixo, segue o quadro de indicadores que serão utilizados:

INDICADORES	
Aspecto	Indicador
<b>Atende</b> as práticas indicadas pelo ITIL.	✓
<b>Atende parcialmente</b> as práticas indicadas pelo ITIL.	○
<b>Não atende</b> as práticas indicadas pelo ITIL.	✗

Quadro 3 – Indicadores de comparação entre *Help Desk* e ITIL  
Fonte: Do autor (2008)

Baseados em tais indicadores, ao final deste capítulo, será possível mensurar em quantas atividades o *Help Desk* da SIM Telecom converge para uma gestão de serviços de TI fundamentada no ITIL.

A seguir, são apresentados os quadros com o resumo das comparações, bem como uma breve análise de cada confronto de processos.

### 8.2.1 *Service Desk X Help Desk*

Ainda que os níveis analisados não tenham atendido plenamente as práticas indicadas pelo ITIL, os dados apontam para uma percepção sobre a presença de uma central de serviços, mesmo que não de forma sistematizada e com processos definidos.

Dentro da intenção de gerenciamento, o item que é menos percebido é a função estratégica do setor. No entanto, se apreende a existência de um ponto de contato para atendimento dos incidentes, o que pode ser considerado um bom indício para a implantação efetiva da função de *Service Desk*.

Destaca-se ainda que, dos aspectos analisados, a função *Service Desk* apresentou o menor índice de aversão ao que é executado atualmente. Isto deve-se, possivelmente, ao fato do *Help Desk* conter em suas atividades básicas a comunicação dos usuários com a área de TI,

realizando o primeiro atendimento e partindo em direção à solução imediata do incidente ou solicitação, ou seja, a premissa principal do *Service Desk*.

Por outro lado, deve-se considerar que muitas discordâncias entre o que é sugerido pelo ITIL e o que foi levantado são devidas à ausência de formalidade nas tarefas, tais como processos definidos e disseminados que facilitariam o alcance de um nível maior de aderência.

Abaixo, encontra-se o quadro com o resumo das comparações entre o *Service Desk* e o *Help Desk*.

<i>Service Desk</i>	Indicador
1 - Pré-requisitos	○
1.5 - Intenção de Gerenciamento	✗
2 - Capacidade do Processo	○
2.5 - Integração Interna	○
3 - Produtos	✗
3.5 - Controle de Qualidade	✗
4 - Informações de Gerenciamento	✗
4.5 - Integração Externa	○
5 - Interação com os Clientes	✗

Quadro 4 – Quadro-resumo: *Service Desk* X *Help Desk*  
Fonte: Do autor (2008)

### 8.2.2 Gerenciamento de Incidentes X *Help Desk*

Observa-se que o registro de todos os incidentes recebidos, uma das principais práticas vinculadas ao Gerenciamento de Incidentes, está sendo exercida. Este indício facilitará que, com o registro total dos chamados, os incidentes sejam classificados de forma padronizada e repassados para níveis superiores de suporte, diminuindo a ocorrência de encaminhamento desses atendimentos informalmente ou de modo errôneo. Ainda neste contexto, poderá ser institucionalizado o conhecimento para solução de incidentes, maximizando o fechamento em primeiro nível e um acompanhamento eficiente destes.

Compreende-se também que a partir do nível 3, produtos, o *Help Desk* não atende as práticas sugeridas pela biblioteca, mostrando assim a imaturidade da gestão de serviços de TI no setor. Esta observação é também estendida para as demais gerências do ITIL que foram

comparadas, mostrando assim a oportunidade de se propor métricas para avaliação de desempenho e atividades referentes à integração interna e externa de processos, principalmente com os fornecedores dos serviços atendidos.

A seguir, é apresentado o quadro com a síntese da comparação entre a Gerência de Incidentes e o *Help Desk*.

Gerenciamento de Incidentes	Indicador
1 – Pré-requisitos	○
1.5 – Intenção de Gerenciamento	×
2 – Capacidade do Processo	○
2.5 – Integração Interna	×
3 – Produtos	×
3.5 – Controle de Qualidade	×
4 – Informações de Gerenciamento	×
4.5 – Integração Externa	×
5 – Interação com os clientes	×

Quadro 5 – Quadro-resumo: Gerenciamento de Incidentes X *Help Desk*  
Fonte: Do autor (2008)

### 8.2.3 Gerenciamento de Problemas X *Help Desk*

Embora os resultados apresentem algumas lacunas quanto a esta gerência, as atividades já realizadas pelo *Help Desk* quanto ao tratamento de incidentes contribuirão para a implementação de processos de Gerenciamento de Problemas. Neste sentido, o trabalho conjunto e harmônico de processos de *Service Desk*, Gerenciamento de Incidentes e Problemas, além da integração efetiva do setor com os fornecedores dos serviços atendidos serão essenciais para que a proposta de um novo modelo de gestão seja aplicável.

Com a análise dos resultados, pode-se ainda concluir que o *Help Desk* não possui ferramentas para estudar os problemas, uma vez que não tem acesso efetivo à infra-estrutura dos serviços que oferece suporte técnico, também não podendo assegurar que as falhas serão corrigidas e realizar manutenções preventivas.

Para os incidentes de maior frequência, existem procedimentos que são realizados junto ao usuário, objetivando a resolução destes. Entretanto, para novos problemas não há

formalidade para identificação das causas e conversão para erros conhecidos. Neste sentido, a aplicação de processos do Gerenciamento de Problemas será oportuna, pois, deste modo, o setor trabalhará com mais produtividade, sustentado por uma Base de Conhecimentos que facilitará a resolução dos chamados.

Gerenciamento de Problemas	Indicador
1 - Pré-requisitos	×
1.5 - Intenção de Gerenciamento	×
2 - Capacidade do Processo	×
2.5 - Integração Interna	×
3 - Produtos	×
3.5 - Controle de Qualidade	×
4 - Informações de Gerenciamento	○
4.5 - Integração Externa	×
5 - Interação com os Clientes	×

Quadro 6 – Quadro-resumo: Gerenciamento de Problemas X *Help Desk*  
Fonte: Do autor (2008)

#### 8.2.4 Gerenciamento de Configurações X *Help Desk*

Pela análise dos resultados obtidos, pode-se compreender que nenhum nível desta gerência é atendido plenamente pelo *Help Desk*, destacando a ausência de aspectos referentes à integração interna de processos e a baixa interatividade com os clientes.

Este resultado é consequência da inexistência de processos formais de configuração em toda a área técnica da empresa. Os atendentes possuem informações dispersas sobre os serviços de TI, os quais não estão agrupados em um único sistema, dificultando seu acesso e a eficiência do atendimento. Além disso, não há um processo conciso para atualização desses dados e, por atender diferentes tipos de usuários, há dificuldade em se obter estes elementos de forma precisa e homogênea, bem como em mantê-los pontuais. Igualmente, se desconhece uma definição padrão de nomenclatura para IC's e procedimentos para identificar, controlar, atualizar e analisar informações sobre eles.

Por não preencherem de forma plena as necessidades do *Help Desk*, pode-se adequar alguns itens desta gerência para os serviços de TI internos da SIM Telecom, principalmente

no que diz respeito ao armazenamento de informações de configuração, aplicando processos válidos para registro de IC's, incluindo seus atributos em um Banco de Dados de Configuração.

Gerenciamento de Configurações	Indicador
1 - Pré-requisitos	○
1.5 - Intenção de Gerenciamento	×
2 - Capacidade do Processo	×
2.5 - Integração Interna	×
3 - Produtos	×
3.5 - Controle de Qualidade	×
4 - Informações de Gerenciamento	○
4.5 - Integração Externa	×
5 - Interação com os Clientes	×

Quadro 7 – Quadro-resumo: Gerenciamento de Configuração X *Help Desk*  
Fonte: Do autor (2008)

### 8.2.5 Gerenciamento de Mudanças X *Help Desk*

Conforme a análise de aderência, verificou-se que o *Help Desk* possui mínima adequação ao Gerenciamento de Mudanças, obtendo, nos níveis examinados, poucos (ou nenhum) indicadores de atendimento total ou parcial às sugestões do ITIL.

Por não ser responsável pela infra-estrutura dos serviços que atende, não é possível realizar um controle específico das mudanças a fim de que não impactem de forma negativa ao cliente. Das atividades de Gerenciamento de Mudanças, somente o recebimento de informações sobre as mudanças que ocorrerão é executada. Contudo, vale ressaltar que nem todos os responsáveis pelas operações dos serviços informam o *Help Desk* sobre as mudanças realizadas.

Embora apresente muitos aspectos não favoráveis, com base na interação entre o setor e os fornecedores dos serviços atendidos, há indicações para se estabelecer processos mais aderentes ao ITIL ao mesmo tempo em que atendam as necessidades da empresa e de seus clientes.

Gerenciamento de Mudanças	Indicador
1 - Pré-requisitos	×
1.5 - Intenção de Gerenciamento	×
2 - Capacidade do Processo	×
2.5 - Integração Interna	×
3 - Produtos	×
3.5 - Controle de Qualidade	×
4 - Informações de Gerenciamento	×
4.5 - Integração Externa	×
5 - Interação com os Clientes	×

Quadro 8 – Quadro-resumo: Gerenciamento de Mudanças X *Help Desk*  
 Fonte: Do autor (2008)

### 8.2.6 Gerenciamento de Liberações X *Help Desk*

Observa-se que, juntamente com o Gerenciamento de Mudanças, esta gerência é o processo que possui menor aderência às atividades executadas atualmente pelo *Help Desk*. Este fato deve-se, possivelmente, pela imaturidade indicada nas análises anteriores quanto às boas práticas sugeridas pelo ITIL.

Acrescenta-se a isso, o fato da gerência de Liberações ter base nos processos da gerência de Mudanças e, sendo estes não formalizados na relação *Help Desk* e responsáveis pela infra-estrutura dos serviços atendidos, as ações aconselhadas no Gerenciamento de Liberações não são empregadas pela SIM Telecom.

Porém, por apresentar tal situação, há oportunidades para propor processos eficientes para liberações, uma vez que não existem procedimentos formais na empresa para controle de mudanças aprovadas, aquisição, instalação, movimentação e controle do software e hardware associados a uma dada liberação.

Gerenciamento de Liberações	Indicador
1 - Pré-requisitos	×
1.5 - Intenção de Gerenciamento	×
2 - Capacidade do Processo	×
2.5 - Integração Interna	×

<b>3 - Produtos</b>	<b>X</b>
<b>3.5 - Controle de Qualidade</b>	<b>X</b>
<b>4 - Informações de Gerenciamento</b>	<b>X</b>
<b>4.5 - Integração Externa</b>	<b>X</b>
<b>5 - Interação com os Clientes</b>	<b>X</b>

Quadro 9 – Quadro-resumo: Gerenciamento de Liberações X *Help Desk*

Fonte: Do autor (2008)

### 8.2.7 ITIL x *Help Desk*

Tendo em vista os objetivos estratégicos da organização e a análise das respostas, foi possível examinar os elementos em comum das atividades executadas pelo *Help Desk* da SIM Telecom com as melhores práticas propostas pelo ITIL. A partir do aglutinamento dos níveis da função *Service Desk* e dos cinco Gerenciamentos, comprova-se que o setor está aquém de uma condição conveniente ao que tange a uma gestão de serviços de TI efetiva.

Somente dois, dos cinco níveis analisados, atenderam parcialmente as premissas da biblioteca, sendo estas categorias localizadas no início do analisador e referentes ao conjunto mínimo de requerimentos e atividades que estão sendo executadas. Deste modo, apreende-se a imaturidade de gerenciamento encontrado no setor, tendo em vista que na medida em que os níveis aumentam, maior é o grau de aderência dos processos executados às boas práticas.

Este resultado ainda explica-se pelo fato do *Help Desk* possuir em sua essência processos de atendimento ao usuário/cliente e, apesar de não serem padronizados e formais, mantém um conjunto mínimo de procedimentos que suportam estas atividades.

Entretanto, é visível a ausência de um controle de qualidade que propicie apoio gerencial, bem como a integração de processos tanto interna quanto externamente. Acrescenta-se a isso, o fato de o setor não reconhecer a satisfação de seus clientes, não obtendo destes um *feedback* de suas operações, podendo agregar esta resposta a um plano de melhorias.

A falta de estratégia, objetivos e metas também se constituem em dificuldades, porém um dos fatores mais inquietantes é a não-identificação por parte do setor do que é produzido em cada processo, impedindo a mensuração e posterior controle das atividades realizadas.

ITIL	Indicador
1 - Pré-requisitos	○
1.5 - Intenção de Gerenciamento	×
2 - Capacidade do Processo	○
2.5 - Integração Interna	×
3 - Produtos	×
3.5 - Controle de Qualidade	×
4 - Informações de Gerenciamento	×
4.5 - Integração Externa	×
5 - Interação com os Clientes	×

Quadro 10 – Quadro-resumo: ITIL X *Help Desk*  
 Fonte: Do autor (2008)

Por fim, constata-se que, a partir da visualização dos indicadores do quadro acima, é visível que a atual situação do *Help Desk* proporciona condições de melhorias em suas atividades. Os resultados encontrados possibilitaram a geração de um maior número de subsídios para compor a proposta de um novo modelo de gerenciamento de serviços de TI para o setor.

### 8.3 MODELO DE GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS DE TI

A partir da comparação dos processos atuais do *Help Desk* com as boas práticas indicadas pela biblioteca ITIL, é apresentada a proposta de um novo modelo de gerenciamento de serviços para o setor. Este modelo permite um bom alinhamento entre a estratégia da organização e dos processos que serão apresentados, focando a melhoria destes e a maximização da produtividade da área.

Por meio dos resultados encontrados na comparação de processos, bem como pelos dados colhidos pelas entrevistas, observações e documentos, pôde-se conhecer as oportunidades para se propor um modelo processual orientado para a uma gestão de serviços de TI consistente.

A proposta define a estrutura e as atividades a serem realizadas pelo *Help Desk*, mais especificadamente nos processos referentes à função *Service Desk* e ao Gerenciamento de Incidentes, Problemas e Configurações.



Foi dada prioridade para estes quatro processos do ITIL tendo em vista que o *Help Desk* possui como atividade principal o atendimento e resolução de chamados e, neste contexto, os processos sugeridos por estas gerências são os que mais se aderem à realidade do setor. Entretanto, aspectos dos demais gerenciamentos serão empregados a fim de complementar o processo principal. Além do novo modelo, são também indicados os requisitos funcionais que o *software* utilizado pelo setor deve possuir para automatizar as atividades sugeridas.

### **8.3.1 O macroprocesso de Atendimento**

A estruturação do mapa de ação do *Help Desk* proporcionará ao setor uma sistematização baseada em processos, definindo o fluxo de atividades de um atendimento. Neste mapa estão contidos os principais processos que o setor deve seguir para que os objetivos do modelo proposto sejam atingidos.

O macroprocesso disponível na figura 30, apresentado na forma de um diagrama de atividades, oferece uma visão geral dos processos que serão realizados pelo setor em conjunto com os fornecedores dos serviços atendidos. Este macroprocesso é, posteriormente, descrito e desmembrado em mais três diagramas de atividades, ilustrando o processo de atendimento específico para cada grupo atendido pelo atual *Help Desk*.

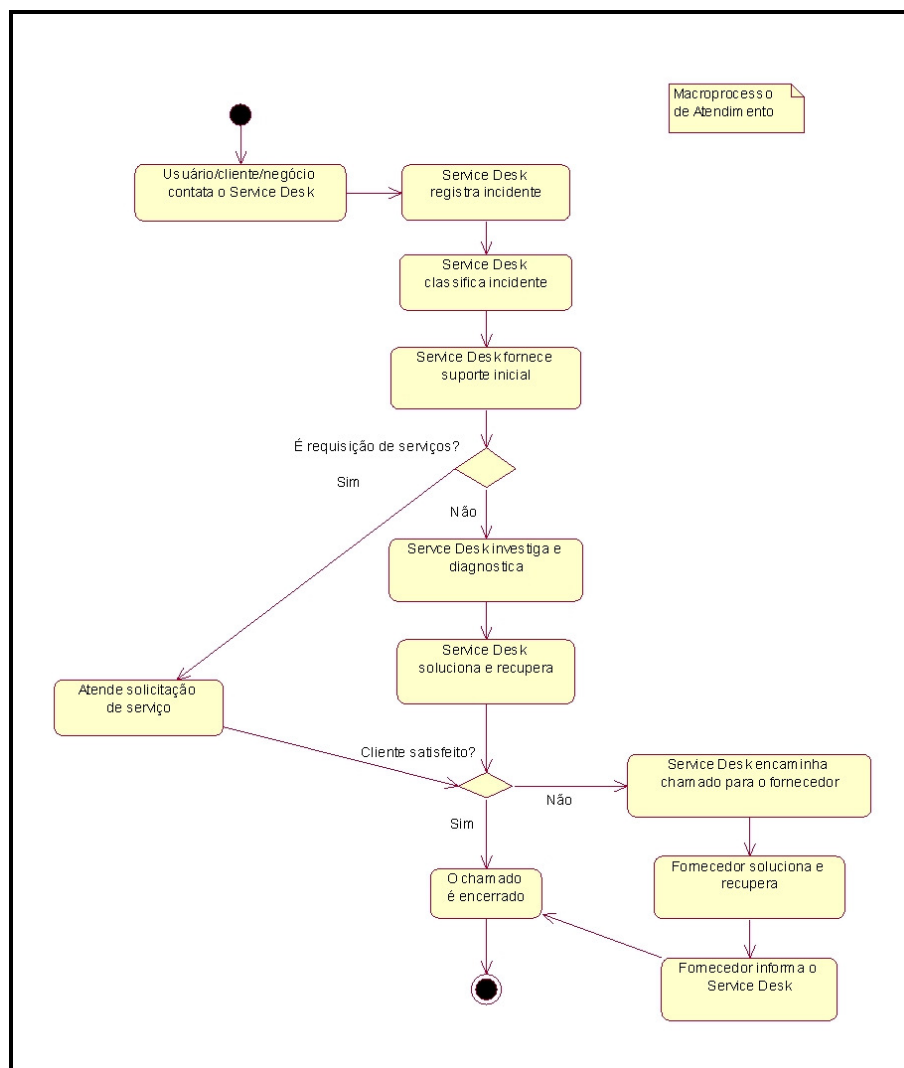


Figura 30 – Diagrama de Atividades - Macroprocesso de atendimento

Fonte: Do autor (2008)

Como pode-se compreender a partir do diagrama acima, a primeira proposta é a alteração do nome do setor para **Service Desk**, tornando-se não somente um local para solucionar questões técnicas, mas sim um ponto de referência para demais tipos de informações, estabelecendo um ponto único de contato da TI com todas as outras áreas do negócio. É uma função importante tanto do ponto de vista organizacional quanto do usuário, tendo em vista que o setor torna-se um fator estratégico da empresa e é onde seus clientes possuem a segurança de que seus questionamentos e solicitações serão ouvidos e encaminhados para as devidas áreas.

Deste modo, o recebimento de informações se concentrará em um único ponto cuja função preponderante será o repasse destas informações para os públicos envolvidos com o setor, direta ou indiretamente. São integrantes deste grupo os usuários (clientes de provedores e funcionários da empresa), área comercial e equipe técnica da SIM Telecom, Provedores de

Internet (contratantes do serviço de atendimento), operadoras (fornecedoras de circuito de dados) e clientes em geral, conforme expresso na figura 31.

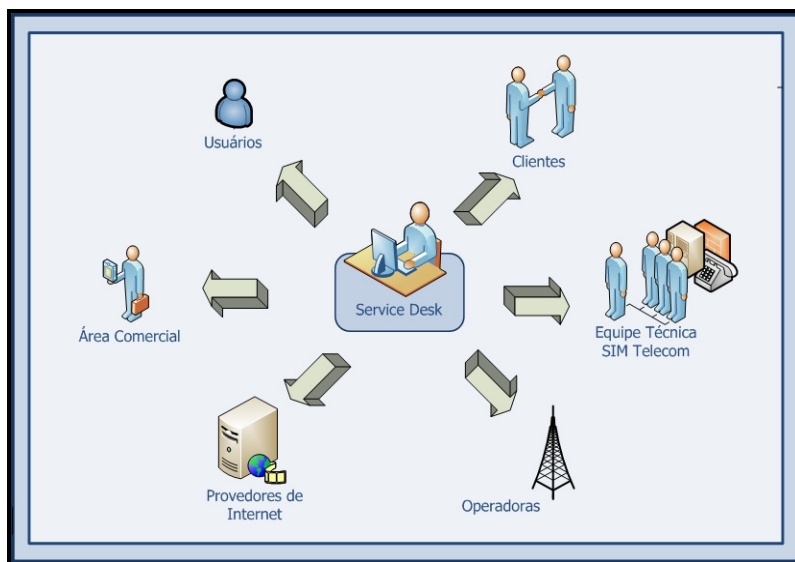


Figura 31 – Relacionamento *Service Desk* SIM Telecom  
Fonte: Do autor (2008)

Ao mesmo tempo, a centralidade do atendimento tem por fim diminuir os outros caminhos encontrados pelos usuários de se conseguir informações ou soluções, o que acarreta em perdas para empresa. Estas perdas ocorrem na medida em que não se há controle dos incidentes e das soluções que estão sendo adotadas. A concentração do atendimento motiva um domínio mais rigoroso e, paralelamente, um melhor aproveitamento dos recursos, uma vez que os incidentes serão investigados e suas causas localizadas para que assim sua solução seja implementada diminuindo o risco de que ocorram novamente.

Conforme observado no diagrama de atividades de macroprocesso e como preconiza o **Gerenciamento de Incidentes**, o processo inicia-se com o registro de um chamado, a partir do contato originado pelo usuário/cliente/negócio. Através de um sistema destinado para abertura de chamados, o *Service Desk* grava os dados e informações do incidente/solicitação e realiza a classificação e priorização do incidente, levando em consideração à sua relevância para a continuidade dos serviços de TI. Estas atividades são de grande importância visto que os dados registrados serão empregados na resolução do chamado.

Posterior a este procedimento, o *Service Desk* verifica se o chamado pode ser resolvido com base em seu conhecimento. Em muitos casos, o setor não tem em suas bases a informação necessária a qual resolva o incidente reportado e o atendimento é então encaminhado a outro nível de suporte que possua competências e habilidades mais adequadas

e específicas para a busca da solução. No caso do *Service Desk* da SIM Telecom, o chamado é repassado para o provedor, para a operadora fornecedora dos circuitos de dados ou então para a própria área técnica da empresa.

Pelo fato do setor não ter acesso à infra-estrutura dos serviços que atende, esta investigação será de responsabilidade do provedor/operadora/equipe técnica da SIM Telecom conjuntamente com o coordenador do *Service Desk*. Após o chamado ser encaminhado para o segundo nível de atendimento, o coordenador ficará encarregado de buscar junto aos fornecedores do serviço a resolução do problema, o tornando em erro conhecido e abastecendo a **Base de Conhecimentos**. Esta base deverá manter o registro e consulta a ocorrências e soluções anteriormente utilizadas, mantendo o conhecimento na empresa e possibilitando aos atendentes maior agilidade na solução dos chamados.

Este procedimento também englobará o **Gerenciamento de Problemas**, uma vez que os incidentes não solucionados em primeiro nível serão investigados e classificados pelo responsável de operação do serviço afetado, buscando solucioná-los. As soluções encontradas são encaminhadas para o *Service Desk* a fim de que estas informações sejam inseridas na Base de Conhecimentos.

Somado com a Base de Conhecimentos, é preponderante para um bom atendimento que o *Service Desk* tenha acesso a um banco de dados que contenha as informações de configuração dos serviços atendidos, acolhendo um dos requisitos do **Gerenciamento de Configurações**. O setor, a partir da figura de seu coordenador, precisará exigir dos fornecedores as configurações dos serviços que prestam, sendo necessário que estas sejam periodicamente atualizadas e que apresentem confiabilidade. Também devem estar agrupadas tal como um inventário e disponíveis para todos os atendentes de modo que possam consultá-lo no momento da resolução de um chamado.

Ressalta-se que as boas práticas indicam que o fechamento de um incidente só ocorre quando o solicitante do chamado concordar com a solução apresentada. Caso contrário, o chamado é encaminhado para que o fornecedor encontre a solução adequada à necessidade do cliente/usuário.

Os **critérios para categorização e priorização dos chamados**, bem como o tempo de resposta e fechamento destes, devem ser acordados entre o *Service Desk* e os fornecedores dos serviços. Além disso, devem ser claros, cobrados e disponíveis para todos os públicos de interesse no setor, evitando inconformidades futuras e podendo estes serem utilizados para controle das atividades executadas.

Periodicamente, será obrigação do setor a **geração de relatórios gráficos que demonstrem o desempenho dos serviços atendidos e de sua própria atuação**, orientando-se para um trabalho de **melhoria contínua de seus processos**. Relatórios de incidentes devem ser gerados com o objetivo de localizar problemas potenciais e que a empresa trabalhe junto com os fornecedores para encontrarem soluções conjuntas para tais inconformidades.

Objetivando melhor delinear as atividades apresentadas no diagrama, elaborou-se uma outra concepção do macroprocesso de atendimento, a qual se pode compreender de forma mais ilustrativa e ampla o fluxo descrito anteriormente, composto pelos processos referentes ao Gerenciamento de Incidentes, Problemas, Configurações e *Service Desk*. Esta figura pode ser vista abaixo, bem como no Apêndice D.

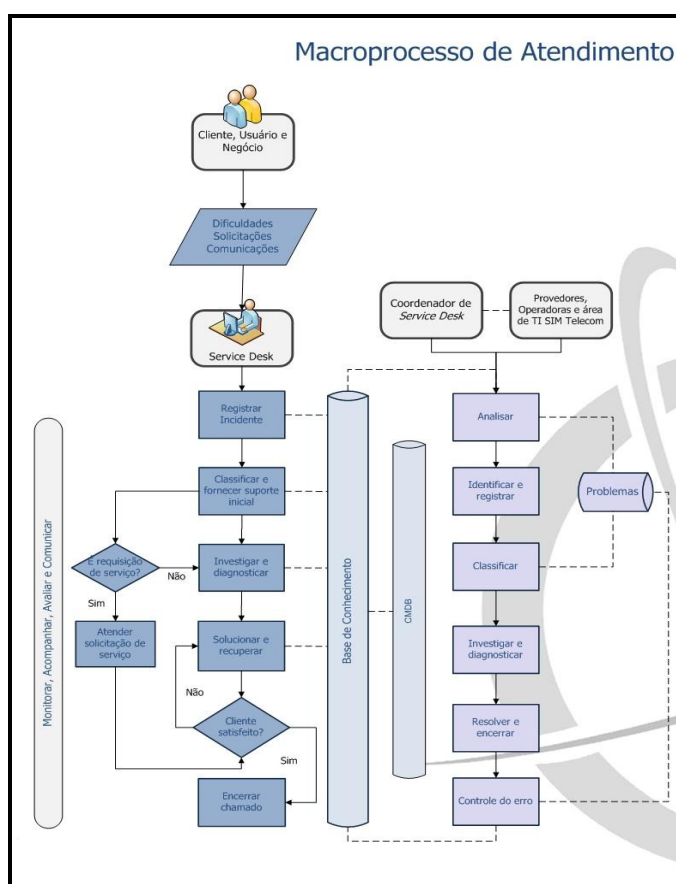


Figura 32 – Macroprocesso de Atendimento  
Fonte: Do autor (2008)

A seguir, é exposto o desmembramento do macroprocesso de atendimento, detalhando as atividades que serão realizadas para cada grupo que o setor realiza atendimento.

### 8.3.1.1 Processo de Atendimento para Circuitos

Em relação ao atual processo de abertura de chamados para circuitos, a nova proposta é similar, possuindo, somente, algumas ressalvas nas atividades executadas pelos atendentes e seu coordenador.

Pelo fato de a SIM Telecom sublocar as redes de dados das operadoras, os procedimentos técnicos mais específicos são realizados pelos próprios fornecedores, cabendo ao *Service Desk* apenas a execução de testes iniciais com seus os clientes.

Dentre os processos de atendimento realizados pelo setor, o de abertura de chamados externos para circuitos é o que mais possui formalidades e procedimentos, tendo em vista que suas atividades funcionam em paralelo com as das operadoras e, neste caso, houve a necessidade de se adaptar os processos deste tipo de atendimento com os do fornecedor.

Não obstante, é relevante que os atendentes tenham em mãos informações sobre cada circuito comercializado, auxiliando na identificação do cliente e posterior descrição do problema para o suporte das operadoras. Conforme os processos do Gerenciamento de Configurações, estas informações devem estar disponíveis, pontuais e uniformes para que a comunicação entre cliente, *Service Desk* e operadora seja eficiente e direcionada para a busca de resolução no menor tempo possível.

É de responsabilidade do coordenador do *Service Desk* controlar o retorno dos chamados por parte das operadoras, incluindo na Base de Conhecimentos a resolução de cada incidente. Esta atividade é de suma importância à medida que o histórico de cada inconformidade ficará registrado e a disposição dos atendentes para subsidiar a abertura de chamados.

A figura 33 apresenta o diagrama de atividades para o processo de atendimento para circuitos.

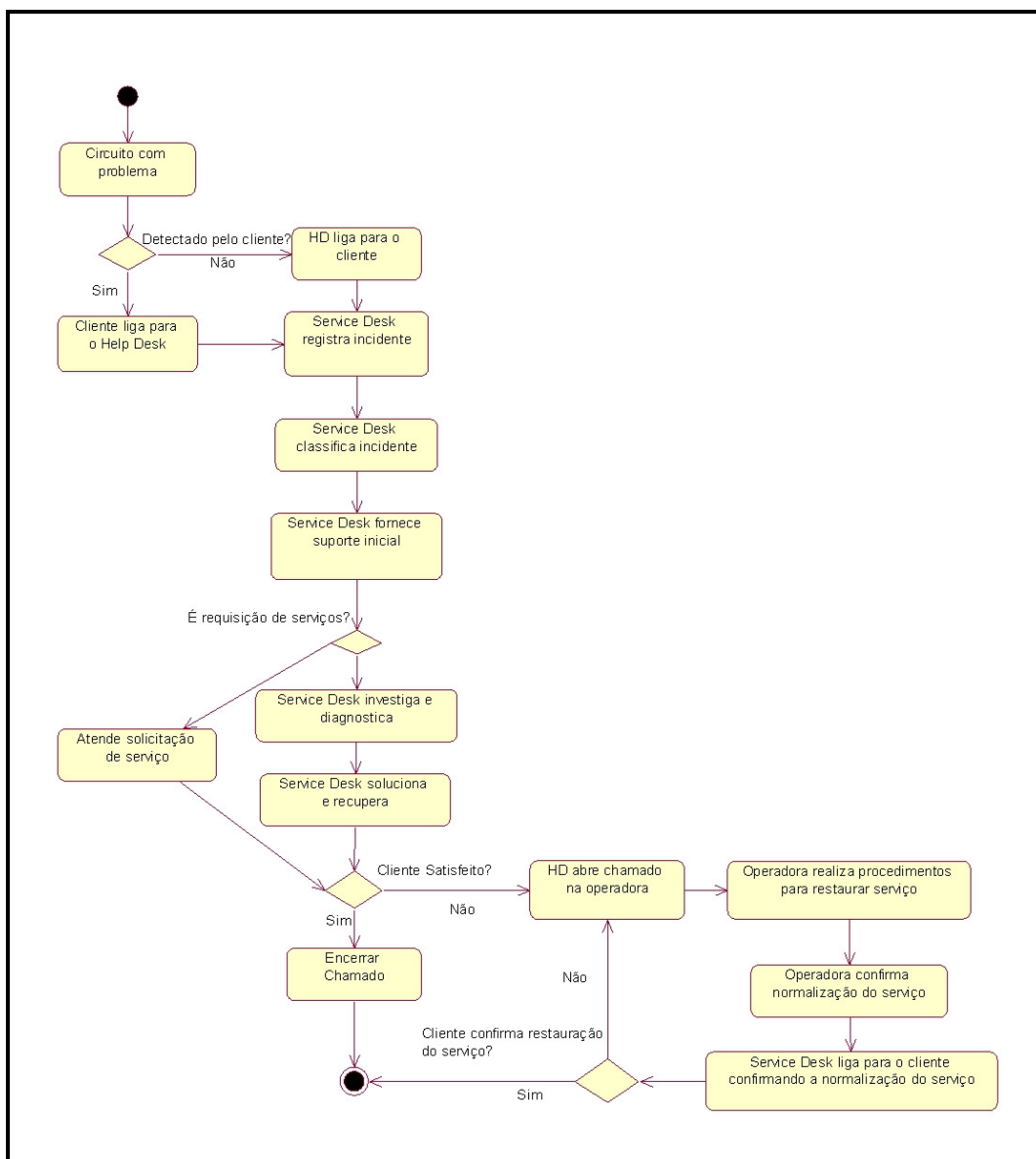


Figura 33 – Diagrama de Atividades processo de Atendimento para Circuitos  
 Fonte: Do autor (2008)

Assim como no macroprocesso, abaixo apresenta-se a ilustração do atendimento a circuitos contextualizado ao ITIL.

Observa-se que a área comercial possui estreito relacionamento com o *Service Desk* e o cliente. Este elo ocorre, pois os circuitos de dados são serviços mais complexos e demandam atenção especial do consultor comercial e do pós-venda, sendo estes uma referência para o cliente quanto a solicitações e o contato direto da SIM Telecom com os consultores das operadoras.





Para se obter um atendimento qualificado, é preponderante que cada provedor encaminhe as informações de configuração completas para o *Service Desk*, a fim de que o coordenador do setor possa integrá-las às demais informações existentes. De acordo com a análise dos dados, os operadores são carentes de informações sobre os usuários que atendem e, neste caso, será necessário que haja um empenho da empresa para com os provedores a fim de que estes repassem os dados, garantindo um atendimento efetivo aos seus usuários.

Indica-se a formulação de um manual referente ao serviço de *Service Desk*, demonstrando os benefícios de um bom atendimento, os significados dos termos utilizados e a descrição do processo efetuado pelo setor. Este programa tem o objetivo de inserir o contratante do serviço ao que é realmente executado pelo *Service Desk*, o informando sobre os recursos necessários para que seja realizado um bom atendimento aos seus clientes. Uma sugestão de manual está demonstrada no Apêndice E.

Possuindo as informações e procedimentos necessários para realizar o atendimento, os operadores se direcionarão a solucionar os incidentes de forma mais rápida e dinâmica, além de minimizar a passagem de chamados para o segundo nível de suporte, ou seja, a área técnica dos provedores.

Este último, paralelamente com o coordenador de *Service Desk*, zela pelo gerenciamento dos chamados não solucionados pelos operadores. Assim como no atendimento para circuitos, é de responsabilidade destes abastecerem o setor com o histórico dos atendimentos em *status* “aberto”. O papel do coordenador é cobrar o provedor para que apresente a solução do atendimento, fechando o chamado no tempo acordado.

A propriedade do chamado é compartilhada, isto é, tanto o *Service Desk* quanto o provedor podem realizar o fechamento do chamado. Neste panorama, o setor deverá ter um relacionamento harmônico com os provedores, uma vez que será imprescindível por parte destes o fechamento dos chamados a eles encaminhados.

Do mesmo modo, deverá ser gerada uma cultura pró-ativa nestes para que retornem todos os chamados abertos e informem o histórico dos procedimentos que estão sendo realizados, uma vez que o setor não possui capacidade para retornar todos os usuários que o contata. Soma-se a isto o fato de muitos usuários ligarem primeiramente para o provedor e posteriormente para o *Service Desk* e, nestes casos, deverá haver um repasse dos procedimentos realizados em cada ponto de suporte.

Todavia ressalta-se que durante todo o processo de atendimento, cabe ao *Service Desk* monitorar e comunicar o usuário sobre o andamento do chamado, caso este entre em contato novamente.

Recomenda-se que a SIM Telecom exija de todos os provedores a manutenção de um plantão técnico 24 horas para caso de ocorrência de problemas generalizados ou em clientes de maior importância apontados pelo provedor.

A partir das rotinas de Gerenciamento de Incidentes, poderá ser acordado entre as partes um nível de serviço mais aderente a realidade do atendimento realizado, embasados, principalmente, pelo que regula a Anatel.

Segue o diagrama de atividades e a ilustração deste modelo de atendimento.

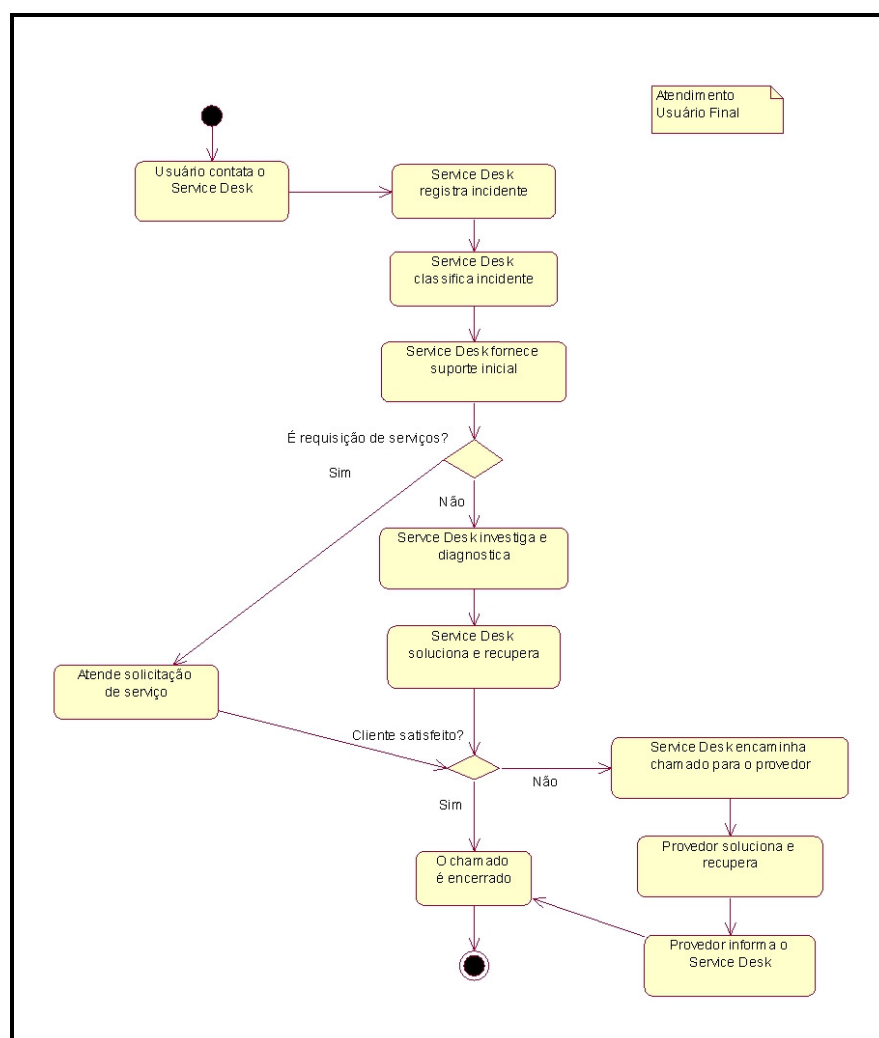


Figura 35 – Diagrama de Atividades – Atendimento Usuário Final  
Fonte: Do autor (2008)



liberará os responsáveis pelos serviços de TI da empresa, os focando nas demandas que realmente devem atender.

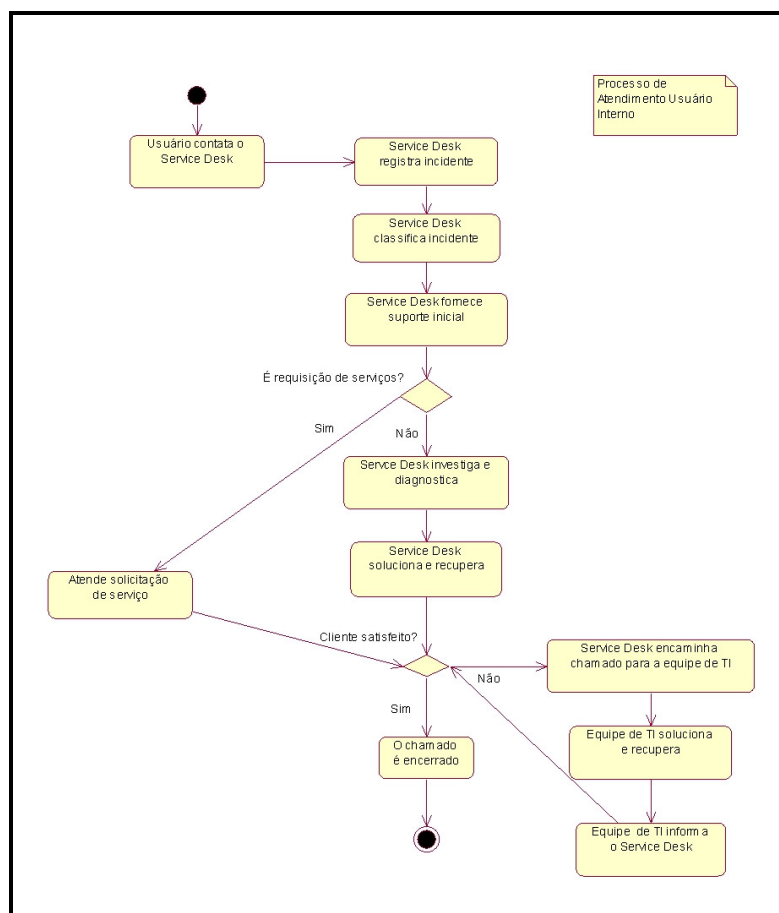


Figura 37 – Diagrama de Atividades – Atendimento Usuário Interno  
Fonte: Do autor (2008)

Muitas solicitações e dificuldades podem ser solucionadas com pequenas instruções realizadas remotamente. A partir de uma Base de Conhecimentos abastecida de informações e procedimentos, os operadores serão capazes de recuperar os serviços no menor tempo possível, sem encaminhar os chamados diretamente para as equipes de TI.

Para este processo obter o resultado esperado, a equipe de TI deve delegar poder aos operadores, os municiando com informações dos serviços que apóiam as atividades da organização e, assim, oferecendo condições para que atendam os funcionários eficientemente.

Ao mesmo tempo, os responsáveis por cada serviço se encarregarão também do Gerenciamento de Problemas em companhia do coordenador de *Service Desk*, alimentando a Base de Conhecimentos. Vale ressaltar que para oferecer um atendimento eficaz é preponderante que os operadores tenham acesso a um banco de dados na qual contenha as configurações de cada serviço habilitado na empresa, com informações atualizadas, completas



### 8.3.2 Outras recomendações a partir de processos paralelos

Com a perspectiva de aperfeiçoar o processo principal de atendimento do *Service Desk*, aspectos das gerências de mudança e liberação, além de outros elementos da biblioteca e do referencial teórico, serão adaptados e inseridos no fluxo de atividades do setor. A partir da análise dos resultados, obteve-se oportunidade de adequar algumas premissas abordadas, conferindo além de aumento de produtividade, uma maior aderência das tarefas ao gerenciamento de serviços de TI consistente.

#### 8.3.2.1 Diretrizes para Mudança e Liberação

Quando ocorrem mudanças na infra-estrutura dos serviços de TI que atende, o *Service Desk* precisa estar munido de informações que esclareçam tais alterações. Apesar de não ser responsáveis por tais serviços, é de suma importância que seja alertado das mudanças que poderão ocorrer e dos possíveis usuários que podem ser afetados, a fim de que tenha capacidade de prestar um atendimento mais assertivo caso atenda algum incidente relacionado a tais mudanças.

Deste modo, se faz necessário a aplicação de um planejamento de mudanças, objetivando o acerto de processos entre o *Service Desk* e os fornecedores dos serviços, para que as mudanças possam ocorrer com um número mínimo de falhas e trazendo o menor impacto possível ao negócio. Além disso, comunicará o usuário afetado com informações condizentes com a realidade, não passando nos atendimentos uma previsão sem embasamento.

Por tanto, indica-se alguns itens que podem ser acordados entre as partes para que o procedimento quanto às mudanças realizadas sejam efetivos e adequados ao negócio:

- Aviso prévio da ocorrência de mudança em um prazo mínimo a ser acordado pelo *Service Desk* e os fornecedores;
- Indicação de um responsável técnico pela mudança, a fim de que se tenha o contato quando a ocorrência de eventuais problemas;
- Descrição das mudanças;

- Descrição dos serviços afetados e se haverá interrupção. Caso ocorra a suspensão temporária de algum serviço, relatar a previsão de retorno;
- Descrição dos potenciais e possíveis usuários afetados com a mudança;
- Descrição dos procedimentos que devem ser realizados pelo *Service Desk* para incidentes que possam ocorrer devidos as mudanças realizadas;
- Repasse de informações de configuração, caso estas sejam alteradas a fim de que se atualize o banco de dados;
- Geração de um relatório, por parte do *Service Desk*, dos chamados atendidos referentes às mudanças executadas, objetivando o controle das alterações e posterior análise para melhorias no processo de mudanças.

Por trabalharem em conjunto, a utilização destes aspectos tende a direcionar o setor e seus fornecedores a uma gestão compartilhada das mudanças que ocorrem nos serviços, trabalhando também diretrizes do Gerenciamento de Liberações, tendo em vista que unidas protegem o ambiente de TI contra implementações de mudanças que não obedecem aos procedimentos formais.

Neste mesmo panorama, o *Service Desk* e a equipe de TI da SIM Telecom podem trabalhar de forma ainda mais efetiva quanto às liberações de *softwares* e *hardwares*, uma vez que os incidentes relativos a estes dois elementos são os mais frequentes entre os chamados atendidos. Indica-se que a solicitação de aplicativos e equipamentos seja feita a partir do *Service Desk*, extraíndo do solicitante os argumentos para o uso destas ferramentas, bem como relevâncias e a real necessidade do usuário.

Além disso, recomenda-se a formulação de um inventário, com os aplicativos que são utilizados por cada usuário, bem como os equipamentos que sustentam as operações. Neste registro, deve conter informações acerca da licença de cada software, controle de garantias dos equipamentos, contratos e vencimentos, além das configurações presentes em cada usuário, fazendo a combinação com o CMDB.

#### 8.3.2.2 Controle e melhoria de processos

Segundo preconiza o ITIL, os processos da área de TI devem ser continuamente mensurados, controlados e analisados, buscando a melhoria contínua. Esta ação tem por

objetivo fazer com que se aja preventivamente ao surgimento de inconformidades e para que mantenha a sua qualidade. Neste caso, é exigida ao *Service Desk* a manutenção de esforços para a melhoria contínua de seus serviços, permitindo o alcance do nível de desempenho.

De acordo com o referencial teórico desenvolvido, recomenda-se a utilização da metodologia desenvolvida por Wiliam Deming, o ciclo PDCA. O método consiste na execução de quatro etapas, onde é possível planejar as ações a serem executadas, realizá-las e avaliar se estas foram executadas de acordo com o planejado e, por fim, a atuação corretiva sobre os desvios encontrados no nível anterior.

Entretanto, para que o processo seja avaliado, é requerida a criação de itens de controle, baseados em metas e na geração de indicadores, agregando valor às atividades do setor e buscando sua aprendizagem. Constituem-se em itens de avaliação os indicadores tais como índice de chamados solucionados em primeiro nível, número de atendimentos fechados dentro do tempo acordado, grau de satisfação dos usuários e clientes e nível de aderência às práticas indicadas pelo ITIL. Pretende-se que, ao decorrer do tempo, esta atividade promova a maturidade dos processos e seu contínuo alinhamento ao negócio.

#### 8.3.2.3 Satisfação de clientes e usuários

Baseado na melhoria contínua de seus processos, o conhecimento da percepção dos clientes e usuários quanto ao serviço prestado é essencial para que seja possível promover ações que aprimorem as atividades executadas pelo setor. Buscando verificar se o que é desenvolvido pelo *Service Desk* está alinhado com as necessidades de seus clientes e respondendo a suas expectativas, sugere-se a realização de pesquisas de satisfação que contenham questões relativas aos serviços prestados: sugestões, críticas, pontos fortes e fracos entre outros atributos que possam ser avaliados.

Ao mesmo tempo, procura-se, principalmente, verificar a visão do cliente quanto ao valor dos serviços ofertados, além de monitorar as tendências quanto aos níveis de satisfação e o desempenho do setor.

A partir de conversas com a equipe de TI da SIM Telecom, responsável pelo serviço VOIP que embasa toda a central telefônica da empresa, foi possível identificar a possibilidade de se realizar pesquisa de satisfação dos atendimentos realizados. Conforme informações dos técnicos, após o encerramento do atendimento, a ligação poderá ser transferida para outro



ramal onde o usuário avaliará o atendimento recebido através dos dígitos pressionados no aparelho telefônico que equivalem à nota dada. O sistema VOIP recupera o valor pressionado e o armazena em um banco de dados para posterior geração de um relatório com as notas recebidas.

#### 8.3.2.4 Gestão de clientes

Conforme a literatura apresentada, a adoção de práticas de gestão de relacionamento com os clientes para centrais de atendimento permite que estes setores sejam considerados como fator estratégico de aprofundamento da relação com os clientes e não como um centro de custos. A partir da técnica IDIP, o *Service Desk* poderá identificar quem está ligando, o diferenciar pelo seu valor, interagir para que conheça suas necessidades e desta relação personalizar o atendimento, objetivando a fidelidade destes clientes.

Entendendo a dificuldade em identificar e diferenciar os usuários finais de provedores, sugere-se que as técnicas de gerenciamento da relação com o cliente sejam efetivas com os contratantes de circuitos de dados, que são serviços de maior valor para a empresa.

Entretanto, os provedores poderão indicar os seus usuários de maior valor, informando ao *Service Desk* o nível de atendimento que buscam oferecer a tais clientes.

#### 8.3.2.5 Treinamento para os atendentes

Assim como foi recomendada, anteriormente, a formulação de um manual apresentando o modo de atendimento do *Service Desk*, entende-se que é essencial que os executores do processo estejam alinhados ao novo modelo, possuindo conhecimento pleno das atividades que realizam e sua relação com as demais áreas do negócio.

Deste modo, sugere-se que sejam realizados treinamentos com os funcionários do setor, para que estes se insiram no novo processo de atendimento e possam compartilhar suas dúvidas e sugestões e participarem da construção de metas e indicadores de desempenho, tendo em vista que serão eles os executores das atividades. Este treinamento deve

principalmente expor os conceitos, objetivos, benefícios e nomenclatura utilizada, permitindo a compreensão do macroprocesso do setor.

### **8.3.3 Requisitos funcionais do sistema**

Com o objetivo de automatizar os processos, bem como sustentar de forma mais produtiva os aspectos sugeridos no novo modelo de gerenciamento de serviços, se faz necessária a utilização de um sistema de informações o qual tenha a capacidade de amparar a estrutura processual da proposta. Neste contexto, são indicados nesta seção os principais requisitos funcionais necessários para que o atual sistema da SIM Telecom seja concernente aos processos do novo modelo.

Para indicação destes requisitos, é adaptada a metodologia RUP (descrita no capítulo 6.7), aplicando-se somente a fase de inepção. Deste modo, são, unicamente, descritos os principais requisitos funcionais do sistema a partir da modelagem de casos de usos pela linguagem UML. O critério para a escolha dos requisitos funcionais deriva das recomendações do novo modelo de gestão, verificando-se os processos fundamentais que estruturam o atendimento.

O diagrama de casos de uso exibido na figura 39 foi elaborado com base nas sugestões apresentadas anteriormente.

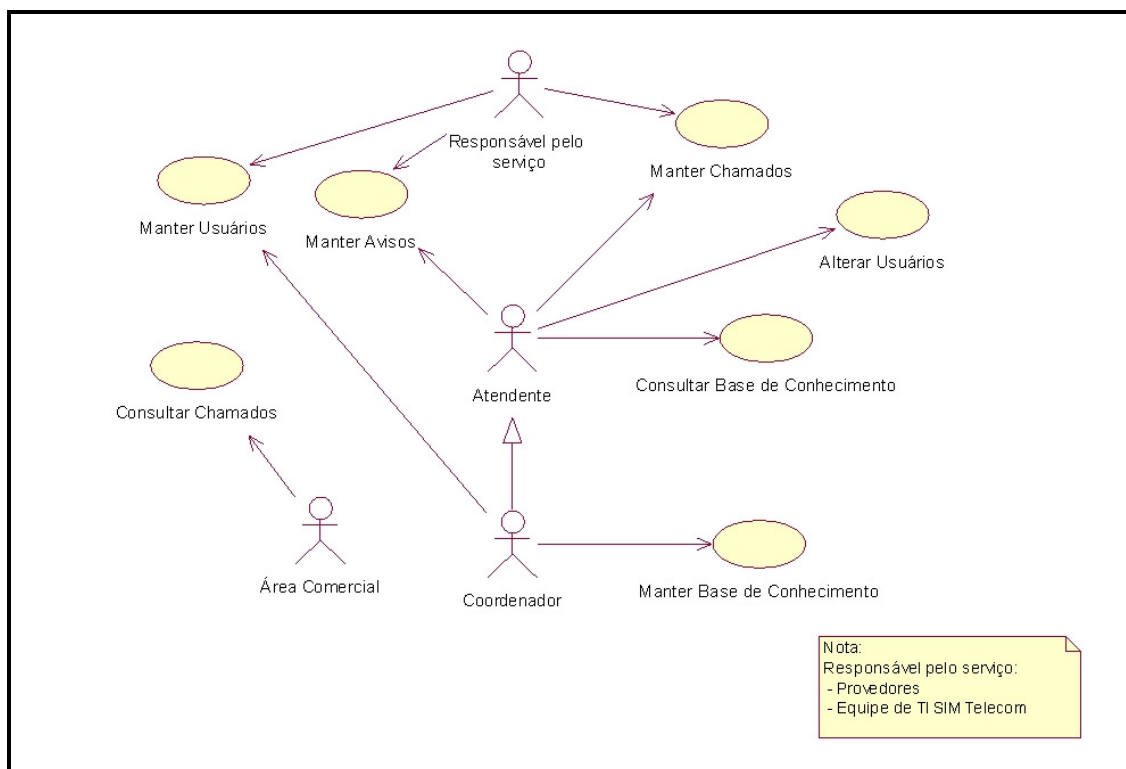


Figura 39 – Diagrama de Casos de Uso do sistema

Fonte: Do autor (2008)

Conforme explanado na seção que projetava o novo modelo de gestão para o *Service Desk*, visualiza-se que o coordenador, o atendente e os fornecedores possuem poder para manter os chamados, ou seja, abrir, alterar, consultar e excluir. Estas mesmas propriedades podem ser utilizadas para a manutenção de avisos cuja função é inserir informações sobre problemas generalizados nos serviços atendidos pelo setor, indicando a inconformidade e a previsão de retorno.

A administração da Base de Conhecimentos fica a cargo do coordenador de *Service Desk*, além da manutenção dos usuários, tarefa esta também desempenhada pelos fornecedores de serviços (provedores e equipe de TI da SIM Telecom).

Vale ressaltar que as operadoras não utilizam este sistema, pois possuem uma aplicação própria de abertura de chamados onde o solicitante é sempre a SIM Telecom. Para o *Service Desk* fica a responsabilidade de abrir paralelamente um chamado interno entre ele o cliente para os circuitos afetados.

O quadro abaixo apresenta o resumo dos principais casos de uso do sistema. Os sub-fluxos do diagrama de casos de uso representado na figura 39 podem ser visualizados no quadro de descrição completa dos casos de uso do sistema localizado no apêndice F.

A descrição dos casos de uso é uma narrativa de utilização dos sistemas e tem como finalidade descrever os passos que o sistema deve executar para realizar determinado objetivo.

<b>Nome do Caso de Uso: MANTER USUÁRIO</b>	
<b>Resumo</b>	Administração dos dados dos usuários atendidos pelo <i>Service Desk</i> ;
<b>Nome do Caso de Uso: MANTER CHAMADOS</b>	
<b>Resumo</b>	Administração dos chamados de atendimento;
<b>Nome do Caso de Uso: MANTER AVISO</b>	
<b>Resumo</b>	Administração dos avisos referentes a problemas generalizados nos serviços atendidos pelo <i>Service Desk</i> ;
<b>Nome do Caso de Uso: MANTER BASE DE CONHECIMENTO</b>	
<b>Resumo</b>	Administração das informações da base de conhecimento;

Quadro 11 – Resumo dos principais casos de uso do sistema

Fonte: Do autor (2008)

A manutenção de usuários é um requisito essencial tendo em vista que a partir do cadastro dos usuários atendidos, o setor terá a capacidade de identificar o usuário, bem como visualizar suas informações de configurações de cada serviço utilizado, realizando um atendimento com mais foco e agilidade.

No que tange a administração de chamados, o sistema necessita de funções que permitam maior consistência ao atendimento, onde as informações dos incidentes sejam melhor abordadas, contribuindo para o entendimento dos chamados repassados a outros níveis de atendimento ou para a consulta destes pelas áreas de interesse.

Quanto à manutenção da Base de Conhecimentos, esta visa o estabelecimento de informações capazes de subsidiar os atendimentos realizados. A partir do incidente classificado, a base recuperará as soluções já utilizadas para aquele problema e, assim, o atendente poderá executar tais ações para recuperar o serviço do usuário.

Para comunicar os demais integrantes do processo sobre problemas generalizados nos serviços de TI, o requisito de manutenção de Avisos procura informar de modo prático e pontual as inconformidades que estejam ocorrendo. A partir da descrição do problema e a previsão de retorno, as peças envolvidas no processo possuirão ciência do que está ocorrendo com determinados clientes, reduzindo o desperdício de recursos para soluções de chamados que não poderão ser solucionados até o serviço normalizar.

Além destas funcionalidades, o sistema poderá gerar informações para o setor e também demais áreas do negócio tendo em vista que pode abrigar ainda outras operações. A partir dele, poderão ser gerados relatórios gerenciais, acordados níveis de serviços mais

consistentes a partir da contagem do tempo dos chamados, além da visualização de um painel de indicadores, onde será possível verificar o desempenho do setor perante as metas traçadas.

A empresa conta em seu quadro de funcionários com um desenvolvedor de software o qual poderá iniciar o projeto de implementação das funções sugeridas. A partir das funcionalidades propostas, a idéia é que os provedores e a equipe de TI vejam o sistema como um auxílio importante para gerenciamento de seus serviços e para que atendam eficientemente seus usuários.

A seguir são descritas as considerações finais acerca do estudo realizado.

## 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A importância do gerenciamento de serviços de TI adquire cada vez mais intensidade para as organizações que objetivam prover maior qualidade em seus serviços, bem como atender de forma eficaz as necessidades de seus clientes. Em um cenário de extrema competitividade, no qual a diferença encontra-se nos detalhes, disponibilizar bons serviços e infra-estrutura, garantindo o máximo de produtividade ao mesmo tempo em que se reduzam custos é essencial. A partir desta visão, as empresas se direcionam para o uso de técnicas que assegurem estes objetivos, propondo um novo alinhamento dos seus processos de TI.

Neste sentido e no que tange a empresa SIM Telecom, este trabalho foi oportuno, pois propõe a organização um novo macroprocesso de atendimento ao seu setor de *Help Desk*, buscando torná-lo um fator estratégico do negócio. Com base nos fundamentos indicados pelo ITIL, a empresa se orientará para um padrão de fato, valendo-se de práticas de gestão de serviços de TI mais aceitas e utilizadas mundialmente, estimulando seu posicionamento competitivo no mercado.

A formulação deste novo modelo de gestão de serviços foi alcançada a partir do atendimento dos objetivos específicos da pesquisa, com o levantamento dos atuais processos e a comparação destes com as indicações da biblioteca ITIL. Deste modo, embasado no referencial teórico adotado e nas informações colhidas, pode-se recomendar um modelo orientado às boas práticas de gerenciamento de serviços de TI do mesmo modo em que fosse aderente ao negócio da SIM Telecom, respondendo, assim, a questão da situação problemática exposta no início da pesquisa.

Ainda neste panorama, a explanação de conceitos da metodologia RUP (*Rational Unified Process*) e da notação UML (*Unified Modeling Language*), enriqueceu o trabalho com a sugestão de requisitos funcionais que possibilita o desenvolvimento de um software que automatize o modelo de gestão proposto.

Ao pesquisador, o trabalho mostrou-se como uma grande oportunidade para a aplicação dos conhecimentos adquiridos durante o período acadêmico e a fase de prática profissional. Por ser uma pesquisa voltada para a área de Análise de Sistemas, este estudo se posicionou também como um desafio para o estudante, tendo em vista sua graduação específica no curso de Administração de Empresas da linha de formação geral, precisando ir além do conhecimento obtido nos quatro anos de curso.

O pesquisador agradece a oportunidade concedida pela SIM Telecom, que resultou na aplicação dos conhecimentos adquiridos e também a possibilidade de colaborar com uma das diretrizes do Planejamento Estratégico da organização a qual prevê a implementação de processos baseados no ITIL. A empresa pretende aplicar o modelo sugerido nesta monografia, demonstrando confiança nos resultados obtidos.

Neste estudo sobre gerenciamento de serviços de TI, o foco principal é no processo. Todavia, em qualquer ação de mudança, o fator pessoas é essencial para a implementação de um novo modelo. Neste caso, no que se refere a este fator, seu teor é complexo e, portanto, não se pode, a partir da análise isolada da situação, realizar qualquer prognóstico de como irá ocorrer o processo de aplicação do modelo. Entretanto, julga-se que para a busca de sucesso nesta ação, não basta somente uma metodologia adequada, se esta não houver a participação dos funcionários. Os colaboradores são parte relevante durante todo o processo de aplicação do modelo, contribuindo em informações e passando *feedback* junto aos responsáveis pela implementação.

É passível de realização de posterior pesquisa a possibilidade de aplicação de outros guias de gerenciamento de serviços de TI, que são complementares ao ITIL tais como o Cobit e ISO 17799, estendendo a gestão para as demais áreas da SIM Telecom. A partir dos requisitos funcionais indicados nos resultados do estudo, a empresa poderá estudar o desenvolvimento de um software a ser utilizado não somente pelo *Help Desk* da SIM Telecom, mas também e, principalmente, pelos provedores de internet, podendo ser mais uma solução a ser oferecida pela empresa aos seus clientes.

Pelo fato da versão 3 do ITIL ter sido lançada em meio à formulação do presente estudo e o difícil acesso a sua literatura, foi estabelecido o uso dos conceitos da antiga versão. Entretanto, após a empresa estar maturada nos processos propostos, estes poderão ser adequados à nova versão, objetivando a maturidade do gerenciamento dos serviços.

## REFERÊNCIAS

ANATEL. **Relatório de Acompanhamento das Perspectivas para Ampliação e Modernização do Setor de Telecomunicações – PASTE 2000/2005**. Brasília, 2000.

Disponível em:

<[http://www.anatel.gov.br/Portal/documentos/biblioteca/publicacao/paste\\_portugues\\_2000.pdf?numeroPublicacao=12235&assuntoPublicacao=PASTE%20Versão%202000%20\(íntegra\)&caminhoRel=Cidadao-Biblioteca-Acervo%20Bibliográfico](http://www.anatel.gov.br/Portal/documentos/biblioteca/publicacao/paste_portugues_2000.pdf?numeroPublicacao=12235&assuntoPublicacao=PASTE%20Versão%202000%20(íntegra)&caminhoRel=Cidadao-Biblioteca-Acervo%20Bibliográfico)>. Acesso em 2 Out. 2007.

BOOCH, Grady, RUMBAUGH, James, JACOBSON, Ivar. **UML: guia do usuário**. Trad. Fábio Freitas da Silva. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

CAVALARI, Gabriel, COSTA, Heitor. **Modelagem e Desenvolvimento de um Sistema Help-Desk para a Prefeitura Municipal de Lavras – MG**. Disponível em:

<http://www.inf.ufsc.br/resi/edicao06/Artigo52.pdf>>. Acesso em 7 de Out. 2007.

COHEN, Roberto. **Site 4HD**. Disponível em: [www.4hd.com.br](http://www.4hd.com.br). Acesso em 20 de out. de 2007.

CORDENONSI, Jorge Luis. **O papel estratégico do Service Desk na gestão de TI**. Revista Service Talk Brasil. Publicada pelo itSMF Brasil, Agosto de 2005.

FOSSATTI, Nelson Costa. **Opus Academicus: Platão ano 347 a.C. Academia de Atenas**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006.

GARTNER Group, Inc. **The Gartner Glossary of Information Technology Acronyms and Terms**. Disponível em: <<http://www.gartner.com>>. Acesso em 29 set. de 2007.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2007.

GOLENIEWSKI, Lillian. **Telecommunications essentials: the complete global source for communications fundamentals, data networking and the internet, and next-generation networks**. Boston: Addison-Wesley, 2001.

IDEIA MAIS INTERACTIVE WEB. **CRM Operacional, Analítico e Colaborativo**.

Disponível em: <<http://www.ideiamais.com.br/artigos.php?cod=13&pagina=1>>. Acesso em 19 nov. de 2007.

IT SERVICE MANAGEMENT FORUM. **An Introductory Overview of ITIL**. Version 1.0a. itSMF: United Kingdom, 2004.



LANGEMANN, Gerson. **RBC para o Problema de Suporte ao Cliente nas Empresas de Prestação de Serviço de Software: O Caso Datasul**. Dissertação de Mestrado da Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: <http://www.eps.ufsc.br/disserta98/lagemann/index.html>>. Acesso em 10 out. de 2007.

LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao Processo Unificado**. Trad. Luiz Augusto Meirelles Salgado e João Tortello. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao Processo Unificado**. Trad. Luiz Augusto Meirelles Salgado e João Tortello. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

LIDO Organization, Inc. **Glossary**. Disponível em: <<http://www.telecomessential.com>>. Acesso em 29 set. de 2007.

MAGALHÃES, Ivan Luizio, PINHEIRO, Walfrido Brito. **Gerenciamento de Serviços de TI na prática**. Novatec, 2007.

MARINHO, Cláudio. **Gestão de mudanças: uma necessidade ou mera burocracia?** Revista Service Talk Brasil. Publicada pelo itSMF Brasil, Agosto de 2005.

MARTINS, Márcia Missias Gomes. **Gerenciamento de Serviços de TI: Uma Proposta de Integração de Processos de Melhoria e Gestão de Serviços**. Dissertação de Mestrado. Universidade de Brasília. Distrito Federal, 2006. Disponível em: <[http://bdtd.bce.unb.br/tesdesimplificado/tde\\_arquivos/19/TDE-2007-02-16T072616Z-671/Publico/dissertacao%20Marcia%20M%20G%20Martins.pdf](http://bdtd.bce.unb.br/tesdesimplificado/tde_arquivos/19/TDE-2007-02-16T072616Z-671/Publico/dissertacao%20Marcia%20M%20G%20Martins.pdf)>. Acesso em 1 de out. de 2007.

MANSUR, Ricardo. **Governança de TI: metodologia, frameworks e melhores práticas**. Rio de Janeiro: Brasport, 2007.

PEPPERS AND ROGERS GROUP. **Call Center 1to1**. São Paulo: Makron Books: 2001. Disponível em: <[www.1to1.com.br](http://www.1to1.com.br)>. Acesso em 5 nov. 2007.

PEPPERS AND ROGERS GROUP. **Glossário**. Disponível em: <[http://www.1to1.com.br/pag\\_glossar.php3](http://www.1to1.com.br/pag_glossar.php3)>. Acesso em 5 nov. 2007.

PETTERMANN, Rafael Jordan. **Modelo de mineração de dados para classificação de clientes em telecomunicações**. Disponível em: <[http://tede.pucrs.br/tde\\_busca/arq.php?codArquivo=471](http://tede.pucrs.br/tde_busca/arq.php?codArquivo=471)>. Acesso em: 10 out. 2007.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL. Biblioteca Central Ir. José Otão. **Orientações para apresentação de citações em documentos segundo NBR 10520**. Disponível em: <<http://www.pucrs.br/biblioteca/citacoes.htm>>. Acesso em: 20 out. 2007.

ROCHA, Décio, DEUSDARÁ, Bruno. **Análise de Conteúdo e Análise do Discurso: aproximações e afastamentos na (re)construção de uma trajetória**. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/alea/v7n2/a10v7n2.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2007.

ROESCH, Sylvia Maria A. **Projetos de estágio do curso de administração.** 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2005.

SIM TELECOMUNICAÇÕES S.A. **SGNOC - Sistema de Gerenciamento do NOC.** 2008.

SWIFT, Ronald. **CRM, Customer relationship management: o revolucionário marketing de relacionamentos com o cliente.** Trad. Flávio Deny Steffen. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: planejamento e método.** Trad. Daniel Grassi. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: planejamento e método.** Trad. Daniel Grassi. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

## **APÊNDICE A - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO**

### **DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO ALUNO**

Nome: Débora Santos Machado

Endereço: Rua Dr. Campos Velho, 523/201 – Bairro: Cristal – Porto Alegre/RS

Data de Nascimento: 21/08/1985

Fone p/ Contato: (51)32665858 – (51)91692659

E-Mail: debora.machado@simtelecom.com.br

Empresa atual: SIM Telecomunicações S.A.

Endereço: Rua São Manoel, 1197 – Bairro: Santana – Porto Alegre/RS

Fone p/ Contato: (51) 32171800

E-Mail: comercial@simtelecom.com.br

### **Experiência Profissional**

Empresa: SIM Telecomunicações S.A.

Ramo de Atividade: Telecomunicações

Período: 2/1/2007 até o momento.

Cargo: Coordenadora de Treinamentos

### **Cursos de aperfeiçoamento**

Curso: Técnico em Informática

Entidade: Escola Técnica Alcides Maya

Ano: 2003/2004

Carga horária: 1450h

**DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUPERVISOR**

Nome: Paulo Ronaldo da Rosa

Endereço: Rua São Manoel, 1197 – Bairro Santana – Porto Alegre/RS

Data de Nascimento: 09/3/1966

Fone p/ Contato: (51)32171800

E-Mail: paulo.rosa@simtelecom.com.br

Empresa atual: SIM Telecomunicações S.A.

Endereço: Rua São Manoel, 1197 – Bairro: Santana – Porto Alegre/RS

Fone p/ Contato: (51) 32171800

E-Mail: comercial@simtelecom.com.br

**Experiência Profissional (mais relevantes)**

Empresa: Annex Informática Ltda.

Ramo de Atividade: TI

Período: 02/01/1995 até o momento.

Cargo: Diretor

**Formação Acadêmica**

Graduação em Ciências da Computação – UPF – Ano: 1990

**Cursos de aperfeiçoamento**

Curso: Pós-graduação em Administração

Entidade: UNIJUI

Ano: 1993

Carga horária: 360h

Curso: Pós-graduação em Governança em TI

Entidade: PUCRS

Ano: 2006

Carga horária: 360h

## APÊNDICE B – INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Neste apêndice, apresentam-se a documentação dos instrumentos de coleta da pesquisa.

### B1. ROTEIRO DE ENTREVISTA – USUÁRIO

- a) O que acham do *Help Desk* da SIM Telecom?
- b) Quais os principais problemas enfrentados ao se contatar o *Help Desk*?
- c) Quais as principais qualidades percebidas ao se contatar o *Help Desk*?

### B2. ROTEIRO DE ENTREVISTA – CLIENTE

- a) Como você vê o *Help Desk* da SIM Telecom?
- b) Quais os principais problemas enfrentados no processo de atendimento do *Help Desk*?
- c) Quais as principais vantagens no atendimento do *Help Desk*?
- d) Quais são as principais reclamações dos seus clientes acerca do atendimento realizado pelo *Help Desk*?
- e) Há quanto tempo a empresa aderiu às boas práticas do ITIL?
- f) Neste tempo, quais são as disciplinas do ITIL que já foram colocadas em prática? E em qual ordem?
- g) A empresa pretende adotar todas as disciplinas do ITIL? Adotam ou pensam adotar outro modelo de gerenciamento de serviços?
- h) A responsabilidade máxima para implementação ficou a cargo de qual pessoa?
- i) Quais foram as maiores dificuldades encontradas para a implementação?
- j) Quais são os benefícios já percebidos com a utilização do ITIL?

**B3. ROTEIRO DE ENTREVISTA – ATENDENTE DE HELP DESK**

- a) Como funciona o processo de atendimento? Há uma forma de atendimento padrão?
- b) Quais as principais reclamações dos usuários acerca do setor?
- c) Quais os principais problemas enfrentados no atendimento do *Help Desk*?
- d) Quais as funcionalidades que um sistema de *Help Desk* deve possuir para que aumente a eficiência e eficácia do setor?

**B4. ROTEIRO DE ENTREVISTA – COORDENADOR DE *HELP DESK***

- a) Como funciona o processo de atendimento?
- b) Os processos são controlados e mensurados?
- c) Os processos do setor são revisados e melhorados em determinado intervalo de tempo?
- d) O setor de *Help Desk* diferencia seus clientes de acordo com o seu valor para a empresa?
- e) O setor avalia seu desempenho mediante a satisfação dos usuários e clientes e ao nível de serviço?
- f) A empresa possui acordos de nível de serviços e indicadores de prazo médio dos chamados?
- g) Há um banco de conhecimento com as resoluções dos problemas anteriores registrados e solucionados pelo setor?
- h) A área de TI possui um catálogo com todas as informações dos sistemas de TI que oferece?
- i) As mudanças que ocorrem no ambiente de TI são controladas?
- j) Quais as principais reclamações dos usuários e clientes acerca do setor?
- k) Quais os principais problemas enfrentados no atendimento do *Help Desk*?
- l) Quantos níveis de atendimento existem no *Help Desk*?
- m) Quais as funcionalidades que um sistema de *Help Desk* deve possuir para que aumente a eficiência e eficácia do setor?

**B5. ROTEIRO DE ENTREVISTA – CONSULTORA DE TI**

- a) Os serviços de TI, tanto os prestados aos clientes quanto aos que apóiam as atividades da empresa, estão alinhados aos objetivos da organização?

- b) Em sua opinião, qual é a representatividade atual do setor de *Help Desk* para a empresa? É definida como uma função estratégica para a empresa?
- c) Por que a empresa decidiu adotar práticas de gestão de serviços para o *Help Desk*?
- d) Quais os principais resultados que a empresa espera ao se adotar tais práticas?
- e) A empresa está disposta a realizar investimentos para que se possa implementar de forma plena uma gestão de serviços eficaz?

## APÊNDICE C – ANALISADOR DE ADERÊNCIA

### A1. SERVICE DESK X HELP DESK

Nível	Pré-requisitos	Indicador
1	1. Gerencia, coordena e resolve incidentes informados pelos clientes;	○
	2. Ponto de contato para todas as demandas de clientes e usuários;	○
	3. Fornece aos clientes informações quanto às mudanças planejadas;	✗
	<b>Intenção de Gerenciamento</b>	
1.5	4. Sua necessidade para o negócio é claramente identificada e entendida;	✗
	5. Existência de suficientes recursos, orçamento e compromisso gerencial para a efetiva operação;	✗
	6. É entendida pela Gerência como uma função estratégica;	○
	7. Sua finalidade e seus benefícios estão disseminados na organização;	✗
	8. Condução de um programa de educação e/ou treinamento para clientes e usuários acerca de sua utilização e benefícios;	✗
	<b>Capacidade do Processo</b>	
2	9. Acordo de suas funções entre as partes interessadas;	○
	10. Os operadores possuem procedimentos ou estratégia para obterem dos clientes a informação necessária ao atenderem um chamado;	○
	11. Fornecimento aos clientes/usuários de informações sobre disponibilidade de serviços e um número de referência do incidente para uso sobre o progresso de qualquer solicitação;	○
	12. Realização de avaliação inicial de todas as demandas recebidas, para tentar resolvê-las ou direcioná-las para quem possa, com base nos níveis de serviço acordados;	○
	13. Comunicação aos clientes quanto a alterações planejadas ou temporárias dos níveis de serviço;	✗
	14. Comunicação ao cliente sobre a mudança de status ao ser fechado um incidente;	✗
	15. Fornecimento de informações gerenciais e recomendações para melhoria de serviços;	○



	16. Avaliação da composição da carga de trabalho para determinar o pessoal necessário, habilidades requeridas e custos associados para sua operação;	✗
	17. Realização de pesquisas de satisfação dos clientes;	✗
	18. Recebe notificação sobre novos serviços ou alterações em serviços existentes;	○
	<b>Integração Interna</b>	
2.5	19. Ponto único de contato para todas as demandas de clientes;	○
	20. Possui acesso a uma biblioteca de documentação de todos os produtos, hardware e software, e material de referência utilizado pelos clientes/usuários;	○
	21. Revisão com os clientes dos incidentes/problemas/mudanças importantes da semana anterior;	✗
	22. Existência de uma lista de clientes e essa lista é usada para monitorar seu nível de satisfação;	✗
	23. Suporte de segundo nível é envolvido, seja em tempo integral seja em rodízio;	○
	<b>Produtos</b>	
3	24. Manutenção de uma base única com informações detalhadas sobre clientes /usuários e fornecedores;	○
	25. Formulários-padrão para identificação e captura das informações sobre clientes / usuários;	✓
	26. Os serviços oferecidos são claramente definidos para clientes e demais partes interessadas;	○
	27. Produção de relatórios regulares, para todas as equipes que contribuem com o processo de provimento de serviços, acerca dos tipos de contatos realizados pelos clientes;	✗
	28. Análise da carga de trabalho para refinar a determinação da composição e nível da equipe;	✗
	29. Revisões gerenciais semanais para tratar da disponibilidade de serviços, satisfação dos clientes e principais tipos de incidentes;	✗
	30. Verificação por parte da gerência das recomendações para melhoria de serviços;	✗
	<b>Controle de Qualidade</b>	
3.5	31. Padrões e critérios de qualidade aplicáveis ao registro de incidentes e manejo de chamados são claramente definidos para os operadores;	✗
	32. Acordos de Níveis de Serviço disponíveis e entendidos pelos operadores;	○
	33. O pessoal responsável pelas atividades é adequadamente treinado;	✗
	34. A organização estabelece e revisa os objetivos e metas;	✗
	35. Uso de ferramentas adequadas em apoio à função;	✗
	<b>Informações de Gerenciamento</b>	
4	36. Fornecimento à gerência de informações concernentes à satisfação com os serviços;	✗
	37. Fornecimento à Gerência informações concernentes ao desempenho operacional;	✗
	38. Fornecimento à Gerência informações concernentes às necessidades de conscientização / treinamento dos clientes;	✗
	39. Fornecimento à Gerência informações concernentes à análise de tendências na ocorrência e resolução de incidentes;	✗

	<b>Integração Externa</b>	
<b>4.5</b>	40. Reuniões regulares com as partes interessadas para discutir as questões relacionadas à função;	×
	41. Controle do Gerenciamento de Incidentes e reconhecimento e definição das interfaces de atuação,	○
	42. Recebimento por parte do Gerenciamento de Mudanças informações acerca de mudanças iminentes sobre os serviços;	○
	<b>Interação com os Clientes</b>	
<b>5</b>	43. Verificação com os clientes se as atividades executadas estão alinhadas com suas necessidades de negócios;	×
	44. Verificação com os clientes se eles estão contentes com os serviços oferecidos;	×
	45. Monitoramento ativo das tendências na satisfação dos clientes;	×
	46. Inclusão das informações obtidas das pesquisas com os clientes no planejamento de melhoria dos serviços;	×
	47. Verificação da percepção do cliente quanto ao valor dos serviços prestados;	×

## A2. GERENCIAMENTO DE INCIDENTES X HELP DESK

<b>Nível</b>	<b>Pré-requisitos</b>	<b>Indicadores</b>
<b>1</b>	1. Registro de todos os incidentes reportados;	✓
	2. Os incidentes são verificados e classificados antes de serem repassados a um especialista;	○
	3. Existência de um gestor responsável por gerenciar e escalar os incidentes;	○
	<b>Intenção de Gerenciamento</b>	
<b>1.5</b>	4. Organização está comprometida com a redução do impacto dos incidentes por sua resolução tempestiva;	×
	5. Compromisso gerencial, orçamento e recursos disponíveis para as atividades relacionadas ao Gerenciamento de Incidentes;	×
	6. Conhecimento dos objetivos e necessidades do negócio que determinarão as prioridades no trato dos incidentes;	×
	7. Realização de treinamento para os operadores e gestores de incidentes mostrando seus relacionamentos e interfaces entre si e com os demais processos da área;	×
	<b>Capacidade do Processo</b>	
<b>2</b>	8. Manutenção de uma Base de Dados de Incidentes, com detalhes sobre todos os incidentes relatados;	×
	9. Procedimento para classificação dos incidentes, com um conjunto detalhado de códigos para classificação, priorização e determinação de impacto;	×
	10. Procedimento para atribuição, monitoramento e comunicação da evolução de incidentes;	○

	11. Fornecimento de informações sobre a evolução ou mudança de status dos incidentes para o cliente/usuário;	○
	12. Procedimento para fechamento de incidentes;	✓
	13. Fornecimento para os operadores de informações e recomendações para melhoria dos serviços;	○
	14. Os gestores de incidentes possuem poderes para cobrar do suporte de segundo nível e dos fornecedores externos o cumprimento dos níveis de serviço estabelecidos;	✗
	15. Os gestores de incidentes exercem a coordenação do Gerenciamento de Problemas, pessoal de suporte e gerenciamento de serviços de TI quando ocorre um incidente de maior criticidade ou importância;	✗
	16. Realização de estudo sobre o conjunto de serviços suportados para determinar as habilidades e capacitação do pessoal envolvido, e os custos associados ao gerenciamento de incidentes;	○
<b>Integração Interna</b>		
2.5	17. Verificação de cada incidente contra a base de dados de problemas e erros conhecidos;	✗
	18. O Gerenciamento de Incidentes informa aos operadores e aos responsáveis pelo Gerenciamento de Problemas sobre os contornos aplicados;	✗
	19. Identificação de incidentes com acordos de níveis de serviço inadequados e essa informação é repassada para a equipe de resolução de incidentes;	✗
<b>Produtos</b>		
3	20. Manutenção dos registros para todos os incidentes relatados (inclusive resolução e/ou contorno);	○
	21. Produção, se necessário, de solicitações de mudança para resolução de incidentes;	✗
	22. Registros dos incidentes resolvidos e fechados são atualizados e explicitamente comunicados aos operadores, clientes e demais envolvidos;	○
	23. Produção periódica de relatórios sobre o status dos incidentes para todas as equipes que contribuem para o processo de resolução de incidentes;	✗
	24. Avaliação da carga de trabalho com a finalidade de ajudar a determinar o nível e composição das equipes de trabalho;	✗
	25. Execução de revisões gerenciais para destacar e detalhar os incidentes escalados para níveis superiores de resolução;	✗
<b>Controle de Qualidade</b>		
3.5	26. Padrões e critérios de qualidade aplicáveis ao registro de incidentes e tratamento de chamados são claros para a equipe de Gerenciamento de Incidentes;	✗
	27. Acordos de Níveis de Serviço são disponíveis para a equipe de Gerenciamento de Incidentes e são claramente entendidos por seus integrantes;	○
	28. O pessoal responsável pelo Gerenciamento de Incidentes é adequadamente treinado;	✗
	29. A organização estabelece e revisa as metas e objetivos para o Gerenciamento de Incidentes;	✗
	30. A organização usa ferramentas adequadas para sustentar o processo de Gerenciamento de Incidentes;	✗

	Informações de Gerenciamento	
4	31. Recebe informações referentes à análise de tendências da ocorrência e resolução de incidentes;	×
	32. É alimentado por informações referentes ao percentual de incidentes tratado dentro do tempo estabelecido em acordo;	×
	33. Recebe informações referentes ao percentual de incidentes fechados pelo <i>Help Desk</i> sem recorrência a outros níveis de suporte;	×
	Integração Externa	
4.5	34. Manutenção de reuniões regulares entre as partes interessadas e o <i>Help Desk</i> para discutir incidentes relatados, em progresso, escalados e fechados;	×
	35. As interfaces entre o <i>Help Desk</i> e o Gerenciamento de Incidentes foram definidas e adequadamente comunicadas aos envolvidos;	×
	36. Troca de informações com as atividades de Gerenciamento de Problemas com relação a problemas relacionados e/ou erros conhecidos;	×
	37. Troca de informações com as atividades de Gerenciamento de Configuração quanto à facilidade de uso dos registros de configuração, desvios de configuração e potencial marcação de itens de configuração como 'em falha' (ou equivalente);	×
	38. Recebe informações pelo responsável pelo Gerenciamento de Mudanças quanto a mudanças programadas sobre os serviços;	×
	39. Troca de informações com as atividades de Gerenciamento de Mudanças quanto aos detalhes de possíveis mudanças que possibilitem resolver incidentes ou problemas específicos;	×
	Interação com os Clientes	
5	40. Verificação com os clientes se as atividades executadas pelo Gerenciamento de Incidentes estão alinhadas com suas necessidades de negócios;	×
	41. Verificação com os clientes se eles estão contentes com os serviços oferecidos;	×
	42. Monitoramento ativo das tendências na satisfação dos clientes?	×
	43. Verificação da percepção do cliente quanto ao valor dos serviços prestados;	×

### A3. GERENCIAMENTO DE PROBLEMAS X *HELP DESK*

Nível	Pré-requisitos	Indicador
1	1. Existência de atividades de Gerenciamento de Problemas, como, por exemplo, determinação de problemas, análise de problemas, solução de problemas;	×
	2. As atividades de gerenciamento de problemas são atribuídas a determinadas pessoas ou áreas funcionais específicas;	×
	3. Existência de procedimentos onde os incidentes críticos são escalados a partir de suporte de 1º nível;	✓

	4. Os problemas potenciais são formalmente listados e identificados antes que uma falha ocorra;	○
	<b>Intenção de Gerenciamento</b>	
1.5	5. A finalidade e os benefícios do gerenciamento de problemas são disseminados na organização;	×
	6. A organização tem procedimentos para registro de problemas e soluções;	○
	7. Compromisso da gerência com o suporte à equipe, alocando tempo suficiente para as atividades de solução de problemas estruturais;	×
	8. A organização está comprometida com a redução do número total de problemas e incidentes que geram interrupção de serviços;	×
	9. Respaldo da gerência para que o Gerenciamento de Problemas somente aceite demandas de fontes autorizadas;	×
	<b>Capacidade do Processo</b>	
2	10. Definição das responsabilidades para as várias atividades de gerenciamento de problemas;	×
	11. Existência de procedimentos para análise de incidentes críticos, repetitivos e resolvidos, e busca da identificação do problema responsável;	×
	12. Existência de procedimento para que problemas potenciais sejam classificados, em termos de categoria, urgência, prioridade e impacto, e encaminhados para investigação;	○
	13. Existência de uma norma adequada que vise identificar e registrar a natureza dos problemas;	×
	14. Existência de coordenação adequada quando a investigação de problemas complexos envolve diversas áreas técnicas especializadas;	×
	15. Procedimentos para encerramento de problemas;	○
	16. Existência de mecanismos para rastrear ou buscar a resolução de problemas;	×
	17. Monitoramento da eficácia das áreas de suporte quanto à resolução de problemas;	×
	<b>Integração Interna</b>	
2.5	18. A natureza dos problemas é sempre documentada como parte integrante do registro de problema;	×
	19. O gerenciamento de problemas é responsável pelo registro completo de todos os problemas;	×
	20. O Gerenciamento de Problemas escala os problemas de impacto crítico para aumentar a prioridade das Requisições de Mudanças (RFC) ou implementar mudanças urgentes quando necessário;	×
	21. As soluções propostas para um problema são revistas e autorizadas por terceiros também interessados;	×
	22. Os registros de problemas são atualizados para refletir o progresso na resolução do problema;	×
	23. O gestor de problemas é responsável pela revisão dos registros de problemas;	×
	<b>Produtos</b>	
3	24. Produção de relatórios padronizados relativos aos problemas;	×
	25. Atualização dos Registros de Problemas com a solução do problema;	○
	26. As Requisições de Mudanças (RFC) são promovidas com base na análise dos problemas;	×

	<b>Controle de Qualidade</b>	
<b>3.5</b>	28. Padrões e critérios de qualidade são aplicados à atividade de Gerenciamento de Problemas;	✗
	29. As pessoas responsáveis pelas atividades de Gerenciamento de Problemas são adequadamente treinadas;	✗
	30. A Organização estabelece e inspeciona as metas e objetivos para o Gerenciamento de Problemas;	✗
	31. Uso de ferramentas adequadas para sustentar o processo de Gerenciamento de Problemas;	✗
	<b>Gerenciamento de Informações</b>	
<b>4</b>	32. Fornecimento de informações relativas à análise dos registros de problemas;	○
	33. Fornecimento de informações relativas a problemas recorrentes ou itens com elevada incidência de problemas;	○
	34. Fornecimento de informações relativas à necessidade de treinar os usuários ou melhorar a documentação;	○
	35. Fornecimento de informações relativas a tendências de ocorrência de problemas ou pontos críticos potenciais;	○
	<b>Integração Externa</b>	
<b>4.5</b>	36. Manutenção de reuniões regulares com as partes interessadas para discutir o assunto Gerenciamento de Problemas;	✗
	37. O Gerenciamento de Problemas troca informações com o Gerenciamento de Mudanças quanto aos detalhes de qualquer mudança para resolver problemas ou qualquer ação emergencial adotada;	✗
	38. O Gerenciamento de Problemas troca informações com o Gerenciamento de Incidentes para identificação de incidentes críticos ou múltiplos incidentes que apresentem sintomas comuns e representem problemas potenciais;	✗
	39. O Gerenciamento de Problemas troca informações com o <i>Service Desk</i> sobre os incidentes relatados, ou oferece follow-up sobre o tratamento dado, e eventual feedback para os usuários;	○
	<b>Interação com os Clientes</b>	
<b>5</b>	40. Verificação com os clientes se as atividades executadas pelo Gerenciamento de Problemas estão alinhadas com suas necessidades de negócios;	✗
	41. Verificação com os clientes se eles estão contentes com os serviços oferecidos?	✗
	42. Monitoramento ativo das tendências na satisfação dos clientes?	✗
	43. Verificação da percepção do cliente quanto ao valor dos serviços providos?	✗

#### A4. GERENCIAMENTO DE CONFIGURAÇÃO X HELP DESK

<b>Nível</b>	<b>Pré-requisitos</b>	<b>Indicador</b>
<b>1</b>	1. Existência de atividades de Gerenciamento de Configuração estabelecidas na Organização;	○
	2. Existência de alguma identificação dos atributos de IC;	✗

	3. Registros de dados de Configuração em fichas, planilhas ou bases de dados;	○
	4. Existência de planejamento, ainda que detalhado, para Gerenciamento de Configuração;	×
	<b>Intenção de Gerenciamento</b>	
1.5	5. Sua finalidade e seus benefícios são disseminados na Organização?	×
	6. O escopo da atividade de Gerenciamento de Configuração está estabelecido na Organização;	×
	7. Existência de orçamento para ferramentas de Gerenciamento de Configuração e o compromisso de prover recursos para as atividades desse processo;	×
	8. Existência de procedimentos para o registro de Itens de Configuração (IC's);	○
	<b>Capacidade do Processo</b>	
2	9. Designação das responsabilidades pelas várias atividades de Gerenciamento de Configuração;	×
	10. Convenções de nomenclatura para Itens de Configuração (ICs);	×
	11. Procedimentos para identificar, controlar, atualizar, auditar e analisar informação sobre Itens de Configuração;	×
	12. Utilização dos dados de configuração para avaliação de impactos;	×
	13. Utilização dos dados de configuração quando são construídos ou instalados novos Itens de Configuração;	○
	14. Existência de procedimentos de manutenção, gerenciamento de licenças, arquivamento e períodos de retenção para ICs;	×
	15. Revisão regular das atividades de Gerenciamento de Configuração;	×
	16. Realização de auditorias regulares na configuração?	×
	<b>Integração Interna</b>	
2.5	17. Uso de medidas para evitar duplicações ou anomalias com os registros de IC;	×
	18. Os dados de configuração são rotineiramente usados para fins de planejamento de capacidade;	×
	19. Existência de controle das interfaces entre o Gerenciamento de Configuração e outras atividades;	×
	20. Existência de relacionamentos e interfaces entre o Gerenciamento de Configurações e outros sistemas de Gerenciamento de Serviços;	×
	<b>Produtos</b>	
3	21. Produção regular de relatórios padronizados relativos às informações de IC;	×
	22. Existência de uma base de dados de Gerenciamento de Configuração;	○
	23. Existência de ambientes controlados para manipulação dos Itens de Configuração;	×
	<b>Controle de Qualidade</b>	
3.5	24. Padrões e critérios de qualidade são explicitamente aplicados às atividades do Gerenciamento de Configuração;	×
	25. As pessoas responsáveis pelas atividades de Gerenciamento de Configuração são adequadamente treinadas;	×
	26. Estabelecimento e revisão de metas e objetivos do Gerenciamento de Configuração;	×
	27. Uso de ferramentas adequadas para sustentar o processo de	×



	Gerenciamento de Configuração;	
	<b>Informações de Gerenciamento</b>	
4	28. O Gerenciamento de Configuração é alimentado com informações referentes a Itens de Configuração afetados pelas principais mudanças;	○
	29. O Gerenciamento de Configuração dispõe de informações referentes ao cumprimento de suas metas e objetivos;	×
	30. O Gerenciamento de Configuração dispõe de informações referentes ao uso e crescimento da sua base de dados;	×
	31. O Gerenciamento de Configuração dispõe de informações referentes a problemas excepcionais em relação a IC's específicos;	○
	<b>Integração Externa</b>	
4.5	32. Manutenção de reuniões regulares com as partes interessadas para discutir o assunto Gerenciamento de Configuração;	×
	33. Troca de informações com o Gerenciamento de Mudanças acerca de cada IC a ser criado ou modificado;	×
	34. Troca de informações com o Gerenciamento de Liberações para manter a Biblioteca de Software Definitivo (DSL) consistente com a CMDB;	×
	35. Disponibilidade para o <i>Service Desk</i> das informações sobre novos Itens de Configuração;	○
	36. Troca de informações entre o Gerenciamento de Configuração e o Gerenciamento de Problemas acerca de detalhes de IC's relativos a problemas, fornecedores, clientes e mudanças;	×
	<b>Interação com os Clientes</b>	
5	37. Verificação com os clientes se as atividades executadas pelo Gerenciamento de Configuração estão alinhadas com suas necessidades de negócios;	×
	38. Verificação com os clientes se eles estão contentes com os serviços oferecidos?	×
	39. Monitoramento ativo das tendências na satisfação dos clientes;	×
	40. Verificação da percepção do cliente quanto ao valor dos serviços prestados?	×

#### A5. GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS X *HELP DESK*

Nível	Pré-requisitos	Indicador
1	1. Existência de alguma atividade de Mudanças estabelecida na organização como, por exemplo, registro dos pedidos de mudança, base de mudanças efetuadas, planejamento de mudanças, revisão da execução de mudanças;	○
	2. As atividades de Gerenciamento de Mudanças são designadas a determinadas pessoas ou áreas funcionais específicas;	×
	3. Existência de procedimentos para solicitação e encaminhamento de pedidos de mudanças;	×
	<b>Intenção de Gerenciamento</b>	



1.5	4. A finalidade e os benefícios do Gerenciamento de Mudanças estão disseminados na Organização;	×
	5. O escopo da atividade de Gerenciamento de Mudanças está estabelecido na Organização;	×
	6. A Organização tem padrões ou critérios de qualidade para promoção e registro de mudanças;	×
<b>Capacidade do Processo</b>		
2	7. Definição das responsabilidades pelas várias atividades de Gerenciamento de Mudanças;	×
	8. Os procedimentos para se iniciar uma mudança são sempre seguidos;	×
	9. Existência de procedimentos para aprovação, agendamento e verificação de mudanças;	×
	10. Contabilização dos impactos das mudanças sobre o serviço e o negócio;	×
	11. Monitoramento do progresso das mudanças;	×
	12. Existência de procedimentos para revisão de todas as mudanças;	×
	13. Produção de relatórios adequados sobre mudanças;	×
<b>Integração Interna</b>		
2.5	14. Todas as mudanças são iniciadas por meio dos canais estabelecidos, por exemplo, um Comitê Consultivo de Mudanças;	×
	15. As mudanças são planejadas e priorizadas, seja de forma centralizada, seja por acordo entre as partes;	○
	16. Manutenção dos registros de mudanças para refletir o progresso destas;	×
	17. As eventuais causas de falhas nas mudanças são explicitamente registradas e avaliadas;	×
	18. As mudanças realizadas com sucesso são revisadas contra as necessidades originais do negócio;	×
<b>Produtos</b>		
3	19. Manutenção dos registros formais das mudanças;	×
	20. Uma programação das mudanças aprovadas é emitida rotineiramente;	×
	21. Produção de relatórios padronizados e regulares sobre as mudanças;	×
	22. Existência de padrões estabelecidos para documentação de mudanças?	×
<b>Controle de Qualidade</b>		
3.5	23. Padrões e critérios de qualidade são explicitamente aplicados à atividade de Gerenciamento de Mudanças;	×
	24. As pessoas responsáveis pelas atividades de Gerenciamento de Mudanças são adequadamente treinadas;	×
	25. Estabelecimento e revisão de metas e objetivos para o Gerenciamento de Mudanças;	×
	26. Uso de ferramentas adequadas para sustentar o processo de Gerenciamento de Mudanças;	×
<b>Informações de Gerenciamento</b>		
4	27. Fornecimento de informações adequadas quanto às solicitações de e planejamento de mudanças recebidas;	×

	28. O Gerenciamento de Mudanças fornece informações adequadas quanto ao número de mudanças realizadas com e sem êxito;	×
	29. Fornecimento de informações adequadas quanto a impacto das mudanças sobre o negócio;	×
	30. Fornecimento de informações adequadas quanto ao fluxo das mudanças (incluindo passivo de demandas e eventuais gargalos);	×
	31. O Gerenciamento de Mudanças fornece informações adequadas quanto ao número de problemas registrados que provocaram mudanças;	×
	<b>Integração Externa</b>	
4.5	32. Manutenção de reuniões regulares com partes interessadas para discutir o assunto Gerenciamento de Mudanças;	×
	33. Troca de informações com o Gerenciamento de Configuração quanto ao progresso e fechamento de mudanças;	×
	34. Troca de informações com o Gerenciamento de Configuração quanto à avaliação de impactos das mudanças sobre os Itens de Configuração;	×
	35. Troca de informações com o Gerenciamento de Problemas quanto às mudanças requeridas para resolver problemas /erros conhecidos;	×
	36. Troca de informações com o Gerenciamento de Problemas para reportar o andamento de mudanças e receber relatórios sobre a escalção de problemas;	×
	37. Troca de informações com o Gerenciamento de Problemas para obter informação acerca de problemas relacionados com mudanças;	×
	38. Troca de informações com a Central de Serviços para notificação do progresso das mudanças em andamento;	○
	39. Troca de informações com a Central de Serviços para notificação da programação de mudanças;	○
	40. Troca de informações com a Central de Serviços para avaliação do impacto das mudanças nos níveis de suporte;	○
	41. Troca de informações com a Central de Serviços para obter informações acerca de incidentes e chamados relativos a mudanças;	○
	42. Troca de informações com o Gerenciamento de Liberações a respeito da implementação de mudanças;	×
	43. Troca de informações com o Gerenciamento de Liberações acerca da notificação e agendamento de liberações de software e hardware?	×
	<b>Interação com os Clientes</b>	
5	44. Verificação com os clientes se as atividades executadas pelo Gerenciamento de Mudanças estão alinhadas com suas necessidades de negócios;	×
	45. Verificação com os clientes se eles estão contentes com os serviços oferecidos;	×
	46. Monitoramento ativo das tendências na satisfação dos clientes;	×
	47. Verificação da percepção do cliente quanto ao valor dos serviços prestados;	×

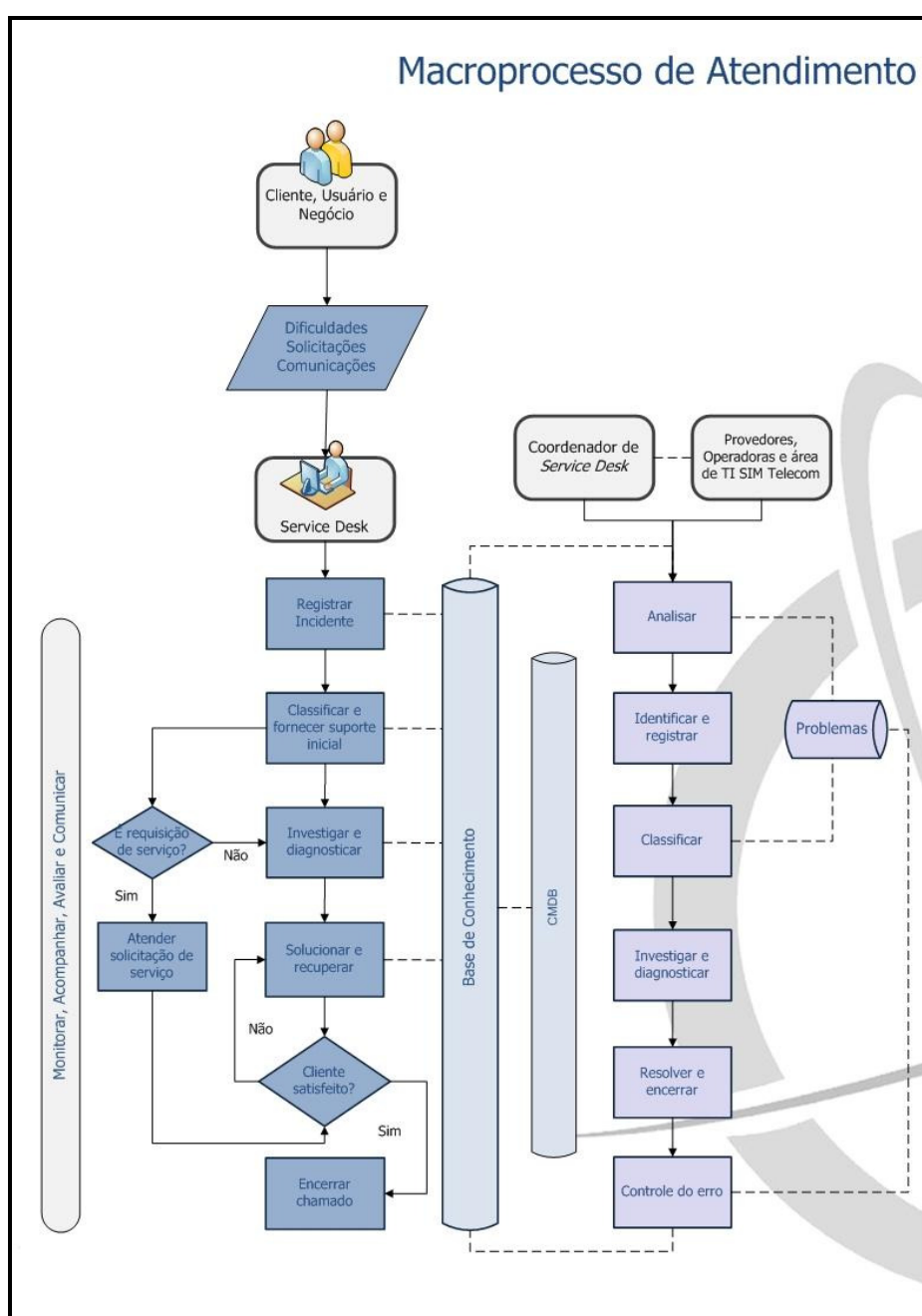
## A6. GERENCIAMENTO DE LIBERAÇÕES X HELP DESK

Nível	Pré-requisitos	Indicador
1	1. Existência de alguma atividade do Gerenciamento de Liberações na Organização;	×
	2. Existência de uma política de liberações estabelecida em acordo com os clientes;	×
	3. O Gerenciamento de Mudanças é estabelecido na Organização;	×
	4. Existência de um inventário atualizado de Itens de Configuração (ICs) de software e hardware;	×
	<b>Intenção de Gerenciamento</b>	
1.5	5. A finalidade e seus benefícios são disseminados na Organização;	×
	6. O escopo da atividade de liberações é estabelecido na Organização;	×
	7. Existência de recursos e tempo suficientes para construção, teste e implementação das liberações;	×
	<b>Capacidade de Processamento</b>	
2	8. Os papéis e responsabilidades relativos às atividades do Gerenciamento de Liberações estão atribuídos aos grupos operacionais e equipes de desenvolvimento;	×
	9. Existência de procedimentos operacionais para definição, projeto, construção e implantação de uma liberação;	×
	10. Existência de procedimentos formais para aquisição, instalação, movimentação e controle do software e hardware associados a uma dada liberação;	×
	11. Existência de procedimentos formais para o teste de aceitação de uma liberação?	×
	12. Existência de orientações explícitas sobre as atividades de gerenciamento das Configurações e possíveis Mudanças associadas a uma liberação;	×
	13. As Liberações são controladas pelas atividades de gerenciamento de Mudanças;	×
	14. Existência de procedimentos operacionais para liberação e distribuição de software?	×
	15. Existência de procedimentos para assegurar que o software distribuído chegue conforme esperado em localizações remotas;	×
	16. A CMDB é atualizada para espelhar as novas Liberações;	×
	<b>Integração Interna</b>	
2.5	17. Existência de procedimentos para rastrear todos os IC's associados a uma Liberação, e para assegurar que somente sejam implantadas versões corretas, autorizadas e testadas;	×
	18. Os registros dos IC's associados a uma Liberação são mantidos em concordância com a movimentação física dos Itens;	×
	19. As cópias-mestras de todo software em uma Liberação são armazenadas na Biblioteca de Software Definitivo (DSL) e a Base de Dados de Configuração (CMDB) é atualizada;	×
	<b>Produtos</b>	
3	20. Existência de regras de nomenclatura e numeração das Liberações;	×

	21. Realização de planejamento para cada Liberação;	X
	22. Existência de planos de reversão em caso de problemas para cada Liberação;	X
	23. Preparação de planos de teste, critérios de aceitação e relatórios dos resultados de teste para cada Liberação;	X
	24. Existência de uma biblioteca que guarde todas as cópias-mestras de todo o software controlado na Organização;	X
	25. Produção de documentação operacional e de suporte para cada Liberação;	X
	26. A autorização para implementação de cada Liberação é sempre obtida junto ao responsável pelo Gerenciamento de Mudanças;	X
	27. A CMDB é atualizada para refletir os novos componentes ativados em uma dada Liberação;	X
	<b>Controle de Qualidade</b>	
3.5	28. Padrões e critérios de qualidade são explicitamente aplicados às atividades do Gerenciamento de Liberações;	X
	29. As pessoas responsáveis pelas atividades de Gerenciamento de Liberações são adequadamente treinadas;	X
	30. Estabelecimento e revisão de metas e objetivos das atividades ligadas a Liberações;	X
	31. Utilização de ferramentas adequadas para sustentar o processo de Gerenciamento de Liberações;	X
	<b>Informações de Gerenciamento</b>	
4	32. Consolidação das informações referentes às Liberações em um dado período conforme seu porte e importância;	X
	33. Consolidação das informações referentes ao número de objetos novos, alterados e desativados em cada Liberação;	X
	34. Consolidação das informações referentes aos problemas no ambiente associados a novas Liberações;	X
	35. Consolidação das informações referentes ao número de Liberações concluídas nos prazos acordados;	X
	36. Consolidação das informações referentes a licenciamento de software;	X
	<b>Integração Externa</b>	
4.5	37. Manutenção de reuniões regulares com as partes interessadas para discutir o assunto Gerenciamento de Liberações;	X
	38. Troca de informações com os responsáveis pelo Gerenciamento de Configurações sobre os componentes de software e hardware e seus relacionamentos, identificando quaisquer alterações e acréscimos;	X
	39. Troca de informações com o Gerenciamento de Mudanças sobre o registro das mudanças em quaisquer IC's novos ou alterados;	X
	40. Troca de informações com a Central de Serviços para promover a inclusão de avisos e instruções em boletins de usuários;	X
	<b>Integração com os Clientes</b>	
5	41. Verificação com os clientes se as atividades executadas pelo Gerenciamento de Liberações estão alinhadas com suas necessidades de negócios;	X
	42. Verificação com os clientes se eles estão contentes com os serviços oferecidos;	X

	43. São monitoradas ativamente as tendências na satisfação dos clientes?	✗
	44. Análise da percepção do cliente quanto ao valor dos serviços prestados;	✗

## APÊNDICE D – MACROPROCESSO DE ATENDIMENTO



**APÊNDICE E - MANUAL DO SERVICE DESK****MANUAL DE SERVICE DESK  
SIM TELECOM**

## APRESENTAÇÃO

A SIM Telecom, engajada na melhoria contínua dos serviços que oferece ao mercado, aprimora seus processos de negócio, desenvolvendo ações que resultem, igualmente, na satisfação de seus clientes.

Buscando disponibilizar um serviço de alto valor, foi elaborado o Manual de *Service Desk* que visa orientar o provedor a desenvolver ações integradas com a SIM Telecom, resultando em um atendimento de qualidade aos usuários finais.

Este manual inclui as diretrizes e atividades que compõem o *Service Desk*, apresentando os termos e processos utilizados, maximizando, assim, a compreensão sobre o serviço e direcionando o cliente para a busca conjunta de ações com o fim de satisfazer as necessidades de seus usuários.

Os processos executados pelo *Service Desk* são baseados nas melhores práticas de gerenciamento de serviços de TI, conferindo credibilidade e um alto grau de eficácia no que diz respeito ao atendimento ao usuário de serviços de comunicação multimídia.



## SUMÁRIO

1.	CONSIDERAÇÕES INICIAIS .....	142
2.	TERMOS UTILIZADOS .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
3.	PROCESSO DE ATENDIMENTO .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
3.1	ILUSTRAÇÃO DO PROCESSO DE ATENDIMENTO.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
4.	ORIENTAÇÕES GERAIS .....	147
4.1	ABERTURA DO CHAMADO .....	148
4.2	CRITÉRIOS PARA ESTABELECIMENTO DE CATEGORIZAÇÃO E PRIORIDADE .....	148
4.3	PRAZOS DE ATENDIMENTO – NÍVEL DE SERVIÇO .....	148
5.	SISTEMA DE ABERTURA DE CHAMADOS .....	149
5.1	OPERAÇÕES DISPONÍVEIS NO SISTEMA .....	149
6.	DEMAIS CONSIDERAÇÕES .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>

## 1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O *Service Desk* da SIM Telecom é um serviço formatado para provedores de internet que almejam disponibilizar um canal de comunicação aos seus usuários, no qual informações, solicitações e dúvidas técnicas são atendidas. Com operação no formato 24x7 (24 horas por dia; 7 dias por semana), o *Service Desk* SIM Telecom fornece um ponto único permanente de contato com os clientes, registrando as ocorrências e as repassando em tempo real ao provedor.

Vantagens do *Service Desk* SIM Telecom:

- Infra-estrutura própria de equipamentos, aplicações e telefonia, sendo uma favorável relação custo-benefício ao provedor;
- Profissionais qualificados que utilizam de processos eficientes, objetivando o melhor atendimento para o usuário;
- Modelo de atendimento baseado nas melhores práticas de gerenciamento de serviços de TI;
- Utilização de sistema de acompanhamento de chamados, com cadastro de usuários, manutenção de Avisos e Base de Conhecimentos. Este sistema é disponibilizado para os provedores a fim de que possam acompanhar, registrar e retornar os chamados atendidos;
- Operação 24 horas: o pronto-atendimento em qualquer horário ou dia da semana;
- Atendimento às normas regulatórias da Anatel que prevê a disponibilidade de um ponto único de contato para os usuários;

## 2. TERMOS UTILIZADOS

Abaixo seguem os termos que são utilizados no serviço de *Service Desk* SIM Telecom:

**Service Desk:** nome dado à central de atendimento de suporte da SIM Telecom

**Chamado:** Documentação básica do atendimento prestado, contendo descrição, classificação e prioridade das atividades de atendimento.

**Solicitante:** pessoa (geralmente o usuário) que possui a necessidade a ser atendida.

**Atendente:** operador do *Service Desk* que realiza o atendimento do solicitante.

**Classificação do chamado:** Conjunto de características semelhantes dos chamados a serem abertos;

**Prioridade do chamado:** relevância para a continuidade dos serviços de TI. Esta prioridade pode ser Alta, Média ou Baixa;

**Previsão de resposta:** para um chamado com determinadas características, até que data e hora este deverá ser atendido, de acordo com regras contratuais.

**Previsão de solução:** para um chamado com determinadas características, ou seja, até que data e hora este deverá ser solucionado, de acordo com regras contratuais.

**Chamados abertos:** são aqueles chamados que tenham sido registrados, mas ainda não finalizados; sem resolução definitiva.

**Confirmação de fechamento de chamados:** após o atendimento, os chamados são fechados pelos atendentes; este fechamento só poderá ocorrer caso seja configurado o ambiente para tal, ou seja, confirmar que o atendimento atendeu às expectativas do usuário.

**Incidente:** qualquer evento que não faz parte da operação padrão de um serviço e que causa, ou pode causar, uma interrupção do serviço ou uma redução da sua qualidade. Resumidamente, incidentes são erros, interrupções ou requisição de serviços. Requisição de Serviço é um tipo de incidente que não representa uma falha no serviço.

**Problema:** Um problema descreve uma situação indesejável, indicando a causa desconhecida de um ou mais incidentes existentes ou em potencial. Um problema pode ser causado por um ou mais incidentes;

**Erros conhecidos:** são problemas para os quais já existe uma solução temporária ou mesmo uma solução definitiva.

**Base de Conhecimentos:** Base de dados onde todas as solicitações e suas respectivas soluções são registradas, mantendo todas as informações em um lugar acessível e seguro e tornando o atendimento muito mais rápido.

**CMDB:** Banco de dados de informações de configuração sobre cada serviço atendido pelo *Service Desk*. Exemplo: Serviço de conexão de internet via rádio, as informações de configuração são o endereço IP, máscara, *gateway* e DNS do usuário.

### 3. PROCESSO DE ATENDIMENTO

- a) O processo de atendimento inicia-se com o registro de um chamado, a partir do contato originado pelo usuário;
- b) Através do sistema para abertura de chamados, o *Service Desk* grava os dados e informações do incidente/solicitação e realiza a classificação e priorização do incidente;
- c) O *Service Desk* verifica se o chamado pode ser resolvido com base em seu conhecimento e, deste modo, realiza os procedimentos para recuperação do serviço para posterior fechamento do chamado;
- d) Caso não seja possível solucionar, o chamado é encaminhado para o suporte técnico do provedor para que viabilize a solução do incidente;
- e) A propriedade do chamado é compartilhada, isto é, tanto o *Service Desk* quanto o provedor podem realizar o fechamento do chamado no sistema.

**Base de Conhecimentos:** a partir das informações contidas na base, os atendimentos serão mais pró-ativos e rápidos, pois serão apoiados pela identificação de incidentes e suas respectivas soluções.

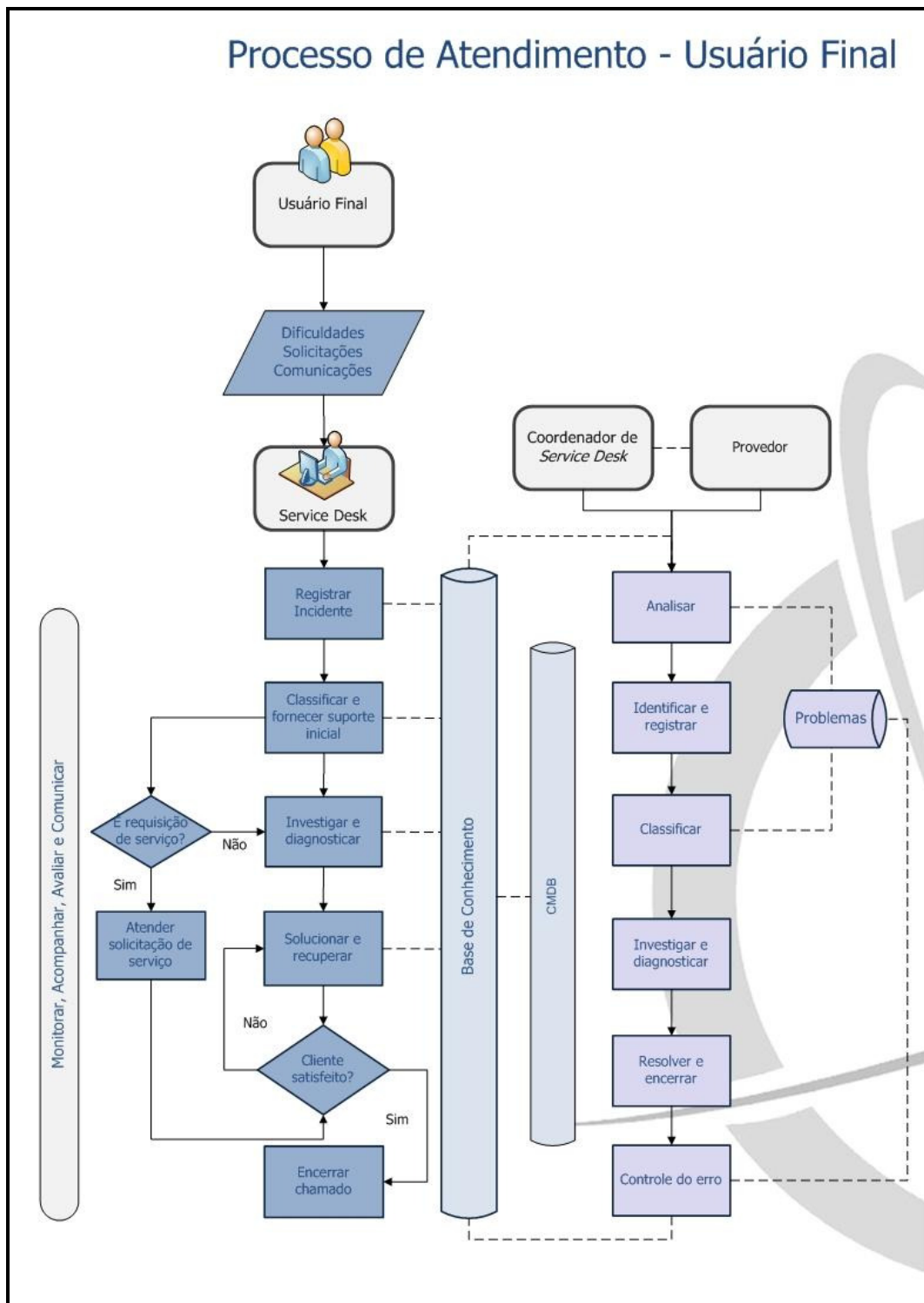
Para manter a base constantemente abastecida e atualizada, o Coordenador do *Service Desk* juntamente com o provedor trabalharão em busca da solução dos incidentes/problemas que estejam ocorrendo, os classificando e registrando na Base de Conhecimentos.

Para realização de um bom atendimento é preponderante que as informações cadastrais e de configuração dos usuários estejam disponíveis e atualizadas, conferindo produtividade e conhecimento sobre os serviços utilizados pelos usuários. O provedor deverá encaminhar para o *Service Desk* tais informações e atualizá-las sempre que necessário.

Para problemas generalizados (certo número de usuários em determinado período sofrendo o mesmo tipo de incidente) ou para inconformidades que estejam ocorrendo com usuários classificados como importantes, a SIM Telecom contatará o provedor diretamente via telefone. Caso estas ocorrências sejam em horários em que o provedor não esteja em funcionamento, o *Service Desk* entrará em contato com o plantão técnico do provedor (telefone disponibilizado pelo cliente).

Assim que problemas generalizados forem identificados, e estes confirmados pelo provedor, serão geradas gravações a serem inseridas na central telefônica a fim de que quando o usuário contatar o *Service Desk* já receba a informação de que o incidente já foi detectado e que os técnicos trabalham para solucionar o problema, comunicando também a previsão de retorno do serviço. Caso o usuário não seja contratante do serviço em inconformidade, a ligação é transferida para um dos atendentes.

## 3.1 ILUSTRAÇÃO DO PROCESSO DE ATENDIMENTO



Um atendimento é considerado realizado com o cumprimento das seguintes etapas:

**a) Registro do chamado com o *Service Desk* SIM Telecom**

Chamado formalmente registrado através do contato do usuário com o *Service Desk* por telefone com o recebimento do protocolo de atendimento.

**b) Atendimento da solicitação ou incidente pelos operadores**

Atendimento à solicitação e resolução do incidente.

**c) Fechamento do chamado pelos atendentes após solução do problema**

Após o atendimento, com a necessidade do usuário atendida, o chamado é fechado pelo atendente responsável pelo atendimento. Este fechamento deve constituir na efetiva aceitação do atendimento à solicitação conforme expectativa do usuário.

### **Chamados abertos**

Em caso de não-fechamento, o chamado será encaminhado para o segundo nível de atendimento, em *status* aberto, para que o provedor realize os procedimentos necessários para resolução do incidente e, conseqüentemente, o fechamento do chamado.

### **Reabertura de chamado**

Eventualmente, um chamado pode ter sido fechado, atendido à necessidade do usuário, entretanto, por algum motivo, o problema pode ter voltado a ocorrer. Então deverá ser aberto outro chamado pelo usuário através do *Service Desk*;

O cliente pode acompanhar o seu chamado contatando o *Service Desk*, informando seu protocolo de atendimento recebido durante a abertura do chamado.

## 4. ORIENTAÇÕES GERAIS

### 4.1 ABERTURA DO CHAMADO

Os usuários poderão abrir chamados através do telefone:

**Telefone *Service Desk***

(51) 2101xxxx

Estes chamados são obrigatoriamente documentados e encaminhados para o provedor via sistema.

### 4.2 CRITÉRIOS PARA ESTABELECIMENTO DE CATEGORIZAÇÃO E PRIORIDADE

A categorização e prioridade dos chamados são obrigatoriamente informadas na abertura dos chamados no *Service Desk*. A SIM Telecom disponibiliza aos provedores critérios para classificação de chamados. Entretanto estes podem ser reacordados previamente entre o provedor e a SIM Telecom.

- **Prioridade alta:** incidentes em serviços importantes que afetem grande parcela dos usuários; também são considerados nesta categoria os usuários de alto valor para o provedor, os quais recebem atendimento diferenciado;
- **Prioridade média:** algumas funções do serviço apresentando problemas, porém é possível operá-lo e sua funcionalidade, embora prejudicada, não é comprometida; usuário parado.
- **Prioridade baixa:** incidentes de menor importância, que não influam na operação e funcionalidade dos serviços.

### 4.3 PRAZOS DE ATENDIMENTO – NÍVEL DE SERVIÇO

Os chamados registrados deverão ter prazos para atendimento (Tempo de resposta) e solução (Tempo de serviço), dependendo das condições contratuais definidas. Por tempo de resposta entende-se o tempo decorrido entre o registro formal do chamado e seu atendimento por algum técnico do provedor, seja contatando o usuário ou tomando providências para atender a necessidade apresentada. As regras contratuais são definidas previamente e, de acordo com o usuário, categorias do chamado e prioridade, são definidas as datas e horários previstos para resposta e/ou solução. Vale ressaltar que este tempo é controlado e exigido, a fim de que se mantenha um serviço qualificado e de acordo com as normas determinadas pela Anatel, sob pena de autuação caso usuários reclamem na agência reguladora.



## 5. SISTEMA DE ABERTURA DE CHAMADOS

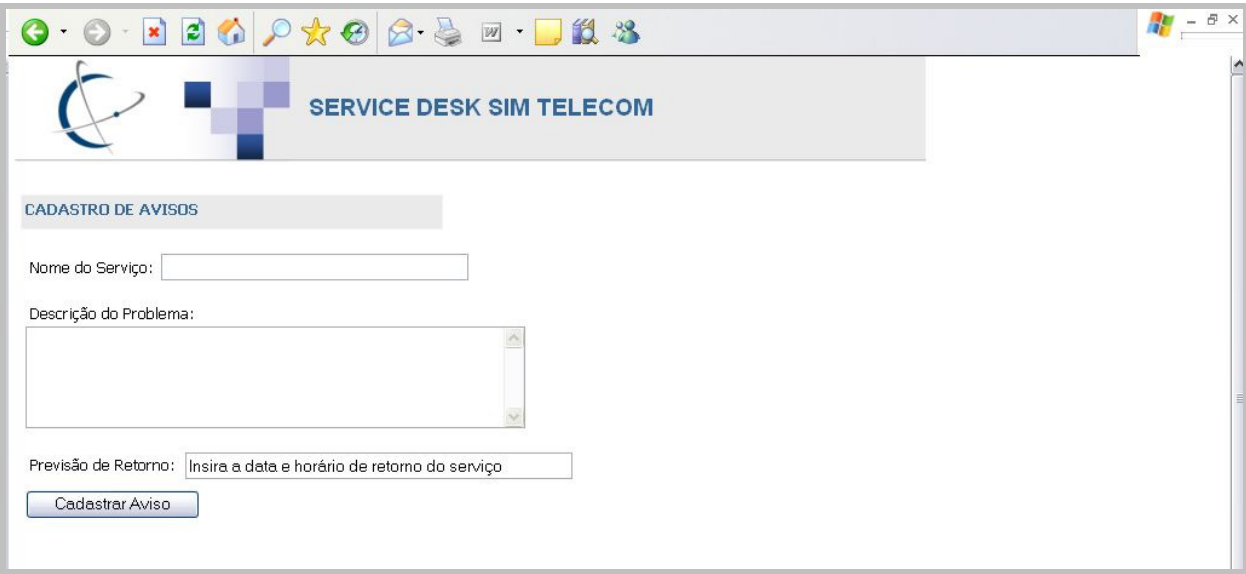
### 5.1 OPERAÇÕES DISPONÍVEIS NO SISTEMA

#### a) Manutenção de Usuários

O provedor terá acesso ao módulo de Manutenção de usuários, no qual poderá cadastrar, alterar, consultar e excluir usuários. A partir dos dados dispostos no sistema, o *Service Desk* terá acesso às informações cadastrais do solicitante do chamado, bem como os itens de configuração do serviço contratado, conferindo maior agilidade no atendimento. A partir da consulta de usuários, há o histórico dos atendimentos realizados, proporcionando acesso rápido aos procedimentos que já foram executados com o usuário. É válido salientar que estas informações devem estar atualizadas e consistentes a fim de que haja produtividade no atendimento.

#### b) Manutenção de Avisos

Quando problemas generalizados forem detectados pelo provedor, este poderá cadastrar no sistema avisos sobre tais inconformidades. A partir da inclusão de dados referentes ao problema (tipo de problema, serviço afetado e previsão de retorno), os atendentes receberão em tempo real o aviso pelo sistema, agilizando os contatos de usuários que ligam referente ao serviço inconforme.



A interface do sistema "SERVICE DESK SIM TELECOM" apresenta uma barra de ferramentas no topo com ícones para navegação e ações. O formulário principal, intitulado "CADASTRO DE AVISOS", contém os seguintes campos:

- Nome do Serviço:
- Descrição do Problema:
- Previsão de Retorno:

Um botão "Cadastrar Aviso" está localizado na base do formulário.

Figura 1 – Tela de Inserção de Avisos

### c) Acompanhamento de chamados

Todos os chamados podem ser acompanhados pelo provedor e este acompanhamento ocorre através do menu "Consulta de chamados". A consulta do chamado permite visualizar os dados do usuário, a descrição do incidente, prioridade e status do chamado.

A previsão de resposta ou término definido pelo processo de atendimento é também apresentada. No caso destas estarem ultrapassadas, as datas serão sinalizadas na cor **vermelha**.

### d) Base de Conhecimentos

A Base de Conhecimentos é um local onde todos os incidentes e suas soluções são registradas com o objetivo de tornar mais rápido ao atendimento ao usuário, tendo em vista que a cada incidente relatado o atendente acessa a base de conhecimentos e estão disponíveis as soluções já encontradas para aquele incidente. Para o incidente ainda não registrado, o Coordenador do *Service Desk* e o provedor trabalharão conjuntamente para localizar a solução e registra-la na Base de Conhecimentos.



Figura 2 – Tela de Consulta da Base de Conhecimentos

## **6. DEMAIS CONSIDERAÇÕES**

### **Pesquisa de satisfação dos usuários**

As pesquisas são instrumentos fundamentais para o aprimoramento da qualidade no atendimento do *Service Desk* da SIM Telecom. Após a execução do atendimento, o usuário é transferido para um ramal onde será realizada uma pesquisa de satisfação. A partir dos dígitos pressionados no aparelho telefônico, o usuário poderá avaliar o atendimento recebido conforme os fatores questionados.

### **Pesquisa de satisfação do provedor**

A SIM Telecom poderá realizar pró-ativamente a pesquisa sobre o funcionamento do *Service Desk*, aleatoriamente, de acordo com premissas que avaliem sua qualidade. Neste caso, o provedor pode ser contatado pela SIM Telecom para responder com sua opinião sobre o serviço.

Periodicamente, relatórios gráficos serão gerados com informações referentes ao processo de atendimento aos usuários do provedor, com o objetivo de localizar problemas potenciais e que o *Service Desk* trabalhe junto com o provedor para encontrarem soluções conjuntas para tais inconformidades.

### **Sugestão de implementação**

A SIM Telecom está aberta para sugestões com a finalidade de desenvolver novos recursos ou funções; O *Service Desk* também se constitui em um canal aberto para receber informações do provedor, buscando o aprimoramento de seus processos e a satisfação de seus clientes.

## **7. TERMO DE RECEBIMENTO**

Declaramos para os devidos fins que recebemos o Manual de *Service Desk* SIM Telecom contendo as orientações para o atendimento do usuário final referente aos chamados de suporte técnico e serviços, bem como os procedimentos que devemos realizar para o efetivo atendimento dos nossos usuários.

Empresa:

Responsável:

Data:

## APÊNDICE F – DESCRIÇÃO DOS CASOS DE USO

Nome do Caso de Uso: <b>MANTER USUÁRIO</b>	
<b>Resumo</b>	Administração dos dados dos usuários atendidos pelo <i>Service Desk</i> ;
<b>Curso de Eventos</b>	<b>Fluxo Básico</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) O caso de uso inicia quando ator necessita fazer a manutenção (inclusão, alteração, exclusão ou consulta) dos usuários atendidos pelo <i>Service Desk</i>;</li> <li>2) De acordo com o tipo de manutenção desejada, um dos sub-fluxos é executado:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Se o ator deseja incluir um novo usuário, o sub-fluxo Cadastrar Usuário é executado;</li> <li>b) Se o ator deseja alterar um usuário, o sub-fluxo Alterar Usuário é executado;</li> <li>c) Se o ator deseja excluir um usuário, o sub-fluxo Excluir Usuário é executado;</li> <li>d) Se o ator deseja consultar um usuário, o sub-fluxo Consultar Usuário é executado;</li> </ol> </li> </ol>
	<b>Sub-fluxo: Cadastrar Usuário</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) O ator seleciona a opção Cadastrar Usuário;</li> <li>2) O sistema solicita o preenchimento dos seguintes atributos:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Nome*;</li> <li>b) Logradouro*;</li> <li>c) Número*;</li> <li>d) Complemento;</li> <li>e) Bairro*;</li> <li>f) CEP*;</li> <li>g) Cidade*;</li> <li>h) Estado* (campo de escolha fechada. Valores possíveis: todos os Estados cadastrados no sistema);</li> <li>i) Telefone;</li> <li>j) E-mail*;</li> <li>k) Data de Nascimento*;</li> <li>l) CPF*;</li> <li>m) Serviços Utilizados* (campo de escolha fechada. Valores possíveis: todos os serviços cadastrados no sistema);</li> </ol> </li> </ol>

- n) Configurações\*;
- 3) O ator preenche os campos solicitados e confirma o cadastro;
- 4) O sistema realiza o cadastro dos dados informados pelo ator;
- 5) O sistema exibe uma mensagem informando que a inclusão do usuário foi efetivada com sucesso.

#### **Sub-fluxo: Alterar Usuário**

- 1) O ator seleciona a opção Alterar Usuário;
- 2) O sistema exibe os seguintes campos para edição:
  - a) Nome\*;
  - b) Logradouro\*;
  - c) Número\*;
  - d) Complemento;
  - e) Bairro\*;
  - f) CEP\*;
  - g) Cidade\*;
  - h) Estado\* (campo de escolha fechada. Valores possíveis: todos os Estados cadastrados no sistema);
  - i) Telefone;
  - j) E-mail\*;
  - k) Data de Nascimento\*;
  - l) CPF\*
  - m) Serviços Utilizados\* (campo de escolha fechada. Valores possíveis: todos os serviços cadastrados no sistema);
  - n) Configurações\*;
- 3) O ator altera os dados desejados e confirma a alteração;
- 4) O sistema exibe uma mensagem de confirmação informando que a alteração do usuário foi efetivada com sucesso;

#### **Sub-fluxo: Excluir Usuário**

- 1) O ator seleciona a opção Excluir Usuário;
- 2) O ator seleciona quais usuários deseja remover e solicita a exclusão;
- 3) O sistema solicita confirmação para a exclusão;
- 4) O ator confirma a exclusão;
- 5) O sistema exclui os usuários confirmados;
- 6) O sistema exibe uma mensagem informando que a exclusão dos usuários foi efetivada com sucesso.

#### **Sub-fluxo: Consultar Usuário**

- 1) O ator seleciona a opção Consultar Usuário;
- 2) O sistema solicita o preenchimento de um dos seguintes filtros:
  - a) Nome
  - b) Endereço
  - c) CEP
  - d) Telefone
  - e) E-mail
  - f) Data de Nascimento

	<ul style="list-style-type: none"> <li>g) CPF</li> <li>3) O ator seleciona um dos filtros, o preenche e solicita a consulta;</li> <li>4) O sistema apresenta uma listagem dos usuários que atendem ao filtro solicitado;</li> <li>5) O ator seleciona o usuário desejado;</li> <li>6) O sistema apresenta as seguintes informações do usuário: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Fornecedor dos Serviços;</li> <li>b) Nome;</li> <li>c) Logradouro;</li> <li>d) Número;</li> <li>e) Complemento;</li> <li>f) Bairro;</li> <li>g) CEP;</li> <li>h) Cidade;</li> <li>i) Estado;</li> <li>j) Telefone;</li> <li>k) E-mail;</li> <li>l) Data de Nascimento;</li> <li>m) CPF;</li> <li>n) Serviços Contratados;</li> <li>o) Configurações;</li> <li>p) Histórico de Atendimento;</li> </ul> </li> </ul>
	<b>Validações</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) No sub-fluxo “Cadastrar Usuário” e “Alterar usuário”, os atributos indicados com o caractere “*” são obrigatórios. Caso algum destes atributos não tiver sido preenchido, o sistema não completará a operação e notificará o ator solicitando o preenchimento;</li> <li>2) No sub-fluxo “Cadastrar Usuário”, ao ser confirmado o cadastro de novo usuário, o sistema deverá verificar se não existe nenhum outro cadastro com o mesmo CPF;</li> <li>3) Esta regra aplica-se a todos os sub-fluxos. Atributos com valores não permitidos. Se algum atributo for preenchido com valor não permitido o sistema não completará a operação e notificará o ator solicitando o preenchimento corretamente;</li> </ul>
<b>Caminhos Alternativos</b>	Não há outra possibilidade de manutenção de usuários
<b>Precondições</b>	O <b>ator</b> deverá estar autenticado no sistema via usuário e senha;

Nome do Caso de Uso: <b>MANTER CHAMADOS</b>	
<b>Resumo</b>	Administração dos Chamados de atendimento;
<b>Curso de Eventos</b>	<b>Fluxo Básico</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) O caso de uso inicia quando ator necessita fazer a manutenção (inclusão, alteração, exclusão ou consulta) nos Chamados de atendimento;</li> <li>2) De acordo com o tipo de manutenção desejada, um dos sub-fluxos é executado:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Se o ator deseja abrir um novo Chamado, o sub-fluxo Abrir Chamado é executado;</li> <li>b) Se o ator deseja alterar um Chamado, o sub-fluxo Alterar Chamado é executado;</li> <li>c) Se o ator deseja excluir um Chamado, o sub-fluxo Excluir Chamado é executado;</li> <li>d) Se o ator deseja consultar um Chamado, o sub-fluxo Consultar Chamado é executado;</li> </ol> </li> </ol>
	<b>Sub-fluxo: Abrir Chamado</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) O ator seleciona o usuário;</li> <li>2) O sistema apresenta as informações do usuário;</li> <li>3) O ator seleciona a opção Abrir Chamado;</li> <li>4) O sistema monta o formulário para abertura de chamado;</li> <li>5) O ator seleciona o serviço que o usuário está com dificuldade;</li> <li>6) O sistema busca no banco de dados todos os tipos de incidentes relacionados ao serviço selecionado;</li> <li>7) O ator seleciona o incidente;</li> <li>8) O sistema visualiza a Base de Conhecimentos com as ocorrências e soluções relacionadas ao incidente selecionado;</li> <li>9) O sistema solicita o preenchimento do formulário com os seguintes atributos:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Prioridade (campo de escolha fechada. Valores possíveis: “Alta”, “Média” e “Baixa”);</li> <li>b) Gravidade (campo de escolha fechada. Valores possíveis: “Alta”, “Média” e “Baixa”);</li> <li>c) Impacto (campo de escolha fechada. Valores possíveis: “Alto”, “Médio” e “Baixo”);</li> <li>d) <i>Status</i> (campo de escolha fechada. Valores possíveis: “Aberto” e “Fechado”);</li> </ol> </li> <li>10) O ator descreve no campo “Descrição do Chamado” os procedimentos realizados com o usuário e os detalhes do atendimento;</li> <li>11) O ator preenche os campos solicitados e confirma o cadastro;</li> <li>12) O sistema realiza o registro dos dados informados pelo ator;</li> <li>13) O sistema exibe uma mensagem informando que a inclusão do Chamado foi efetuada com sucesso.</li> </ol>
	<b>Sub-fluxo: Alterar Chamado</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) O ator seleciona a opção Alterar Chamado;</li> </ol>



- 2) O sistema exibe os seguintes campos para edição:
  - a) Serviço afetado;
  - b) Tipo de Incidente;
  - c) Descrição do Chamado;
  - d) Urgência
  - e) Gravidade
  - f) Tendência de Gravidade
  - g) *Status*
- 3) O ator altera os dados desejados e confirma a alteração;
- 4) O sistema exibe uma mensagem de confirmação informando que a alteração do Chamado foi efetivada com sucesso;

#### **Sub-fluxo: Excluir Chamado**

- 1) O ator seleciona a opção Excluir Chamado;
- 2) O ator seleciona os Chamados que deseja remover e solicita a exclusão;
- 3) O sistema solicita a confirmação para a exclusão;
- 4) O ator confirma a exclusão;
- 5) O sistema exclui os Chamados confirmados;
- 6) O sistema exibe uma mensagem informando que a exclusão dos Chamados selecionados foi efetivada com sucesso.

#### **Sub-fluxo: Consultar Chamado**

- 1) O ator seleciona a opção Consultar Chamados;
- 2) O ator solicita o preenchimento de um dos seguintes filtros:
  - a) Protocolo;
  - b) Nome do cliente;
  - c) E-mail;
  - d) Serviço utilizado;
- 3) O ator seleciona um dos filtros, o preenche e solicita a consulta;
- 4) O sistema apresenta uma listagem dos Chamados que atendem ao filtro solicitado;
- 5) O ator seleciona o Chamado desejado;
- 6) O sistema visualiza as seguintes informações do Chamado:
  - a) Fornecedor do Serviço;
  - b) Nome do cliente;
  - c) Logradouro;
  - d) Número;
  - e) Complemento;
  - f) Bairro;
  - g) Cidade;
  - h) Estado;
  - i) Telefone;
  - j) E-mail;
  - k) Serviço afetado;
  - l) Tipo de Incidente;
  - m) Descrição do Chamado;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>n) Urgência</li> <li>o) Gravidade</li> <li>p) Tendência de Gravidade</li> <li>q) <i>Status</i></li> <li>r) Atendente</li> <li>s) Data de abertura do chamado</li> </ul>
	<b>Validações</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) No sub-fluxo “Cadastrar Chamado” e “Alterar Chamado”, todos os atributos são obrigatórios. Caso algum dos atributos não tiver sido preenchido, o sistema não completará a operação e notificará o ator solicitando o preenchimento;</li> <li>2) Esta regra aplica-se a todos os sub-fluxos. Atributos com valores não permitidos. Se algum atributo for preenchido com valor não permitido o sistema não completará a operação e notificará o ator solicitando o preenchimento corretamente;</li> </ul>
<b>Caminhos Alternativos</b>	Não há outra possibilidade de manutenção de usuários
<b>Precondições</b>	O ator deverá estar autenticado no sistema via usuário e senha;

Nome do Caso de Uso: <b>MANTER AVISO</b>	
<b>Resumo</b>	Administração dos avisos referentes a problemas generalizados nos serviços atendidos pelo <i>Service Desk</i> ;
<b>Curso de Eventos</b>	<b>Fluxo Básico</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) O caso de uso inicia quando ator necessita fazer a manutenção (inclusão, alteração, exclusão ou consulta) nos avisos de problemas generalizados nos serviços atendidos pelo <i>Service Desk</i>;</li> <li>2) De acordo com o tipo de manutenção desejada, um dos sub-fluxos é executado: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se o ator deseja inserir um novo aviso, o sub-fluxo Inserir Aviso é executado;</li> <li>b) Se o ator deseja alterar um aviso, o sub-fluxo Alterar Aviso é executado;</li> <li>c) Se o ator deseja excluir um aviso, o sub-fluxo Excluir Aviso é executado;</li> <li>d) Se o ator deseja consultar um aviso, o sub-fluxo Consultar Aviso é executado;</li> </ul> </li> </ul>
	<b>Sub-fluxo: Inserir Aviso</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) O ator seleciona a opção Inserir Aviso;</li> </ul>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2) O sistema solicita o preenchimento dos seguintes atributos:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Nome do serviço;</li> <li>b) Descrição do problema;</li> <li>c) Previsão de Retorno;</li> </ol> </li> <li>3) O ator preenche os campos solicitados e confirma o cadastro;</li> <li>4) O sistema realiza o cadastro dos dados informados pelo ator;</li> <li>5) O sistema exibe uma mensagem informando que a inclusão do aviso foi efetivada com sucesso.</li> </ol>
	<b>Sub-fluxo: Alterar Aviso</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) O ator seleciona a opção Alterar Aviso;</li> <li>2) O sistema exibe os seguintes campos para edição:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Descrição do problema;</li> <li>b) Previsão de Retorno;</li> <li>c) Data efetiva de normalização do serviço;</li> </ol> </li> <li>3) O ator altera os dados desejados e confirma a alteração;</li> <li>4) O sistema exibe uma mensagem de confirmação informando que a alteração do usuário foi efetivada com sucesso;</li> </ol>
	<b>Sub-fluxo: Excluir Aviso</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) O ator seleciona a opção Excluir Aviso;</li> <li>2) O ator seleciona quais avisos deseja remover e solicita a exclusão;</li> <li>3) O sistema solicita a confirmação para a exclusão;</li> <li>4) O ator confirma a exclusão;</li> <li>5) O sistema exclui os avisos confirmados;</li> <li>6) O sistema exibe uma mensagem informando que a exclusão dos avisos foi efetivada com sucesso.</li> </ol>
	<b>Sub-fluxo: Consultar Aviso</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) O ator seleciona a opção Consultar Aviso;</li> <li>2) O sistema lista, por ordem cronológica decrescente, todos os avisos inclusos no sistema;</li> <li>3) O ator seleciona da lista o aviso que deseja consultar;</li> <li>4) O sistema redireciona o ator para a tela de visualização do Aviso, apresentando os seguintes atributos:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Descrição do problema;</li> <li>b) Previsão de Retorno;</li> <li>c) Data efetiva de normalização do serviço;</li> </ol> </li> </ol>
	<b>Validações</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Esta regra aplica-se a todos os sub-fluxos. Caso algum dos atributos não tiver sido preenchido, o sistema não completará a operação e notificará o ator solicitando o preenchimento;</li> </ol>
<b>Caminhos Alternativos</b>	Não há outra possibilidade de manutenção de avisos;
<b>Precondições</b>	O ator deverá estar autenticado no sistema via usuário e senha;

Nome do Caso de Uso: <b>MANTER CHAMADOS</b>	
<b>Resumo</b>	Administração dos Chamados de atendimento;
<b>Curso de Eventos</b>	<b>Fluxo Básico</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) O caso de uso inicia quando ator necessita fazer a manutenção (inclusão, alteração, exclusão ou consulta) nos Chamados de atendimento;</li> <li>2) De acordo com o tipo de manutenção desejada, um dos sub-fluxos é executado: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Se o ator deseja abrir um novo Chamado, o sub-fluxo Abrir Chamado é executado;</li> <li>b) Se o ator deseja alterar um Chamado, o sub-fluxo Alterar Chamado é executado;</li> <li>c) Se o ator deseja excluir um Chamado, o sub-fluxo Excluir Chamado é executado;</li> <li>d) Se o ator deseja consultar um Chamado, o sub-fluxo Consultar Chamado é executado;</li> </ol> </li> </ol>
	<b>Sub-fluxo: Abrir Chamado</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) O ator seleciona o usuário;</li> <li>2) O sistema apresenta as informações do usuário;</li> <li>3) O ator seleciona a opção Abrir Chamado;</li> <li>4) O sistema monta o formulário para abertura de chamado;</li> <li>5) O ator seleciona o serviço que o usuário está com dificuldade;</li> <li>6) O sistema busca no banco de dados todos os tipos de incidentes relacionados ao serviço selecionado;</li> <li>7) O ator seleciona o incidente;</li> <li>8) O sistema visualiza a Base de Conhecimentos com as ocorrências e soluções relacionadas ao incidente selecionado;</li> <li>9) O sistema solicita o preenchimento do formulário com os seguintes atributos: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Prioridade (campo de escolha fechada. Valores possíveis: “Alta”, “Média” e “Baixa”);</li> <li>b) Gravidade (campo de escolha fechada. Valores possíveis: “Alta”, “Média” e “Baixa”);</li> <li>c) Impacto (campo de escolha fechada. Valores possíveis: “Alto”, “Médio” e “Baixo”);</li> <li>d) <i>Status</i> (campo de escolha fechada. Valores possíveis: “Aberto” e “Fechado”);</li> </ol> </li> <li>10) O ator descreve no campo “Descrição do Chamado” os procedimentos realizados com o usuário e os detalhes do atendimento;</li> <li>11) O ator preenche os campos solicitados e confirma o cadastro;</li> <li>12) O sistema realiza o registro dos dados informados pelo ator;</li> <li>13) O sistema exibe uma mensagem informando que a inclusão do Chamado foi efetuada com sucesso.</li> </ol>
	<b>Sub-fluxo: Alterar Chamado</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) O ator seleciona a opção Alterar Chamado;</li> </ol>

- 2) O sistema exibe os seguintes campos para edição:
  - a) Serviço afetado;
  - b) Tipo de Incidente;
  - c) Descrição do Chamado;
  - d) Urgência
  - e) Gravidade
  - f) Tendência de Gravidade
  - g) *Status*
- 3) O ator altera os dados desejados e confirma a alteração;
- 4) O sistema exibe uma mensagem de confirmação informando que a alteração do Chamado foi efetivada com sucesso;

#### **Sub-fluxo: Excluir Chamado**

- 1) O ator seleciona a opção Excluir Chamado;
- 2) O ator seleciona os Chamados que deseja remover e solicita a exclusão;
- 3) O sistema solicita a confirmação para a exclusão;
- 4) O ator confirma a exclusão;
- 5) O sistema exclui os Chamados confirmados;
- 6) O sistema exibe uma mensagem informando que a exclusão dos Chamados selecionados foi efetivada com sucesso.

#### **Sub-fluxo: Consultar Chamado**

- 1) O ator seleciona a opção Consultar Chamados;
- 2) O ator solicita o preenchimento de um dos seguintes filtros:
  - a) Protocolo;
  - b) Nome do cliente;
  - c) E-mail;
  - d) Serviço utilizado;
- 3) O ator seleciona um dos filtros, o preenche e solicita a consulta;
- 4) O sistema apresenta uma listagem dos Chamados que atendem ao filtro solicitado;
- 5) O ator seleciona o Chamado desejado;
- 6) O sistema visualiza as seguintes informações do Chamado:
  - a) Fornecedor do Serviço;
  - b) Nome do cliente;
  - c) Logradouro;
  - d) Número;
  - e) Complemento;
  - f) Bairro;
  - g) Cidade;
  - h) Estado;
  - i) Telefone;
  - j) E-mail;
  - k) Serviço afetado;
  - l) Tipo de Incidente;
  - m) Descrição do Chamado;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>n) Urgência</li> <li>o) Gravidade</li> <li>p) Tendência de Gravidade</li> <li>q) <i>Status</i></li> <li>r) Atendente</li> <li>s) Data de abertura do chamado</li> </ul>
	<b>Validações</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) No sub-fluxo “Cadastrar Chamado” e “Alterar Chamado”, todos os atributos são obrigatórios. Caso algum dos atributos não tiver sido preenchido, o sistema não completará a operação e notificará o ator solicitando o preenchimento;</li> <li>2) Esta regra aplica-se a todos os sub-fluxos. Atributos com valores não permitidos. Se algum atributo for preenchido com valor não permitido o sistema não completará a operação e notificará o ator solicitando o preenchimento corretamente;</li> </ul>
<b>Caminhos Alternativos</b>	Não há outra possibilidade de manutenção de usuários
<b>Precondições</b>	O ator deverá estar autenticado no sistema via usuário e senha;

<b>Nome do Caso de Uso: MANTER BASE DE CONHECIMENTOS</b>	
<b>Resumo</b>	Administração das informações da Base de Conhecimentos
<b>Curso de Eventos</b>	<b>Fluxo Básico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) O caso de uso inicia quando ator necessita fazer a manutenção (inclusão, alteração, exclusão ou consulta) na Base de Conhecimentos;</li> <li>2) De acordo com o tipo de manutenção desejada, um dos sub-fluxos é executado: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se o ator deseja inserir um novo Conhecimento, o sub-fluxo Inserir Conhecimento é executado;</li> <li>b) Se o ator deseja alterar um Conhecimento, o sub-fluxo Alterar Conhecimento é executado;</li> <li>c) Se o ator deseja excluir um Conhecimento, o sub-fluxo Excluir Conhecimento é executado;</li> <li>d) Se o ator deseja consultar um conhecimento, o sub-fluxo Consultar Conhecimento é executado;</li> </ul> </li> </ul>
	<b>Sub-fluxo: Inserir Conhecimento</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) O ator seleciona a opção Inserir Conhecimento;</li> <li>2) O sistema solicita o preenchimento dos seguintes atributos: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Incidente;</li> <li>b) Solução do Incidente;</li> </ul> </li> <li>3) O ator preenche os campos solicitados e confirma o cadastro;</li> </ul>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>O sistema realiza o cadastro dos dados informados pelo ator;</li> <li>O sistema exibe uma mensagem informando que a inclusão do aviso foi efetivada com sucesso.</li> </ol>
	<b>Sub-fluxo: Alterar Conhecimento</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>O ator seleciona a opção Alterar Conhecimento;</li> <li>O sistema exibe os seguintes campos para edição: <ol style="list-style-type: none"> <li>Solução do Incidente;</li> </ol> </li> <li>O ator altera os dados desejados e confirma a alteração;</li> <li>O sistema exibe uma mensagem de confirmação informando que a alteração do usuário foi efetivada com sucesso;</li> </ol>
	<b>Sub-fluxo: Excluir Conhecimento</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>O ator seleciona a opção Excluir Conhecimento;</li> <li>O ator seleciona quais Conhecimentos deseja remover e solicita a exclusão;</li> <li>O sistema solicita a confirmação para a exclusão;</li> <li>O ator confirma a exclusão;</li> <li>O sistema exclui os Conhecimentos confirmados;</li> <li>O sistema exibe uma mensagem informando que a exclusão dos Conhecimentos foi efetivada com sucesso.</li> </ol>
	<b>Sub-fluxo: Consultar Conhecimento</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>O ator seleciona a opção Consultar Conhecimento;</li> <li>O sistema lista, por ordem alfabética, todos os incidentes inclusos na Base de Conhecimentos;</li> <li>O ator seleciona da lista a solução de incidente que deseja consultar;</li> <li>O sistema redireciona o ator para a tela de visualização do Conhecimento referente ao incidente selecionado.</li> </ol>
	<b>Validações</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Esta regra aplica-se a todos os sub-fluxos. Caso algum dos atributos não tiver sido preenchido, o sistema não completará a operação e notificará o ator solicitando o preenchimento;</li> </ol>
<b>Caminhos Alternativos</b>	Não há outra possibilidade de manutenção de avisos;
<b>Precondições</b>	O ator deverá estar autenticado no sistema via usuário e senha;