

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE ELETRÔNICA
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÕES

ALESSANDRO FRIEDEMANN
MÁRCIO KAZUO SATO
WILLIAN FELIPE ALBRECHT

**MANUAL DE PROCEDIMENTOS PARA ADMINISTRAÇÃO DE
INFRAESTRUTURA DE *CONTACT CENTERS* COM ATÉ 100
POSIÇÕES DE ATENDIMENTO**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CURITIBA
2013

ALESSANDRO FRIEDEMANN
MÁRCIO KAZUO SATO
WILLIAN FELIPE ALBRECHT

**MANUAL DE PROCEDIMENTOS PARA ADMINISTRAÇÃO DE
INFRAESTRUTURA DE *CONTACT CENTERS* COM ATÉ 100
POSIÇÕES DE ATENDIMENTO**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação, apresentado à disciplina de Trabalho de Diplomação, do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas de Telecomunicações do Departamento Acadêmico de Eletrônica – DAELN – da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Simone Crocetti

CURITIBA
2013

TERMO DE APROVAÇÃO

ALESSANDRO FRIEDEMANN
MÁRCIO KAZUO SATO
WILLIAN FELIPE ALBRECHT

MANUAL DE PROCEDIMENTOS PARA ADMINISTRAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE *CONTACT CENTERS* COM ATÉ 100 POSIÇÕES DE ATENDIMENTO

Este trabalho de conclusão de curso foi apresentado no dia 14 de maio de 2013, como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Sistemas de Telecomunicações, outorgado pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Os alunos foram arguidos pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Prof. Dr. Luis Carlos Vieira
Coordenador de Curso
Departamento Acadêmico de Eletrônica

Prof. Esp. Sérgio Moribe
Responsável pela Atividade de Trabalho de Conclusão de Curso
Departamento Acadêmico de Eletrônica

BANCA EXAMINADORA

Profª. Drª. Denise Elizabeth Hey David
UTFPR

Prof. Msc. Alexandre Jorge Miziara
UTFPR

Profª. Drª. Simone Crocetti
Orientadora - UTFPR

“A Folha de Aprovação assinada encontra-se na Coordenação do Curso”

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Deus por ter nos dado o direito a vida, a fé, a perseverança e o conhecimento necessário para a realização dessa monografia.

Agradecemos ao corpo docente da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, em especial a professora Simone Crocetti pela total dedicação, do início ao fim, e por nos orientar da melhor forma possível no desenvolvimento do trabalho.

Agradecemos também a todas as pessoas e familiares que de algum modo contribuíram para a concretização desse trabalho.

RESUMO

ALBRECHT, Willian Felipe; FRIEDEMANN, Alessandro; SATO, Marcio Kazuo. **Manual de procedimentos para administração de infraestrutura de *contact centers* com até 100 posições de atendimento.** 2013. 139f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Curso Superior em Tecnologia em Sistemas de Telecomunicações, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2013.

O presente trabalho apresenta como produto final um manual de melhores práticas para a administração de infraestrutura, especificamente de *contact centers* com até 100 posições de atendimento, nomeado MP100. Para obtenção de conhecimentos de base, ocorreu a análise do conceito de gerenciamento de serviços da metodologia ITIL que é feita por meio da leitura e pesquisa em literaturas relacionadas. Depois desse passo, foram analisados os serviços relacionados à gestão de TI, por meio de pesquisas, visitas às empresas do ramo de atuação, entrevistas com gestores da área e análise dos dados obtidos. Isso possibilitou o entendimento de seus processos e obtenção de indicadores dos serviços relacionados à TI, como número de incidentes resolvidos, percentual de mudanças realizadas com sucesso no ambiente e percentual de disponibilidade dos serviços. É realizada a adequação dos padrões administrativos dos métodos ITIL de suporte a serviços por intermédio da elaboração de procedimentos específicos para cada processo da área e a adequação dos procedimentos. O resultado final apresenta um manual de procedimentos para administração de infraestrutura de *contact centers* com até 100 posições de atendimento. Esse manual tem maior diferencial com relação à metodologia ITIL, pois é voltado para empresas de *contact center* de menor porte. Devido a esta especificidade, apresenta algumas vantagens que são apresentadas ao longo deste trabalho e serão especificadas no item de análise comparativa e comentados na conclusão final.

Palavras-chaves: Gerenciamento de Serviços. Suporte a Serviços. ITIL. *Contact Center*. Telecomunicações.

ABSTRACT

ALBRECHT, Willian Felipe; FRIEDEMANN, Alessandro; SATO, Marcio Kazuo. **Manual on best practices for infrastructure management of contact centers with up to 100 workstations.** 2013. 139f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Curso Superior em Tecnologia em Sistemas de Telecomunicações, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2013.

This study is intended to present as end product a manual on best practices for infrastructure management, specifically for contact centers with up to 100 workstations, named MP100. For obtaining knowledge base occurred the analysis of the ITIL methodology concept of service management is performed through reading, research and discussion. After this step, the services related to IT management are analyzed through research, visits to companies, interviews to IT managers, and data analysis . This allowed the understanding of their processes and obtaining indicators of IT-related services, such as number of incidents resolved, percentage of changes performed successfully in the environment and percentage of availability of services. To complement, the adequacy of the administrative standards of the ITIL methods of service support is carried out through the development of specific procedures for each area process. Once completed the adequacy of the procedures, the final result comes up with a manual of procedures for infrastructure administration of contact centers with up to 100 workstations. This manual has higher differential with respect to ITIL as it is facing smaller contact center companies. Because of this specificity, has some advantages that are presented throughout this work and will be specified in item comparative analysis and commented on the final conclusion.

Keywords: Service Management. Service Support. ITIL. Contact Center. Telecommunications.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Evolução dos <i>Frameworks</i> de Gerenciamento de TI.....	20
Figura 2 – Principais Elementos de Gerenciamento de TI.	22
Figura 3 – Conceito de Processo	24
Figura 4 – Melhoria Contínua.....	25
Figura 5 – Central de Serviços Local.	29
Figura 6 – Central de Serviços Centralizada.....	30
Figura 7 – Central de Serviços Virtual.....	30
Figura 8 – Relacionamentos da Central de Serviços.	31
Figura 9 – Os Diferentes Níveis de Suporte para a Resolução de um Incidente.	32
Figura 10 – Entradas e Saídas do Gerenciamento de Incidentes.	33
Figura 11 – Diferentes Tipos de Escalonamento.....	35
Figura 12 – Entradas e Saídas do Gerenciamento de Problemas.	36
Figura 13 – Atividades da Fase Reativa para a Fase Proativa.....	38
Figura 14 – Processo de Gerenciamento de Mudanças.	41
Figura 15 – Antes e Depois do Processo de Gerenciamento de Liberação.	44
Figura 16 – Relacionamento Entre o Gerenciamento de Liberação e o BDGC.....	45
Figura 17 – Relacionamento Entre os Documentos.	50
Figura 18 – Entradas e Saídas do Gerenciamento de Disponibilidade.	52
Figura 19 – Descrição do processo de Gerenciamento de Capacidade.	57
Figura 20 – Estágios e Atividades do Processo no GCSTI.	59
Figura 21 – Central de Serviços Local.	74
Figura 22 – Siebel Web Ferramenta de Registro de Incidentes.	77
Figura 23 – Remedy Ferramenta de Registro de Incidentes.....	78
Figura 24 – Fluxo do Processo do Gerenciamento de Incidentes.....	80
Figura 25 – Fluxo do Encaminhamento dos Incidentes.....	82
Figura 26 – Remedy Ferramenta de Registro de Problemas.	85
Figura 27 – Exemplo de Gráfico Utilizado em Estudo de Análise de Tendência.....	86
Figura 28 – Processo de Gestão de Problemas.....	87
Figura 29 – Fluxo do Processo de Controle de Problemas.	88
Figura 30 – Fluxo do Processo de Controle de Erros Conhecidos.....	89
Figura 31 – Ciclo do Gerenciamento Proativo.....	90
Figura 32 – Ilustração da Prioridade.	95
Figura 33 – Fluxo do Processo de Gerenciamento de Mudanças.....	96
Figura 34 – Ferramenta de Registro de Liberação.....	99
Figura 35 – Fluxo do Processo de Liberação.	101
Figura 36 – Hierarquia da BDGC.	104
Figura 37 – Status do Ciclo de Vida do IC.	106
Figura 38 – Fluxo do Processo de Gerenciamento de Configuração.....	107
Figura 39 – Escopo do ANS.....	110
Figura 40 – Fluxo do Processo de Gerenciamento de Nível de Serviço.	111
Figura 41 – Fórmula para Cálculo do Fator Disponibilidade.	115
Figura 42 – Termos para Indicadores de Disponibilidade de Serviços.....	115
Figura 43 – Fluxo do Processo de Gerenciamento da Disponibilidade.....	116
Figura 44 – Descrição do Processo de Gerenciamento de Capacidade.	119
Figura 45 – Fluxo do Processo de GCSTI.....	124

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Tipos de Centrais de Serviços.....	28
Quadro 2 – Atividades do Gerenciamento de Incidentes.	34
Quadro 3 – Atividades de Controle e Documentação de Erros.....	38
Quadro 4 – Atividades de Gerenciamento Proativo de Problemas.	39
Quadro 5 – Definições do Gerenciamento de Mudanças.....	39
Quadro 6 – Relacionamentos do Gerenciamento de Mudanças.....	40
Quadro 7 – Atividades do Gerenciamento de Mudanças.....	43
Quadro 8 – Funções do Gerenciamento de Mudanças.....	43
Quadro 9 – Atividades do Gerenciamento de Liberação.....	46
Quadro 10 – Atividades do Gerenciamento de Configuração.....	48
Quadro 11 – Responsabilidades do Gerenciamento de Nível de Serviço.....	50
Quadro 12 – Ações do Gerenciamento de Nível de Serviço.....	51
Quadro 13 – Ações Durante o Processo.....	53
Quadro 14 – Atividades do Gerenciamento da Disponibilidade.....	55
Quadro 15 – Descrição do Processo do Gerenciamento da Capacidade.....	56
Quadro 16 – Atividades dos Subprocessos.....	57
Quadro 17 – Atividades do Estágio 2.....	60
Quadro 18 – Atividades do Estágio 3.....	60
Quadro 19 – Atividades do Estágio 4.....	61
Quadro 20 – Itens de Funções da Central de Serviços.....	63
Quadro 21 – Itens de Funções do Tratamento de Incidentes.....	64
Quadro 22 – Itens de Funções do Tratamento de Problemas.....	65
Quadro 23 – Itens de Funções no Controle de Mudanças.....	66
Quadro 24 – Itens de Funções no Controle de Liberação.....	67
Quadro 25 – Itens de Funções no Controle de Configuração.....	68
Quadro 26 – Itens de Funções do Nível de Serviço.....	68
Quadro 27 – Itens de Funções de Disponibilidade de Serviços.....	69
Quadro 28 – Itens de Funções do Controle de Capacidade.....	69
Quadro 29 – Itens de Funções de Continuidade de Serviços.....	70
Quadro 30 – Função de Service Desk.....	73
Quadro 31 – Estrutura do Service Desk.....	73
Quadro 32 – Definições Gerais da Central de Serviços.....	75
Quadro 33 – Atributos da Função Gestor de Incidentes.....	76
Quadro 34 – Atributos do Grupo de Análise de Incidentes.....	76
Quadro 35 – Descritivo dos Campos da Ferramenta de Chamados.....	79
Quadro 36 – Definições para Análise de um Incidente.....	79
Quadro 37 – Definições para Priorização de um Incidente.....	79
Quadro 38 – Definições para Categorização de um Incidente.....	80
Quadro 39 – Atividades do Gerenciamento de Incidentes.....	81
Quadro 40 – Passos do Ciclo de Vida do Incidente.....	82
Quadro 41 – Funções do Gestor de Problemas.....	83
Quadro 42 – Funções do Grupo de Análise de Problemas.....	84
Quadro 43 – Descritivo dos Campos da Ferramenta de Problemas.....	85
Quadro 44 – Atividades de Controle de Problemas.....	89
Quadro 45 – Passos do Controle de Erros Conhecidos.....	90
Quadro 46 – Análise Proativa.....	91

Quadro 47 – Funções do Gerente de Mudanças.	92
Quadro 48 – Atributos do Comitê de Mudanças.....	92
Quadro 49 – Atributos Comitê de Emergência.	93
Quadro 50 – Campos da RDM.	94
Quadro 51 – Definições Básicas.	94
Quadro 52 – Subdivisão da Prioridade.....	95
Quadro 53 – Subdivisão da Categoria.	95
Quadro 54 – Atividades do Processo de Mudança.	97
Quadro 55 – Funções do Gestor de Liberação.	98
Quadro 56 – Atributos do Grupo de Análise de Liberação.	98
Quadro 57 – Campos da Ferramenta de Registro de Liberação.....	99
Quadro 58 – Definições Gerais do Processo de Liberação.....	100
Quadro 59 – Atividades do Processo de Liberação.	102
Quadro 60 – Funções do Gerente de Configuração e Bibliotecário da Configuração.	103
Quadro 61 – Itens de IC.	104
Quadro 62 – Atributos do IC.....	105
Quadro 63 – Atividades do Gerenciamento de Configuração.	108
Quadro 64 – Função do Gerente de Nível de Serviço.....	109
Quadro 65 – Definições Básicas das Responsabilidades.	109
Quadro 66 – Informações do Catálogo de Serviços.....	112
Quadro 67 – Especificações de ANS.	113
Quadro 68 – Responsabilidades do Gerenciamento de Disponibilidade.....	114
Quadro 69 – Funções do Gerente de Disponibilidade.....	114
Quadro 70 – Atividades do Processo de Gerenciamento de Disponibilidade.	117
Quadro 71 – Técnicas de Modelagem.	118
Quadro 72 – Descrição do Processo do Gerenciamento da Capacidade.	119
Quadro 73 – Atividades dos Subprocessos.....	120
Quadro 74 – Responsabilidades do Gestor de GCSTI.....	121
Quadro 75 – Responsabilidades de GCSTI nas Operações.	122
Quadro 76 – Fases do CRAMM.	122
Quadro 77 – Tipos de Recuperação.	123
Quadro 78 – Estágios do Processo de GCSTI.	125
Quadro 79 – Sete Seções do Plano.	125
Quadro 80 – Classificação dos Métodos.....	127
Quadro 81 – Análise Comparativa da Central de Serviços.	128
Quadro 82 – Análise Comparativa Gerenciamento de Incidentes.....	128
Quadro 83 – Análise Comparativa Gerenciamento de Problemas.....	129
Quadro 84 – Análise Comparativa Gerenciamento de Mudanças.....	130
Quadro 85 – Análise Comparativa Gerenciamento de Liberação.	130
Quadro 86 – Análise Comparativa Gerenciamento da Configuração.....	131
Quadro 87 – Análise Comparativa Gerenciamento do Nível de Serviço.	132
Quadro 88 – Análise Comparativa Gerenciamento da Disponibilidade.....	132
Quadro 89 – Análise Comparativa Gerenciamento da Capacidade.	133
Quadro 90 – Análise Comparativa Gerenciamento da Continuidade de Serviços. .	134
Quadro 91 – Relacionamentos entre Objetivos Específicos e Resultados.....	139

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AIN	Análise de impacto no negócio
ANO	Acordo de Nível Operacional
BDC	Banco de Dados da Capacidade
BDGC	Base de Dados do Gerenciamento da Configuração
BDS	Biblioteca Definitiva de <i>Software</i>
CA	Contrato de Apoio
CCM	Conselho de Controle de Mudanças
CCTA	<i>Central Computing and Telecommunications Agency</i>
CDC	Código de Defesa do Consumidor
CE	Comitê de Emergência
CRAMM	<i>CCTA Risk Analysis and Management Method</i>
CRM	<i>Customer Relationship Management</i>
DHD	Depósito de <i>Hardware</i> Definitivo
ERP	<i>Enterprise Resource Planning</i>
FVN	Função Vital de Negócio
GCN	Gerenciamento da Continuidade de Negócio
IC	Itens de Configuração
ICT	<i>Information and Communications Technology</i>
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
ITIL	<i>Information Technology Infrastructure Library</i>
GCSTI	Gerenciamento da Continuidade dos Serviços em TI
MP100	Nomenclatura do Manual de Procedimentos com até 100 PA
OGC	<i>Office of Government Commerce</i>
PA	Posição de Atendimento
PABX	<i>Private Automatic Branch Exchange</i>
PFM	Programação Futura de Mudanças
PME	Pequenas e Médias Empresas
RDM	Requisição de Mudança
RPI	Revisão Pós Implementação
RNS	Requisitos de Nível de Serviço
SAC	Serviço de Atendimento ao Consumidor
SLA	<i>Service Level Agreement</i>
SMS	<i>Short Message Service</i>
SPOC	<i>Single Point of Contact</i>
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TF	Tempo Fora de Serviço
TI	Tecnologia da Informação
TMEF	Tempo Médio entre Falhas
TMEIS	Tempo Médio entre Incidentes de Sistemas
TMPR	Tempo Médio para Reparo
TSA	Tempo de Serviço no Ar

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 PROBLEMA.....	15
1.2 JUSTIFICATIVA.....	15
1.3 OBJETIVOS.....	16
1.3.1 Objetivo Geral.....	16
1.3.2 Objetivos Específicos.....	16
1.4 MÉTODO DE PESQUISA.....	17
2 REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1 GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS ITIL.....	19
2.2 INTRODUÇÃO A ITIL.....	20
2.3 OS LIVROS DA ITIL.....	21
2.4 GERENCIAMENTOS DE SERVIÇOS ITIL.....	23
2.5 CONCEITO DE SERVIÇO.....	24
2.6 CONCEITO DE PROCESSO.....	24
2.7 MELHORIA CONTÍNUA.....	25
2.8 SUPORTE A SERVIÇOS.....	25
2.8.1 Central de Serviços.....	25
2.8.1.1 Objetivos.....	26
2.8.1.2 Descrição do Processo.....	26
2.8.1.3 Responsabilidades.....	27
2.8.1.4 Controle de Incidentes.....	27
2.8.1.5 Tipos de Centrais.....	28
2.8.1.6 Estruturas.....	28
2.8.1.7 Relacionamentos.....	31
2.8.2 Gerenciamento de Incidentes.....	32
2.8.2.1 Objetivos.....	32
2.8.2.2 Descrição do Processo.....	33
2.8.2.3 Atividades.....	34
2.8.2.4 Regras de suporte.....	35
2.8.3 Gerenciamento de Problemas.....	35
2.8.3.1 Objetivos.....	36
2.8.3.2 Descrição do Processo.....	36
2.8.3.3 Atividades.....	37
2.8.3.4 Controle e Documentação de Erros.....	37
2.8.3.5 Gerenciamento Proativo de Problemas.....	38
2.8.3.6 Definições.....	39
2.8.3.7 Relacionamentos com Outros Processos.....	39
2.8.4 Gerenciamento de Mudanças.....	40
2.8.4.1 Objetivos.....	40
2.8.4.2 Descrição do Processo.....	41
2.8.4.3 Responsabilidades.....	42
2.8.4.4 Atividades.....	42
2.8.4.5 Funções.....	43
2.8.5 Gerenciamento de Liberação.....	43
2.8.5.1 Objetivos.....	44
2.8.5.2 Descrição do Processo.....	44

2.8.5.3 Atividades	45
2.8.5.4 Funções	46
2.8.6 Gerenciamento de Configuração	46
2.8.6.1 Objetivos	47
2.8.6.2 Atividades	47
2.8.6.3 Funções	48
2.8.6.4 Melhores Práticas	48
2.8.7 Gerenciamento do Nível de Serviço	49
2.8.7.1 Objetivo	49
2.8.7.2 Responsabilidades	49
2.8.7.3 Atividades	51
2.8.8 Gerenciamento da Disponibilidade	52
2.8.8.1 Objetivo	52
2.8.8.2 Descrição do Processo	52
2.8.8.3 Responsabilidades	54
2.8.8.4 Atividades	54
2.8.8.5 Função	55
2.8.9 Gerenciamento da Capacidade	55
2.8.9.1 Objetivo	56
2.8.9.2 Descrição do Processo	56
2.8.9.3 Atividades	56
2.8.9.4 Função	58
2.8.10 Gerenciamento da Continuidade dos Serviços de TI	58
2.8.10.1 Objetivo	58
2.8.10.2 Descrição do Processo	59
2.8.10.3 Atividades	59
2.8.10.4 Funções	61
3 CENÁRIO DE ESTUDO	62
3.1 ANÁLISE DOS SERVIÇOS RELACIONADOS À GESTÃO DE TI	62
3.2 CENTRAL DE SERVIÇOS	63
3.3 TRATAMENTO DE INCIDENTES	64
3.4 TRATAMENTO DE PROBLEMAS	64
3.5 CONTROLE DE MUDANÇAS	66
3.6 CONTROLE DE LIBERAÇÃO	66
3.7 CONTROLE DE CONFIGURAÇÃO	67
3.8 NÍVEL DE SERVIÇO	68
3.9 DISPONIBILIDADE DE SERVIÇOS	68
3.10 CONTROLE DA CAPACIDADE	69
3.11 CONTROLE DA CONTINUIDADE DOS SERVIÇOS	70
3.12 CONCLUSÕES	70
4 PROPOSTA DE MANUAL	71
4.1 CENTRAL DE SERVIÇOS	72
4.1.1 Funções e Responsabilidades	72
4.1.2 Estrutura	73
4.1.3 Ferramentas	74
4.1.4 Documentação	74
4.2 GERENCIAMENTO DE INCIDENTES	75
4.2.1 Funções e Responsabilidades	76
4.2.2 Ferramentas	77
4.2.3 Documentação	79

4.2.4 Fluxo do Processo	80
4.2.5 Atividades	81
4.2.6 Encaminhamento de Incidentes.....	81
4.3 GERENCIAMENTO DE PROBLEMAS	83
4.3.1 Funções e Responsabilidades	83
4.3.2 Ferramentas.....	84
4.3.3 Documentação.....	86
4.3.4 Fluxo do Processo	87
4.3.5 Atividades	88
4.4 GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS	91
4.4.1 Funções e Responsabilidades	91
4.4.2 Ferramentas.....	93
4.4.3 Documentação.....	94
4.4.4 Fluxo do Processo	96
4.4.5 Atividades	97
4.5 GERENCIAMENTO DE LIBERAÇÃO	97
4.5.1 Funções e Responsabilidades	98
4.5.2 Ferramentas.....	99
4.5.3 Documentação.....	100
4.5.4 Fluxos do Processo	101
4.5.5 Atividades	101
4.6 GERENCIAMENTO DE CONFIGURAÇÃO	102
4.6.1 Funções e Responsabilidades	103
4.6.2 Ferramentas.....	103
4.6.3 Documentação.....	104
4.6.4 Fluxo do Processo	106
4.6.5 Atividades	107
4.7 GERENCIAMENTO DO NÍVEL DE SERVIÇO.....	108
4.7.1 Funções e Responsabilidades	108
4.7.2 Documentação.....	109
4.7.3 Fluxo do Processo	110
4.7.4 Atividades	112
4.7.4.1 Implementação do processo.....	112
4.7.4.2 Rotinas do processo.....	113
4.8 GERENCIAMENTO DA DISPONIBILIDADE	113
4.8.1 Funções e Responsabilidades	113
4.8.2 Documentação.....	114
4.8.3 Fluxo do Processo	116
4.8.4 Atividades	116
4.9 GERENCIAMENTO DA CAPACIDADE	117
4.9.1 Funções e Responsabilidades	117
4.9.2 Ferramentas.....	118
4.9.3 Documentação.....	118
4.9.4 Fluxo de Processo	119
4.9.5 Atividades	119
4.10 GERENCIAMENTO DA CONTINUIDADE DOS SERVIÇOS EM TI.....	120
4.10.1 Funções e Responsabilidades	121
4.10.2 Ferramentas	122
4.10.3 Documentação	123
4.10.4 Fluxo do Processo.....	123

4.10.5 Atividades.....	124
4.11 CONCLUSÕES	126
5 ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE ITIL E MANUAL MP100	127
5.1 CENTRAL DE SERVIÇOS.....	127
5.2 GERENCIAMENTO DE INCIDENTES.....	128
5.3 GERENCIAMENTO DE PROBLEMAS	129
5.4 GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS	129
5.5 GERENCIAMENTO DE LIBERAÇÃO	130
5.6 GERENCIAMENTO DA CONFIGURAÇÃO	131
5.7 GERENCIAMENTO DO NÍVEL DE SERVIÇO.....	131
5.8 GERENCIAMENTO DA DISPONIBILIDADE	132
5.9 GERENCIAMENTO DA CAPACIDADE	133
5.10 GERENCIAMENTO DA CONTINUIDADE DE SERVIÇOS	133
5.11 CONCLUSÕES	134
6 CONCLUSÕES.....	135
REFERÊNCIAS.....	137
APÊNDICE A - Relacionamentos entre os objetivos específicos e os tópicos da pesquisa.....	139

1 INTRODUÇÃO

Em meados da década de 80, com o crescimento das empresas e do consumo no Brasil, observa-se a necessidade e a preocupação das companhias em identificar as verdadeiras necessidades e anseios dos consumidores. Para tanto, percebe-se que a comunicação e o relacionamento com o cliente são os principais responsáveis para a sobrevivência e sucesso das empresas (COBRA, 1992).

No início da década de 90, para facilitar e organizar a relação das empresas com os consumidores entra em vigor o Código de Defesa do Consumidor (CDC). O Código torna obrigatória a existência do Serviço de Atendimento ao Cliente (SAC) para as empresas, revolucionando o atendimento e relacionamento das companhias entre os clientes (ZÜLZKE, 1997).

A utilização do SAC aumentou dentro das organizações que passaram a investir nesse canal como elemento estratégico e instrumento de entrada para reclamações, melhorias, suporte a problemas e insatisfações com o cliente visto que os mesmos agora estão respaldados legitimamente pela Lei.

A criação do CDC impulsionou as empresas a criarem as Centrais de Atendimento, mais conhecidas como *contact centers*. Esse meio é composto por uma estrutura física e de pessoal qualificado que têm por objetivo centralizar o recebimento de contatos de seus clientes seja por mídia de voz, *chat*, *web* ou *e-mail*, distribuindo-as, manualmente ou automaticamente, aos seus atendentes, possibilitando o atendimento. Com os *contact centers*, o SAC evoluiu passando a oferecer, além da interação e relacionamento com o cliente, serviço de atendimento a reclamações, solicitações, serviços, pesquisas de mercado, retenção de clientes, vendas e *marketing*.

As centrais de atendimento possuem facilidades ligadas à rede interna da empresa como consulta a bancos de dados, encaminhamento rápido das chamadas, *softwares* de integração baseados em CRM (Gestão de Relacionamento com o Cliente), monitoração e gravação de chamadas nas diversas mídias.

Diante desse novo cenário existe a necessidade das empresas de gerenciamento e administração, nas centrais de atendimento, prover a entrega de serviços e suporte de toda sua tecnologia.

Esses fatos motivaram a realização deste Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) tendo por objetivo a utilização da documentação de melhores práticas de gerenciamento de serviços focado, exclusivamente, em centrais de atendimento de até 100 posições de atendimento, baseado na ITIL – *Information Technology Infrastructure Library* (Biblioteca de Infraestrutura de Tecnologia da Informação).

1.1 PROBLEMA

A implantação de um *contact center* em uma empresa de até 100 posições de atendimento ocorre geralmente devido as necessidades de relacionamento entre empresa e cliente.

Essas empresas geralmente não possuem uma área capacitada e apta para atender, administrar e gerenciar os serviços do *contact center*. Depois de implantado, esse serviço é agregado à área de Tecnologia de Informação (TI) da empresa ou é entregue a empresa sem que haja um setor responsável. Na maioria dos casos, não são definidas regras de gerenciamento específicas, padrões administrativos e processos de suporte e serviços nesse setor.

Quando não se observa a existência dos fatores administrativos e gerenciais, o desempenho e qualidade do *contact center* são comprometidos. Os fatores básicos não atendidos causam desgaste da estrutura, pois sem acompanhamento e manutenção no suporte a serviços a plataforma estará sensível e vulnerável a falhas que, no futuro, poderão causar indisponibilidades totais nos serviços oferecidos.

1.2 JUSTIFICATIVA

Na instalação de uma plataforma de *contact center* em uma empresa de até 100 posições de atendimento, além de demandar excelente infraestrutura de equipamentos, muita lógica envolvida e os melhores recursos, também faz-se necessário o acompanhamento pós-implantação, que compreende o suporte e a manutenção para serviços da estrutura como um todo.

Esse acompanhamento visa manter a estrutura sempre estável e operacional, trabalhando com a monitoração diária e o controle para um ambiente sempre atualizado. Nos casos de incidentes ou problemas na plataforma, o plano de recuperação e de solução deve ser rápido e transparente a fim de evitar o mínimo de indisponibilidade para o cliente final que utiliza o serviço oferecido no *contact center*. Caso exista algum problema que futuramente exija alguma mudança, a mesma deverá ser calculada e programada para que alcance sucesso.

Para complementar todos os requisitos de uma plataforma bem acompanhada, observa-se a necessidade da criação de processos e procedimentos a serem adotados. Entre esses processos está a necessidade de capacitar e criar uma equipe no setor de gerenciamento de suporte e serviços que seja organizada e eficiente para atender as necessidades do *contact center*.

1.3 OBJETIVOS

Os objetivos foram definidos com a finalidade de especificar a área de atuação do projeto.

1.3.1 Objetivo Geral

Desenvolver um manual de procedimentos de administração para serviços de infraestrutura de TI em *contact centers* com até 100 posições de atendimento.

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Analisar o Gerenciamento de Serviços da metodologia ITIL para *contact centers* com até 100 posições de atendimento;
2. Analisar os serviços relacionados à gestão de TI para *contact centers* com até 100 posições de atendimento;
3. Adequar os padrões administrativos dos processos ITIL de suporte a serviços (Gestão de Incidentes, Gestão de Problemas, Gestão da Configuração,

Gestão de Mudanças e Gestão de Liberações), dentro da área de TI de um *contact centers* com até 100 posições de atendimento;

4. Integrar os diversos padrões e processos de forma a caracterizar um conjunto de procedimentos específicos para *contact centers* com até 100 posições de atendimento.

1.4 MÉTODO DE PESQUISA

Para a realização deste projeto serão usadas fontes de pesquisa bibliográfica e documental (manuais e procedimentos); e metodologias voltadas à administração de TI, sendo a principal fonte de pesquisa a metodologia ITIL.

Apesar da abrangência dos módulos da ITIL, para suporte à metodologia deste trabalho, será estudada a área de Gerenciamento de Serviços. Dentro dessa área, serão trabalhados, especificamente, os processos de Suporte a Serviços que constituem o núcleo da estrutura de livros e compreende os assuntos mais utilizados no ambiente corporativo.

A seguir estão descritos os objetivos específicos e os respectivos procedimentos metodológicos utilizados para a realização de cada etapa:

- Analisar o Gerenciamento de Serviços da metodologia ITIL: a análise dos assuntos ocorrerá por intermédio de pesquisa, leitura de material adquirido e discussões sobre os processos do Gerenciamento de Serviços ITIL. A metodologia utilizada nesta etapa será a pesquisa bibliográfica por meio da análise de documentos.

- Analisar os serviços relacionados à gestão de TI de *contact centers* de até 100 posições de atendimento: esta etapa ocorrerá por intermédio de pesquisas e reuniões com gestores de TI de *contact centers*, aquisição de dados, registro e tratamento para obtenção de indicadores. As metodologias utilizadas foram a pesquisa de campo (observação direta – é quando o observador está fisicamente presente e monitora pessoalmente, registrando os aspectos, fatos e comportamentos a medida que ocorrem) e a pesquisa quantitativa (entrevistas semiestruturadas – é quando o investigador tem uma lista de questões ou tópicos para serem preenchidos ou respondidos, como se fosse um guia).

- Adequar os padrões administrativos dos processos ITIL de suporte a serviços (Gestão: de Incidentes, de Problemas, da Configuração, de Mudanças e de Liberações), dentro da área de TI de um *contact centers* com até 100 posições de atendimento: a partir da compreensão dos processos de Gerenciamento de Serviços ITIL e do entendimento dos problemas enfrentados pela área de TI das empresas, será realizada a elaboração de procedimentos específicos para cada processo da área. O procedimento utilizado nesta etapa será a análise de dados e reuniões para discussão entre a equipe.

- Integrar os diversos padrões e processos de forma a caracterizar um conjunto de procedimentos específicos para *contact centers* com até 100 posições de atendimento: concretizada a adequação dos procedimentos haverá o trabalho de confeccionar o Manual de Procedimentos, que será comparado ao livro de Suporte a Serviços original, a fim de avaliar o progresso realizado por este TCC. As metodologias empregadas para alcançar este último objetivo específico serão a análise de dados e as reuniões para discussão entre a equipe.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo é analisada a metodologia de gerenciamento de serviços ITIL descrita no Objetivo Específico 1. Abordam-se as principais teorias e definições que darão suporte aos demais tópicos apresentados nos objetivos deste projeto, utiliza-se a metodologia referente à pesquisa bibliográfica para analisar livros e apostilas referentes ao tema de gerenciamento de serviços ITIL.

2.1 GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS ITIL

Por muito tempo a maioria das empresas produzia sem muita dependência da área de Tecnologia da Informação - TI. Atualmente esse cenário está mudando e a atuação da área TI tornou-se indispensável ou um diferencial para a sobrevivência de muitas organizações no mercado.

Além de essencial, a TI precisa estar integrada às regras de negócio das empresas. Portanto, aquilo que era realizado isoladamente por técnicos, precisa estar incorporado na estratégia das empresas para que essas alcancem seus objetivos.

Segundo Office...(2000), com esse novo papel para a área de TI, também surgiram alguns desafios:

- Entendimento das tendências de negócio a fim de trazer resultados para as empresas;
- Aumento da complexidade das tecnologias;
- Dependência para a continuidade dos negócios;
- Necessidade de contenção de custos aliada à alta confiabilidade;
- Justificativa dos investimentos comparados aos retornos para o negócio;
- Adequação a regulamentos e leis impostos às empresas;
- Necessidade de manter a segurança em sistemas cada vez mais expostos devido às facilidades de acessos.

Para a viabilização desse novo cenário, foram criados diversos processos de fluxos de trabalho e melhores práticas. Dentro desses processos, a ITIL tornou-se o

conjunto de melhores práticas mais adequado para o gerenciamento atual de TI na maioria das empresas. A evolução dos *frameworks* de gerenciamento de TI ao longo dos anos está apresentada na figura 1.

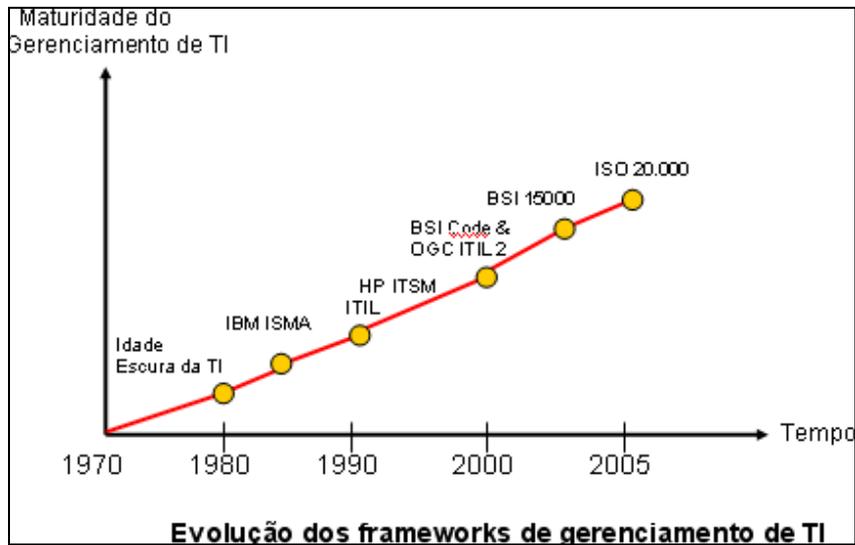


Figura 1 – Evolução dos *Frameworks* de Gerenciamento de TI.
Fonte: Office of Government Commerce (2000).

2.2 INTRODUÇÃO A ITIL

A ITIL foi desenvolvida nos anos 80 pela CCTA (*Central Computing and Telecommunications Agency*), atual OGC (*Office of Government Commerce*), com a finalidade de melhorar a eficiência da área de TI do Governo Britânico. No decorrer dos anos 90, esse conjunto de melhores práticas começou a ser utilizado por empresas que viram valor também nos seus respectivos ramos de negócio. (OFFICE..., 2000).

Devido ao crescimento da dependência entre as áreas de negócio e a de TI, a ITIL está bastante difundida no mundo e em crescente expansão de utilização. Esse conjunto de melhores práticas oferece um *framework* eficaz para o gerenciamento, o qual é composto de diversos processos que podem ser utilizados independentemente da estrutura da organização (OFFICE..., 2000).

Segundo Redwood (2006), os processos da ITIL são fruto de estudos das melhores práticas para serem aplicadas nas organizações. Isso não impõe regras, mas procura apontar quais são os melhores caminhos para definir os objetivos e determinar o esforço requerido, tendo como base, experiências de outras empresas,

logo, faz-se o máximo para evitar a “reinvenção da roda”, poupando tempo e esforço sobre o projeto de implementação de uma gestão de serviços.

2.3 OS LIVROS DA ITIL

A ITIL é composta por vários livros, o que o próprio nome já sugere (*IT Infrastructure Library*). Cada livro é um conjunto de processos, sendo o livro de Suporte a Serviços o mais utilizado para gerenciamento de setores de TI (OFFICE..., 2000).

A implementação da ITIL em uma empresa não tem uma fórmula bem definida como em “uma receita de bolo”, nem seus processos ditam regras rígidas para o fluxo das atividades, por esse motivo há uma boa flexibilidade e abrangência dos *frameworks*, que em boa parte são baseados em sistemas de qualidade, como a série ISO-9000 de Qualidade Total (OFFICE..., 2000).

Segundo Office... (2000), o diagrama da ITIL exhibe os principais elementos localizados nos seus livros. Cada um destes elementos relaciona-se entre si, e se sobrepõem em alguns tópicos, os quais são:

- Perspectiva de negócio;
- Entrega de Serviço;
- Suporte à Serviço;
- Gerenciamento da Segurança;
- Gerenciamento da Infraestrutura;
- Gerenciamento de Aplicações;
- Planejamento da implementação do Gerenciamento de Serviços.

A figura 2 ilustra os principais elementos localizados nos livros:



Figura 2 – Principais Elementos de Gerenciamento de TI.

Fonte: Office of Government Commerce (2000).

Segundo Office...(2000), os principais livros que compõem a biblioteca da ITIL são:

- Suporte a Serviços: descreve os processos para serem usados no dia a dia da administração no setor de TI da empresa;
- Entrega de Serviços: está relacionado ao constante aprimoramento dos serviços de TI, sempre visando usar indicadores para estudos de melhorias futuras da TI na empresa;
- Gerenciamento da Infraestrutura: faz a cobertura de todos os itens de infraestrutura para os serviços de TI como a identificação dos requisitos do negócio, teste, instalação, entrega e otimização;
- Planejamento para implementação do gerenciamento de serviços: salienta principalmente as melhorias dos processos de gerenciamento de serviços, assim como cultura e mudança organizacional;
- Gerenciamento de Aplicações: ajuda a planejar o ciclo de vida das aplicações por meio da análise das necessidades do negócio a fim de obter o retorno do valor investido;
- Perspectiva de Negócio: tem o objetivo de guiar a equipe de TI a fornecer e empregar suas ideias para os objetivos do negócio, assim como possibilitar o alinhamento entre elas;

- Gerenciamento da Segurança: detalha os processos inerentes na segurança de informações da TI. Procura fazer associações dos incidentes às reações de segurança e faz avaliações dos riscos.

2.4 GERENCIAMENTOS DE SERVIÇOS ITIL

O gerenciamento de serviços ITIL, quando implementado com sucesso, muda a estrutura da organização, o desempenho dos funcionários e a satisfação dos clientes.

Segundo Office... (2000), as razões para implementá-los são variadas, e muitas das empresas desejam utilizar as práticas para obter os benefícios:

- Melhorar a qualidade e eficiência dos serviços de TI;
- Adequar-se às regras de negócios – base de regras utilizada pelo cliente para o atendimento final ao seu cliente – e gerenciamentos;
- Seguir padrões globais;
- Reduzir custos de TI;
- Obter certificações de padronizações;
- Endereçar um problema operacional de TI específico.

O foco principal obtido com a implementação da ITIL é melhorar a satisfação do cliente. Nesse aspecto é fundamental uma gestão entre empresa e cliente garantindo a aproximação de ambos e criando um relacionamento. Para isso é necessário o CRM – *Customer Relationship Management* (Gerenciamento do Relacionamento com o Cliente), que pode ser definido como uma abordagem abrangente para criar, manter e expandir as relações com os clientes. O CRM é uma maneira de pensar, tratar e lidar esses relacionamentos integrando a estratégia que toma o rumo para a organização, tornando-se uma forma mais eficaz para reduzir os custos e ao mesmo tempo aumentar a viabilidade nos serviços oferecidos. Faz parte entender a necessidade do cliente, recolhendo todas as informações de forma prática a fim de preencher seus desejos e necessidades, fornecendo resultados de forma clara e objetiva para ele (ANDERSON, 2002).

Outro benefício obtido na reestruturação de serviços de TI é uma melhora nos níveis de SLA - *Service Level Agreement* (Acordo do Nível de Serviço). Na sua

forma mais básica, SLA é um contrato ou acordo que formaliza um relacionamento de negócio, ou parte de um relacionamento, entre duas partes. Mais frequentemente isso toma a forma de um contrato negociado entre um provedor de serviços e um cliente e define um preço pago em valores financeiros por um direito a produto ou serviço a ser entregue de acordo com certos termos, condições e com certas garantias financeiras (LEE, 2002).

2.5 CONCEITO DE SERVIÇO

Serviço é um conjunto de componentes capaz de suportar um ou mais processos de negócio. Os serviços fazem interface direta com os usuários (OFFICE..., 2000).

2.6 CONCEITO DE PROCESSO

Segundo Office... (2000), processo é um ciclo composto de atividades pré-definidas com o objetivo de receber, na entrada, informações ou produtos e deve entregar, na saída, um resultado previsto. Pode-se dizer que processo é um projeto com cronograma contínuo, logo, não tem data para começar ou acabar, porém apresenta etapas, atividades envolvidas e resultados esperados. A figura 3 ilustra esse conceito:

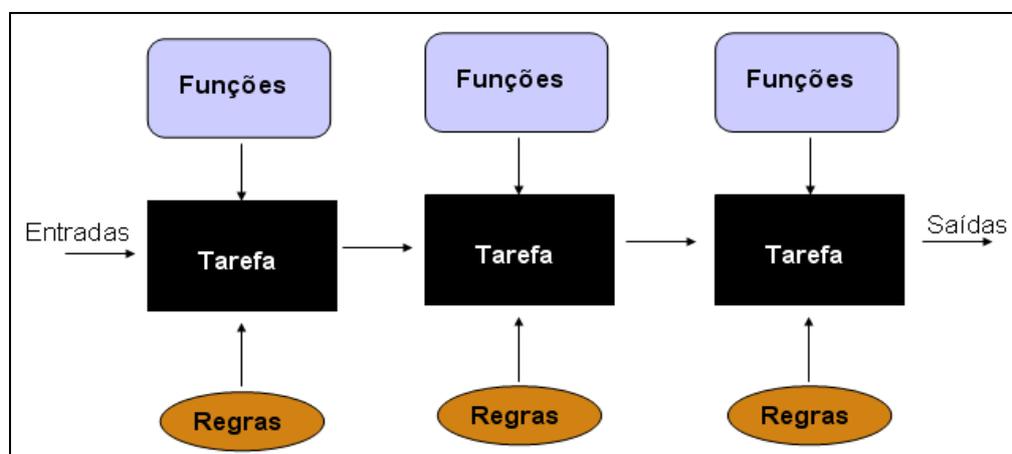


Figura 3 – Conceito de Processo

Fonte: Office of Government Commerce (2000).

2.7 MELHORIA CONTÍNUA

A filosofia do gerenciamento de serviços é baseada no fluxo de melhoria contínua, que utiliza as experiências, os indicadores e os objetivos de negócio para criar processos que estão sempre em busca de correções e melhorias do ambiente de tecnologia (OFFICE..., 2000). A figura 4 ilustra a visão da melhoria contínua:

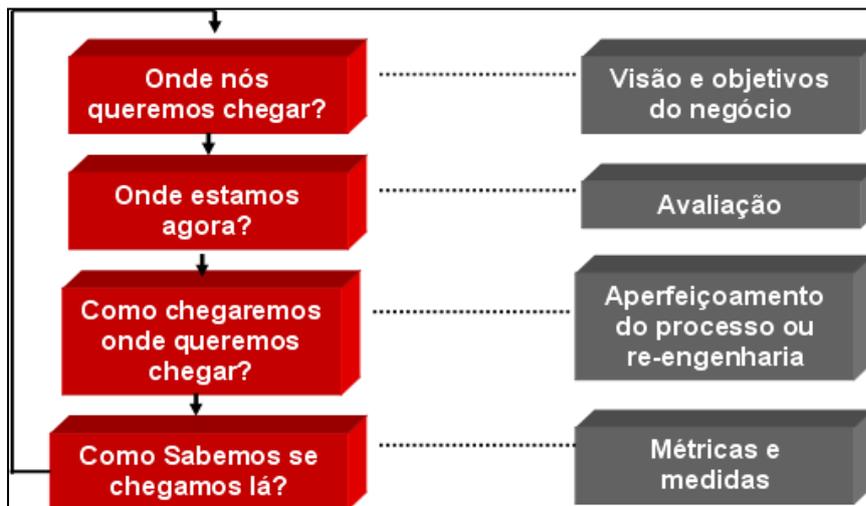


Figura 4 – Melhoria Contínua.

Fonte: Office of Government Commerce (2000).

2.8 SUPORTE A SERVIÇOS

Nesta seção apresentam-se os padrões administrativos dos processos ITIL de Suporte a Serviços.

2.8.1 Central de Serviços

A central de serviços, ou *service desk*, é a função dentro da TI que visa ser o ponto único de contato entre os usuários e clientes e o departamento de TI (REDWOOD, 2006).

O objetivo é separar quem faz parte do suporte aos usuários da área que realiza as atividades de resolução de problemas ou desenvolvimento. Essa área específica para suporte eleva vantagens para os usuários, oferecendo uma maior

agilidade e qualidade no atendimento. Para a área técnica, ajuda o especialista a manter o foco durante o tratamento dos casos sem interrupção direta do cliente.

Diferente do *help desk*, a central de serviços é uma evolução desse conceito. Uma equipe de *help desk*, normalmente, soluciona diretamente problemas de *hardwares* e *softwares* básicos, ao contrário da central de serviços que assume todas as solicitações dos usuários relacionadas a qualquer serviço prestado pela área de TI (REDWOOD, 2006).

2.8.1.1 Objetivos

Segundo Office... (2000), a central de serviços tem como principais objetivos:

- Funcionar como SPOC - *Single Point of Contact* (ponto central de contato) entre os usuários e a equipe de suporte;
- Funcionar como 1º nível de atendimento de suporte aos usuários;
- Auxiliara equipe de suporte com ferramentas e informações, tais como: erros conhecidos e base de conhecimento;
- Apresentar suporte com qualidade que atendam os objetivos do negócio;
- Gerenciar os chamados de incidentes durante o ciclo de vida, cumprindo o SLA;
- Oferecer suporte a mudanças, provendo a comunicação aos usuários com informações sobre as possíveis mudanças;
- Ampliar a satisfação do usuário, oferecendo atendimento de qualidade, rapidez e eficácia;
- Manter disponível o serviço o máximo de tempo possível.

2.8.1.2 Descrição do Processo

Para Office... (2000), a entrega de níveis de serviços acordado com os usuários finais é um dos principais objetivos do gerenciamento de serviços. A área deve estar focada em:

- Oferecer suporte aos usuários na medida em que seja solicitado auxílio para a utilização dos recursos;
- Monitorar o cumprimento dos níveis de serviços estabelecidos nos SLAs. O gerenciamento de nível de serviço é o responsável por essa função.

2.8.1.3 Responsabilidades

Segundo Office... (2000), as responsabilidades primárias da central de serviços são:

- Receber, registrar, priorizar e localizar as chamadas de serviço;
- Ser o canal de entrada de todas as chamadas dos usuários;
- Gravar todas as chamadas dos usuários;
- Acompanhar os incidentes e reclamações;
- Realizar a avaliação inicial dos incidentes;
- Monitorar incidentes;
- Escalar os incidentes de acordo com o SLA;
- Comunicar mudanças planejadas nos níveis de serviço;
- Encerrar os incidentes com a confirmação do usuário;
- Atualizar os usuários com as informações sobre o progresso das requisições;
- Elaborar relatórios de gerenciamento;
- Coordenar os grupos de suporte de 2º e 3º nível;
- Fornecer Informações gerenciais;
- Verificar a necessidade de treinamento dos usuários;
- Contribuir na identificação de problemas.

2.8.1.4 Controle de Incidentes

O controle e registro dos incidentes são de responsabilidade da central de serviços. E para efetuar o serviço, ela pode utilizar diferentes formas de atuação:

telefone, correio eletrônico, *internet*, *chat*, SMS, *fax* e visita pessoal (OFFICE..., 2000).

2.8.1.5 Tipos de Centrais

O quadro 1 apresenta os tipos de centrais de serviços:

Tipo	Descrição
Central de Atendimento (<i>Call Center</i>)	O objetivo de uma central de atendimento é o manuseio de grandes volumes de transações pelo telefone. A função é apenas registrar e encaminhar as requisições para outras áreas da organização não atuando sobre elas.
Central de Suporte (<i>Help Desk</i>)	Tem o objetivo de gerenciar, coordenar e resolver incidentes com a maior velocidade possível, garantindo que nenhuma requisição seja perdida, esquecida ou ignorada. Tem ligação com o gerenciamento de configuração e ferramentas de suporte ao conhecimento que são, geralmente, usadas como fontes de apoio. Como o <i>help desk</i> somente trata de incidentes, existem dois tipos de serviço: o especializado e o não especializado, que não trata de muitos incidentes, logo, não exerce o mesmo papel que a Central de Atendimento (<i>Call Center</i>).
Central de Serviços (<i>Service Desk</i>)	A Central de Serviços tem o objetivo de ampliar a oferta de serviços permitindo que os processos de negócio se integrem à infraestrutura do Gerenciamento de Serviços. Tratam incidentes, problemas e dúvidas, fornecendo uma interface para outras atividades como Requisições de Mudança do cliente, contratos de manutenção, licenças de <i>software</i> , gerenciamento de nível de serviço, entre outros. Normalmente as centrais de atendimento e <i>help desk</i> evoluem naturalmente para uma Central de Serviço para garantir, melhorar e aumentar os serviços aos clientes e ao negócio.

Quadro 1 – Tipos de Centrais de Serviços.

Fonte: Office of Government Commerce, 2000.

2.8.1.6 Estruturas

Central de Serviços Local

As organizações trabalham com centrais de suporte locais a fim de atender as necessidades locais do negócio.

Esse tipo de estrutura é utilizado no negócio quando existem necessidades específicas para cada unidade, tendo o atendimento facilitado pelo fato de que a equipe de suporte está no local. Na estrutura geralmente o custo operacional é

grande, pois é necessário manter várias estruturas físicas, como *hardware* e *software* específicos (OFFICE..., 2000).

A figura 5 descreve a central de serviços local:

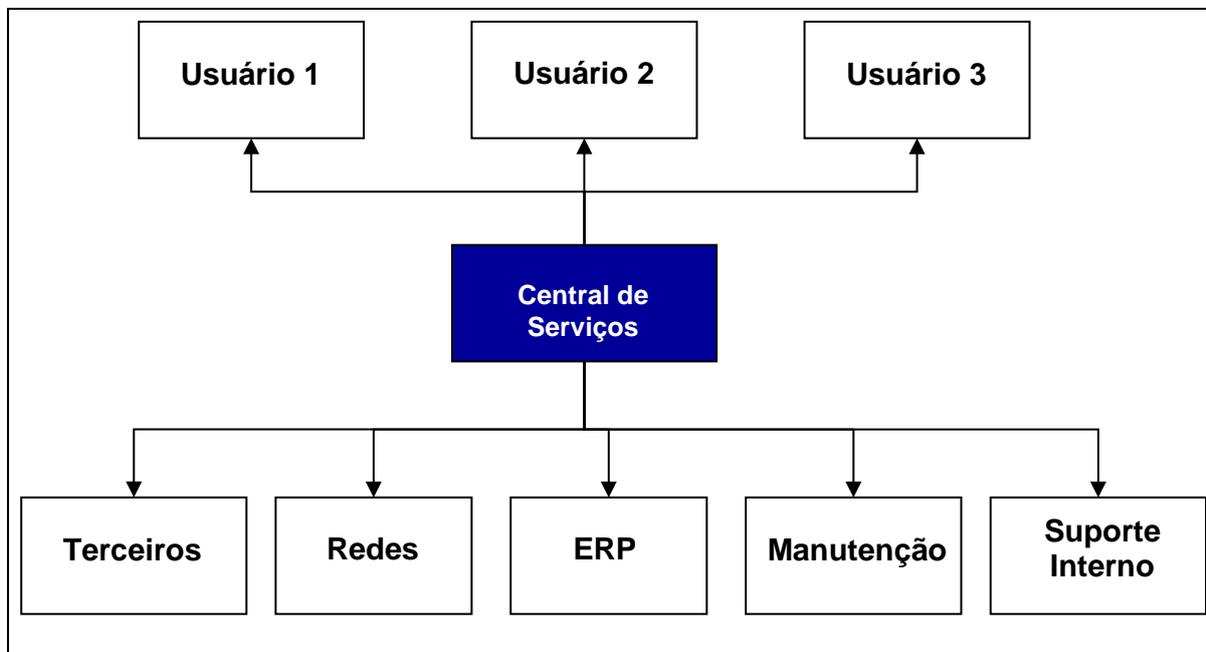


Figura 5 – Central de Serviços Local.

Fonte: Office of Government Commerce (2000).

Central de Serviços Centralizada

O objetivo desta central é concentrar todas as solicitações de suporte em um único local, reduzir custos operacionais, e proporciona uma visão gerencial global e consolidada de melhor aproveitamento dos recursos disponíveis (OFFICE..., 2000).

A figura 6 descreve uma central de serviços centralizada:

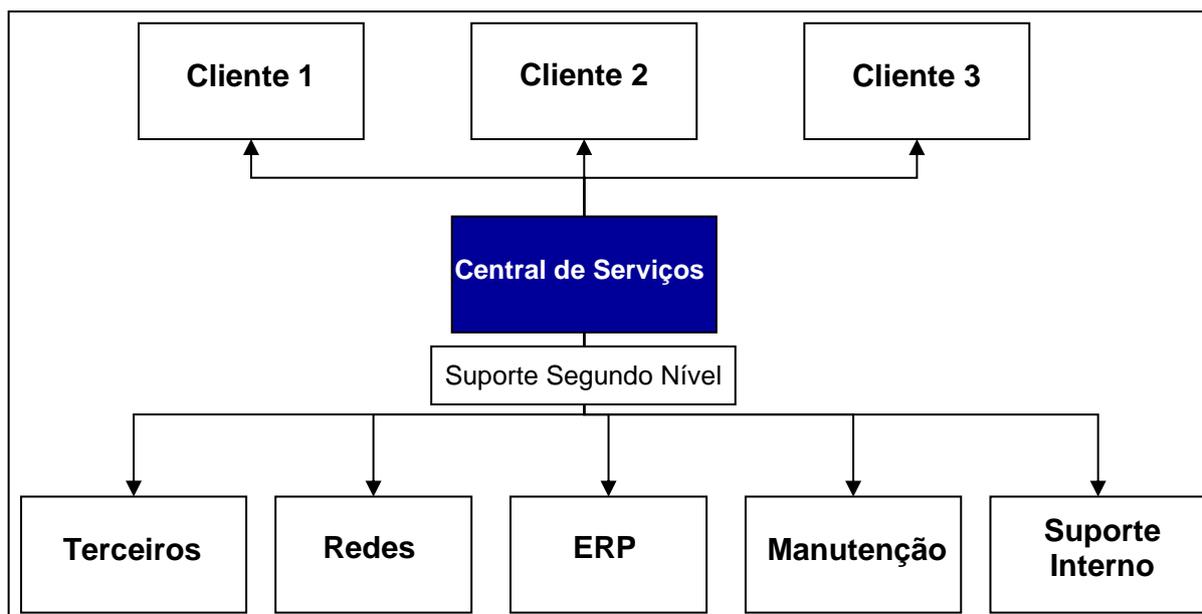


Figura 6 – Central de Serviços Centralizada.
 Fonte: Office of Government Commerce (2000).

Central de Serviço Virtual

A Central de Serviço Virtual pode estar situada em qualquer lugar do mundo. Em uma organização com várias localidades, uma única Central de Serviços de suporte global possui os mesmos benefícios para o negócio que uma Central Centralizada. Esta Central pode trabalhar 24 horas por dia, atendendo diversos clientes em diversos locais. A única restrição é a necessidade de presença física de suporte em caso de reparos e substituições (OFFICE..., 2000). A figura 7 descreve uma central de serviços virtual.

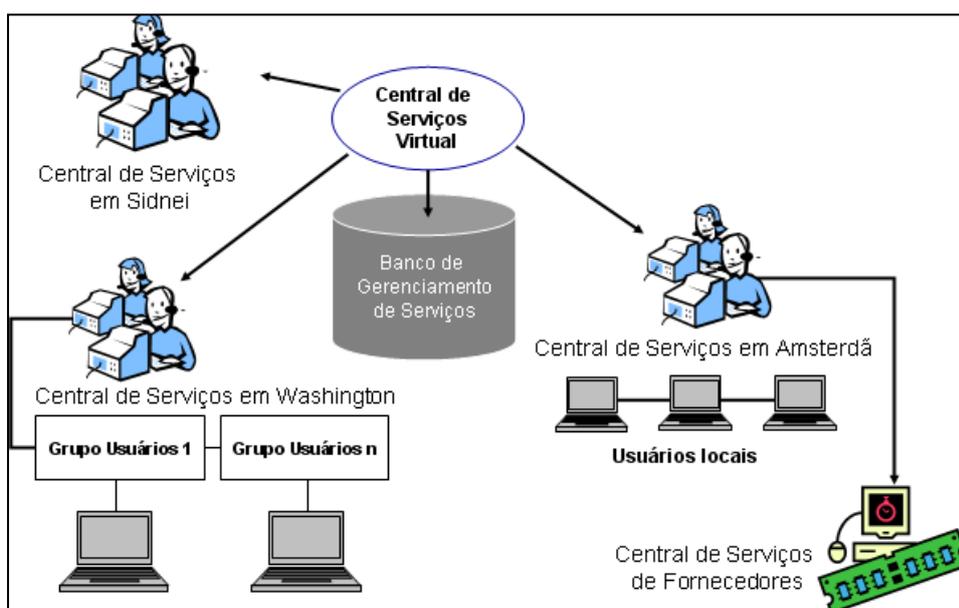


Figura 7 – Central de Serviços Virtual.
 Fonte: Office of Government Commerce (2000).

2.8.1.7 Relacionamentos

Como um ponto único de contato, a central de Serviços deve ter um vínculo com todos os processos da ITIL (OFFICE..., 2000). A figura 8 ilustra os processos em que o vínculo com a central de serviços é mais forte:

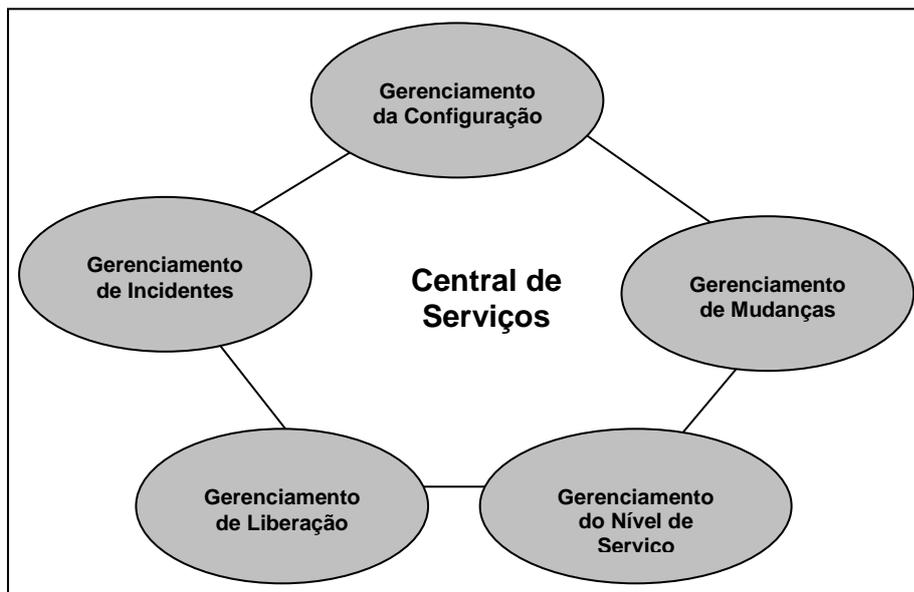


Figura 8 – Relacionamentos da Central de Serviços.
Fonte: Office of Government Commerce (2000).

A central de serviços tem um aspecto operacional importante no processo de gerenciamento de incidentes, pois ela registra e controla os casos. Os incidentes podem ser relacionados aos itens de configuração, como, por exemplo, se um vínculo for suportado por um *software*, haverá condições de fazer todo o rastreamento de problemas causados por um equipamento na infraestrutura.

Essa central será capaz de solucionar rapidamente os incidentes buscando soluções relacionadas ao item de configuração ou ao problema relacionado (OFFICE..., 2000).

Com um vínculo com o Gerenciamento de Mudanças e o Gerenciamento de Liberações, a Central de Serviço pode realizar pequenas mudanças no ambiente. O vínculo com o Gerenciamento do Nível de Serviço pode ser realizado com a Central de Serviços monitorando os níveis de suporte e informando se o serviço de TI foi restaurado dentro dos limites definidos no SLA. Nesse caso, reporta-se se os serviços não foram restaurados dentro do prazo e se os procedimentos de escalonamento não foram definidos para alcançar os prazos determinados. A figura

9 ilustra os diferentes níveis de suporte para a resolução de um incidente (OFFICE... 2000).

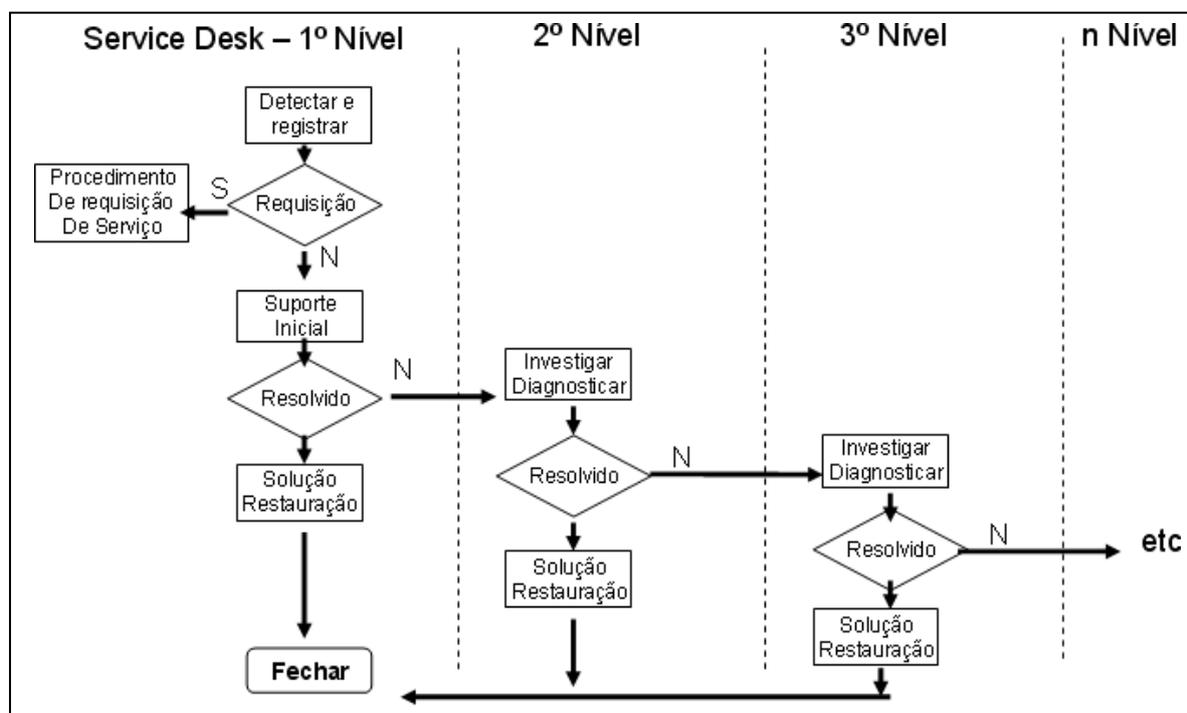


Figura 9 – Os Diferentes Níveis de Suporte para a Resolução de um Incidente.
Fonte: Office of Government Commerce (2000).

2.8.2 Gerenciamento de Incidentes

Segundo Vernay (2013), “qualquer evento que não seja parte da operação padrão de um serviço e que cause, ou possa causar, uma interrupção ou redução na qualidade daquele serviço, e que não se sabe a causa raiz é definido como incidente”.

2.8.2.1 Objetivos

O gerenciamento de incidentes tem como meta principal o pronto restabelecimento do serviço para o cliente, geralmente utilizando uma solução de contorno ao invés de uma permanente (OFFICE..., 2000).

Conforme Office... (2000), os principais objetivos dessa etapa são:

- Atender os chamados com rapidez, cumprindo o prazo estabelecido pelo SLA;
- Manter informado os usuários solicitantes sobre o andamento do chamado incidente;
- Encaminhar corretamente os chamados para as respectivas áreas responsáveis;
- Coletar o maior número de informações para ser repassado ao processo de gerenciamento de problemas.

2.8.2.2 Descrição do Processo

A figura 10 descreve o processo de gerenciamento de incidentes:

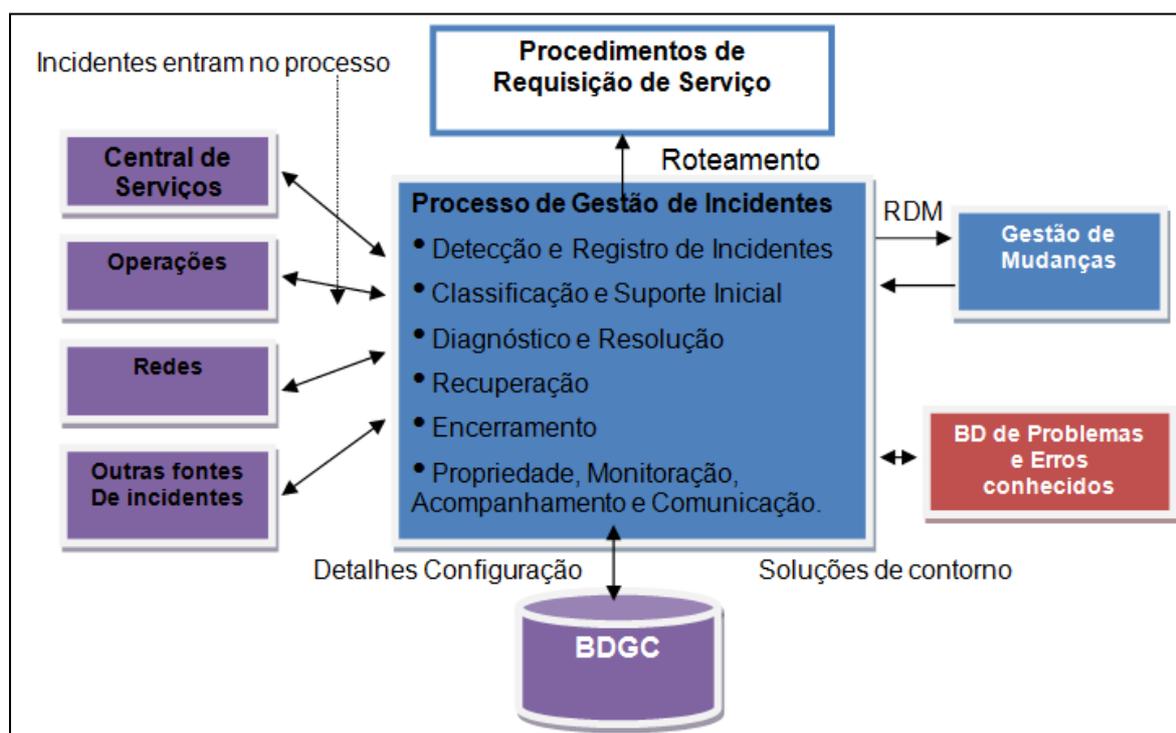


Figura 10 – Entradas e Saídas do Gerenciamento de Incidentes.
Fonte: Office of Government Commerce (2000).

Os incidentes entram no processo a partir dos usuários, equipes de operações, ferramentas de monitoramento ou redes que detectam falhas no serviço. A Base de Dados de Gerenciamento da Configuração (BDGC) toda é responsável por armazenar a informação necessária para ter uma visão lógica da infraestrutura

de TI e seus serviços, por meio dos itens de configuração e seus relacionamentos. Alguns incidentes podem requerer mudanças, que são executadas pela gestão de mudanças (OFFICE..., 2000).

2.8.2.3 Atividades

O quadro 2 descreve as atividades do gerenciamento de incidentes:

Atividade	Descrição
Detecção e Registro do Incidente	Na maioria das vezes os incidentes são procedentes das necessidades de suporte dos usuários. Atualmente as empresas disponibilizam <i>softwares</i> para que os usuários realizem a abertura de chamados de incidentes sem sobrecarregar a central de serviços e facilitando o suporte dos analistas.
Classificação e Suporte Inicial	A classificação dos incidentes permite a identificação de erros recorrentes.
Investigação e Diagnóstico	Após o chamado aberto, será iniciado o processo de análise do incidente. Essa análise poderá passar pelos diversos níveis de suporte. É importante ressaltar que as informações do incidente devem ser sempre atualizadas a cada ação.
Resolução e Restauração	Assim que uma solução do chamado seja encontrada (de forma definitiva ou não), ela será implementada pelo suporte responsável. Caso seja necessária uma mudança, uma Requisição de Mudança (RDM) será solicitada ao Gerenciamento de Mudanças.
Fechamento do Incidente	O fechamento do chamado de Incidente pode ser descrito com: <ul style="list-style-type: none"> • Explicação detalhada do Incidente por meio da atualização no <i>software</i>; • Ambiente Afetado; • Componente; • Tempo de impacto; • Problema (O que ocorreu? Qual o impacto para o negócio?); • Ações Tomadas; • Causa Raiz; (O que fazer para não voltar a ocorrer? Quando a ação será implementada para não voltar a ocorrer? Por quem será implementada?); • Contato com o solicitante do chamado, informando a resolução do Incidente e tirando quaisquer dúvidas existentes.
Responsabilidade pelo Incidente, Monitoração, Acompanhamento e Comunicação	A Central de Serviços será a responsável por acompanhar o andamento do chamado até seu fechamento e por escalar o chamado para a fila correta, poupando tempo, fazendo cumprir os prazos e informando o usuário sempre que solicitado.

Quadro 2 – Atividades do Gerenciamento de Incidentes.

Fonte: Adaptado de Office of Government Commerce (2000).

2.8.2.4 Regras de suporte

A Central de Serviços será o primeiro nível de suporte: registrando, classificando, designando e fechando os chamados. Os níveis 2 e 3 serão responsáveis pela investigação, diagnóstico e tratamento dos incidentes (OFFICE..., 2000).

Podem existir dois tipos de escalonamento: funcional ou hierárquico. O primeiro é direcionado para grupos com conhecimento mais específicos. O segundo é direcionado para o chefe ou o gestor da Central de Serviços, principalmente quando exige aprovação de custos ou maior poder de decisão (OFFICE..., 2000). A figura 11 ilustra os diferentes tipos de escalonamento:

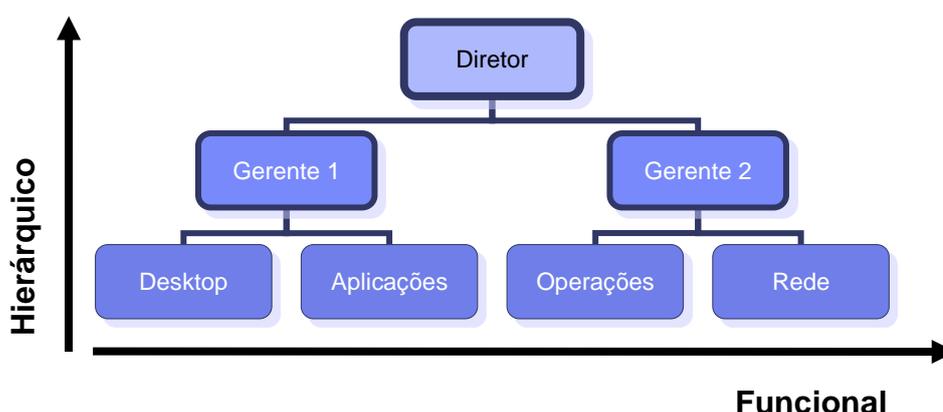


Figura 11 – Diferentes Tipos de Escalonamento.
Fonte: Office of Government Commerce (2000).

2.8.3 Gerenciamento de Problemas

No capítulo referente à gestão de incidentes foi informado que este processo é responsável por resolver as indisponibilidades de serviços em menor tempo possível, minimizando ao máximo os impactos para o negócio do cliente. Entretanto, a Gestão de Incidentes trabalha de forma reativa e não toma providências para evitar novos incidentes. Isso faz com que a equipe de suporte opere com retrabalho, ou com soluções de contorno ao invés de soluções definitivas. O ideal é que haja um estudo para solucionar cada problema causador de incidentes no ambiente, prevenindo novas indisponibilidades. Também se faz necessário o registro das

soluções de cada problema para a formação de uma Base de Conhecimentos que contenha todos os Erros Conhecidos. É pensando nessa prevenção que foi criada a Gestão de Problemas (OFFICE..., 2000).

2.8.3.1 Objetivos

Reduzir os impactos para o negócio do cliente, evitando a ocorrência de incidentes, por meio da resolução de problemas por suas causas raiz, facilitar e criar fluxos para a organização das informações (OFFICE..., 2000).

A gestão de problemas também procura desenvolver análises de tendências que a façam serem proativas, na proposição de mudanças que possam resolver falhas antes mesmo que causem incidentes sensíveis aos usuários (OFFICE..., 2000).

2.8.3.2 Descrição do Processo

A figura 12 mostra as principais entradas e saídas deste processo:

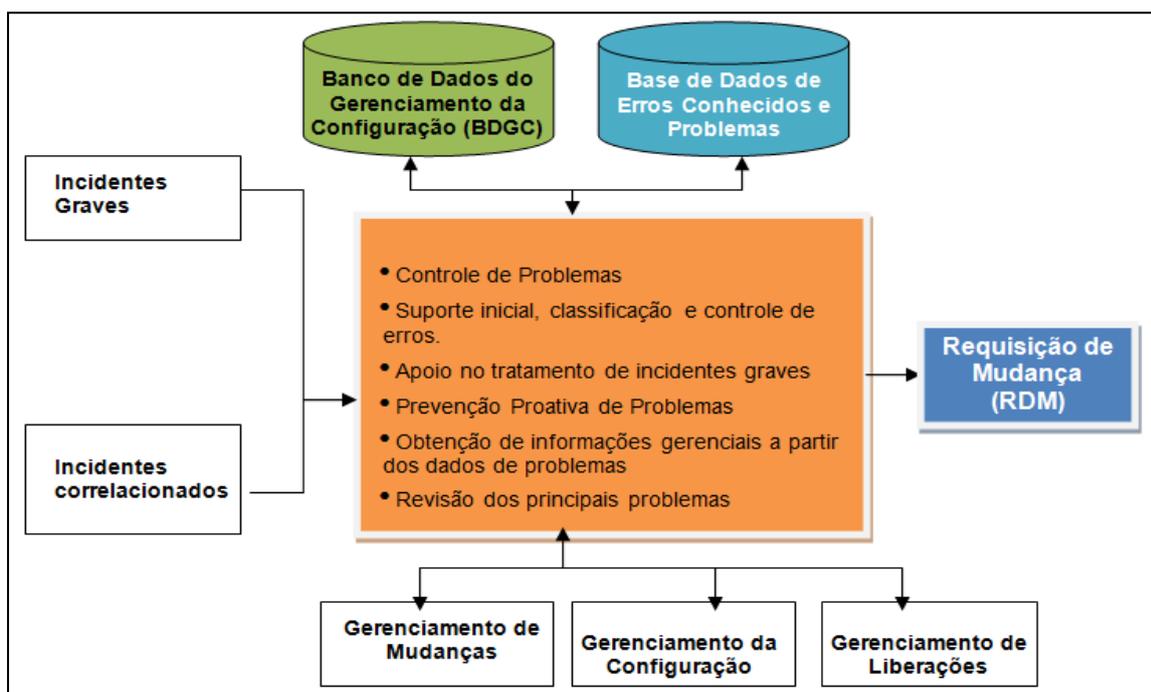


Figura 12 – Entradas e Saídas do Gerenciamento de Problemas.
Fonte: Office of Government Commerce (2000).

2.8.3.3 Atividades

Segundo Redwood (2006), no gerenciamento de problemas existem 4 atividades primárias:

- Controle dos problemas, controle dos erros e o gerenciamento proativo dos problemas, estão todos dentro do escopo do processo de gerenciamento de problemas;
- Documentação dos erros conhecidos e sua resolução para uso da comunidade de suporte;
- Identificação proativa de problemas e erros conhecidos mediante análise estruturada da infraestrutura de TI, relatórios gerenciais gerados pelas equipes de suporte e encontros de usuários;
- Criar relatórios gerenciais sobre a efetividade do processo.

A seguir são descritas separadamente cada uma das atividades.

2.8.3.4 Controle e Documentação de Erros

O quadro 3 apresenta os detalhes das atividades de controle e documentação de erros:

Atividade	Descrição
Identificação e registro do erro	Um erro é identificado quando se detecta um Item de Configuração (IC) defeituoso. O status de Erro Conhecido fica estabelecido quando é encontrada a causa raiz de um Problema. Existem duas fontes de erros conhecidos, uma é o Controle de Problemas do ambiente de produção e a outra vem do ambiente de desenvolvimento.
Avaliação do Erro	Este passo faz a avaliação inicial dos meios para se resolver o erro em cooperação com a equipe especializada. O processo de resolução de cada erro conhecido deve ser registrado no sistema do Gerenciamento de Problemas. É vital que os dados sobre os IC, sintomas e solução ou ações de contorno, relacionados a todos os erros conhecidos, sejam registrados na base de dados de Erros Conhecidos para que possam ficar disponíveis para a comparação de incidentes. Esses dados funcionam também como um guia para investigações futuras e informações gerenciais.
Registro da solução do erro	Este passo registra o processo de resolução para cada erro conhecido e cria uma Requisição de Mudança (RDM), de acordo com os procedimentos do Gerenciamento de Mudanças. A prioridade da RDM é determinada pela urgência e impacto do erro no negócio.

continua

conclusão

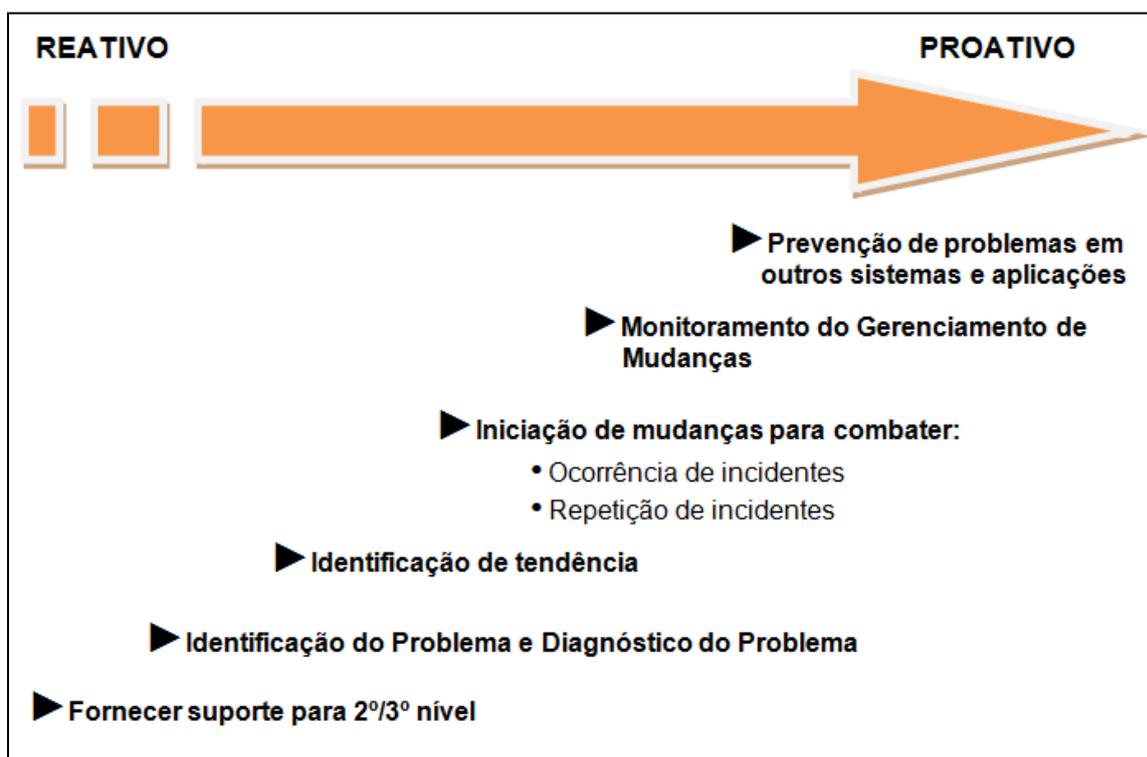
Fechamento do Erro	Após a implementação com sucesso das mudanças para resolver os erros, o registro de erro conhecido é encerrado, juntamente com quaisquer registros de incidentes ou de problemas associados.
--------------------	--

Quadro 3 – Atividades de Controle e Documentação de Erros.

Fonte: Adaptado de Redwood (2006).

2.8.3.5 Gerenciamento Proativo de Problemas

É composto das atividades que tentam identificar e resolver problemas antes que gerem incidentes. A figura 13 apresenta o fluxo do chamado reativo para a atividade proativa:

**Figura 13 – Atividades da Fase Reativa para a Fase Proativa.**

Fonte: Office of Government Commerce (2000).

O quadro 4 apresenta os detalhes das atividades de gerenciamento proativo de problemas:

Atividades	Descrição
Análise de Tendências	É um estudo que toma como base os relatórios gerenciais da gestão de problemas. Com isso, é possível traçar tendências à ocorrência de problemas. Exemplos de tendências: <ul style="list-style-type: none"> • Ocorrência de um tipo particular de problema após uma mudança; • Falhas iniciais de um determinado tipo; • Incidentes e problemas recorrentes em ICs específicos; • Necessidade de treinamento da equipe ou do cliente.
Direcionamento da ação de suporte	A análise de tendências pode levar à identificação de falhas na infraestrutura de TI, que podem ser examinadas e corrigidas. Também pode auxiliar na identificação de áreas com problemas que precisem de maior atenção do suporte.
Informação para a Organização	O gerenciamento de problemas pode fornecer informações sobre problemas, erros conhecidos e RDM geradas. Isso auxilia na determinação da saúde do negócio e, os detalhes podem ser usados para informar o processo de tomada de decisão da organização e outros Processos como o gerenciamento do nível de serviço e central de serviços.

Quadro 4 – Atividades de Gerenciamento Proativo de Problemas.

Fonte: Adaptado de Redwood (2006).

2.8.3.6 Definições

A terminologia chave e ações que formam a base do processo de gestão de problemas estão apresentados no quadro 5:

Tipo	Descrição
Problema	Uma situação onde um ou múltiplos incidentes, com sintomas de erro em comum, são gerados e cuja causa é desconhecida.
Erro Conhecido	É quando há uma causa raiz de um problema diagnosticado e para o qual uma solução de contorno (" <i>workaround</i> ") foi identificada.

Quadro 5 – Definições do Gerenciamento de Mudanças.

Fonte: Office of Government Commerce (2000).

2.8.3.7 Relacionamentos com Outros Processos

Foram resumidos no quadro 6 os relacionamentos entre serviços:

Relacionamento	Descrição
Gestão de Problemas x Gestão de Incidentes	A diferença básica, e muitas vezes conflituosa entre gestão de problemas e incidentes é que a primeira preocupa-se primariamente com a detecção das causas raiz dos incidentes e subsequente resolução e prevenção dos mesmos. A segunda

continua

conclusão

	tem como meta principal o pronto restabelecimento do serviço para o cliente, geralmente utilizando-se de uma solução de contorno em vez de uma permanente. O tempo dos dois processos é diferente.
Relacionamento entre Incidentes, Problemas, Erros Conhecidos e Mudanças	Quando se desconhece a causa real de um incidente, que pode ser resolvido por meio de procedimento paliativo, pode-se dizer que existe um problema. Quando um problema é diagnosticado com precisão e aponta-se uma solução de contorno para o mesmo, a qual pode ser reproduzida invariavelmente, diz-se que agora há um erro conhecido. Nesse momento inicia-se uma entrada no processo de gestão de mudanças para que o erro seja erradicado.

Quadro 6 – Relacionamentos do Gerenciamento de Mudanças.

Fonte: Office of Government Commerce (2000).

2.8.4 Gerenciamento de Mudanças

A maioria dos problemas relacionados com a qualidade dos serviços está relacionada a mudanças. Isso ocorre porque as mudanças podem ser mal feitas, sem planejamento e sem testes adequados resultando em diversos outros problemas, induzindo prejuízos ao negócio.

Normalmente, uma mudança mal executada pode causar uma nova indisponibilidade dos serviços. Com o processo de gerenciamento de mudanças, as implantações e alterações na infraestrutura serão analisadas e planejadas antes da execução, minimizando os riscos e impactos.

Devido ao detalhamento exigido, o processo torna-se burocrático, pois os erros a serem corrigidos devem ser identificados, filtrados, analisados e testados antes da mudança. É necessário o comprometimento da equipe para cumprir o processo.

2.8.4.1 Objetivos

O objetivo do processo de gerenciamento de mudanças é garantir a utilização de métodos e procedimentos padrões para a administração das mudanças, a fim de minimizar o impacto das alterações na qualidade dos serviços para dar a continuidade dos negócios, o impacto da mudança, as necessidades de recursos e a aprovação da mudança (OFFICE..., 2000).

Segundo Office... (2000), os principais objetivos são:

- Certificar que os métodos padrões são usados para o tratamento de todas as mudanças a fim de reduzir os riscos e impactos;
- Minimizar incidentes relacionados às mudanças;
- Verificação da relação necessidade e impacto.

2.8.4.2 Descrição do Processo

Na entrada do processo estão a requisição de mudanças, a programação futura de mudanças e as informações de outros processos para análise de riscos, custos e planejamento. Nas saídas do processo estão a programação futura de mudanças (FPM), as requisições de mudanças aprovadas, as atas da reunião do conselho de controle de mudanças (CCM) e as informações gerenciais do processo (OFFICE..., 2000). A figura 14 resume a descrição de todo o processo deste gerenciamento:

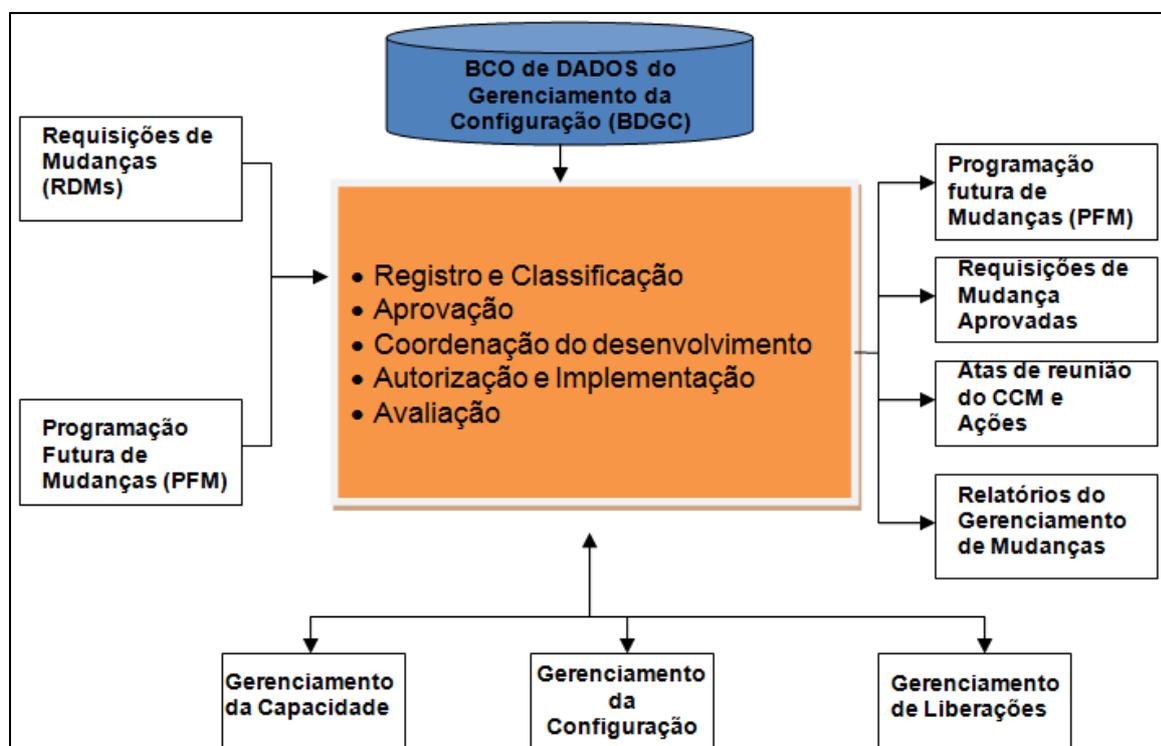


Figura 14 – Processo de Gerenciamento de Mudanças.
Fonte: Office of Government Commerce (2000).

2.8.4.3 Responsabilidades

O gerenciamento de mudanças, para Office... (2000), é responsável pela administração do processo e envolve:

- *Hardware, software*, equipamentos e *software* de comunicação;
- Aplicações em produção;
- Documentação e procedimentos associados com a operação, suporte e manutenção da infraestrutura de TI.

O processo é responsável por decidir e coordenar as mudanças. A implantação e execução dessas mudanças serão executadas pela equipe técnica. O controle do processo garantirá que as mudanças sejam executadas e implementadas de forma eficiente e eficaz, reduzindo os riscos para os serviços ativos (OFFICE..., 2000).

2.8.4.4 Atividades

O quadro 7 descreve as atividades do gerenciamento de mudanças:

Atividade	Descrição
Requisição de Mudanças (RDM)	A requisição de mudanças é criada pela necessidade do cliente ou a partir de um erro identificado no processo de Gerenciamento de Problemas. Ela é gerada por meio da gerência de Serviços, via meio eletrônico ou papel mantendo o registro.
Registro e Classificação	Em uma RDM deve conter detalhadamente as informações para a tomada de decisão, como: detalhes do cliente, identificação de <i>hardware</i> ou <i>software</i> , impacto, riscos, custos, <i>backups</i> , etc. A prioridade e impacto para cada atividade na mudança é definida para definir a agenda de mudanças programadas. Todas essas informações serão geradas a partir do relatório gerencial.
Aprovação	As RDM passam pelo filtro e aprovação da área, cujos detalhes da atividade podem determinar se a mudança será recusada, por exemplo, alto risco no momento ou até alto custo para o cliente perante o negócio apresentado.
Coordenação do Desenvolvimento	Com a mudança aprovada, a RDM será enviada ao grupo técnico, responsável pelo desenvolvimento da mesma. O Gerenciamento de Mudanças deve coordenar o processo provendo os recursos necessários, monitorando os riscos e acompanhando os testes.
Autorização e Implementação	Após a fase de desenvolvimento, a mudança deverá ser testada antes da execução no ambiente de produção. O grupo de testes deve ter condições técnicas e ambiente favorável para avaliar o funcionamento da mudança no ambiente de produção. Com os resultados dos testes, a mudança será autorizada para ser implantada. Em caso de urgência ou impacto da mudança esta fase pode ser anulada.
Implementação	É de função do gerenciamento de mudanças a coordenação e a garantia da

continua

conclusão

	implementação da mudança seguindo o cronograma proposto. Esse processo poderá coordenar o processo de gerenciamento de liberações para atualização de releases de <i>software</i> e <i>hardware</i> bem como a documentação dos mesmos.
Avaliação	Após a implementação, o gerenciamento de mudanças avaliará todas as mudanças por meio da Revisão Pós Implementação (RPI). Essa revisão mostrará se a mudança trouxe os resultados esperados e se houve algum problema ou ineficiência que devem ser corrigidos.

Quadro 7 – Atividades do Gerenciamento de Mudanças.

Fonte: Office of Government Commerce (2000).

2.8.4.5 Funções

As funções definidas no gerenciamento de mudanças estão descritas no quadro 8:

Função	Descrição
Comitê de Controle de Mudanças (CCM)	O grupo do comitê de controle de mudanças é responsável pela avaliação do impacto das mudanças, cujo é composto de técnicos e em muitos casos o cliente. Este grupo fornecerá assessoria ao gerente de mudanças avaliando as mudanças que devem ser aprovadas e auxiliando na programação das mudanças. O grupo se reunirá com certa frequência para discutir todas as mudanças novas e em andamento. O CCM pode ter os seguintes membros: gerente de mudança, cliente, gerentes usuários, representante(s) de grupo de usuários, pessoal de desenvolvimento/manutenção de aplicações, consultores, especialista, técnicos, equipe de serviços, equipe de serviços administrativos e representantes dos contratantes ou de terceiros.
Comitê de Emergência (CCM/CE)	Sempre que surgirem problemas mais graves de grande impacto e não havendo tempo hábil para a criação de CCM completo é necessário identificar uma configuração com autoridade para a tomada de decisões emergenciais. Para isto existe este comitê que é formado pelo gerente de mudanças e os técnicos responsáveis pela implementação da mudança.

Quadro 8 – Funções do Gerenciamento de Mudanças.

Fonte: Office of Government Commerce (2000).

2.8.5 Gerenciamento de Liberação

O Gerenciamento de Liberação dispõe um gerenciamento físico de *hardware* e *software*, permitindo mudanças planejadas e aplicadas no ambiente de TI com base no banco de dados do gerenciamento de configuração (OFFICE..., 2000).

Este gerenciamento utiliza a biblioteca definitiva de *software* (BDS), para armazenamento físico de todos os ICs de *software*, e o depósito de *hardware*

definitivo (DHD), para armazenamento físico de peças de hardware (OFFICE..., 2000).

2.8.5.1 Objetivos

O gerenciamento de liberação é responsável por proteger o ambiente de produção (OFFICE..., 2000). Segundo Office...(2000), os objetivos dessa etapa são:

- Gerenciar, distribuir e implementar os ICs de *hardware* e *software*;
- Disponibilizar o armazenamento físico e seguro dos itens de configuração de *hardware* e *software* no depósito de *hardware* definitivo e na biblioteca definitiva de *software*;
- Garante que as versões de *software* utilizados no ambiente de teste ou produção sejam autorizadas e compatíveis.

2.8.5.2 Descrição do Processo

A figura 15 ilustra algumas das situações antes e depois do envolvimento com o processo de gerenciamento de liberação:

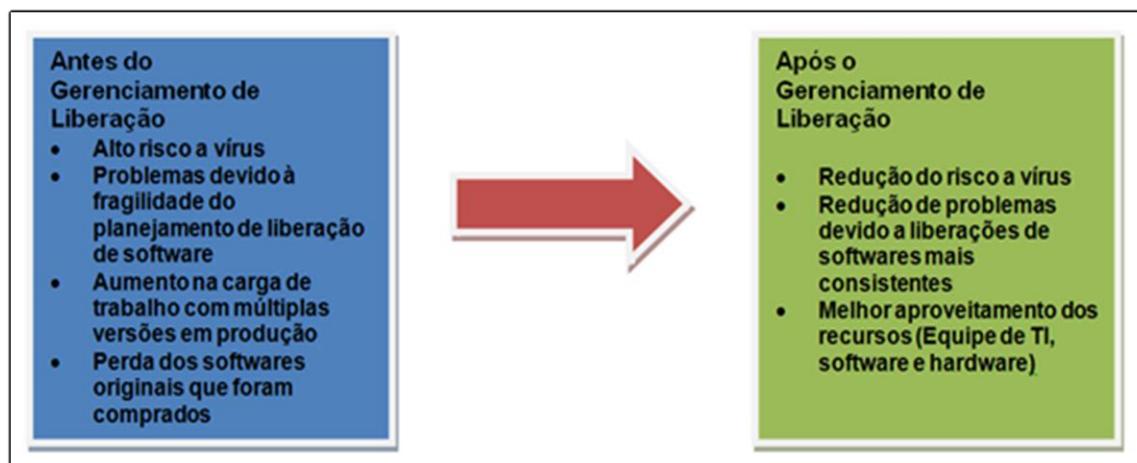


Figura 15 – Antes e Depois do Processo de Gerenciamento de Liberação.
Fonte: Office of Government Commerce (2000).

2.8.5.3 Atividades

A figura 16 mostra o relacionamento entre o gerenciamento de liberação e o BDGC:

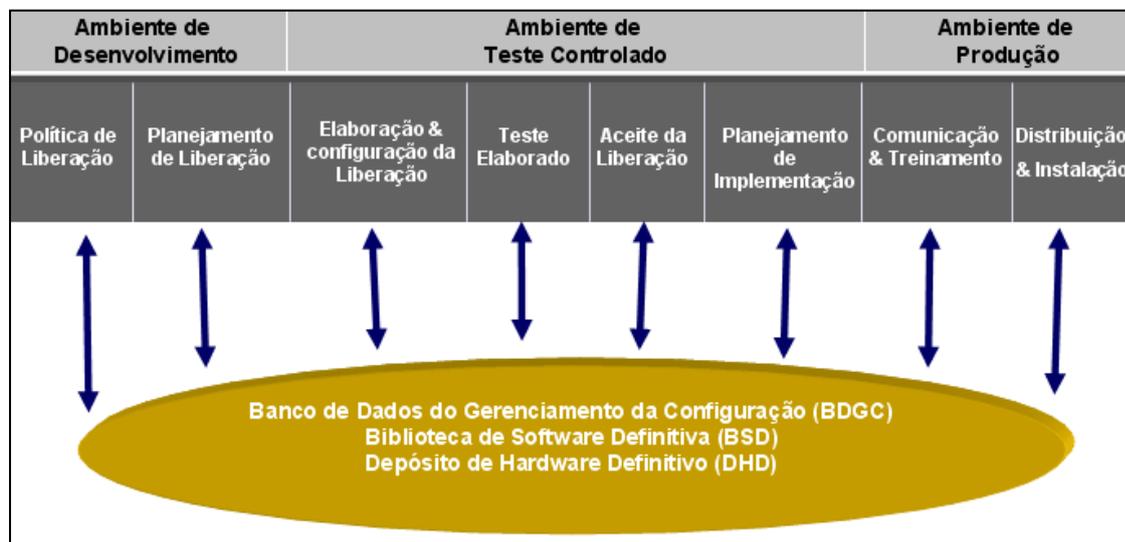


Figura 16 – Relacionamento Entre o Gerenciamento de Liberação e o BDGC.
 Fonte: Office of Government Commerce (2000).

O quadro 9 descreve as atividades do gerenciamento de liberação:

Atividade	Descrição
Política de Liberação	Documenta como a empresa irá implementar a liberação de um novo <i>hardware</i> ou <i>software</i> dentro do ambiente de TI.
Planejamento de Liberação	<ul style="list-style-type: none"> • Obtenção de consenso; • Priorização no tempo da implantação; • Criação de um cronograma; • Inspeção local para avaliação; • Planejamento dos recursos necessários; • Obtenção de acordos sobre os papéis e responsabilidades.
Elaboração e Configuração da Liberação	Deverá ser feita uma liberação completa com instruções sobre sua instalação, um plano de testes e um plano de retrocesso (<i>back out</i>).
Teste Elaborado	O objetivo dos testes é diminuir ao máximo os riscos da implantação da liberação.
Aceite da Liberação	Os usuários devem validar os testes de funcionalidade.
Planejamento de Implantação	<ul style="list-style-type: none"> • Listagem das tarefas e a quantidade de recursos necessários; • Lista de todos os ICs que serão instalados e retirados de produção; • Em caso de múltiplos sites: plano de ação levará em consideração as diferenças de cada um; • Comunicação com usuários e equipes de TI; • No plano de implantação devem existir procedimentos para armazenamento seguro e acompanhamento na instalação; • Reuniões para gerenciamento da equipe e grupos envolvidos na Liberação.

continua

conclusão

Comunicação e Treinamento	Comunicação e Treinamento para todos os envolvidos (usuários, equipe de TI e gerentes), por meio de reuniões e treinamento. O plano de liberação deve ser de conhecimento de todos os envolvidos.
Distribuição e Instalação	Após a distribuição da liberação, a sua instalação será iniciada tornando-a disponível para a comunidade de usuários. Para obter êxito no processo de liberação, o gerenciamento de liberação deve trabalhar em conjunto com os processos de gerenciamento de mudanças e configuração.

Quadro 9 – Atividades do Gerenciamento de Liberação.**Fonte: Office of Government Commerce (2000).**

2.8.5.4 Funções

O Gerente de Liberação tem a função principal dentro do processo de gerenciamento de liberação. É responsável por definir e manter a Política de Liberação e controlar as atividades dentro do processo, sendo imprescindível possuir conhecimento técnico e em ferramentas de suporte. Também é responsabilidade do gerente: fornecer à equipe de gerenciamento de liberação treinamento técnico para desenvolvimento da liberação e manutenção de *hardware* e *software* e estabelecer conhecimentos em gerenciamento de projetos, característica essencial ao ambiente de gerenciamento de liberação (OFFICE..., 2000).

2.8.6 Gerenciamento de Configuração

O processo de Gerenciamento da Configuração provê à organização um controle amplo e maior sobre todos os ativos de TI por meio do armazenamento e gerenciamento de dados da infraestrutura de TI. Para esse controle é necessário manter um registro de todos os ICs dentro da infraestrutura (REDWOOD, 2006).

2.8.6.1 Objetivos

Para Office... (2000), o objetivo do gerenciamento de configuração é fornecer um modelo lógico da infraestrutura, identificando, controlando, mantendo e verificando versões de todos os ICs:

- Prover o gerenciamento da TI com um controle rígido sobre os ICs da organização;
- Prover informação necessária a outros processos da ITIL;
- Criar e manter uma Base de Dados do Gerenciamento da Configuração (BDGC).

2.8.6.2 Atividades

O quadro 10 descreve as atividades do gerenciamento de configuração:

Atividade	Descrição
Planejamento	Esta atividade define os objetivos, escopo, políticas, procedimento e interação com os outros processos. O gerente de Configuração terá que determinar o que deve ser alcançado com o custo balanceado e com as necessidades do negócio.
Escopo	Define o que será incluído ou não no processo. No escopo serão definidos os ICs desta área.
Nível do IC	O nível do IC define a quantidade de detalhamento que será adquirido para cada IC, baseado na utilização futura dessas informações. Quanto maior o detalhamento, maior será o trabalho de coleta dos dados para enriquecer a base de dados. A identificação será a coleta de todas as informações do IC dentro do escopo do processo, que poderá ser coletada manualmente ou pelo meio de ferramentas automatizadas. Durante a coleta de dados, o IC deverá ser etiquetado para referência e propósitos de controle. A informação coletada será determinada pelo escopo, nível do IC e atributos que foram definidos. Antes da coleta das informações, o processo de Gerenciamento de Mudanças deverá ser consultado para evitar que as mudanças gerem registros redundantes no BDGC.
Controle	Antes de quaisquer mudanças no BDGC, deve-se seguir um processo de autorização e controle para documentação da mesma. Essa atividade registra o histórico das mudanças.
Acompanhamento do Status	A atividade de acompanhamento do status registra o estado atual e anterior de um IC tornando-o rastreável. Os níveis de status podem ser definidos como parte do processo de planejamento como, por exemplo, em compra, em uso, fora de uso, em reparo e aposentado.
Verificação e Auditoria	As auditorias regulares na organização verificarão se todos os ICs estão registrados corretamente, com as informações definidas no nível do IC. As auditorias no BDGC devem ser agendadas a fim de certificar que existe uma representação correta e fiel de toda a infraestrutura de TI atual. Essas auditorias podem ocorrer com grande frequência dependendo da quantidade de mudanças no ambiente, como também com pouca frequência

continua

	se não existem mudanças atuais, reduzindo os custos operacionais deste fator.
--	---

Quadro 10 – Atividades do Gerenciamento de Configuração.

Fonte: Office of Government Commerce (2000).

2.8.6.3 Funções

O gerente de configuração definirá o escopo e os níveis de detalhes desse processo, implantando procedimentos de comunicação com outros processos, sendo o responsável pelo planejamento, manutenção e população do BDGC (OFFICE..., 2000).

O Bibliotecário da Configuração é responsável pelo controle ao acesso dos itens físicos, como das cópias mestres de *softwares* e documentação do BDGC, que serão armazenados na Biblioteca Definitiva de *Software* – BDS (OFFICE..., 2000).

2.8.6.4 Melhores Práticas

O BDGC já existe nas organizações, geralmente em planilhas ou controles em papel, em outros casos, junto ao banco de dados que coleta informações do usuário (OFFICE..., 2000). Podem-se coletar as seguintes informações para o BDGC:

- Informação sobre os ICs;
- Lista de ICs afetados após uma mudança;
- Todas as requisições para mudança relacionadas ao mesmo IC;
- O histórico de um IC;
- Lista de mudanças e problemas associados com o IC;
- Lista de ICs afetados por um problema.

O BDGC contém informações sobre os relacionamentos entre os outros processos e também funciona como ferramenta de suporte na criação e manutenção de contratos com fornecedores e como ferramenta de armazenamento de aspectos legais associados à manutenção de licenças e contratos (OFFICE..., 2000).

2.8.7 Gerenciamento do Nível de Serviço

Segundo Redwood (2006), este processo da ITIL tem o objetivo de organizar e regulamentar os níveis de qualidade e a quantidade dos serviços prestados ao cliente pela organização de TI. A essência disso é o SLA, que é o contrato entre cliente e prestadora de serviços, que descreve em detalhes os serviços que deverão ser fornecidos.

A correta utilização do SLA pode vir a trazer benefícios tanto para o fornecedor quanto para o cliente, pois estabelece e delimita o padrão dos serviços. Além disso, apresenta indicadores que facilitam a mensuração da dinâmica do sistema, e oferece à organização de TI números concretos para avaliação e subsequente ação (REDWOOD, 2006).

2.8.7.1 Objetivo

O Gerenciamento de Nível de serviço é essencial às empresas que pretendem demonstrar à área de negócios um compromisso com a provisão de serviços orientados ao cliente. Isso é feito melhorando-se gradualmente a qualidade do serviço em TI, por meio de um ciclo constante de acordos, monitoração e relatórios sobre as realizações do serviço em TI, e estimulando ações para erradicação de serviços de menor qualidade.

2.8.7.2 Responsabilidades

As responsabilidades do gerenciamento de nível de serviço são descritas no quadro 11:

Responsabilidade	Descrição
Catálogo de Serviços	Detalha todo o conjunto de serviços que o departamento de TI pode fornecer e os diferentes níveis de serviços disponíveis para os clientes.
SLA (<i>Service Level Agreement</i> – Acordo do Nível de Serviço)	Negocia para se obter um compromisso acordado entre os RNS (<i>Service Level Requirements</i> – Requisitos de Nível de Serviço) dos clientes e a capacidade do departamento de TI em fornecer o serviço solicitado

continua

conclusão

	com os recursos que dispõe.
RNS (<i>Service Level Requirements</i> – Requisitos de Nível de Serviço)	Documento que traz a visão detalhada das necessidades do cliente. Auxilia na elaboração do Acordo do Nível de Serviço.
ANO (<i>Operational Level Agreement</i> – Acordo de Nível Operacional) e CA (<i>Underpinning Contract</i> – Contrato de Apoio)	São documentos de serviços de apoio ao SLA relativos a fornecedores internos (ANO) e externos (CA) que descrevem o fornecimento de um ou mais componentes de um serviço fim a fim.
Ficha de Especificação do Serviço (<i>Service Specsheet</i>)	Documento responsável por fazer a ligação entre o SLA e o que é tecnicamente necessário na entrega do serviço.
Plano de Qualidade de Serviço (<i>Service Quality Plan</i>)	Documento muito importante que contém todas as informações gerenciais necessárias para a direção de uma organização de TI. Nesse plano são registrados os parâmetros do processo do Gerenciamento de Serviços e do gerenciamento Operacional. Para cada processo são definidos valores na forma de Indicadores de Desempenho.

Quadro 11 – Responsabilidades do Gerenciamento de Nível de Serviço.

Fonte: Adaptado de Redwood (2006).

A figura 17 descreve os relacionamentos entre os documentos:

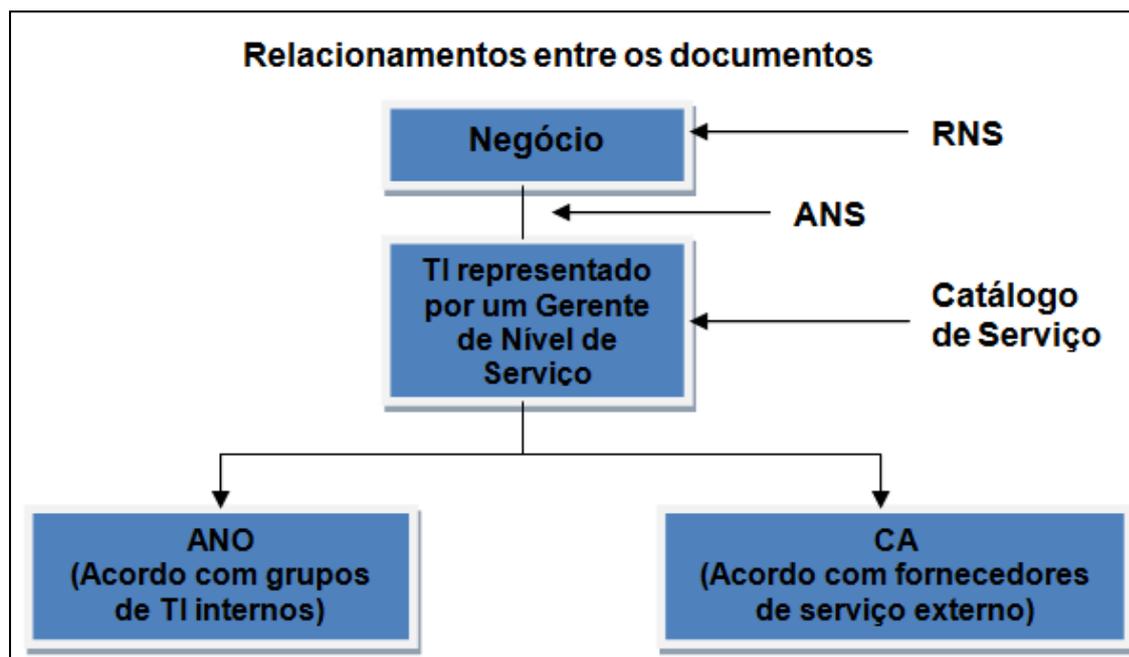


Figura 17 – Relacionamento Entre os Documentos.

Fonte: Office of Government Commerce (2001).

2.8.7.3 Atividades

Segundo REDWOOD (2006), as principais atividades do gerenciamento do nível de serviço consistem em:

- Compor o Catálogo de Serviço;
- Negociar com os clientes baseado nas possibilidades e preços;
- Assegurar e manter o SLA.

Essas atividades serão realizadas por meio de um ciclo constante das ações descritas no quadro 12:

Ação	Descrição
Identificação	Consiste na definição dos serviços a serem oferecidos dentro de um Catálogo de Serviços. Esse documento é o detalhamento do que o cliente terá direito e como será entregue. Funciona como um menu para o cliente. Também é nessa etapa que ocorre a formação do relacionamento entre a área cliente e o departamento de TI. Para especificar as expectativas dessa relação, é formado o documento de RNS. Este deve ser assinado por ambas as partes para evitar desentendimentos.
Definição	A primeira entrega desta etapa deverá ser o RNS, a Folha de Especificação de serviço e o Plano de Qualidade de Serviço. Após isto, deve ser definida uma proposta do SLA. Isso deve ocorrer a partir dos RNS e do Catálogo de Serviços.
Negociação	Existindo a proposta de SLA, faz-se necessário fazer o acordo, aceite e assinatura para os seguintes documentos: <ul style="list-style-type: none"> • Acordo de Nível de Serviço; • Contratos de Apoio; • Acordos de Nível Operacional.
Monitoração	Não existe lógica em criar níveis de serviços que não podem ser mensurados. Para que isso possa ocorrer, eles precisam ser claros e ter um objetivo. Métricas de quanto tempo o serviço ficará disponível e em quanto tempo este será restabelecido caso ocorra alguma indisponibilidade são essenciais. Para que as medições sejam viáveis, outros processos como Gerenciamento da Capacidade, Disponibilidade e Incidentes já devem existir. Esses processos irão gerenciar e reportar os níveis de serviços para o processo de Gerenciamento do Nível de Serviço.
Relatório	Devem trazer os números referentes aos níveis de serviços esperados e os que realmente foram entregues ao cliente. Itens que podem ser incluídos aqui: <ul style="list-style-type: none"> • Tempo de resolução dos incidentes; • Tempo de indisponibilidade dos serviços; • Tempo necessário para uma mudança; • Todas as interrupções graves no serviço em detalhes; • Uso da capacidade (mínimo e máximo); • Quantidade de interações com vários serviços.
Revisão	A constante revisão dos Níveis de serviços podem trazer grandes oportunidades de melhoria no fornecimento do que está em contrato. Uma vez que os Acordos de Nível de Serviço estejam documentados não é o final do processo, é apenas o começo. É também importante revisar regularmente como os processos estão sendo operados e atualizá-los quando necessário.

Quadro 12 – Ações do Gerenciamento de Nível de Serviço.

Fonte: Adaptado de Office of Government Commerce (2001).

2.8.8 Gerenciamento da Disponibilidade

Este processo refere-se à otimização dos recursos de TI, antecipação e avaliação de falhas previsíveis, implementação de políticas de segurança e monitoração dos objetivos dos acordos de serviços. O gerenciamento da disponibilidade inclui segurança, oficiosidade (capacidade de serviço), capacidade de recuperação, sustentabilidade e resiliência dos recursos de TI (REDWOOD, 2006).

2.8.8.1 Objetivo

Otimizar os recursos de TI (infraestrutura e organização do suporte) para que haja alta disponibilidade dos serviços, fazendo com que as áreas de negócio atinjam seus objetivos.

2.8.8.2 Descrição do Processo

A figura 18 descreve o processo:

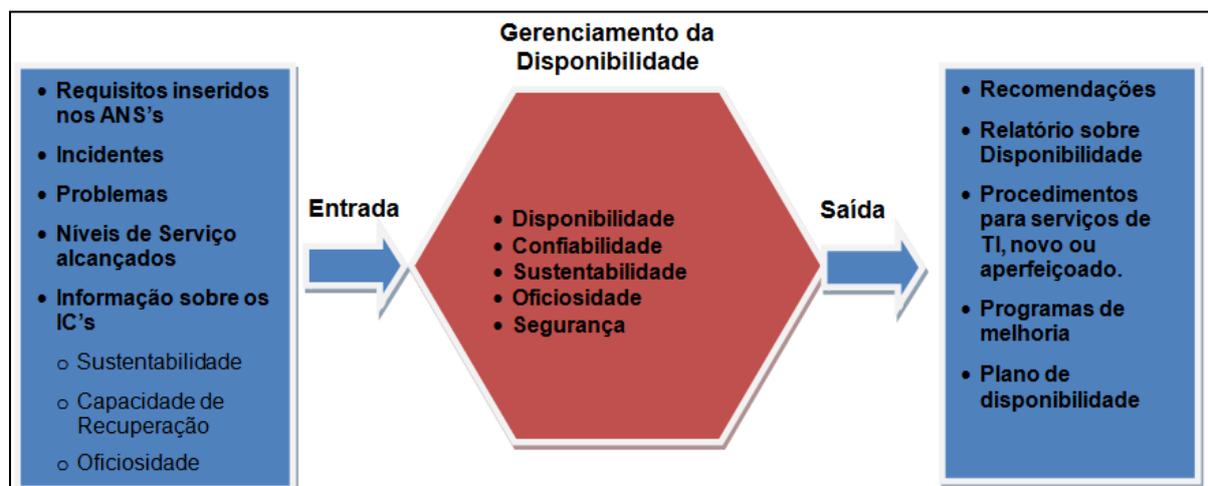


Figura 18 – Entradas e Saídas do Gerenciamento de Disponibilidade.
Fonte: Office of Government Commerce (2001).

O gerenciamento da disponibilidade depende de muitas entradas para funcionar corretamente. Entre as entradas existem:

- Os requisitos relacionados à disponibilidade do negócio;
- Informações relacionadas à confiabilidade, sustentabilidade, capacidade de recuperação e oficiosidade dos ICs;
- Informações de outros processos, incidentes, problemas, SLA e níveis de serviços alcançados.

As saídas do processo são:

- Recomendações relacionadas à infraestrutura de TI para assegurar a resiliência da infraestrutura de TI;
- Relatórios sobre a disponibilidade dos serviços;
- Procedimentos para assegurar a disponibilidade e recuperação de cada serviço de TI novo ou aperfeiçoado;
- Planos para aperfeiçoar a disponibilidade dos serviços de TI.

A terminologia chave e as ações que formam a base desse processo estão apresentadas no quadro 13:

Ações	Descrição
Disponibilidade	Habilidade de um componente ou serviço executar a função esperada em um determinado instante ou por um determinado período de tempo.
Confiabilidade	Habilidade do componente de oferecer a funcionalidade desejada em um determinado período de tempo e sobre certas circunstâncias. Confiabilidade não considera apenas a tecnologia, ela contempla pessoas e processos.
Sustentabilidade	Capacidade de um componente ou serviço retornar a um estado no qual a funcionalidade desejada pode ser novamente oferecida.
Resiliência	É a capacidade de um componente ou serviço manter-se disponível. Geralmente por apresentar dispositivos de contingência. Ao tomar como exemplo as lâmpadas, temos que a ligação destas em paralelo tem alta resiliência, já a ligação em série tem baixa resiliência.
Oficiosidade (Capacidade de Serviço)	É utilizada para definir qual a cobertura de contratos de suporte de terceiros, logo, o que uma prestadora de serviço deve cobrir em suporte para garantir a resiliência dos serviços.
Segurança	Parâmetros para garantir a disponibilidade dos serviços de TI relacionados à confiabilidade, integridade e disponibilidade.
Função Vital de Negócio – FVN	Abrange elementos totalmente essenciais para o negócio que precisam ser suportados por um serviço em TI. Exemplo: a central telefônica em uma empresa de atendimento de <i>contact center</i> .

Quadro 13 – Ações Durante o Processo.

Fonte: Office of Government Commerce (2001).

2.8.8.3 Responsabilidades

O processo de Gerenciamento da Disponibilidade preocupa-se com o projeto, a implementação, a medição e a gerência da disponibilidade da infraestrutura de TI, a fim de garantir que as necessidades de negócio especificadas sejam constantemente satisfeitas. Segundo Redwood (2006), as responsabilidades são:

- Determinar as necessidades de disponibilidade do negócio para um serviço em TI, novo ou ampliado, e formular critério para a disponibilidade e para o projeto de recuperação da infraestrutura de TI;
- Determinar, em conjunto com o Gerenciamento da Continuidade dos Serviços em TI (GCSTI), as funções vitais de negócio e do impacto causado pelas falhas;
- Definir os objetivos de disponibilidade, confiabilidade e sustentabilidade para os componentes da infraestrutura de TI que sustentam o serviço em TI, para que possam ser documentados e acordados nos contratos;
- Estabelecer métricas e relatórios sobre disponibilidade, confiabilidade e sustentabilidade que reflitam as perspectivas do negócio, do usuário e da organização de suporte de TI;
- Monitorar e analisar as tendências da disponibilidade, confiabilidade e sustentabilidade dos componentes;
- Revisar o serviço em TI e a disponibilidade dos componentes, identificando os níveis inaceitáveis;
- Investigar as razões fundamentais de uma disponibilidade inaceitável;
- Produzir e conservar um plano de disponibilidade que priorize e planeje o aperfeiçoamento das disponibilidades da TI.

Uma parte importante desse processo é a análise de risco, que avalia o nível de ameaça e extensão de vulnerabilidade da organização a essa ameaça.

2.8.8.4 Atividades

As atividades estão divididas em 3 ações principais, descritas no quadro 14:

Atividade	Descrição
Planejamento	Considerar o plano de “disponibilidade” e “recuperação”. O plano de disponibilidade será necessário quando o negócio do cliente não puder arcar com os prejuízos de um serviço fora do ar (<i>downtime</i>) por um período de tempo. A organização de TI precisará construir resiliência dentro da infraestrutura e assegurar que a manutenção preventiva possa ser executada para manter os serviços em operação. Um plano para a disponibilidade é considerado uma tarefa proativa a fim de evitar o <i>downtime</i> nos serviços de TI. O plano de recuperação é quando o negócio pode tolerar algum <i>downtime</i> do serviço ou a justificativa não pode ser feita para construir uma resiliência adicional dentro da infraestrutura. Neste caso, a infraestrutura será projetada de tal forma que no evento de uma falha a recuperação do serviço seja a mais rápida possível.
Aperfeiçoamento	Desenvolvimento de um plano de disponibilidade que irá visar o futuro (normalmente 12 meses) e documentará que medidas serão utilizadas para assegurar que a infraestrutura e serviços de TI estarão disponíveis para alcançar os requisitos do negócio.
Medição e Relatório	Este envolve relatórios sobre a disponibilidade de cada serviço, os tempos de <i>downtime</i> e tempos para recuperação. Esses relatórios irão frequentemente para o processo de gerenciamento do nível de serviços para serem usados em comparações (planejado <i>versus</i> realizado) sobre os níveis de serviços entregues ao cliente.

Quadro 14 – Atividades do Gerenciamento da Disponibilidade.

Fonte: Adaptado de Office of Government Commerce (2001).

2.8.8.5 Função

Neste processo existe a função do gerente de disponibilidade, que é o responsável por tomar medidas de melhoria na resiliência e por administrar os contratos de manutenção (REDWOOD, 2006).

2.8.9 Gerenciamento da Capacidade

Para que as necessidades do negócio estejam de acordo com a capacidade da infraestrutura existe o processo de gerenciamento da capacidade. O propósito deste processo é entender e manter os níveis de entrega de serviços requisitados a um custo tolerável fornecendo a capacidade necessária para a infraestrutura.

2.8.9.1 Objetivo

O objetivo deste processo é entender os requisitos de capacidade do negócio e controlar a entrega dessa capacidade durante a vida útil do ambiente. O processo é responsável por entender as vantagens potenciais que as novas tecnologias podem agregar na organização (OFFICE..., 2001).

2.8.9.2 Descrição do Processo

Fazem parte do processo os itens descritos no quadro 15:

Processo	Descrição
Gerenciamento da Capacidade de Negócio	Responsável por manter que os requisitos futuros do negócio sejam considerados, sendo planejados e implantados quando necessário.
Gerenciamento da Capacidade de Serviço	Responsável por manter os desempenhos de todos os serviços de TI dentro dos parâmetros definidos no SLA.
Gerenciamento da Capacidade de Recursos	Responsável pelo gerenciamento de componentes individuais dentro da infraestrutura sendo um processo mais técnico.

Quadro 15 – Descrição do Processo do Gerenciamento da Capacidade.

Fonte: Office of Government Commerce (2001).

2.8.9.3 Atividades

A figura 19 ilustra as atividades dos subprocessos:

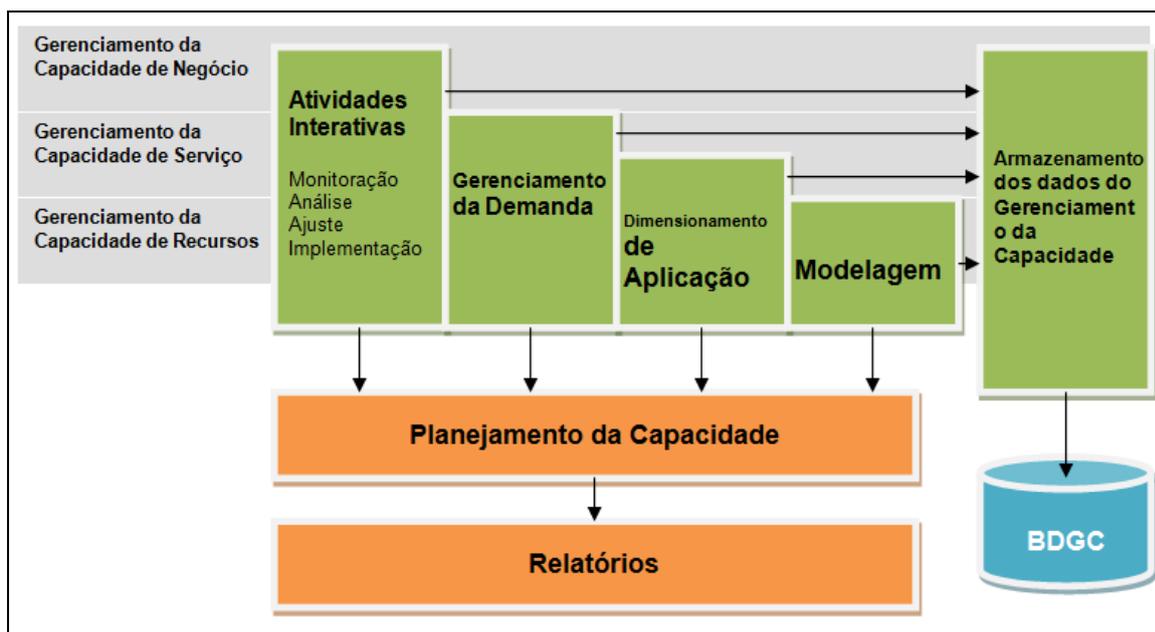


Figura 19 – Descrição do processo de Gerenciamento de Capacidade.
Fonte: Office of Government Commerce (2001).

O quadro 16 descreve as atividades dos subprocessos:

Atividade	Descrição
Atividades Interativas	Dentro do processo de gerenciamento da capacidade, as atividades interativas são divididas em: <ul style="list-style-type: none"> • <u>Monitoração</u>: verificações dos níveis de serviços e se estão sendo alcançados. • <u>Análise</u>: análise dos dados coletados na monitoração. • <u>Ajuste</u>: programa a monitoração e a análise para manter o uso otimizado da infraestrutura. • <u>Implementação</u>: programa a mudança de capacidade ou a nova capacidade por meio do gerenciamento de mudanças.
Armazenamento de dados do Gerenciamento da Capacidade	O Banco de Dados da Capacidade é usado neste processo para montar a base dos relatórios deste processo, contendo as informações técnicas mais relevantes para o gerenciamento da capacidade. A informação nesta base é mantida para a utilização na análise de outros processos.
Gerenciamento da Demanda	É responsável pelo gerenciamento da infraestrutura com o objetivo de utilizar melhor a capacidade atual em vez de redimensioná-la.
Dimensionamento de Aplicação	O dimensionamento de aplicação tem a capacidade de avaliar os requisitos de capacidade das aplicações durante seu planejamento e desenvolvimento. É necessário entender a capacidade de uma nova aplicação cuja infraestrutura poderá ser ajustada para atender os novos requisitos.
Modelagem	Com a ajuda de modelos matemáticos, é possível a predição dos requisitos futuros da capacidade, cujos resultados serão usados como uma entrada no plano de capacidade.
Plano de Capacidade	O plano de capacidade é desenhado a partir da base dos dados do BDC, financeiros, do negócio, técnicos, etc., sempre direcionado para o futuro, para um período mínimo de 12 meses.
Relatórios	O objetivo dos relatórios é mensurar o desempenho da capacidade durante certo período, comparando índices do SLA.

Quadro 16 – Atividades dos Subprocessos.

Fonte: Office of Government Commerce (2001).

2.8.9.4 Função

O Gerente de Capacidade é responsável por desenvolver e manter o plano de capacidade, gerenciar o processo e certificar que o Banco de Dados da Capacidade está atualizado. O gerente precisa estar envolvido na avaliação de todas as mudanças para gerenciar os efeitos sobre a capacidade e desempenho (OFFICE..., 2001).

2.8.10 Gerenciamento da Continuidade dos Serviços de TI

O Gerenciamento da Continuidade dos Serviços de TI (GCSTI) ainda não é comumente utilizado, por não ser considerado pelos gestores prioridade nas empresas. No entanto, cada vez mais os desastres ocorrem com mais frequência. As causas dos desastres são incêndios, raios, enchentes, roubos, vandalismos, falta de energia e ataques terrorista (OFFICE..., 2001).

O Plano de Continuidade poderia precaver qualquer empresa dos problemas causados pelos desastres. Para isso, é importante medir o impacto sobre a perda de serviços de TI e montar um plano de Continuidade que assegure o funcionamento das operações (OFFICE..., 2001).

2.8.10.1 Objetivo

O objetivo deste processo é dar suporte ao Gerenciamento da Continuidade de Negócio (GCN), garantindo que os requisitos técnicos da TI e facilidades de determinados serviços possam ser recuperados dentro de prazos requeridos e acordados (OFFICE..., 2001).

2.8.10.2 Descrição do Processo

O foco do GCSTI é gerenciar a capacidade da empresa em operar, ao menos, suprindo os requisitos mínimos de negócios após uma interrupção. A figura 20 descreve os quatro estágios do processo:

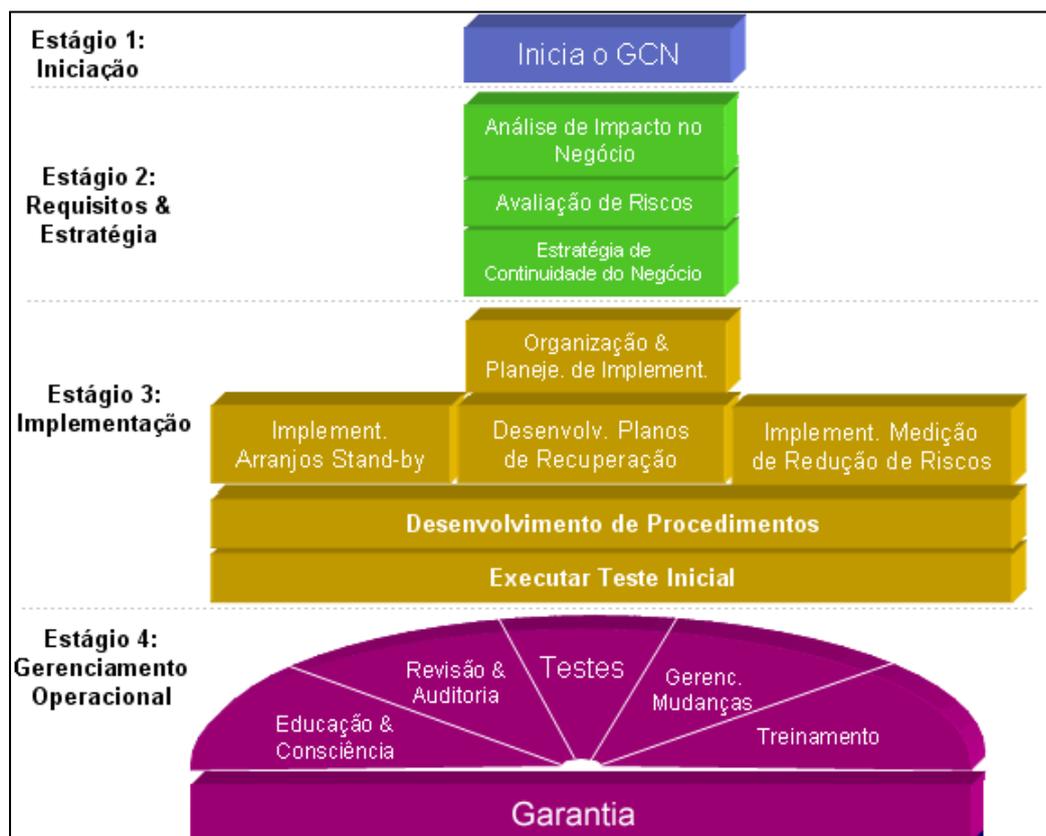


Figura 20 – Estágios e Atividades do Processo no GCSTI.
Fonte: Office of Government Commerce (2001).

2.8.10.3 Atividades

Cada um dos estágios, descritos no processo, tem suas próprias atividades, as quais serão descritas a seguir:

Estágio 1 – Iniciação

As políticas ao redor do GCN e do GCSI são identificadas, o escopo do processo e os termos de referências são determinados, os recursos são alocados e um plano de projeto é estabelecido.

Estágio 2 – Requisitos e Estratégia

O quadro 17 descreve as atividades do estágio 2:

Atividade	Descrição
Análise de impacto no negócio	<ul style="list-style-type: none"> Investiga o impacto de um desastre no negócio; Identifica os processos críticos do negócio; Identifica as consequências que podem ser causadas na organização pela interrupção do processo crítico.
Avaliação de Riscos	<ul style="list-style-type: none"> Avalia o nível de perigo e vulnerabilidade da empresa; <u>Análise de riscos</u> - verifica a vulnerabilidade e ameaças para os ativos críticos; <u>Gerenciamento de riscos</u> – identifica os contra recursos, mantendo os riscos sob controle.
Estratégia de Continuidade do Negócio	<p>A estratégia contém o equilíbrio ideal da redução de riscos e opções de recuperação. O Plano de Recuperação possui as seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <u>Nenhuma contingência</u> – só é utilizada quando a falha no serviço de TI não impactar no negócio de forma irreparável; <u>Procedimentos administrativos</u> – utilizado quando a infraestrutura não estiver disponível por muito tempo; <u>Estratégia de fortificação</u> – quando a opção for o método de segurança, nada poderá dar errado, pois não haverá suporte; <u>Arranjos recíprocos</u> - é feito um acordo entre empresas que possuem infraestrutura semelhante, sendo que uma emprestará a infraestrutura para a outra; <u>Recuperação Gradual (Cold stand-by) permanente ou portátil</u> – quando uma organização possuir uma infraestrutura completa (eletricidade, conexões telefônicas, ar condicionado, etc.), para onde as aplicações possam ser migradas e os níveis de serviços restaurados; <u>Recuperação Intermediária (Warm stand-by) interna / externa / móvel</u> – quando existe um local para evacuação disponível. <u>Recuperação Imediata (Hot stand-by)</u> - é a extensão das opções de recuperação intermediária por meio de fornecedores. Cobre serviços que são extremamente críticos que podem afetar a sobrevivência da empresa ou um impacto que possa impedir a empresa de gerar receitas.

Quadro 17 – Atividades do Estágio 2.

Fonte: Office of Government Commerce (2001).

Estágio 3 – Implementação

O quadro 18 descreve as atividades do estágio 3:

Atividade	Descrição
Organização e plano de implementação	Criação de planos de implantação do processo de GCSTI.
Implantação de arranjos <i>stand-by</i> e medidas de redução de riscos	Implantação das medidas de redução de riscos e procedimentos de <i>stand-by</i> .
Desenvolver planos e procedimentos de GCSTI	Definição do plano de recuperação
Executar os testes iniciais	Única forma de garantir que os procedimentos irão funcionar.

Quadro 18 – Atividades do Estágio 3.

Fonte: Office of Government Commerce (2001).

Estágio 4 – Gerenciamento Operacional

O quadro 19 descreve as atividades do estágio 4:

Atividade	Descrição
Educação, treinamento e conscientização	Assegura que toda equipe esteja informada das implicações da continuidade de negócios e continuidade dos serviços de TI.
Revisão e auditoria	Necessidade de revisar e auditar os planos sempre que for preciso, a fim de mantê-los atualizados.
Testes	Testa a eficácia do plano, o que irá acontecer, onde fica e o que contém o plano.
Gerenciamento de Mudanças	Mudanças diárias no ambiente de TI necessitam que os planos de GCSTI estejam atualizados.
Garantia	Refere-se à qualidade do processo.

Quadro 19 – Atividades do Estágio 4.

Fonte: Office of Government Commerce (2001).

2.8.10.4 Funções

As funções e responsabilidades antes, durante e após os períodos de crise são definidas em diferentes níveis, começando pelo comitê até o gerente de GCSTI (OFFICE..., 2001). Conforme Office... (2001), dentre as diversas responsabilidades do gerente de GCSTI, as principais seriam:

- Gerenciar e implementar o plano de GCSTI, visando alcançar os objetivos de recuperação do negócio;
- Garantir que todas as áreas dos serviços de TI estejam aptas caso ocorra uma demanda do plano de continuidade;
- Assegurar uma agenda de testes;
- Expor com clareza os reais objetivos do GCSTI dentro das áreas de negócios que possuem suporte e áreas de TI;
- Gerenciar o serviço de TI entregue durante o período de crise.

3 CENÁRIO DE ESTUDO

Este capítulo tem como objetivo descrever os serviços relacionados à gestão de *contact centers*, descritos no Objetivo Específico 2 deste projeto, obtendo informações sobre o cenário atual, a documentação presente, os processos utilizados na administração e seus indicadores. Serão detalhadas as práticas exercidas no gerenciamento em uma plataforma de *contact center*, afim de compreender o estado atual desses ambientes.

O estudo de cenários ocorreu por meio de visitas a três empresas de *contact center* de médio porte e utilização de conhecimentos profissionais adquiridos por vivência nesta área de atuação, entrevistas com gestores de TI dessas empresas e posterior análise das informações coletadas.

3.1 ANÁLISE DOS SERVIÇOS RELACIONADOS À GESTÃO DE TI

Devido ao fato de a equipe de TI, responsável pelo cenário observado, possuir diversas responsabilidades, as quais serão posteriormente analisadas e adequadas a processos, este objetivo foi dividido em itens. Cada item trata de uma determinada responsabilidade ou função da equipe e é subdividido conforme a seguinte estrutura:

- Descrição do Cenário Atual: descrição do objetivo da função e como esta é realizada;
- Documentação: como é feita a documentação da função;
- Atividades Relacionadas: quais são as atividades do dia a dia da equipe relacionadas à função;
- Indicadores: quais são os indicadores utilizados pela equipe para o controle da função;
- Relacionamentos: se existe relacionamento entre a função em tópico com as demais funções da equipe.

3.2 CENTRAL DE SERVIÇOS

Os itens de funções ou responsabilidades para o tópico central de serviço estão apresentados no quadro 20:

Item	Descritivo
Descrição do Cenário Atual	<p>Na maioria das centrais de <i>contact center</i>, a central de serviços é a porta de entrada das reclamações de problemas e requisições de serviços. Dentro desse contexto, foram observados os seguintes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Registro de Chamados (requisição de serviço)</u> Quando o registro do chamado não é executado em um meio formal, as informações de incidentes, problemas ou requisições são feitas via correio eletrônico, telefonemas, entre outros, desorganizando o atendimento e o suporte aos usuários. Sem o registro, o usuário não possui o status do chamado, o responsável pela solução não identifica quais são as informações relevantes para o atendimento e o fato pode ser esquecido para tratativa. • <u>Suporte ao Usuário x Tratativa do Chamado</u> Nestas equipes entende-se que a mesma pessoa que atende o chamado de contato com o usuário será a pessoa que trará a solução para o caso. Não existe uma separação de equipe de atendimento, que encaminha o chamado, e a equipe que trabalha na solução do mesmo, não existe um ponto focal para a consulta sobre o chamado o que descentraliza o ponto de serviços. • <u>Monitoração do Chamado</u> A monitoração do chamado não é realizada por muito tempo, o que provoca uma não ação por parte da equipe técnica. Não existe uma cobrança ou até escalada do chamado para outras equipes responsáveis. Sem a monitoração o chamado pode ser encerrado incorretamente ou encaminhado para uma equipe incorreta.
Documentação	<p>Na maioria dos casos, a documentação desses serviços é realizada por meio do registro de chamados junto a uma ferramenta apropriada. Nela são registrados todos os incidentes que foram abertos para tais categorias. Quando não existe essa ferramenta, a documentação de chamados é realizada por meio de correios eletrônico ou anotações em planilhas.</p>
Atividades Relacionadas	<p>As principais atividades nesse ramo são o registro e atualização dos chamados, quando existe o controle do mesmo via ferramenta. O contato com o usuário final também é realizado, muitas vezes, pela equipe de suporte técnico que solucionará o chamado.</p>
Indicadores	<p>Número de reclamações sobre a falta de informação e status atuais dos chamados ou incidentes registrados. Outro indicador é a reincidência de chamados abertos, elevando a quantidade de chamados abertos do usuário.</p>
Relacionamentos	<p>Como não existe uma divisão e ponto focal para o atendimento e controle dos chamados, o próprio suporte técnico ao chamado realiza o relacionamento com o cliente, áreas gerenciais, áreas contratuais e controle de mudanças.</p>

Quadro 20 – Itens de Funções da Central de Serviços.

Fonte: Autoria própria.

3.3 TRATAMENTO DE INCIDENTES

Os itens de funções ou responsabilidades para o tópico tratamento de incidentes estão apresentados no quadro 21:

Item	Descritivo
Descrição do Cenário Atual	Normalmente há baixo controle sobre os incidentes, isso acarreta a demora da restauração dos serviços, aumentando os impactos na área de negócios. Algumas vezes, o cliente fica sem informação sobre o tempo de resolução dos problemas, pois não há métricas de controle de entrega dos serviços. Quando um incidente ocorre, inicia-se a investigação e diagnóstico do mesmo desde o início, pois não existe uma Base de Dados com os registros de erros conhecidos relacionados com o incidente, ocasionando um tempo maior para a recuperação dos serviços.
Documentação	Não existe uma documentação que informe qual o impacto x urgência do incidente para determinar sua prioridade. A falta de referência de uma Base de Dados dificulta a obtenção de informações pertinentes à resolução do incidente.
Atividades Relacionadas	As equipes de TI das empresas em questão devem prezar pela restauração dos serviços o mais rápido possível e pela Central de Serviços. Contudo, sem uma ferramenta de controle eficaz, que torne fácil o acompanhamento dos incidentes e sem métricas de controle isso se torna improvável.
Indicadores	Nesse caso os indicadores registram um tempo alto na resolução dos incidentes, causados justamente pela falta de uma ferramenta de controle de chamados e um prazo acordado com o cliente para a resolução dos mesmos.
Relacionamentos	Nesse caso existe a falta de controle e transferência de informações com outros processos (Configuração, Problemas e Mudanças).

Quadro 21 – Itens de Funções do Tratamento de Incidentes.

Fonte: Autoria própria.

3.4 TRATAMENTO DE PROBLEMAS

Os itens de funções ou responsabilidades para o tópico tratamento de problemas estão apresentados no quadro 22:

Item	Descritivo
Descrição do Cenário Atual	No cenário analisado, observa-se a equipe de TI engajada na recuperação do ambiente, quando afetado por incidentes. Quando tais incidentes tornam-se repetitivos e causam impactos para os usuários finais, ocorrem estudos para descobrir e corrigir a causa. Mesmo assim, observa-se um trabalho reativo, sempre trabalhando após a ocorrência de alguma interrupção ou degradação de serviço para o usuário final.
Documentação	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Erros conhecidos</u> O registro de erros conhecidos não é comum no cenário analisado.

continua

conclusão

	<p>Existem documentos relacionados a procedimentos para determinadas atividades ou resolução de problemas, porém deve haver a correlação destes com os incidentes.</p> <p>Quando um incidente é registrado para a equipe de TI, e não é de conhecimento dos analistas responsáveis pela resolução, a análise parte do ponto inicial, demandando tempo da equipe e, em casos de incidentes com impacto, gera-se indisponibilidades do serviço por determinados períodos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Relatórios Gerenciais</u> <p>Os relatórios gerenciais no ambiente analisado são, muitas vezes, voltados a trazer informações para as tomadas de decisões dos gestores com relação a melhorias da plataforma de <i>contact center</i>. Esses podem trazer informações relativas à quantidade de incidentes, mudanças, tempos de indisponibilidades, etc. Porém esses dados não fornecem dados de entrada a um processo de redução de incidentes por meio da resolução das suas origens.</p>
Atividades Relacionadas	<p>A equipe tem a responsabilidade de garantir o máximo de disponibilidade da plataforma de <i>contact center</i> com a resolução de incidentes e suas causas raiz, sanar dúvidas de usuários, fazer o provisionamento dos equipamentos além de estar envolvida em projetos de ampliação e melhorias do ambiente. São muitas atividades e que exigem um bom entendimento das soluções aplicadas, principalmente quando não há processos de gestão bem definidos. Quanto menor o nível desses processos, maior o nível técnico de recursos de primeiro nível de atendimento é necessário.</p>
Indicadores	<p>Um indicador trivial utilizado no cenário analisado é a quantidade de registros de incidentes, todavia não ocorre a análise adequada sobre estes para traçar padrões de problemas, portanto, não existem indicadores de problemas, somente de incidentes.</p> <p>O que faz com que um incidente não ocorra novamente é a resolução de sua causa raiz por uma gestão de problemas. Dentro desse contexto, pode-se observar um alto número de registros de incidentes em empresas que não adotam essa gestão.</p>
Relacionamentos	<p>Na resolução de um incidente, a correção é aplicada imediatamente sem que haja um planejamento de mudanças, logo, não acontece o relacionamento entre o processo de correção de um problema com a gestão de mudanças, caso exista esse processo dentro da organização. Isso pode acarretar outros incidentes decorrentes da falta de planejamento, fluxo de informações e registros quando acontece a aplicação da solução de um problema. Por exemplo: a ocorrência de um incidente em uma aplicação utilizada no <i>contact center</i>. Após a análise pela equipe de suporte, foi verificada a necessidade de uma alteração no código dessa aplicação. Por não haver integração com a gestão de mudanças, a correção é aplicada diretamente na produção, sem que tenha ocorrido o Comitê das Mudanças e notificação das áreas envolvidas. Após um determinado tempo, é registrado um novo incidente referente à falha de integração da aplicação que sofreu mudança com uma funcionalidade de terceiros. Essa funcionalidade é suportada por outra equipe, a qual terá um longo trabalho para identificar a causa do incidente que, na verdade, é a modificação realizada para solucionar o primeiro incidente.</p>

Quadro 22 – Itens de Funções do Tratamento de Problemas.

Fonte: A autoria própria.

3.5 CONTROLE DE MUDANÇAS

Os itens de funções ou responsabilidades para o tópico controle de mudanças estão apresentados no quadro 23:

Item	Descritivo
Descrição do Cenário Atual	Normalmente as mudanças nos <i>contacts centers</i> são criadas e solicitadas para a alteração, correção, ampliação, remoção ou modificação, que podem surgir durante uma ampliação no negócio, uma correção ou prevenção no ambiente. Elas são planejadas de forma básica, organizando somente os passos que serão executados sobre o ambiente em questão e observando somente o impacto local da atividade. A falta de planejamento e controle na execução causam problemas durante a atividade de mudança. Situações não esperadas ou não avaliadas trazem prejuízos e até indisponibilidade no ambiente de <i>contact center</i> . Não são medidos os riscos e impactos para todo o ambiente do usuário, sem nenhuma avaliação antes da execução da mesma aumentando o impacto em situação de negativa na mudança. A falta de testes são as principais causas de falhas e insucessos.
Documentação	Cada mudança é documentada a fim de gerar um histórico estatístico classificado como concluída com sucesso, não concluída ou cancelada. Os ambientes também guardam as informações de detalhes de atividades junto ao planejamento para futura utilização em outras mudanças. Existem casos onde a mudança não é documentada, perdendo-se o histórico de atividades e causando falha na rastreabilidade caso a mudança venha a causar algum tipo de incidente.
Atividades Relacionadas	O suporte técnico ou equipe gerencial que propôs a mudança realizam as atividades de elaboração dos passos e relatório de mudança. A atividade de aprovação e realização da mudança também se aplica a esses clientes.
Indicadores	Não existe rotina de produção de indicadores de resultado de mudanças.
Relacionamentos	Observa-se que as mudanças são relacionadas geralmente com os usuários impactados, a gerência da plataforma e o suporte técnico que executará. Existe o relacionamento com a central de serviços ou com o próprio suporte técnico que registrará a atividade e seus resultados no registro do chamado criado.

Quadro 23 – Itens de Funções no Controle de Mudanças.

Fonte: Autoria própria.

3.6 CONTROLE DE LIBERAÇÃO

Os itens de funções ou responsabilidades para o tópico controle de liberação estão apresentados no quadro 24:

Item	Descritivo
Descrição do Cenário Atual	No cenário observado, são raros os casos em que a equipe de TI possui controle da liberação de <i>software</i> e <i>hardware</i> , além de não ter planejamento para um possível <i>rollback</i> . Também, em <i>contact centers</i> menores, há falta de um ambiente de testes, colocando em risco o

continua

conclusão

	ambiente de produção em caso de uma mudança de <i>hardware</i> ou <i>software</i> mal sucedida. Com relação à infraestrutura, observa-se a ausência de um local apropriado para armazenamento físico dos ICs como de <i>software</i> (BDS) e de <i>hardware</i> (DHD).
Documentação	Não existe documentação com o controle de liberação. Por esse motivo o ambiente de produção fica vulnerável a erros decorrentes de uma eventual mudança mal sucedida de versão de <i>hardware</i> e <i>software</i> .
Atividades Relacionadas	A equipe de TI tem como principal função proteger o ambiente de produção, por meio de procedimentos e testes que garantam o total funcionamento do ambiente de produção em caso de uma mudança de <i>hardware</i> ou <i>software</i> . Assim, quanto menor o controle, maior será o risco de ocorrer uma indisponibilidade decorrente de uma mudança mal sucedida.
Indicadores	Nesse cenário não existe uma mensuração dos indicadores sobre as liberações. Não fica claro se as liberações foram realizadas, implantadas e concluídas dentro do prazo. Além de não existir um elemento que informe o número de liberações mal sucedidas ou que causaram incidentes.
Relacionamentos	No ambiente observado, não existe relacionamentos com os processos de mudanças e configuração. Além disso, a equipe de TI não possui um planejamento para ao processo de liberação.

Quadro 24 – Itens de Funções no Controle de Liberação.

Fonte: Autoria própria.

3.7 CONTROLE DE CONFIGURAÇÃO

Os itens de funções ou responsabilidades para o tópico controle de configuração estão apresentados no quadro 25:

Item	Descritivo
Descrição do Cenário Atual	Foi observado nestes <i>contacts centers</i> que o controle de configuração é realizado por meio de planilhas eletrônicas com poucos detalhes ou informações sobre a infraestrutura do ambiente. Geralmente, estas informações são as mesmas que entregues durante a implantação do projeto, não havendo um acompanhamento, monitoração e manutenção do controle. Nos casos que esses dados são insuficientes, a infraestrutura do cliente sofre com controle de seu ambiente quando requisitadas mudanças ou problemas. A solução de diversos problemas é baseada na capacidade de infraestrutura em questão e, sem esses dados, impactos e lentidões são causados. Durante uma mudança é necessário realizar o levantamento de toda a infraestrutura novamente. Não existe a manutenção e atualização da infraestrutura gerando uma base de controle desatualizada.
Documentação	A documentação do controle de configuração é gerada a partir de planilhas eletrônicas com os dados básicos da infraestrutura. Muitas vezes, estas ficam desatualizadas.
Atividades Relacionadas	Quando existe um controle inicial, é realizado o levantamento de dados da infraestrutura e registrado na planilha eletrônica. Raramente existe o controle de atualização de dados. A nomenclatura e etiquetagem de infraestrutura também são realizadas.
Indicadores	Análise da plataforma por meio da documentação.
Relacionamentos	Não existem relacionamentos com outras áreas, pois não é praticada a

continua

	atualização da documentação corretamente.
--	---

Quadro 25 – Itens de Funções no Controle de Configuração.

Fonte: Autoria própria.

3.8 NÍVEL DE SERVIÇO

Os itens de funções ou responsabilidades para o tópico nível de serviço estão apresentados no quadro 26:

Item	Descritivo
Descrição do Cenário Atual	Observado que, normalmente, o departamento de TI tem a visão de que está entregando os serviços em alto padrão, mas não há indicadores que demonstrem isto. A forma imprecisa de dizer “o sistema está sempre disponível na maioria do tempo” não diz quantas vezes ficou fora nas horas críticas. Determinados esforços da TI, para melhorias do ambiente, não são reconhecidos pelo cliente devido à falta de mensuração e apresentação. Normalmente não existem procedimentos oficiais formalizados para perguntar a opinião dos clientes ou como fazer uma reclamação, então pode acontecer uma falha na percepção sobre a satisfação da área cliente e usuários.
Documentação	Não existe documentação referente à quais serviços devem ser entregues e quais os requisitos mínimos de disponibilidade para o cliente.
Atividades Relacionadas	A equipe de suporte de TI dessas empresas trabalham para garantir o máximo de disponibilidade da plataforma de <i>contact center</i> , porém, a percepção da entrega da alta disponibilidade acaba sendo distorcida pela falta de métricas e documentação adequada sobre quais são os níveis que devem ser atendidos.
Indicadores	Em relatórios gerenciais, são indicados os impactos ocorridos, soluções para restabelecimento, tempos de indisponibilidade, mas não há indicadores de aderência com as expectativas da área cliente.
Relacionamentos	Normalmente no cenário analisado não há nenhum processo que faça o controle do que foi acordado com o cliente com relação ao tratamento de incidentes, problemas, mudanças e outras atividades realizadas pela equipe responsável pela administração da central de atendimento.

Quadro 26 – Itens de Funções do Nível de Serviço.

Fonte: Autoria própria.

3.9 DISPONIBILIDADE DE SERVIÇOS

Os itens de funções ou responsabilidades para o tópico disponibilidade de serviços estão apresentados no quadro 27:

Item	Descritivo
Descrição do Cenário Atual	<ul style="list-style-type: none"> No cenário em questão, os serviços não são suportados em todos os níveis por equipamentos suficientes, confiáveis e corretamente mantidos;

continua

conclusão

	<ul style="list-style-type: none"> • Algumas soluções que não são suportadas internamente, não têm acordos contratuais apropriados com fornecedores terceiros; • Não ocorre o planejamento de mudanças para prevenir futura perda de serviço; • Ocorre provisionamento de equipamentos só quando os serviços já estão sendo afetados.
Documentação	Não existe documentação como planejamento de melhorias para aumento da capacidade de recuperação do ambiente.
Atividades Relacionadas	Uma das obrigações da equipe de TI é prover o funcionamento contínuo dos serviços, isso pode envolver: <ul style="list-style-type: none"> • Provisionamento de <i>hardware</i>; • Atualização de <i>software</i>; • Atualização de <i>firmware</i>; • Execução de <i>Backups</i>. Tais atividades não têm um controle e documentação bem definidos.
Indicadores	Em relatórios gerenciais são indicados os impactos ocorridos, soluções para restabelecimento, tempos de indisponibilidade, mas não trazem indicadores de percentual de disponibilidade com as ações necessárias para aumentá-la.
Relacionamentos	Os níveis de disponibilidade não são comparados com as métricas definidas no SLA.

Quadro 27 – Itens de Funções de Disponibilidade de Serviços

Fonte: Autoria própria.

3.10 CONTROLE DA CAPACIDADE

Os itens de funções ou responsabilidades para o tópico controle de capacidade estão apresentados no quadro 28:

Item	Descritivo
Descrição do cenário atual	Foi observado nos <i>contacts centers</i> que a capacidade só é observada quando é gerado algum incidente ou problema relacionado com o limite da capacidade, durante a produção do ambiente. Raramente é observado o dimensionamento sobre a capacidade atual em quesitos de <i>hardware</i> , <i>softwares</i> e licenciamento de aplicações.
Documentação	Durante a implantação do serviço é entregue a descrição de capacidade tanto para <i>hardware</i> , <i>software</i> e licenciamento de aplicações. Esses dados também são observados nos equipamentos ou <i>softwares</i> .
Atividades Relacionadas	Observada somente a atividade de verificação de capacidade no ambiente.
Indicadores	Não há.
Relacionamentos	O controle de capacidade tem um relacionamento com o controle de incidentes, problemas ou mudanças. Quando se observa que excederam o limite de capacidade, o controle é acionado para a verificação do mesmo.

Quadro 28 – Itens de Funções do Controle de Capacidade.

Fonte: Autoria própria.

3.11 CONTROLE DA CONTINUIDADE DOS SERVIÇOS

Os itens de funções ou responsabilidades para o tópico continuidade dos serviços são apresentados no quadro 29:

Item	Descritivo
Descrição do Cenário Atual	Em uma empresa sem o processo, os serviços podem ser afetados gravemente caso ocorra um desastre, sendo elas naturais ou não, ou falha grave.
Atividades Relacionadas	A equipe de TI deve assegurar o fornecimento mínimo de serviços de TI em caso de desastres, porém não há uma boa preparação para restauração do ambiente após falha grave. O impacto decorrente poderá ser grande, aumentando a vulnerabilidade e riscos ao negócio.
Indicadores	Nos cenários observados não existem indicadores relacionados a ocorrências de falha de continuidade de serviços.
Documentação	Não existe documentação que forneça quais procedimentos devem ser realizados em caso de um desastre ou falha grave.
Relacionamentos	Nesse caso não existe nenhuma relação entre os processos de nível de serviço, disponibilidade, configuração, mudanças, capacidade e da central de serviços e gerenciamento de incidentes.

Quadro 29 – Itens de Funções de Continuidade de Serviços.

Fonte: Autoria própria.

3.12 CONCLUSÕES

Durante a execução desta etapa do Trabalho de Conclusão de Curso, foi possível analisar e registrar a maioria das funções e atividades relacionadas ao cotidiano das equipes de TI e telecomunicações das empresas estudadas. Durante essas ações ocorreram entendimentos sobre as principais dificuldades relacionadas a falta de metodologias ou de adequadas para que haja melhor aproveitamento de recursos e as interrupções de serviços sejam minimizadas

Na fase de finalização deste capítulo também foi possível catalogar todas as informações adquiridas em um formato padrão, permitindo melhor visualização e entendimento de cada função realizada pela equipe.

As informações obtidas e organizadas neste capítulo, somadas àquelas do Capítulo 2 – Referencial Teórico – fornecem toda a base necessária para a elaboração do Capítulo 4, que abordará a elaboração do Manual de Procedimentos para Administração de Infraestrutura de Contact Centers com até 100 Posições de Atendimento.

4 PROPOSTA DE MANUAL

Ao compreender os processos de gerenciamento de serviços ITIL - objetivo específico 1 - e entender os problemas e necessidades enfrentados pela área de TI na administração e gerenciamento de um *contact center* de até 100 posições - objetivo específico 2 - foram adequados os processos com procedimentos específicos para cada tópico do gerenciamento de serviços.

Como resultado dessa adequação, neste tópico é apresentada a proposta de manual, abrangendo os objetivos específicos 3 e 4 deste trabalho, que tem a meta de fornecer suporte para a organização de TI implementar os processos de melhores práticas na gestão de serviços.

As instruções em forma de manual fornecerão ideias que tornarão possível (1) implementar documentação de controle adequada, (2) formar uma equipe responsável pelo andamento dos processos, (3) definir os fluxo de tratamento e (4) criar atividades que tenham como rotina a efetividade dos processos para aumentar a eficiência da plataforma e satisfação do cliente final. Dentro desse contexto, é dada ênfase aos assuntos mais pertinentes ao cenário de central de atendimento, foco da análise.

Este tópico será dividido em itens referentes a cada processo, os quais foram subdivididos em subitens. Cada subitem trata de uma determinada responsabilidade ou função da equipe ou processo, e é dividido da seguinte maneira:

- Objetivo;
- Funções e Responsabilidades;
- Recursos:
 - Ferramentas;
 - Documentação.
- Fluxo do Processo;
- Atividades.

4.1 CENTRAL DE SERVIÇOS

A central de serviços oferece um ponto de contato diário e vital entre os usuários e o suporte, provendo a percepção e satisfação do usuário com relação aos serviços (REDWOOD, 2006).

4.1.1 Funções e Responsabilidades

O processo necessitará da função de *Service Desk*, que deverá ter as seguintes responsabilidades (Quadro 30):

Designação do Service Desk	Atendimento na Central de Serviço
Perfil Técnico-Profissional	<ul style="list-style-type: none"> • O perfil de profissional atuante na função de <i>service desk</i> deverá ter algumas qualificações mínimas como habilidades interpessoais: paciente, comunicativo, empático e honesto. Entendimento dos serviços utilizados pelo negócio como conhecimento técnico necessário para fornecer o suporte; • O recurso deverá ser qualificado tecnicamente com conhecimentos no ambiente do cliente, nos processos e documentações existentes no cliente e conhecimento técnico de primeiro nível para atender os chamados de solicitações e dúvidas; • Também deverá ter conhecimento e treinamento para a operação da ferramenta implantada para os registros dos chamados (requisições de serviços).
Objetivos da Função	Atendimento de usuários finais na recepção, registro e informações de chamados.
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionar como SPOC - <i>Single Point of Contact</i> (ponto central de contato) entre os usuários e a equipe de suporte; • Funcionar como 1º nível de atendimento ao suporte aos usuários; • Ser o canal de entrada de todas as chamadas dos usuários; • Acompanhar os incidentes e reclamações; • Monitorar incidentes; • Comunicar mudanças planejadas nos níveis de serviço; • Atualizar os usuários com as informações sobre o progresso das requisições; • Coordenar os grupos de suporte de 2º e 3º nível; • Fornecer informações gerenciais; • Contribuir na identificação de problemas; • Verificar a necessidade de treinamento aos usuários.
Atividades	<ul style="list-style-type: none"> • Receber, registrar, priorizar e localizar as chamadas de serviço; • Realizar a avaliação inicial dos incidentes; • Escalar os incidentes de acordo com o SLA; • Encerrar os incidentes com a confirmação do usuário; • Elaborar relatórios de gerenciamento.
Função em Outros Processos	<ul style="list-style-type: none"> • Encaminhamento do chamado de incidente para a equipe de suporte a incidentes; • Integração com o BDGC para consulta nos ICs na tratativa de

continua

	<p>chamados de 1º nível;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quando necessária uma mudança, realiza o encaminhamento para o Gerenciamento de Mudanças; • Relacionamento com o Gerenciamento de Nível de Serviços para medir e cumprir o SLA referente aos serviços.
--	--

Quadro 30 – Função de Service Desk.

Fonte: Adaptado de Office of Government Commerce (2000).

4.1.2 Estrutura

A central de serviços terá que seguir os tópicos de estrutura descritos no quadro 31:

Tópico	Descrição
Tipo de Central	<p>A característica principal da central de serviços será a abrangência dos serviços, pois o processo de negócio neste caso está integrado, não resolvendo só incidentes, mas também problemas, dúvidas e fazendo interface com as requisições de mudanças. Consolidará a função de <i>service desk</i> agregando as funções de central de atendimento e central de suporte, tendo as seguintes funções:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manuseio de grandes volumes de chamadas pelo telefone, correio eletrônico, <i>chat</i> ou <i>web</i> registrando os casos e encaminhando para outras áreas; • Gerenciar, coordenar e resolver incidentes no menor tempo possível; • Integração com o gerenciamento de configuração e ferramentas de suporte ao conhecimento para realizar o primeiro atendimento em nível 1; • Tratativa de incidentes em primeiro nível de incidentes, dúvidas ou solicitações; • Integração com as áreas de requisições de mudanças, contratos de manutenção, licenças de <i>softwares</i>, gerenciamento do nível de serviço, gerenciamento da configuração, gerenciamento da disponibilidade e gerenciamento da continuidade dos serviços em TI.
Estrutura	<p>Nos <i>contacts centers</i> de até 100 posições de atendimento com uma estrutura de única localidade, deverá ser implantada uma estrutura local, para o atendimento e suporte local ao usuário. Quando houver múltiplas localidades, deverão manter uma centralização no atendimento da central de serviços para evitar duplicação de competências e recursos, mantendo uma visão gerencial global e consolidada.</p>

Quadro 31 – Estrutura do Service Desk.

Fonte: Adaptado de Redwood (2006).

A visão geral da estrutura do *contact center* é definida pela figura 21.

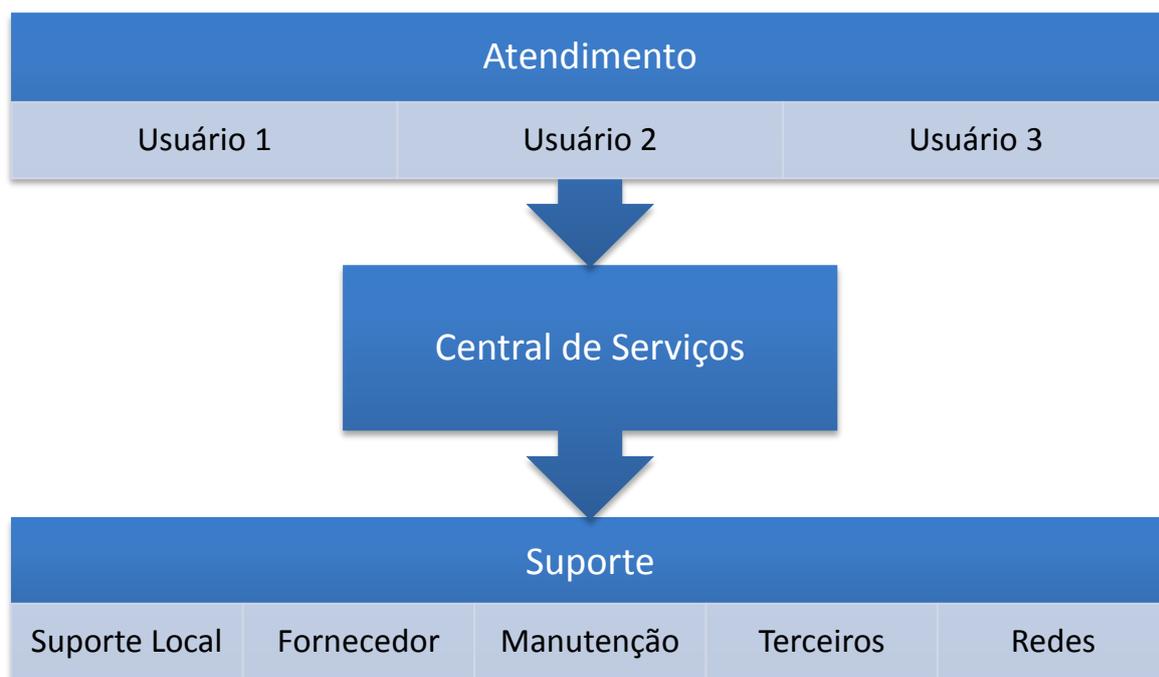


Figura 21 – Central de Serviços Local.

Fonte: Elaborado pelos autores, baseado em Office of Government Commerce (2000).

4.1.3 Ferramentas

É imprescindível a utilização de uma ferramenta (*software*) para automatizar o registro e acompanhamento das solicitações, bem como o monitoramento dos níveis de serviço estabelecidos. A ferramenta deve permitir o gerenciamento e acompanhamento das demandas e problemas dos serviços, e possibilitar consultas e relatórios gerenciais para auxiliar no controle e melhoria da qualidade dos serviços.

Os detalhes e configurações dos campos necessários serão abordados no quadro 35 do item 4.2.2 – Ferramentas do tópico Gerenciamento de Incidentes.

4.1.4 Documentação

Com acesso a ferramenta de registro e consulta dos chamados, poderão ser customizados e criados diversos indicadores de desempenho para medir e controlar os serviços, por meio de relatórios gerenciais com esta base de dados e os campos

do sistema. Esses relatórios podem ser criados diretamente na ferramenta ou em ambiente externo.

Alguns exemplos de relatórios gerenciais que poderão ser criados:

- Tempo de atendimento de cada chamado;
- Tempo de restauração do nível de serviço;
- Relatórios quantitativos.

Outros fatores deverão ser considerados para a central de serviços. No quadro 32 estão as definições gerais que a central de serviços deverá adotar.

Definições	Descrição
Primeiro Nível	Funcionar como um primeiro nível de atendimento, resolvendo pequenos casos e também as solicitações e dúvidas.
Tipo de Chamadas	A estrutura de chamadas será composta de: <ul style="list-style-type: none"> • <u>Dúvida</u>: Qualquer dúvida sobre o ambiente de infraestrutura • <u>Requisição de Serviço</u>: Qualquer solicitação que não afetem os serviços ou o BDGC, como por exemplo, criação de usuário, alteração de senha, alteração do registro do usuário, etc. • <u>Incidente</u>: Qualquer evento que causa, ou pode causar, uma interrupção ou redução da qualidade de um serviço acordado.
Abertura de Chamados	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar e definir quem serão os usuários permitidos a registrarem os chamados; • Definir quem deve registrar o chamado, como por exemplo, usuários comuns, agentes do <i>contact center</i>, supervisores, coordenadores, gerentes e diretoria.
Divulgação	Divulgar e institucionalizar a Central de Suporte no cenário do cliente. Instruir os usuários quanto ao uso do serviço.

Quadro 32 – Definições Gerais da Central de Serviços.

Fonte: Adaptado de Redwood (2006).

4.2 GERENCIAMENTO DE INCIDENTES

Gerenciamento de Incidentes tem como meta principal resolver o incidente o mais rápido possível, levando em conta o SLA. Nesse processo o foco é restabelecer o serviço, mesmo que isso ocorra por meio da solução de contorno e não pela solução definitiva (OFFICE..., 2000).

4.2.1 Funções e Responsabilidades

O Gerenciamento de Incidentes necessita de pessoal responsável pela análise do Incidente com funções e responsabilidades bem definidas, fazendo com que o processo de análise seja eficiente e rápida.

O processo precisa de dois tipos de papéis: gestor de incidentes e grupo de análise de incidentes. A função de cumprir as regras estabelecidas no processo será ocupada pelo Gestor de Incidentes que terá como atributos os listados no quadro 33:

Designação do Gestor	Coordenador Técnico
Objetivos da Função	Cumprir as regras estabelecidas para o Processo de Gerenciamento de Incidentes.
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Conduzir o Processo de Gerenciamento de Incidentes; • Orientar a equipe sobre o fluxo do processo; • Fornecer as informações necessárias.
Atividades	<ul style="list-style-type: none"> • Receber, registrar e definir a prioridade para todos os incidentes; • Conduzir o Processo; • Monitorar os Indicadores de Desempenho do Processo; • Prover Informações Gerenciais para a área cliente.
Autoridade	Gerir a resolução dos incidentes.
Função em Outros Processos	<ul style="list-style-type: none"> • Assegurar a integração com os processos correlatos, principalmente com o Gerenciamento de Mudanças, Problemas e Configuração; • Notificar os desvios identificados ou oportunidades de melhoria nos Processos.

Quadro 33 – Atributos da Função Gestor de Incidentes

Fonte: Adaptado de Office of Government Commerce (2000).

Para a análise dos incidentes, haverá o Grupo de Análise de Incidentes, cujos atributos estão listados no quadro 34:

Perfil Técnico-Profissional	Pessoal de nível técnico capaz de avaliar os incidentes ocorridos (analistas).
Objetivos da Função	Avaliar os incidentes ocorridos.
Responsabilidades	Garantir o cumprimento dos prazos para análise dos incidentes e garantir as soluções de contorno.
Atividades	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar os incidentes ocorridos no período; • Prover soluções de contorno para os incidentes; • Encaminhar possíveis requisições de mudança para solucionar problemas.

Quadro 34 – Atributos do Grupo de Análise de Incidentes.

Fonte: Adaptado de Office of Government Commerce (2000).

4.2.2 Ferramentas

Para o controle e manipulação dos incidentes será necessária a utilização de uma ferramenta para automatizar o registro e acompanhar as solicitações, bem como monitorar os níveis de serviço estabelecidos. A ferramenta deve permitir o gerenciamento e acompanhamento das demandas e problemas dos serviços, e possibilitar consultas e relatórios gerenciais para auxiliar no controle e melhoria da qualidade dos serviços. Ela poderá ser um *software* customizado ou até mesmo via *web*. Nas figuras 22 e 23 são observados alguns exemplos dessas ferramentas:

Figura 22 – Siebel Web Ferramenta de Registro de Incidentes.
Fonte: Siebel (2006).

Figura 23 – Remedy Ferramenta de Registro de Incidentes
Fonte: BMC (2006).

Alguns campos são necessários para o registro primário dos incidentes e chamados. No quadro 35 são descritos todos os campos e atributos essenciais para a implantação básica da ferramenta:

Campos	Descrição
Número do Incidente	É o número de registro do incidente. Por meio desse número é possível acompanhar o andamento do incidente, realizar pesquisas para relatórios de gerenciamento e descrição da resolução do incidente.
Local	Local físico do cliente (site) onde foi detectado o incidente.
Nome do Usuário	Nome do usuário que registrou o incidente.
Método do Contato	Método para contatar o usuário: telefone, correio eletrônico, mensagem.
Telefone	Telefone ou ramal do usuário que registrou o incidente.
Correio eletrônico	Correio eletrônico do usuário que registrou o incidente.
Descrição do Incidente	Espaço onde o solicitante descreve o incidente.
Categorização	Categoria do tipo de incidente, aplicação, <i>hardware</i> , requisição de serviço ou incidente de segurança. Os detalhes de cada categoria estão presentes no quadro 38.
Sistema/Produto Afetado	Descrição do sistema, plataforma ou produto afetado.
Versão	Versão do produto afetado.
Impacto	Impacto sobre o negócio do cliente.
Urgência	Velocidade na qual o incidente deve ser resolvido. Crítica, Alta, Média ou Baixa.
Prioridade	Prioridade de atendimento do incidente. Alta, Média ou Baixa.
Status	Estado atual do incidente. Na fila, em atendimento, trabalhando, resolvido, completado, cancelado ou em monitoração.
Nível	Qual o nível de escalonamento do incidente.
Data/Hora de Abertura	Campo em que será marcado automaticamente ou manualmente a data e hora em que o incidente foi registrado.

continua

conclusão

Agente de Solução	Agente responsável pelo incidente. Nesse caso não necessariamente o agente responsável será o agente solucionador.
Anexos	Arquivos adicionais para auxílio da descrição do incidente.

Quadro 35 – Descritivo dos Campos da Ferramenta de Chamados.

Fonte: Adaptado de Redwood (2006).

Dependendo do negócio do cliente alguns atributos específicos poderão ser incluídos na ferramenta de forma customizada.

4.2.3 Documentação

Por meio do banco de dados da ferramenta de registro de chamados poderão ser criados relatórios gerenciais customizados com base na análise nos campos, criando estatísticas, tabelas e relatórios sobre os incidentes. O BDGC também poderá ser consultado buscando informações sobre IC afetados, como incidentes relacionados e falhas anteriores.

O entendimento das expressões utilizadas no gerenciamento de incidentes será importante para o correto entendimento das ações. Algumas das definições estão presentes nos campos durante a abertura de um incidente. O quadro 36 descreve as terminologias utilizadas na análise de um incidente:

Terminologia	
Definição	Descrição
Incidente	Qualquer evento que cause ou possa causar uma interrupção ou redução da qualidade de um serviço acordado.
Solução de contorno	Método para contornar um incidente ou problema.
Requisição de serviço	Todo incidente que não é relacionado a uma falha de infraestrutura de TI.

Quadro 36 – Definições para Análise de um Incidente.

Fonte: Adaptado de Redwood (2006).

O quadro 37 descreve as terminologias utilizadas na priorização de um incidente.

Classificação – Priorização	
Definição	Descrição
Impacto	Efeito que o incidente terá no negócio.
Urgência	É uma avaliação da velocidade da qual o incidente deve ser resolvido. Crítica, Alta, Média ou Baixa.
Prioridade	Para alocação de recursos baseada no impacto e urgência, bem como na disponibilidade dos recursos. Alta, Média ou Baixa.

Quadro 37 – Definições para Priorização de um Incidente.

Fonte: Adaptado de Redwood (2006).

O quadro 38 descreve as terminologias utilizadas na categorização de um incidente.

Classificação – Categorização	
Definição	Exemplos
Aplicação	<ul style="list-style-type: none"> Serviço não disponível; Erro / dúvida da aplicação.
Hardware	<ul style="list-style-type: none"> Alerta automático; Monitor sem funcionamento.
Requisição de serviço	Reset de senha.
Incidente de segurança	Vírus.

Quadro 38 – Definições para Categorização de um Incidente.

Fonte: Adaptado de Redwood (2006).

4.2.4 Fluxo do Processo

Na figura 24, está demonstrado o fluxo com seus principais componentes, logicamente esse fluxo é maleável conforme as necessidades de cada organização.

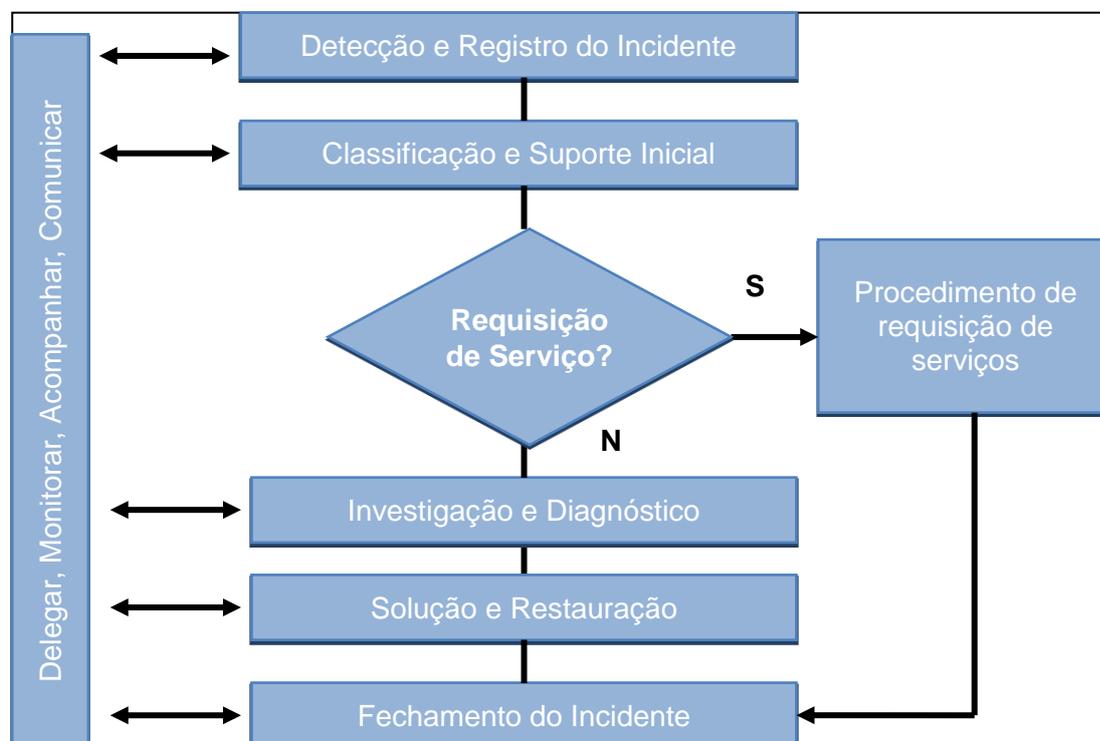


Figura 24 – Fluxo do Processo do Gerenciamento de Incidentes.

Fonte: Office of Government Commerce (2000).

4.2.5 Atividades

O quadro 39 descreve as atividades do fluxo do processo.

Atividade	Descrição
Detecção e registro do incidente (Service Desk)	<ul style="list-style-type: none"> • Registrar os detalhes básicos do incidente; • Iniciar o tratamento do incidente.
Classificação e suporte inicial (Service Desk)	<ul style="list-style-type: none"> • Consultar ao BDGC para busca de erros conhecidos e problemas; • Estabelecimento do impacto x urgência para estabelecimento da prioridade; • Suporte inicial seria a indicação de uma solução de contorno.
Requisição de serviço (Service Desk)	Verificar se é uma requisição de serviço ou não. Caso seja uma requisição, seguir os procedimentos acordados, caso seja um incidente, resolver ou encaminhar para o próximo nível.
Investigação e diagnóstico (Nível 2)	Início da análise do incidente. Essa análise poderá passar pelos diversos níveis de suporte. É importante ressaltar que as informações do incidente devem ser sempre atualizadas a cada ação.
Resolução e Restauração (Nível 2)	Assim que uma solução do chamado seja encontrada (de forma definitiva ou não), ela será executada pela equipe responsável. Caso seja necessária uma mudança, uma Requisição de Mudança será solicitada ao Gerenciamento de Mudanças.
Fechamento do incidente (Service Desk)	A Central de Serviços será a responsável por acompanhar o andamento do chamado até seu fechamento. Ela será responsável por escalar o chamado para a fila correta, poupando tempo, fazendo cumprir os prazos, informando o usuário sobre o status do chamado sempre que solicitado e realizar seu fechamento.

Quadro 39 – Atividades do Gerenciamento de Incidentes.

Fonte: Adaptado de Office of Government Commerce (2000).

4.2.6 Encaminhamento de Incidentes

Quando a solução não é dada pela central de serviços, outros grupos de suporte de segundo ou terceiro nível são referidos. Esses grupos de suporte possuem perfis especializados com mais tempo e recursos para solucionar incidentes. Nesse contexto, a central de serviços será o suporte de primeiro nível. A figura 25 aponta os diferentes papéis em ação durante o ciclo de vida do incidente.

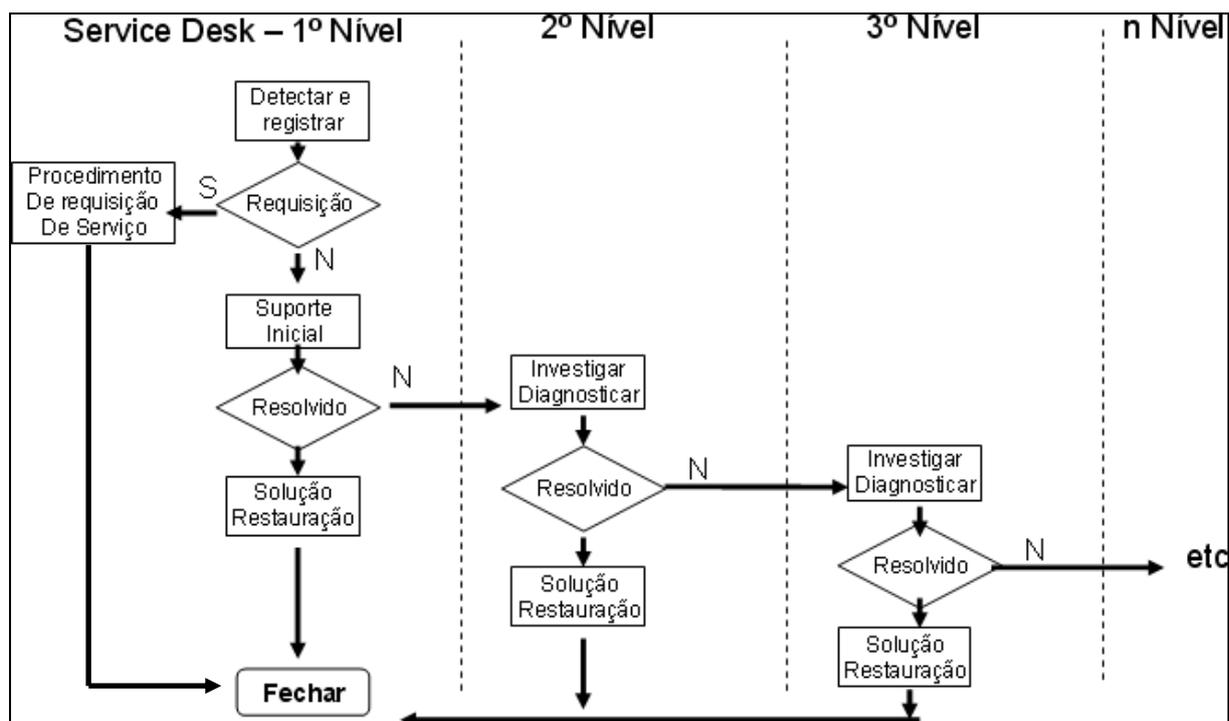


Figura 25 – Fluxo do Encaminhamento dos Incidentes.
Fonte: Adaptado de Office of Government Commerce (2000).

O quadro a seguir (Quadro 40) descreve os passos do ciclo de vida do atendimento do incidente.

Ciclo de Vida	Descrição
Passo 1	Primeira tentativa de resolução do incidente pela Central de serviços: é realizada a primeira análise à procura da solução ou contorno. Se for solucionado fecha o incidente, senão envia para o próximo nível.
Passo 2	A chamada de serviço é designada ao suporte de segundo nível: caso a central de serviços não consiga chegar à solução, encaminha ao suporte de segundo nível. Caso o suporte de segundo nível consiga encontrar a solução, devolve à central de serviços que fecha o incidente. Senão encaminha para o suporte de terceiro nível.
Passo 3	A chamada de serviço é designada ao suporte de terceiro nível: caso o suporte de segundo nível não consiga chegar à solução, encaminha ao suporte de terceiro nível. Caso o suporte de terceiro nível consiga encontrar a solução, devolve à central de serviços que fecha o incidente. Senão encaminha para o suporte especialista.
Passo 4	A chamada de serviço é designada ao especialista: caso o suporte de terceiro nível não consiga chegar à solução, encaminha ao especialista. Se o especialista conseguir encontrar a solução, devolve a central de serviços que fecha o incidente.

Quadro 40 – Passos do Ciclo de Vida do Incidente.
Fonte: Adaptado de Redwood (2006).

4.3 GERENCIAMENTO DE PROBLEMAS

A gestão de problemas possibilita reduzir os impactos para o negócio do cliente, evitando a ocorrência de incidentes por meio da resolução de problemas por suas causas raiz. O processo também procura desenvolver análises de tendências com efeito proativo e, depois de concluídas as respectivas análises, criam-se propostas de mudanças que possam resolver falhas antes mesmo que causem incidentes sensíveis aos usuários (REDWOOD, 2006).

4.3.1 Funções e Responsabilidades

Como na maioria dos processos relacionados a este estudo, a gestão de problemas requer a especificação de papéis e responsabilidades, assim como a nomeação de responsáveis para cada um destes. Isso é determinante para que a gestão tenha um ciclo de vida longo e organizado. O processo precisa de dois tipos de papéis: gestor de problemas e grupo de análise de problemas.

As descrições da função Gestor de Problemas estão descritas no quadro 41:

Designação do Gestor	Coordenador Técnico
Objetivos da Função	Fazer valer as regras estabelecidas para o Processo de Gerenciamento de Problemas
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Liderar as reuniões para avaliação do processo; • Conduzir o Processo de Gerenciamento de Problemas; • Revisar todos os problemas.
Atividades	<ul style="list-style-type: none"> • Receber, registrar e alocar prioridade para todos os problemas, conforme escopo do processo; • Conduzir o processo; • Monitorar os Indicadores de Desempenho do Processo; • Prover informações gerenciais para o proprietário do processo.
Autoridade	Gerir a resolução dos problemas.
Função em Outros Processos	<ul style="list-style-type: none"> • Assegurar a integração com os processos correlatos, principalmente com o Gerenciamento de Incidentes, Problemas e Configuração; • Notificar os desvios identificados ou oportunidades de melhoria nos Processos.

Quadro 41 – Funções do Gestor de Problemas.
Fonte: Adaptado de Avaya Managed Services (2008).

As descrições da função Grupo de Análise de Problemas estão presentes no quadro 42:

Perfil Técnico-Profissional	Pessoal de bom nível técnico capaz de avaliar os problemas ocorridos de acordo com as especialidades.
Objetivos da Função	Avaliar os problemas ocorridos.
Responsabilidades	Garantir o cumprimento dos métodos para análise dos problemas e prover soluções definitivas e de contorno.
Atividades	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar os problemas ocorridos no período; • Prover soluções de contorno para problemas; • Prover soluções definitivas para problemas; • Encaminhar requisições de mudança para solucionar problemas; • Analisar as tendências de problemas e prover soluções proativas.

Quadro 42 – Funções do Grupo de Análise de Problemas.

Fonte: Adaptado de Avaya Managed Services (2008).

No cenário de uma empresa de médio porte, dificilmente haverá especialistas para cada área de Telecom, porém podem-se nomear os profissionais que têm conhecimentos e afinidades maiores para cada assunto como sendo os responsáveis na tratativa dos problemas referentes.

4.3.2 Ferramentas

É fundamental que haja uma ferramenta de controle de problemas podendo ser feita por meio de um *software* de administração sendo integrado ao módulo de gestão de incidentes, mudanças e configuração. A ferramenta de controle de problemas precisa ter basicamente os campos do Quadro 43, além do campo de referência única que é o número do registro de problema. A figura 26 ilustra um exemplo de ferramenta de controle de problemas:

Figura 26 – Remedy Ferramenta de Registro de Problemas.
Fonte: BMC (2006).

No quadro 43 são descritos todos os campos e atributos essenciais para a implantação básica da ferramenta:

Campo de Controle	Finalidade
Número Problema	Identificador único de problema.
Status Ticket	Aberto / Finalizado.
Detalhamento de Status do Ticket	Em tratamento / Causa raiz encontrada / Finalizado / Mudança de correção agendada.
Origem do Ticket Problema	Gerência de Incidentes / Capacidade / Mudanças.
SLA Causa Raiz	Tempo limite estipulado em contrato de Nível de Serviço para encontrar a origem do problema.
SLA Sol. Definitiva	Tempo limite estipulado em contrato de Nível de Serviço para aplicar mudança para correção do problema.
Analista de Problemas	Funcionário responsável pela análise.
Descrição do Problema	Descrição sobre o problema e incidentes decorrentes.
Data de abertura do ticket	Data da entrada do problema no processo.
Data de checkpoint	Data para próxima reunião de alinhamento.

Quadro 43 – Descritivo dos Campos da Ferramenta de Problemas.
Fonte: BMC (2006).

A presença e disposição desses campos podem variar de acordo com necessidades específicas dentro da empresa.

4.3.3 Documentação

A base de registro de erros conhecidos deve conter um método de busca, pelo menos, por Item de Configuração, solução e número de registro de erro.

Os indicadores de incidentes têm um papel muito importante dentro da Gestão de Problemas, pois podem ser utilizados para:

- Fornecimento de dados históricos para a análise de tendências;
- Validar a eficácia da resolução de problemas.

No exemplo da figura 27 é mostrado um gráfico de análise de tendências, no qual são mostradas as quantidades de incidentes dos últimos 12 meses em três plataformas hipotéticas, podendo ser, na prática, equipamentos de PABX, discadores, servidores de relatórios ou aplicações.

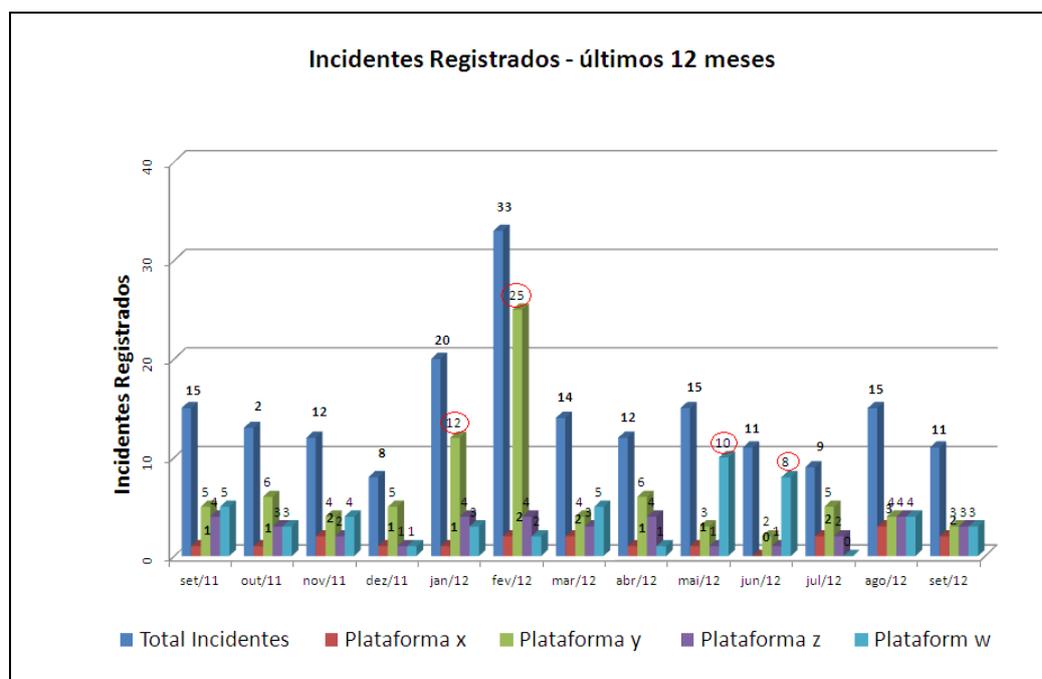


Figura 27 – Exemplo de Gráfico Utilizado em Estudo de Análise de Tendência.
Fonte: Avaya Managed Services (2008).

Observam-se quantidades anormais de incidentes na “plataforma y” nos meses de Janeiro e Fevereiro, assim como a “plataforma w” apresenta número de incidentes mais expressivos nos meses de Março e Junho quando comparado aos demais meses. Essa é uma forma de início de análise de tendências, na qual se inicia uma investigação para encontrar problemas a serem resolvidos nesses ambientes, o que conseqüentemente reduzirá o número de incidentes no futuro.

4.3.4 Fluxo do Processo

Cada organização precisa desenhar o fluxo do processo de Gestão de Problemas de acordo com suas necessidades e recursos disponíveis. Na figura 28 é mostrado um exemplo de fluxo que utiliza recursos básicos mencionados neste capítulo, que são:

- Gerente de Problemas;
- Equipe de análise;
- Ferramenta de registro (BD Problemas);
- Requisição de Mudanças (integração com o processo de Gestão de Mudanças).

Essa definição de fluxo se adapta facilmente ao cenário de central de atendimento, objeto deste estudo.

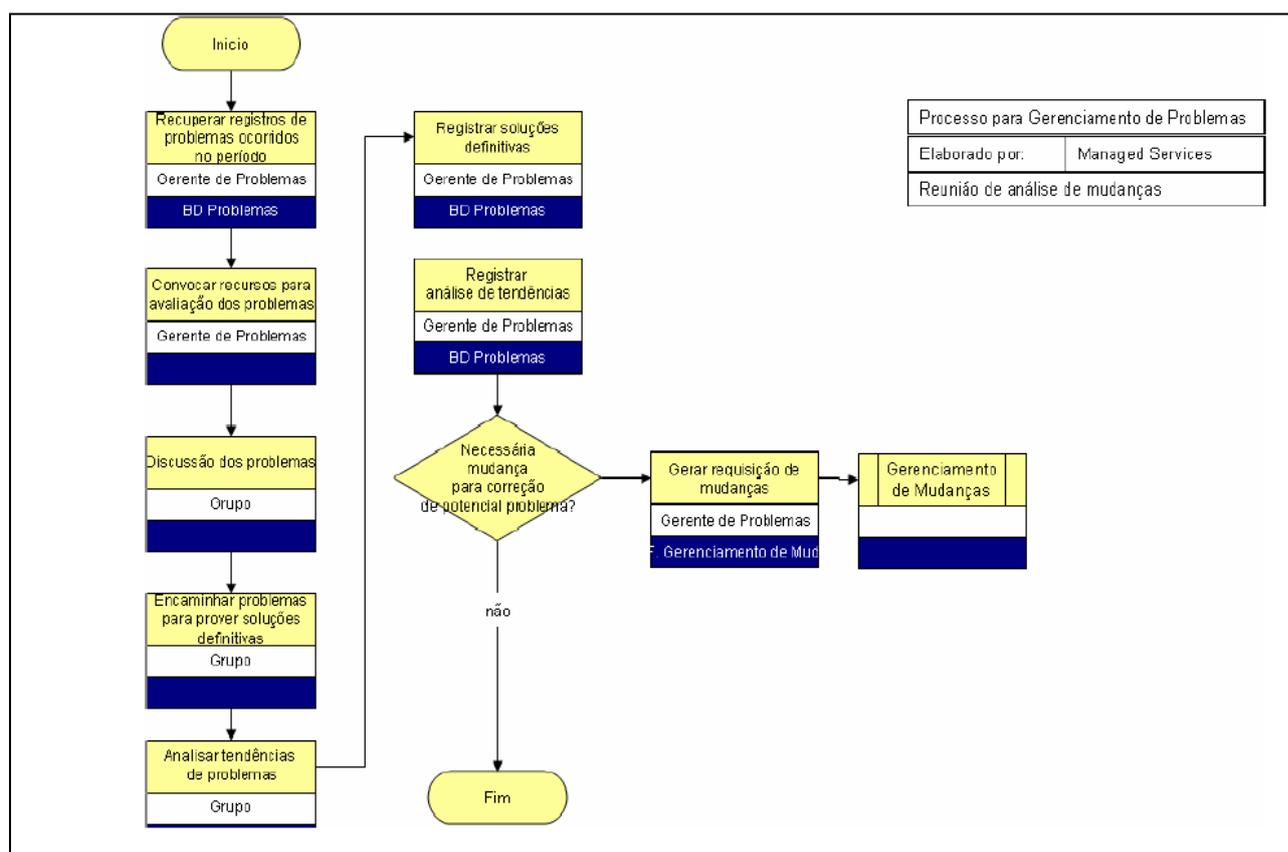


Figura 28 – Processo de Gestão de Problemas.
Fonte: Avaya Managed Services (2008).

Basicamente, a regra estabelecida é que exista uma rotina de análises periódicas dos problemas registrados para que sejam encontradas e registradas suas causas raiz.

4.3.5 Atividades

O fluxo da figura 29 definirá as atividades do processo com o Controle de Problemas.

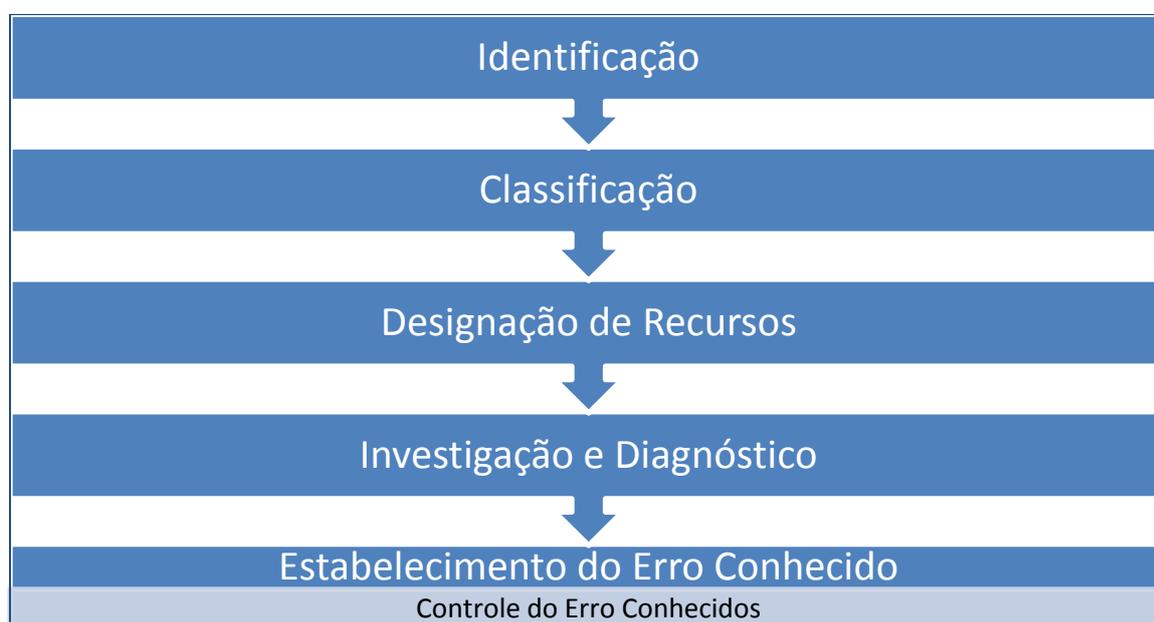


Figura 29 – Fluxo do Processo de Controle de Problemas.

Fonte: Elaborado pelos autores, baseado em Redwood (2006).

Para construir o fluxo de Controle de Problemas, o quadro 44 define a descrição de todas as atividades a serem seguidas.

Controle de Problemas	
Atividade	Descrição
Identificação	<ul style="list-style-type: none"> • Incidente de grande impacto deve ser registrado como problema; • Quando feita a análise de tendências e encontrados vários incidentes com sintomas similares deve ser registrado como problema; • Incidente fechado sem causa raiz conhecida deve ser registrado como problema.
Classificação	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Risco</u>: se a não resolução pode causar degradação do nível de serviço da central de atendimento; • <u>ICs envolvidos</u>: itens do BDGC envolvidos; • Incidentes relacionados ao problema;

continua

conclusão

	<ul style="list-style-type: none"> • Sintomas e causas; • Usuários envolvidos; • Urgência.
Designação de Recursos	Isto pode ser feito pelo gestor do processo ou membro do grupo de análise, dentro do que foi explicado no item Funções e Responsabilidades.
Investigação e Diagnóstico	É a análise do problema propriamente dito. O objetivo final é a identificação da causa raiz do problema
Estabelecimento do Erro Conhecido	Consiste em registrar na Base de Erros Conhecidos de forma que possa ser rastreado com facilidade em futuras necessidades.

Quadro 44 – Atividades de Controle de Problemas.

Fonte: Adaptado de Redwood (2006).

As atividades do controle de problemas resultam no controle de erros conhecidos que é responsável pelo registro, monitoração e tratamento de todos os erros conhecidos desde o início (identificação) até a implementação, com sucesso, da mudança que eliminou a causa raiz. O fluxo da figura 30 descreve os passos para obter o erro conhecido.

**Figura 30 – Fluxo do Processo de Controle de Erros Conhecidos.**

Fonte: Adaptado de Redwood (2006).

O quadro 45 descreve os passos do controle de erros conhecidos.

Controle de Erros Conhecidos	
Passos	Descrição
Identificação e Registro do Erro	Um erro conhecido é identificado e registrado quando encontrada a causa raiz de um problema. Esses registros servirão para consultas futuras atrás de soluções de problemas.
Avaliação do Erro	É a etapa em que é feita a avaliação inicial dos meios para se resolver o erro, em cooperação com a equipe especializada.
Registro da Solução do Erro	Este passo é o que faz a geração da RDM para correção do erro. A prioridade da RDM é determinada pela urgência e impacto do erro

continua

conclusão

	no negócio.
Fechamento do Erro	Ocorre somente após a implementação com sucesso da mudança de correção.

Quadro 45 – Passos do Controle de Erros Conhecidos.

Fonte: Adaptado de Redwood (2006).

Fazendo parte do processo de gerenciamento de problemas, poderá ser construído o gerenciamento proativo de problemas, que tem como objetivo identificar e resolver os problemas antes que os incidentes ocorram. As atividades serão desenvolvidas de acordo com o ciclo da figura 31:

**Figura 31 – Ciclo do Gerenciamento Proativo.**

Fonte: Adaptado de Redwood (2006).

Para esse processo, as seguintes atividades (Quadro 46) deverão ser desenvolvidas:

Análise Proativa	
Atividades	Descrição
Análise de tendências	A análise de relatórios de histórico de incidentes pode identificar tendências como: <ul style="list-style-type: none"> • Ocorrência de um tipo particular de problema após uma mudança; • Falhas iniciais de um determinado tipo; • Incidentes e problemas recorrentes em ICs específicos; • Necessidade de treinamento da equipe ou do cliente.
Direcionamento da ação de suporte	O resultado da análise de tendências pode levar ao direcionamento de correções na infraestrutura da central de atendimento.
Informação para a	Nem sempre a solução para correção de problemas detectados na

continua

conclusão

organização	análise de tendências estará na infraestrutura, mas pode estar relacionada a necessidades de mudanças em outros setores da organização. Por exemplo: necessidade de treinamentos para atendentes que não fazem procedimentos corretos na ferramenta de atendimento.
-------------	---

Quadro 46 – Análise Proativa.**Fonte: Adaptado de Redwood (2006).**

4.4 GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS

O objetivo do processo de gerenciamento de mudanças é garantir a utilização de métodos e procedimentos de melhores práticas para a administração das mudanças de configuração de hardware ou software no ambiente de *contact center*. Com esse processo implementado, é possível reduzir as indisponibilidades decorrentes de falhas no planejamento de mudanças, conseqüentemente ocorrerá aumento da qualidade dos serviços para as áreas clientes (REDWOOD, 2006).

4.4.1 Funções e Responsabilidades

O Gerenciamento de Mudanças é responsável pela administração do processo de Mudanças envolvendo: *hardware*, equipamentos e *software* de comunicações, *software* de sistema, aplicações de *software* em produção, toda documentação e procedimentos associados com a execução, suporte e manutenção dos sistemas em produção (REDWOOD, 2006). Para esse processo, deverá existir a função de Gerente de Mudanças que será responsável por todo o controle do processo, porém não executará a implementação, garantindo que as mudanças sejam aprovadas e implementadas de forma eficiente, dentro dos custos adequados, com um risco mínimo para os serviços novos ou existentes dentro do ambiente de *contact center*. A descrição dessa função é observada no quadro 47:

Designação do Gerente de Mudanças	Coordenador Técnico.
Objetivos da Função	Implantar e monitorar as mudanças de uma maneira sistemática.
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Conduzir o processo de gerenciamento de mudanças; • Liderar as reuniões do CCM; • Avaliar e revisar as RDMs junto ao CCM.
Atividades	<ul style="list-style-type: none"> • Receber, registrar e filtrar as mudanças;

continua

conclusão

	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar o Impacto, custo, benefício e risco das mudanças propostas; • Justificar e aprovar as mudanças; • Gerenciar e Coordenar a Implementação; • Instaurar o CCM e CCM/CE; • Monitorar e produzir relatórios; • Revisão e Fechamento.
Autoridade	Gestão do CCM.
Função em Outros Processos	<ul style="list-style-type: none"> • Divulgar as mudanças para o gerenciamento de incidentes e da central de serviços; • Atualização de ICs no BDGC; • Revisar o impacto das mudanças com as áreas de disponibilidade, continuidade dos serviços, nível de serviço e capacidade.

Quadro 47 – Funções do Gerente de Mudanças.**Fonte: Adaptado de Office of Government Commerce (2000).**

Outra função descrita é o grupo do comitê de controle de mudanças, que é responsável pela avaliação do impacto das mudanças. Normalmente é composto por técnicos executores da atividade, gestor de mudanças e líderes das áreas usuárias afetadas. Esse grupo fornecerá assessoria ao gerente de mudanças, avaliando as mudanças que devem ser aprovadas e auxiliando na programação das mudanças. O grupo se reunirá com certa frequência, geralmente semanalmente, para discutir todas as mudanças novas e em andamento. A descrição desse comitê é observada no quadro 48:

Atributos	Descrição
Perfil da Equipe do Comitê	<ul style="list-style-type: none"> • Será formado de acordo com as mudanças a serem discutidas; • Deve envolver fornecedores quando aplicado; • Deve refletir as visões de usuários e clientes; • Em geral, a equipe deverá ser formada pelo gerente de mudanças, usuário final, gerente do usuário, representante do grupo de usuários, consultores, especialistas e técnicos; • Para cada mudança em uma área específica outras pessoas serão convidadas a participar das sessões do CCM, como: equipe de desenvolvimento e manutenção de aplicações, equipe de serviços, equipe de serviços administrativos, gerentes dos processos ITIL.
Objetivos do Comitê	Aprovar, avaliar e priorizar as mudanças.
Responsabilidades	Garantir que a RDM proposta será executada de forma correta, avaliando os impactos desta mudança.
Atividades	<ul style="list-style-type: none"> • Reunir o comitê de acordo com a área afetada; • Reunir as RDMs propostas; • Avaliar os riscos e impactos de cada mudança; • Discutir sobre a forma de execução das mudanças; • Avaliar a programação da mudança com as áreas envolvidas; • Aprovar ou negar a execução da mudança.

Quadro 48 – Atributos do Comitê de Mudanças.**Fonte: Adaptado de Redwood (2006).**

Sempre que surgirem problemas graves de grande impacto e não havendo tempo hábil para a criação de CCM completo, é necessário identificar uma configuração com autoridade para a tomada de decisões emergenciais (Quadro 49).

Atributos	Descrição
Objetivos do Comitê	Aprovar, avaliar e priorizar as mudanças na forma emergencial.
Responsabilidades	Garantir que a RDM proposta será executada de forma correta, avaliando os impactos desta mudança.
Atividades	<ul style="list-style-type: none"> • Reunir o comitê emergencial junto ao gerente de mudanças e equipe técnica; • Reunir as RDMs propostas; • Avaliar os riscos e impactos de cada mudança; • Discutir sobre a forma de execução das mudanças; • Avaliar a programação da mudança com as áreas envolvidas; • Aprovar ou negar a execução da mudança emergencialmente.

Quadro 49 – Atributos Comitê de Emergência.

Fonte: Adaptado de Redwood (2006).

4.4.2 Ferramentas

O Registro de Requisição de Mudanças – RDM – é um formulário para registrar detalhes de um pedido de mudança de qualquer IC da infraestrutura ou de procedimentos e itens associados à infraestrutura. Uma RDM pode ser levantada a partir de uma necessidade do cliente ou surgir a partir de um erro identificado no processo de Gerenciamento de Problemas. A RDM poderá ser um formulário em papel ou de forma eletrônica, por meio de um *software* (REDWOOD, 2006).

Os itens do quadro 50 devem ser incluídos no formulário de RDM:

Campo	Descrição
Número de RDM	Número do registro único da RDM que servirá como uma referência cruzada.
Descrição	Descrição e identificação dos itens a serem alterados incluindo a identificação dos ICs.
Razão da Mudança	Motivo e consequência da não implementação da mudança.
Versão	Versão do IC a ser alterado.
Descrição da Área Usuária	Nome, localização, correio eletrônico e telefone do usuário do responsável da área usuária final.
Prioridade da Mudança	<u>Prioridade da mudança</u> : urgente, alta, média ou baixa.
Impactos	Avaliação dos impactos na continuidade dos negócios durante a atividade – situações que ocorrerão.
Avaliação dos Riscos	Avaliação dos riscos durante a atividade – situações que podem ocorrer.
Indisponibilidade	Detalhes se haverá indisponibilidade no ambiente.
Plano de Contingência	Plano de contingência em caso de indisponibilidade.

continua

conclusão

Autorização do CCM	Assinatura do CCM junto à data e hora.
Programação de Implementação	Detalhes sobre o plano de ação da implementação, identificando a liberação data e hora, tempo de cada atividade.
Detalhes do Implementador	Registro do implementador da mudança.
Plano de Retorno	Plano para volta à situação anterior.
Data e Hora da Mudança	Data e hora em que a mudança foi programada.
Data da Revisão	Data e hora da revisão realizada pelo CCM.
Categoria	Categoria da mudança atribuída pelo Gerente de Mudanças e CCM.
Status da RDM	<u>A situação da RDM:</u> registrada, avaliada, rejeitada, aceita, pendente.
Motivo do Status da RDM	Detalhes sobre o status.

Quadro 50 – Campos da RDM.**Fonte: Adaptado de Redwood (2006).**

4.4.3 Documentação

No gerenciamento de mudanças deverão ser definidos alguns parâmetros que serão utilizados no decorrer do processo.

O quadro 51 resume as definições básicas do processo:

Definição	Descrição
Mudança	Adição, modificação ou remoção de <i>hardware</i> , rede, <i>software</i> , aplicação, ambiente, sistema, microcomputadores e documentação associada, que são aprovados, suportados ou de referência.
Estado da mudança	Justificadas, avaliadas, autorizadas, programadas, testadas, controladas, revisadas.

Quadro 51 – Definições Básicas.**Fonte: Adaptado de Redwood (2006).**

A prioridade e a categoria serão especificadas quando a RDM for aceita. A prioridade indicará a importância da mudança e será determinada pela urgência e impacto. O código da prioridade também poderá ser atribuído pelo Gerente de Problemas. Os tipos de prioridade estão descritas no quadro 52 e a figura 32 ilustra a crescente da prioridade.

Subdivisão da Prioridade	Descrição
Urgente	Maior prioridade. A RDM refere-se a um problema que causa uma interrupção dos serviços essenciais ou uma correção urgente. As mudanças com essa prioridade serão chamadas de Mudanças Urgentes e podem ser avaliadas no Comitê de Emergência. Todas as outras mudanças planejadas serão colocadas em espera até a execução desta.
Alta	Causa problema técnico severo para um grupo de usuários ou a situações urgentes. Esta RDM será avaliada com prioridade máxima no CCM.

continua

Média (prioridade normal)	Sem grande urgência, mas não pode ser adiada.
Baixa	Uma mudança é desejada, mas poderá ser executada em um momento mais apropriado.

Quadro 52 – Subdivisão da Prioridade.

Fonte: Adaptado de Redwood (2006).

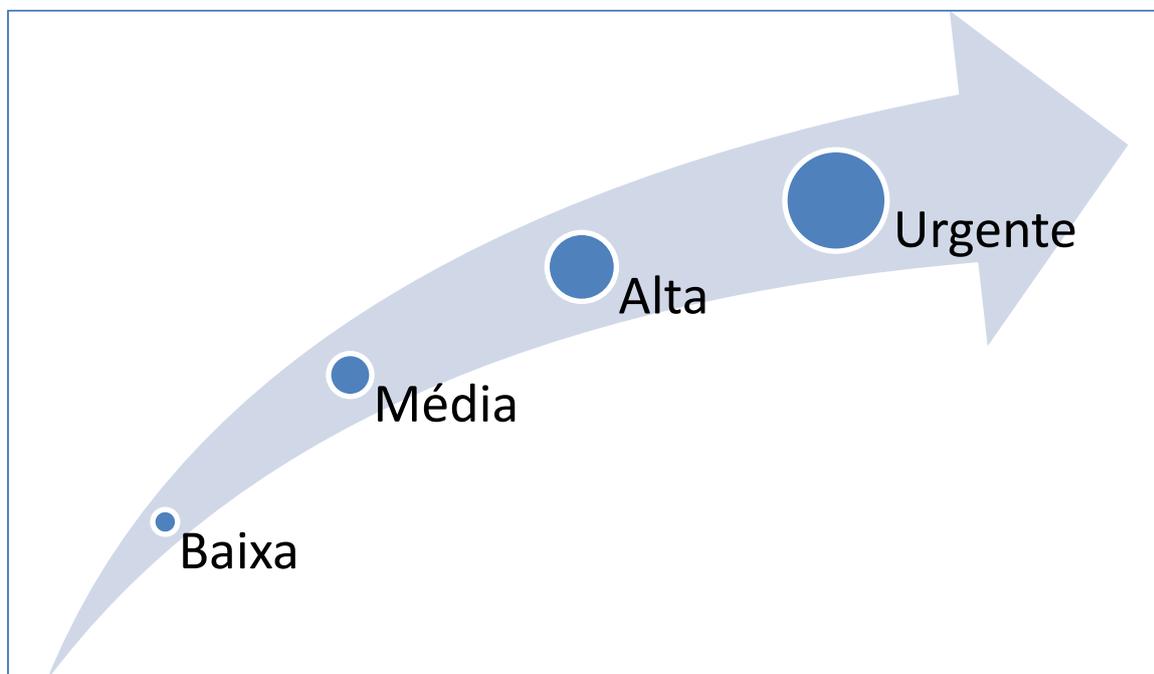


Figura 32 – Ilustração da Prioridade.

Fonte: Elaborado pelos autores, baseado em Redwood (2006).

A categoria fornece a indicação do impacto da mudança e o ônus para o *contact center*, que serão atribuídas pelo Gerente de Mudanças junto ao CCM. No quadro 53 segue as descrições das subdivisões das Categorias:

Subdivisão da Categoria	Descrição
Padrão	A mudança pode ser efetuada sem prévio contato com o Gerente de Mudanças.
Categoria 1	Consequências menores. Pequeno impacto nos serviços correntes. O Gerente de Mudanças é responsável por autorizar esta RDM.
Categoria 2	Consequências substanciais. Impacto significativo. Depende da urgência, o Gerente de Mudanças deve convocar o CCM para avaliação.
Categoria 3	Consequências maiores. Impacto significativo nos serviços e no negócio. Exige consideráveis recursos ou mão de obra. A direção do <i>contact center</i> será envolvida no processo de decisão.

Quadro 53 – Subdivisão da Categoria.

Fonte: Adaptado de Redwood (2006).

4.4.4 Fluxo do Processo

O processo de gerenciamento de mudanças composto por atividades conjuntas com a área de projetos e grupo técnico. O processo completo terá as seguintes funções para cada área:

Grupo Técnico:

- RDM.

Projetos:

- Monitoração e Planejamento;
- Construção;
- Teste;
- Implementação.

Gerenciamento de Mudanças:

- Registro e Classificação;
- Aprovação;
- Autorização da Implementação;
- Avaliação.

O fluxo do processo seguirá de acordo com a figura 33 a seguir:

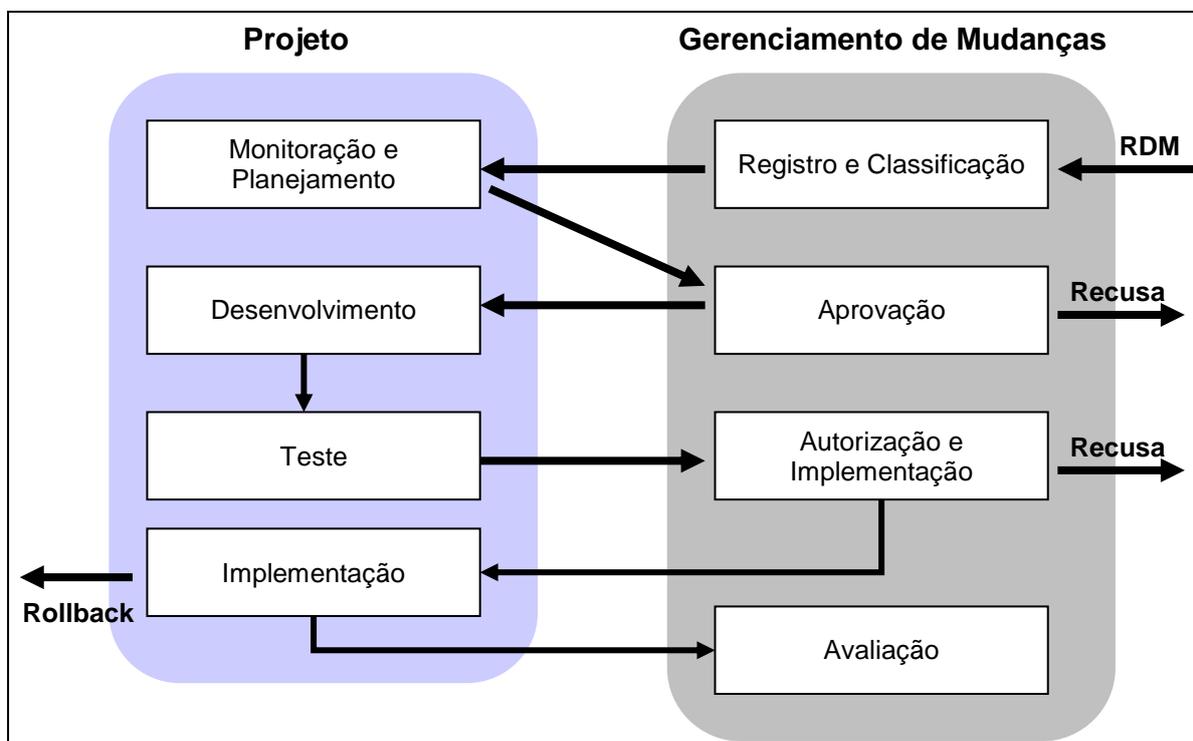


Figura 33 – Fluxo do Processo de Gerenciamento de Mudanças.
Fonte: Office of Government Commerce (2000).

4.4.5 Atividades

O quadro 54 descreve as atividades do fluxo do processo de gerenciamento de mudanças.

Atividade	Descrição
RDM	Elaborar a RDM, a ser preenchida pelo solicitante da mudança.
Registro e Classificação	Obter as informações necessárias para a tomada de decisão sobre o que será alterado, incluindo categoria e impacto, de forma que a autorização possa ser dada. A prioridade e a categoria são determinadas por meio do impacto da mudança.
Monitoração e Planejamento	<ul style="list-style-type: none"> • Programar as mudanças; • Fornecer o plano de implementação para melhorar o controle das alterações.
Aprovação	Decidir se a mudança será realizada.
Construção e Teste	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilizar todos os recursos para a construção da mudança; • Coordenar as atividades para que sejam completadas de acordo com a programação. • Construir a mudança de acordo com a RDM proposta; • Testar a mudança com antecedência em ambiente controlado.
Autorização da Implementação	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar se todas as ações necessárias foram executadas; • Confirmado, autorizar para liberação; • Avaliar se ainda é o momento correto para a implementação.
Implementação	<ul style="list-style-type: none"> • Garantir que as mudanças serão implementadas de acordo com a programação. • Implementação da mudança na data programada.
Avaliação	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar se as mudanças foram implementadas corretamente; • Avaliar e acompanhar as ações para a correção de quaisquer problemas ou ineficiências que podem aparecer como resultado de alterações ineficazes.

Quadro 54 – Atividades do Processo de Mudança.

Fonte: Adaptado de Office of Government Commerce (2000).

4.5 GERENCIAMENTO DE LIBERAÇÃO

Este tópico dará suporte à implantação do Gerenciamento de Liberação, que tem como principal objetivo o de fazer o controle de versões e proteger o ambiente de produção das mudanças planejadas e aplicadas a *software* e *hardware* (OFFICE..., 2000).

4.5.1 Funções e Responsabilidades

O gerenciamento de liberação necessitará de pessoal responsável pela análise e criação de um ambiente de testes capaz de validar as versões de *hardware* e *software* antes que as mesmas sejam inseridas no ambiente de produção. O Gerente de Liberação tem a função principal dentro do processo de gestão de liberação, descritas no quadro 55:

Gestor de Liberação	
Designação do gestor	Coordenador técnico.
Objetivos da função	Cumprir as regras estabelecidas para o processo.
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Acompanhar o processo; • Definir e manter a política de liberação; • Orientar a equipe sobre o fluxo do processo.
Atividades	<ul style="list-style-type: none"> • Receber, registrar e definir a prioridade; • Conduzir o processo; • Monitorar os indicadores de desempenho do processo; • Prover informações gerenciais para o proprietário do processo.
Autoridade	Gerir a resolução do processo de liberação.
Função em outros processos	<ul style="list-style-type: none"> • Assegurar a integração com os processos de configuração e mudanças. • Informar possíveis melhorias no processo.

Quadro 55 – Funções do Gestor de Liberação.

Fonte: Adaptado de Office of Government Commerce (2000).

Também haverá o Grupo de Análise de Liberações, que consiste em uma equipe com nível técnico para avaliar o processo de liberação. Os atributos dessa equipe estão descritos no quadro 56:

Grupo de Análise de Liberação	
Perfil técnico-profissional	Pessoal de nível técnico capaz de avaliar o processo de liberação.
Objetivos da Função	Avaliar a liberação das versões de <i>hardware</i> e <i>software</i> .
Responsabilidades	Evitar qualquer indisponibilidade do ambiente de produção.
Atividades	<ul style="list-style-type: none"> • Criar um ambiente de testes a fim de diminuir ao máximo os riscos da implantação; • Distribuição e instalação.

Quadro 56 – Atributos do Grupo de Análise de Liberação.

Fonte: Adaptado de Office of Government Commerce (2000).

As principais responsabilidades do processo de gerenciamento de liberação estão descritas a seguir:

- Armazenamento do *software* controlado e autorizado;
- Liberação do *software* para o ambiente de produção;

- Distribuição do *software*;
- Implementação do *software* necessário para o serviço;
- Manter o *hardware* disponível para que as instalações possam ser feitas rapidamente.

4.5.2 Ferramentas

Para o controle de liberação, deverá existir uma ferramenta *web* ou via *software* para o registro de todas as liberações. A figura 34 ilustra um *software* para controle de liberação.

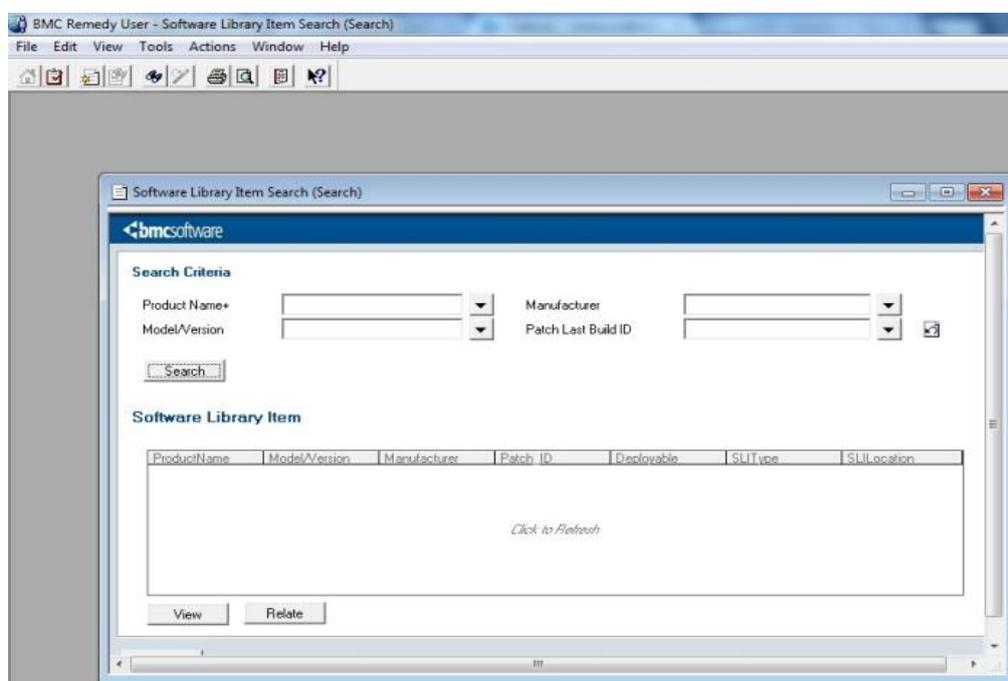


Figura 34 – Ferramenta de Registro de Liberação.
Fonte: BMC (2006).

O quadro 57 descreve os campos que a ferramenta de registro de liberação deverá conter:

Campo	Descrição
Product name	Nome do produto
Model / version	Modelo / Versão
Manufacturer	Manufatura
Patch last build ID	Identificação da última versão de atualização

Quadro 57 – Campos da Ferramenta de Registro de Liberação.
Fonte: BMC (2006).

4.5.3 Documentação

No gerenciamento de liberação, deverão ser definidos alguns parâmetros que serão utilizados no decorrer do processo. O quadro 58 descreve as definições gerais do processo:

Definição	Descrição
Atividade preventiva	Proteção contra cópia ilegal.
Consistência	Compatibilidade de programas.
Licença	Acordo firmado para que o número de usuários simultâneos não exceda o acordo.
BSD (Biblioteca de <i>software</i> definitivo)	É uma combinação de ICs e de documentação armazenados em local seguro.
DHD (depósito de <i>hardware</i> definitivo)	Área segura para armazenamento de <i>hardware</i> .
Numeração da liberação	Número único de uma liberação para facilitar a identificação.
Unidade de liberação	Nível no qual cada <i>software</i> é normalmente liberado.
Liberação completa	Todos os componentes da liberação são construídos, testados, distribuídos e implementados em conjunto.
Liberação Delta	Inclui apenas os ICs alterados.
Pacote de liberação	Agrupamento de liberações.
Liberação de emergência	Urgência na liberação de uma nova versão.

Quadro 58 – Definições Gerais do Processo de Liberação.

Fonte: Adaptado de Office of Government Commerce (2000).

A Biblioteca de *Software* Definitivo – BSD – é uma combinação de Itens de Configuração de *Software* e de documentação armazenados em um local seguro. Fisicamente, a BSD é um conjunto de mídias eletrônicas, como discos, fitas e CDs em diferentes formatos de *software*, arquivos e documentação eletrônica ou em papel. A BSD é uma biblioteca lógica, existindo apenas uma entidade de *software* armazenada. Fisicamente podem existir várias cópias de entidades de *software* armazenadas em diferentes locais. Todos os itens de *softwares* autorizados e todas as versões originais em produção deverão ser salvos no BSD (REDWOOD, 2006).

O Depósito de *Hardware* Definitivo – DHD – é uma área separada para o armazenamento seguro de sobressalentes de *hardware* definitivo. São os componentes e conjuntos montados, mantidos no mesmo nível dos sistemas existentes no ambiente de produção. Os detalhes desses componentes deverão ser registrados no BDGC, sendo controlado como componentes de reposição em caso de incidentes. Sempre que utilizados, eles devem voltar ao DHD ou substituídos por uma nova aquisição (REDWOOD, 2006).

4.5.4 Fluxos do Processo

A figura 35 ilustra o fluxo do processo de liberação:

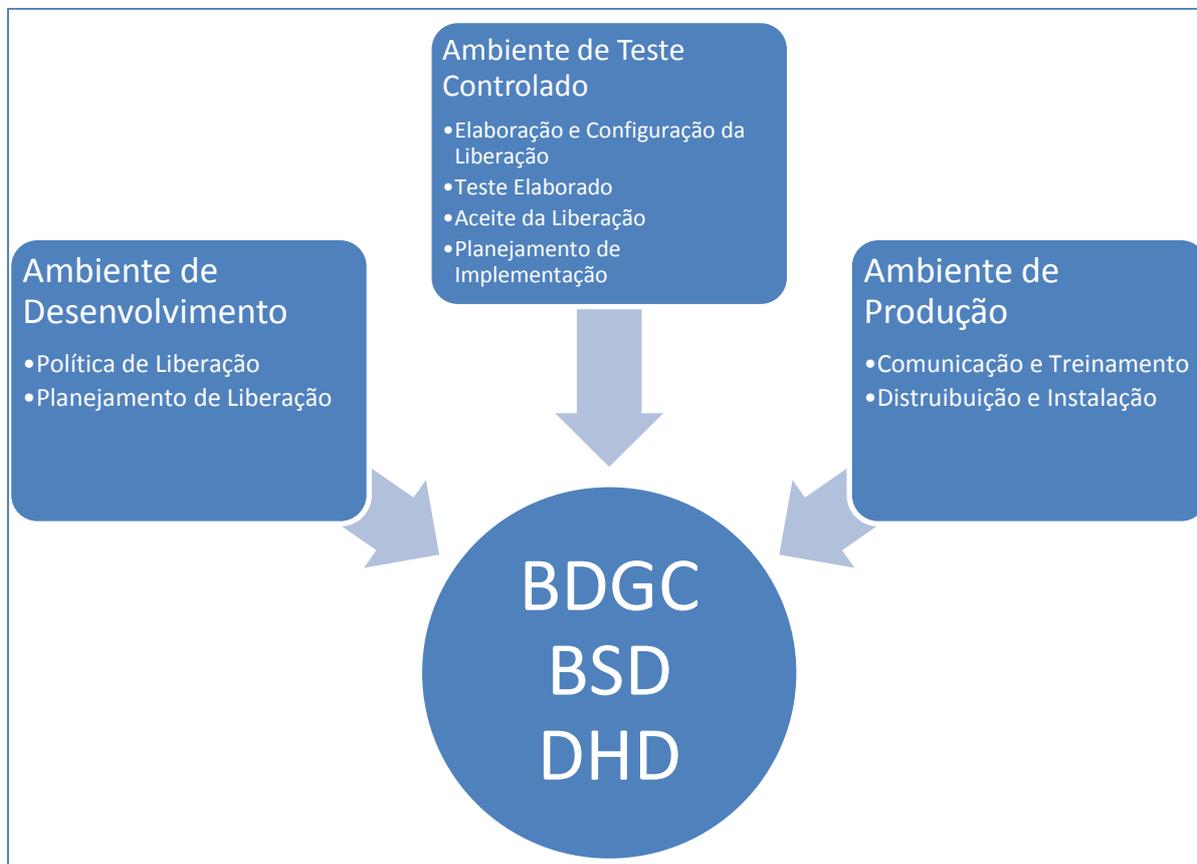


Figura 35 – Fluxo do Processo de Liberação.

Fonte: Elaborado pelos autores, baseado em Office of Government Commerce (2000).

4.5.5 Atividades

O quadro 59 descreve as atividades do fluxo do processo de liberação:

Atividade	Descrição
Política de liberação	Documentar como a organização irá implementar a liberação de um novo <i>hardware</i> ou <i>software</i> dentro da infraestrutura de TI.
Planejamento de liberação	<ul style="list-style-type: none"> • Conteúdo da liberação; • Agenda de liberação; • Recursos necessários; • Funções e responsabilidades; • Desenho de um projeto; • Definição dos componentes da liberação; • Plano de <i>back out</i> (retrocesso);

continua

	<ul style="list-style-type: none"> • Plano de qualidade; • Plano de aceite.
Elaboração e configuração da liberação	<ul style="list-style-type: none"> • Criar um plano de retrocesso (<i>back out</i>); • Liberação completa com instruções sobre sua instalação, um plano de testes e um plano de retrocesso.
Teste elaborado	Os testes devem ser realizados nas atividades de implementação e procedimento de retrocesso (<i>back out</i>) e no final da liberação.
Aceite da liberação	Usuários devem testar para confirmar a funcionalidade desejada.
Planejamento de implementação	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de tarefas e recursos necessários para cada tarefa; • Uma lista de todos os ICs que serão instalados e retirados do serviço; • Em caso de múltiplos sites: plano de ação para sites separados levando em consideração as diferenças de cada um; • Comunicação para todos envolvidos (usuários e equipe de TI); • Plano para a implantação da liberação comprada (se houver); • Adquirir <i>hardware</i> e <i>software</i>. O plano de implantação deve incluir os procedimentos a serem seguidos para armazenamento seguro antes da implantação e mecanismos para acompanhar sua instalação; • Agenda de reuniões para gerenciamento da equipe e grupos envolvidos na Liberação.
Comunicação e treinamento	É importante comunicar-se com todas as partes envolvidas para aumentar a adesão e o sucesso da liberação. Isso deve envolver várias sessões de reuniões e treinamentos com grupos de usuários, equipes de TI e gerentes.
Distribuição e instalação	Após a distribuição da liberação, a instalação será iniciada tornando-a disponível para a comunidade de usuários.

Quadro 59 – Atividades do Processo de Liberação.

Fonte: Adaptado de Office of Government Commerce (2000).

4.6 GERENCIAMENTO DE CONFIGURAÇÃO

O objetivo do gerenciamento de Configuração é fornecer um modelo lógico da infraestrutura, identificando, controlando, mantendo e verificando versões de todos os ICs (OFFICE..., 2000):

- Prover o gerenciamento da TI com um controle rígido sobre os ICs da organização;
- Prover informação necessária a outros processos do gerenciamento;
- Criar e manter uma Base de Dados do Gerenciamento da Configuração (BDGC).

4.6.1 Funções e Responsabilidades

O Gerente de Configuração definirá o escopo e os níveis de detalhes deste processo, implantando procedimentos de comunicação com outros processos, sendo o responsável pelo planejamento, manutenção e população do BDGC. O Bibliotecário da Configuração é responsável pelo controle ao acesso dos itens físicos, como das cópias mestres de *softwares* e documentação do BDGC, que serão armazenados na “Biblioteca de *Software* Definitiva” (BSD).

Nesse processo o Gerente de Configuração trabalhará com as duas funções que estão descritas no quadro 60:

Gerente de Configuração e Bibliotecário da Configuração	Perfil do Profissional: Coordenador Técnico.
Objetivos da Função	Definir o escopo e os níveis de detalhes do processo de Gerenciamento de Configuração.
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Criar, administrar e organizar os ICs; • Criação do BDGC; • Manutenção do BDGC; • Prover a comunicação entre os processos.
Atividades	<ul style="list-style-type: none"> • Planejar o cadastro dos ICs; • Popular os ICs no BDGC; • Realizar a manutenção dos ICs dentro do BDGC; • Organizar a manutenção do BDGC.
Autoridade	<ul style="list-style-type: none"> • Gestão geral do processo e tomada de decisão.
Função em Outros Processos	<ul style="list-style-type: none"> • Notificar os demais processos quanto ao correto procedimento do cadastro de informações de um IC.

Quadro 60 – Funções do Gerente de Configuração e Bibliotecário da Configuração.
Fonte: Adaptado de Office of Government Commerce (2000).

4.6.2 Ferramentas

Base de Dados do Gerenciamento da Configuração – BDGC

Para a criação da BDGC, como ferramenta de apoio e registro do Gerenciamento de Configuração, serão necessárias bibliotecas físicas e eletrônicas para armazenar as cópias definitivas de *software* e documentação. A BDGC necessita de tecnologia de banco de dados, permitindo a flexibilidade e a manipulação de grandes informações. Ela poderá armazenar os relacionamentos entre os componentes do sistema, incluindo incidentes, problemas, erros conhecidos, mudanças e liberações. Também poderá conter informações sobre

dados corporativos dos funcionários, fornecedores, locais e unidades de negócio (REDWOOD, 2006).

Para iniciar o BDGC, deverá ser definido o escopo dos ICs que serão inclusos. A hierarquia (Figura 36) de componentes e unidades é criada pela subdivisão em níveis, o nível mais alto será a própria infraestrutura do *contact center*, já o mais baixo é aquele sobre o qual ainda é possível controle.

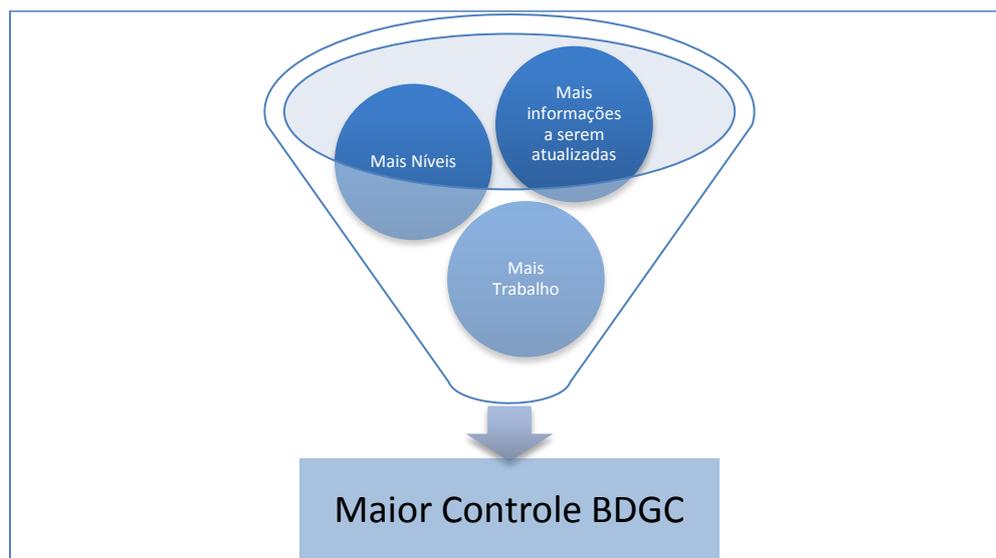


Figura 36 – Hierarquia da BDGC.

Fonte: Elaborado pelos autores, baseado em Redwood (2006).

4.6.3 Documentação

Item de configuração – IC – é um elemento documentado da infraestrutura do *contact center*, necessário para a prestação de um serviço, que será identificado unicamente e pode ser alterado. Pode variar em complexidade, tamanho ou tipo.

O quadro 61 ilustra quais itens do *contact center* serão considerados como um IC:

Hardware	Servidores
Software	Ambiente
Rede	Equipamento
Documentação	Componentes de rede
Procedimentos	Microcomputadores
Funções	Unidades móveis
Acomodações	Aplicações
Serviços	Licenças

Quadro 61 – Itens de IC.

Fonte: Adaptado de Redwood (2006).

Os atributos que deverão ser usados para cada IC estão descritos no quadro 62:

Atributos	Descrição
Nome do IC	Nome único pelo qual esse tipo de IC é conhecido.
Número Serial	Número que identifica unicamente uma determinada instância do IC.
Categoria	Classificação de um IC. Ex.: <i>hardware</i> , <i>software</i> , documentação, etc.
Tipo	Descrição do tipo do IC, ampliando a informação de “categoria”. Ex.: configuração de <i>hardware</i> , pacotes de <i>software</i> , dispositivo de <i>hardware</i> , placa de <i>hardware</i> .
Modelo	Modelo do IC dado pelo fornecedor.
Garantia	Data de expiração da garantia e suporte dada pelo fornecedor.
Versão	Número da versão do IC.
Local	Localização do IC, meio físico ou biblioteca.
Responsável	Nome ou designação do responsável pelo IC.
Fornecedor ou Origem	Empresa e/ou fornecedor do IC.
Licença	Número da licença ou referência de contrato de licença.
Data de Instalação	Data de fornecimento do IC para o <i>contact center</i> .
Aceite	Data do aceite do IC no <i>contact center</i> como testado e de forma satisfatória.
Situação/Status Atual	Situação corrente do IC de acordo com o ciclo de vida.
Comentários	Comentários diversos ou observações sobre o IC.

Quadro 62 – Atributos do IC.

Fonte: Adaptado de Redwood (2006).

O acompanhamento do status é uma atividade que registra o estado atual e os anteriores de um IC, podendo, dessa forma, um IC ser rastreável, definindo o ciclo de vida do IC. Os níveis de status podem ser definidos de acordo com a figura 37:

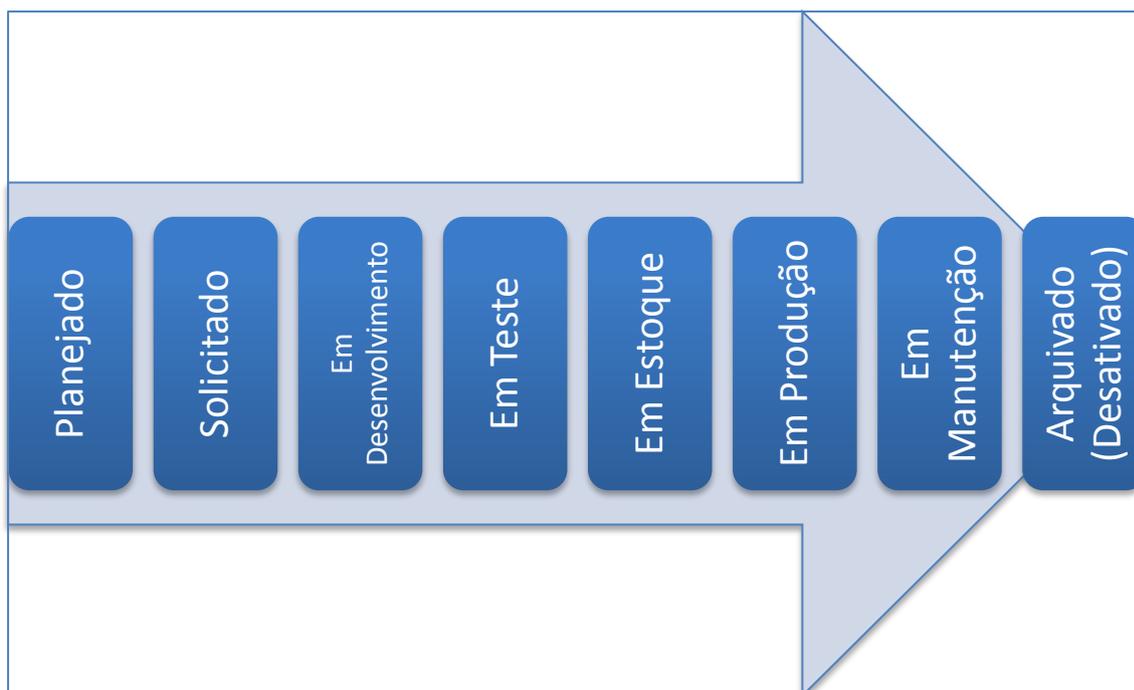


Figura 37 – Status do Ciclo de Vida do IC.

Fonte: Elaborado pelos autores, baseado em Redwood (2006).

Deverão ser gerados relatórios de status dos ICs para verificação do status corrente, anterior ou planejado do IC, permitindo o acompanhamento das mudanças.

4.6.4 Fluxo do Processo

A figura 38 ilustra o fluxo do processo de gerenciamento de configuração.

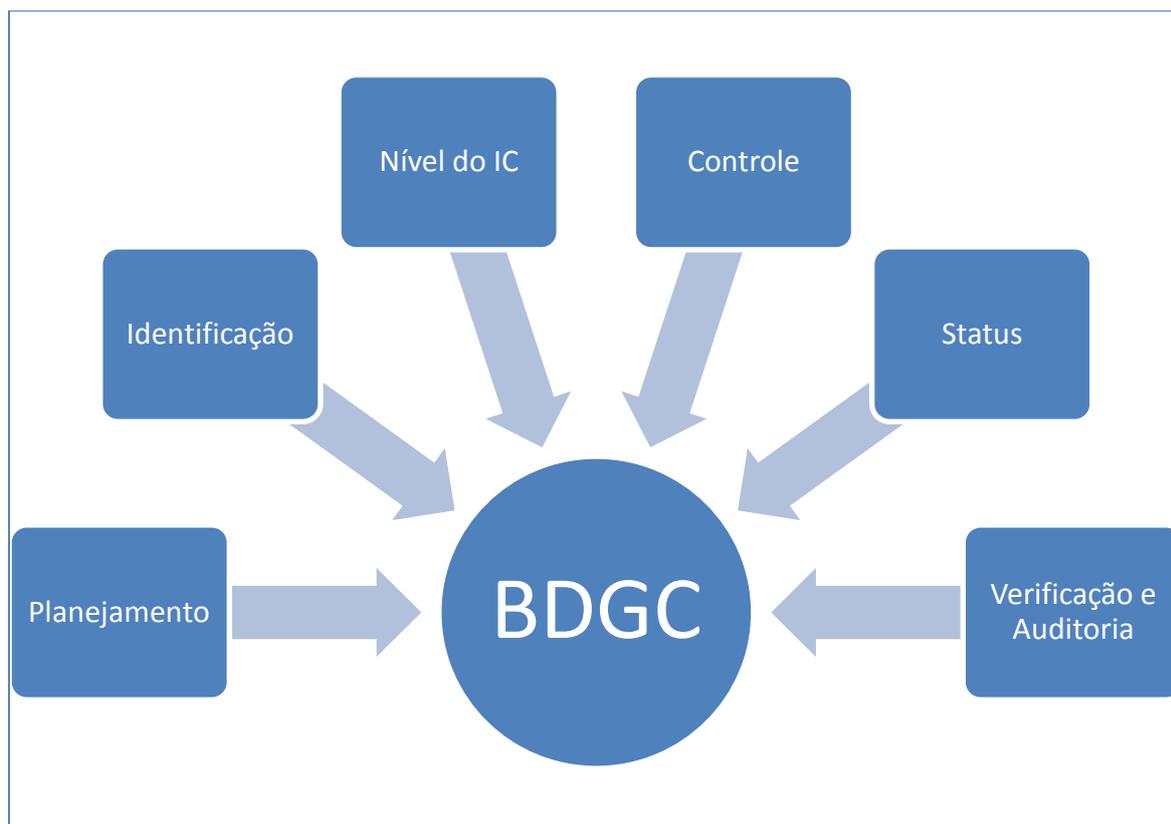


Figura 38 – Fluxo do Processo de Gerenciamento de Configuração.
 Fonte: Elaborado pelos autores, baseado em Redwood (2006).

4.6.5 Atividades

O quadro 63 descreve como deverão ser as atividades do gerenciamento de configuração:

Atividade	Descrição
Planejamento	Planejar e definir o propósito, escopo, objetivo, políticas, procedimentos, contexto organizacional e técnicas para o gerenciamento de configuração.
Escopo/Identificação	<ul style="list-style-type: none"> • Selecionar e identificar as estruturas de configuração para todos os ICs da infraestrutura, incluindo seus donos, relacionamentos e documentação da configuração; • Incluir a atribuição de identificadores e números de versão para os ICs, rotulação de cada item e inserção no BDGC.
Nível do IC	<ul style="list-style-type: none"> • Definir a quantidade de detalhamento do IC de acordo com o quadro XX de atributos do IC; • Executar a coleta de todas as informações do IC; • Etiquetar o IC como referência de controle.
Controle	Garantir que apenas ICs autorizados e identificados serão aceitos e registrados do início ao fim do ciclo de vida do IC, assegurando que nenhum IC seja adicionado, alterado, substituído ou removido sem a documentação de controle.
Acompanhamento do	Registrar, por meio de relatórios, todos os dados atuais e históricos

continua

conclusão

Status	relacionados a cada IC, durante todo o ciclo de vida, tornando-o rastreável.
Verificação e Auditoria	Verificar e auditar realizando uma série de revisões e controles, atestando a existência física dos ICs e se estão corretamente armazenados na BDGC.

Quadro 63 – Atividades do Gerenciamento de Configuração.**Fonte: Adaptado de Redwood (2006).**

4.7 GERENCIAMENTO DO NÍVEL DE SERVIÇO

Este processo administra a qualidade e a quantidade de serviço fornecido aos clientes pela equipe de TI. Essa administração possibilita que haja um Acordo de Nível de Serviço, que é o documento que descreve em detalhe quais serviços devem ser fornecidos, incluindo características de qualidade e quantidade, como desempenho e disponibilidade desses serviços. Esse acordo pode ser aplicado e firmado entre a organização de TI e a área cliente da central de atendimento de médio porte.

4.7.1 Funções e Responsabilidades

O processo de Gerenciamento de Nível de Serviço do ITIL contém nove responsabilidades: (1) Catálogo de Serviços, (2) Acordo no Nível de Serviço, (3) Requisitos de Nível de Serviço, (4) Acordo de Nível Operacional, (5) Ficha de Especificação de Serviço, (6) Plano de Qualidade de Serviço, (7) Revisão, (8) Programa de Aperfeiçoamento de Serviço e (9) Gerenciamento do Relacionamento com o Cliente (OFFICE..., 2001).

Foram selecionadas quatro responsabilidades de maior relevância, das citadas acima, para a implementação do processo no cenário estudado. Essas responsabilidades geram um documento específico para cada uma delas, os quais estão descritos mais detalhadamente no item 4.7.2. Documentação.

Por se tratar de um processo que rege acordos e gera documentações, faz-se necessário somente um recurso: o responsável pelas ações, de acordo com o quadro 64:

Gerente de Contas / Gerente do Nível de Serviço

O gerente de contas garante uma boa comunicação entre o cliente e a administração da TI. O Gerente do Nível de Serviço garante a troca de ideias apropriada com os clientes sobre os acordos feitos e sobre qualquer possível ajuste nos serviços solicitados.

Quadro 64 – Função do Gerente de Nível de Serviço.

Fonte: Adaptado de Office of Government Commerce (2001).

4.7.2 Documentação

No quadro 65 apresenta-se a documentação necessária para cada responsabilidade.

Catálogo de Serviços	Especifica detalhadamente todos os serviços ofertados pela equipe de TI que administra o <i>contact center</i> para as áreas clientes. Neste documento não constará as especificações de nível de atendimento, pois tais informações estarão no Acordo de Nível de Serviço depois de firmado o acordo entre as partes.
Acordo do Nível de Serviço	Negociado para se obter um compromisso acordado entre os Requisitos de Serviço dos clientes e a capacidade <i>contact center</i> em fornecer o serviço solicitado com os recursos que dispõe.
Requisitos de Nível de Serviço	São documentos que fornecem uma visão detalhada das necessidades dos clientes e são usados para determinar, ajustar e renovar os serviços. Esses documentos podem servir como um modelo para o projeto de um serviço, com o ANS correspondente, e ser assinados como um pedido de projeto, se desejado. É a base para que o <i>contact center</i> possa levantar quais são as expectativas de sua área cliente, que pode ser envolvida desde o início, mas é recomendável produzir um primeiro esboço como ponto de partida para uma discussão mais profunda e detalhada.
Monitoração, Revisão e Relatórios	São relatórios gerenciais que trazem um resumo executivo referente à entrega dos serviços. Neste devem conter os resultados sobre os atendimentos prestados pela TI como, por exemplo, os tempos de atendimento aos incidentes, eficácia das resoluções de problemas, e taxa de sucesso das mudanças.

Quadro 65 – Definições Básicas das Responsabilidades.

Fonte: Adaptado de Redwood (2006).

O Acordo de Nível de Serviço – ANS – representa um entendimento formal entre organização de *contact center* e área cliente, onde são especificados os acordos relacionados aos serviços a serem fornecidos. Deve ser descrito em termos não técnicos e em sintonia com a linguagem do cliente. Na figura 39 estão ilustrados todos os itens do escopo do ANS.

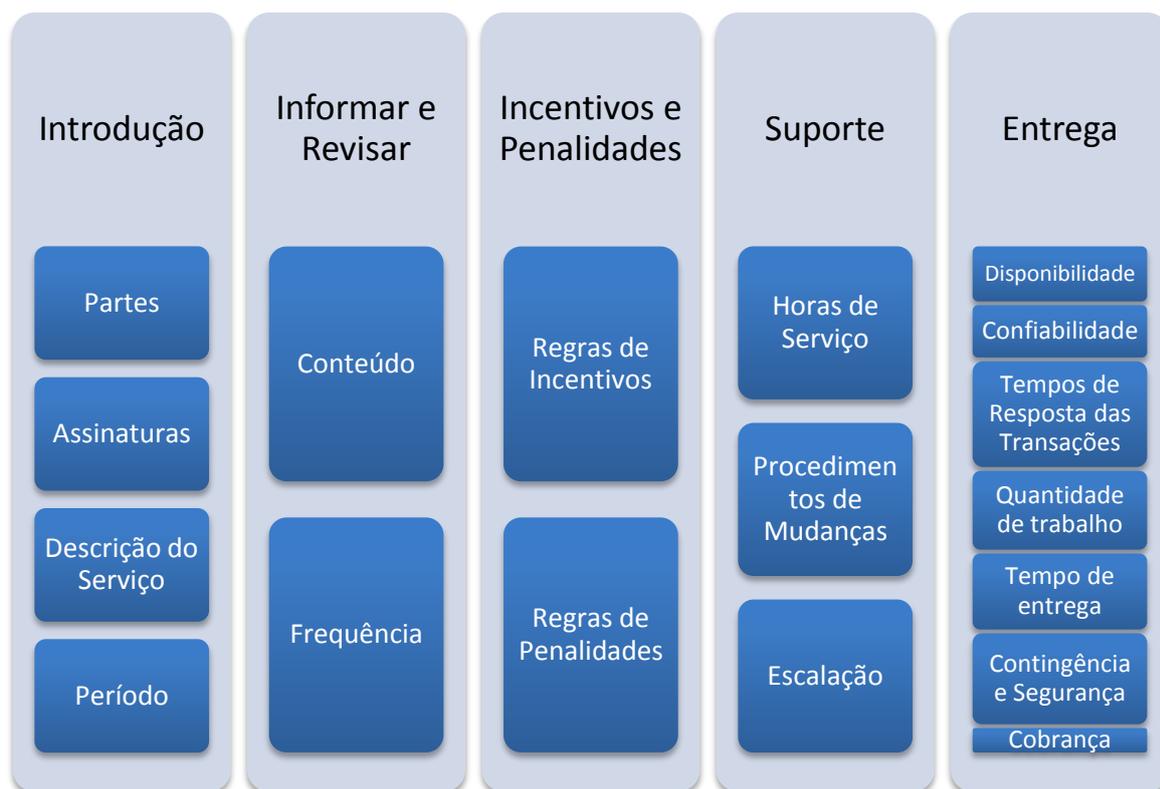


Figura 39 – Escopo do ANS.

Fonte: Elaborado pelos autores, baseado em Redwood (2006).

Exemplos de Elementos de Suporte a Serviços

- Horas de Serviço: 24x7, 5x8, atendido, não atendido, etc.;
- Suporte: horas de suporte, especiais, prorrogações, tempo de resposta, tempo de reparo, etc.;
- Escalada: quem, quando, como, porque, etc.;
- Mudança: categoria, tempos médios de processamento, prazos, requisições padrão, etc.

4.7.3 Fluxo do Processo

O processo é um ciclo de qualidade contínuo e completo. O ciclo começa assim que os Acordos de Nível de Serviço forem definidos.

Estabelecimento da Função

Os primeiros passos são a criação do Catálogo de Serviços, esboço dos Acordos de Nível de Serviço e campanhas de divulgação (OFFICE..., 2001). O planejamento deve incluir:

- Planejamento Inicial das Atividades;
- Plano da Capacidade de Monitoração;
- Estabelecer a Percepção Inicial do Serviço.

Implementação do Acordo de Nível de Serviço

Os seguintes itens devem ser estabelecidos na fase de implementação:

- Produção de um Catálogo de Serviços;
- Gerenciamento das Expectativas;
- Plano da Estrutura do ANS;
- Iniciar as Requisições do Nível de Serviço e um esboço do ANS;
- Redação do ANS e Busca de acordo;
- Estabelecimento da Capacidade de Monitoração
- Definição dos Relatórios e dos Processos de Revisão;
- Divulgação da existência de ANS.

A figura 40 ilustra o processo de gerenciamento de nível de serviço:

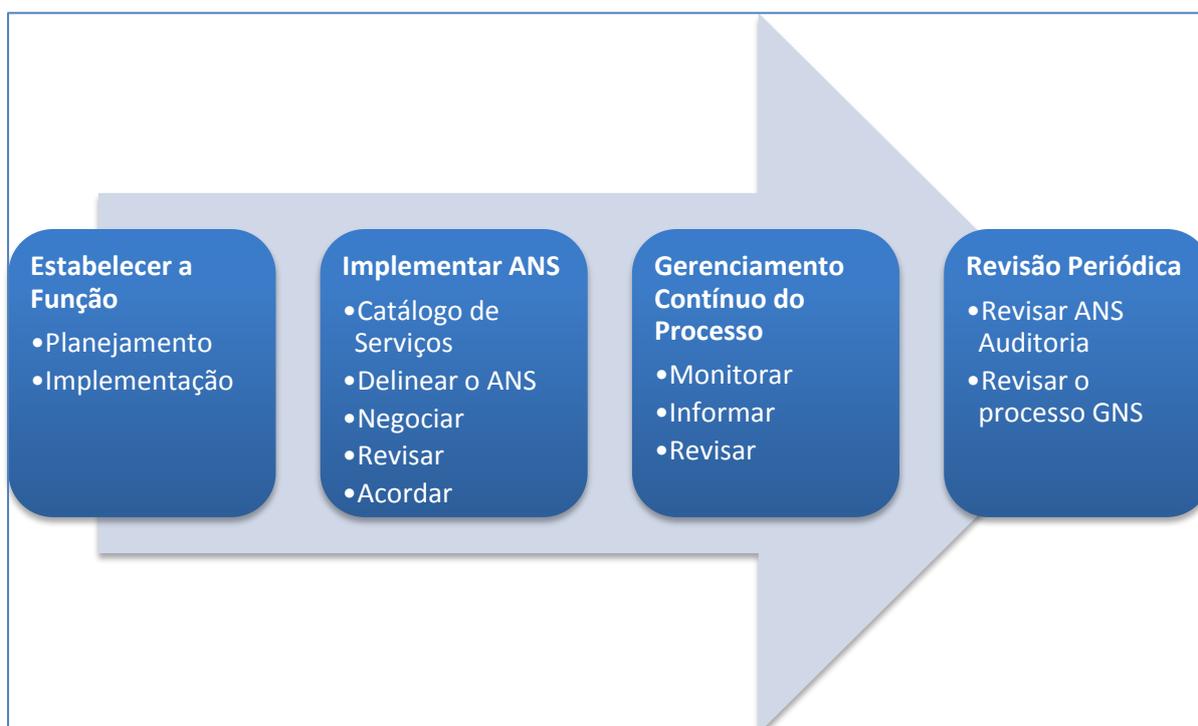


Figura 40 – Fluxo do Processo de Gerenciamento de Nível de Serviço.
 Fonte: Elaborado pelos autores, baseado em Redwood (2006).

4.7.4 Atividades

As atividades serão detalhadas a seguir.

4.7.4.1 Implementação do processo

- Redigir o catálogo de serviços

Reunir todas as informações sobre possíveis e viáveis serviços a serem prestados e organizar na forma de catálogo (Quadro 66).

Identificador do Serviço	MON-CM
Descrição do Serviço	Macro-visão sobre os componentes da solução Call Management System@monitoradas
Atividades do Serviço	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilização de CPU, memória e disco; 2. Alarmes de plataforma; 3. Estado dos troncos e grupo de troncos; 4. Conectividade do PABX na rede; 5. Perda de conexão entre o PABX e gabinetes; 6. Comutação do servidor principal do PABX para o servidor <i>backup</i>; 7. PABX secundário operando em modo <i>survivable</i>; 8. Impossibilidade de duplicação de dados entre o servidor principal e o servidor <i>backup</i>; 9. Tentativas de acesso não autorizado ao PABX; 10. Alta utilização TDM do PABX; 11. Falha na execução de rotinas de <i>backup</i>; 12. Falhas em placas de circuito do PABX.
Disponibilidade do Serviço	24 horas x 7 dias da semana

Quadro 66 – Informações do Catálogo de Serviços.

Fonte: Adaptado de Office of Government Commerce (2001).

- Apresentar o catálogo de serviços ao cliente

Agendar reunião com o cliente para apresentação do catálogo de serviços.

- Preparar o documento de Requisitos de Nível de Serviço

Após haver o entendimento do catálogo de serviços pelo cliente, deve-se iniciar a elaboração do documento de Requisitos de Nível de Serviço.

- Redigir o Acordo de Nível de Serviço

O Acordo de Nível de Serviço deve ser feito a partir das informações do RNS, respeitando as limitações de atendimento da organização de TI.

No quadro 67 segue um exemplo de padrão de especificações de um ANS.

Tipologia de Incidentes	Prazo máximo para retorno	Prazo máximo para recuperação
Severidade 1: Dúvidas gerais	N/A	24 horas
Severidade 2: Problemas de Configuração / Programação (que não geram impactos operacionais)	15 minutos	24 horas
Severidade 3: Instabilidade no Sistema	15 minutos	8 horas
Severidade 4: Indisponibilidade total ou parcial	15 minutos	2 horas

Quadro 67 – Especificações de ANS.

Fonte: Adaptado de Office of Government Commerce (2001).

4.7.4.2 Rotinas do processo

- Relatórios mensais de acompanhamento

Estes devem ser redigidos mensalmente e apresentados para a área cliente a fim de provar que os Requisitos de Nível de Serviços estão sendo atendidos.

- Auditorias no Acordo de Nível de Serviço

Devem ocorrer anualmente ou a cada revisão do contrato.

4.8 GERENCIAMENTO DA DISPONIBILIDADE

Este processo permite à gerência do *contact center* otimizar o uso dos recursos, antecipar e avaliar falhas previsíveis, implementar políticas de segurança e monitorar os objetivos dos acordos de serviço (OFFICE..., 2001).

4.8.1 Funções e Responsabilidades

As principais responsabilidades do processo para o cenário de *contact center* são descritas no quadro 68:

Levantamento	Determinação das necessidades de disponibilidade pelo negócio para um serviço e formulação dos critérios de disponibilidade e recuperação da infraestrutura de TI; Determinação em conjunto com o Gerenciamento da Continuidade para Serviços em TI das funções vitais de negócio e do impacto causado por falhas nos componentes da TI.
Definição	Definição dos objetivos de Disponibilidade, Confiabilidade e Sustentabilidade para os componentes da infraestrutura de TI que sustentem o serviço, para permitir que sejam documentados e acordados nos contratos.
Documentação	Gerar relatórios sobre disponibilidade, confiabilidade e sustentabilidade que reflitam as perspectivas do negócio, do usuário e da organização de suporte de TI.
	Produção e manutenção de um Plano de Disponibilidade que priorize e planeje aperfeiçoamento das disponibilidades da TI.
Rotina	Monitoração e análise das tendências de disponibilidade e confiabilidade dos componentes.

Quadro 68 – Responsabilidades do Gerenciamento de Disponibilidade.

Fonte: Adaptado de Redwood (2006).

Essas responsabilidades são aplicadas de acordo com o item Atividades deste capítulo.

Por se tratar de um processo que rege acordos e gera documentações, faz-se necessário somente um recurso que seja o responsável, descritos no quadro 69:

Gerente de Disponibilidade / Gerente do Nível de Serviço	
Designação do Gestor	Gerente de Serviços
Objetivos da Função	Fazer valer as regras estabelecidas para o Processo de Gerenciamento de Disponibilidade
Responsabilidades	É o responsável por tomar medidas de melhoria na resiliência e administra os contratos de manutenção.
Atividades	<ul style="list-style-type: none"> • Levantar as necessidades de disponibilidade do negócio; • Fazer interface com a área cliente; • Fazer interface com outros processos; • Prover Informações gerenciais para os envolvidos

Quadro 69 – Funções do Gerente de Disponibilidade.

Fonte: Adaptado de Office of Government Commerce (2001).

4.8.2 Documentação

Relatórios sobre Disponibilidade

Os relatórios de disponibilidade devem enfatizar os tempos de serviços entregues para o cliente final. Uma forma de trazer indicadores sobre o assunto é realizar o cálculo do fator Disponibilidade sobre cada serviço ofertado para as áreas clientes da empresa, conforme a fórmula da figura 41:

Fórmula para Cálculo do Fator Disponibilidade

$$\textit{Disponibilidade} = \frac{\textit{TSA} - \textit{TF}}{\textit{TSA}} \times 100$$

- **TSA: Tempo de Serviço no ar**
- **TF: Tempo fora de serviço**

Figura 41 – Fórmula para Cálculo do Fator Disponibilidade.

Fonte: Elaborado pelos autores, baseado em Office of Government Commerce (2001).

Além do fator Disponibilidade, pode-se trazer uma visão mais detalhada dos eventos utilizando-se dos termos descritos na figura 42.

Tempo Médio Para Reparo – Tmpr

- Tempo médio entre falha e sua reparação, também chamado de tempo fora de serviço. Este tempo é a soma do tempo de detecção e tempo de tratamento

Tempo Médio Entre Falhas –TMEF

- Tempo médio entre a reparação de um incidente e a notificação do próximo incidente, também chamado tempo em serviço

Tempo Médio Entre Incidentes de Sistema – TMEIS

- Tempo médio entre as notificações de dois incidentes em sequência

Figura 42 – Termos para Indicadores de Disponibilidade de Serviços.

Fonte: Elaborado pelos autores, baseado em Office of Government Commerce (2001).

Da relação entre TMEF e TMEIS é possível extrair informações quanto à existência de mais problemas técnicos pequenos ou mais problemas técnicos grandes.

Plano de Recuperação de Serviços

O Plano de Recuperação de Serviços é um documento que contém instruções para restabelecimento das funções do *contact center* em momentos de crise. Isso pode ser feito por meio do acionamento de um sistema de contingência (REDWOOD, 2006).

4.8.3 Fluxo do Processo

A figura 43 ilustra o fluxo do processo de Gerenciamento da Disponibilidade.

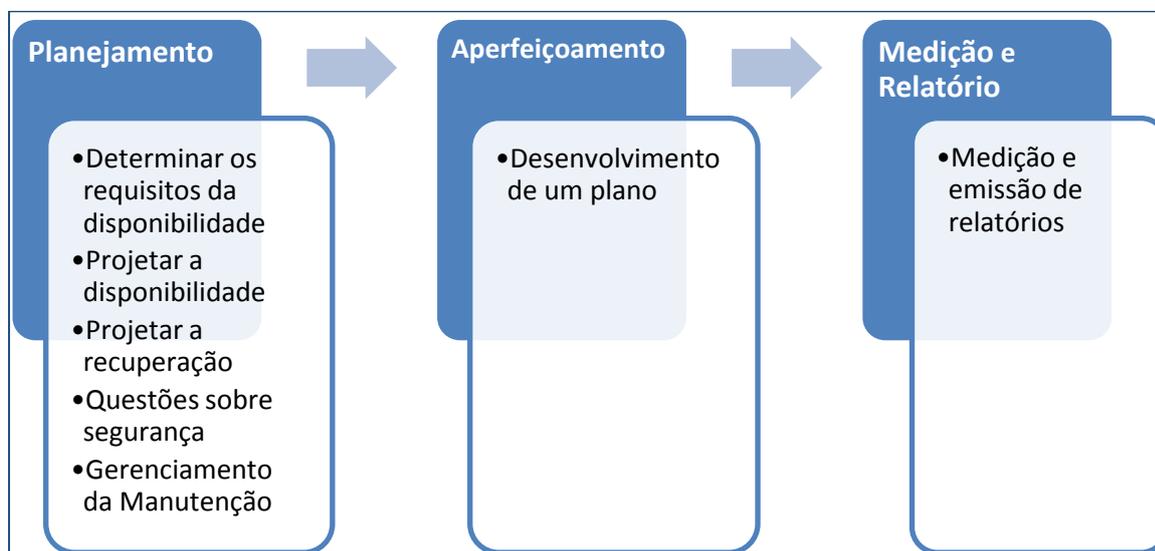


Figura 43 – Fluxo do Processo de Gerenciamento da Disponibilidade.

Fonte: Elaborado pelos autores, baseado em Redwood (2006).

4.8.4 Atividades

O quadro 70 descreve todas as atividades envolvidas no processo de gerenciamento de disponibilidade.

Atividades	Descrição
Determinar os Requisitos da Disponibilidade	Deve ser feito levando-se em consideração os requisitos de serviço e o que o departamento de TI pode fornecer.
Planos	Quando estiver considerando o arranjo da infraestrutura da organização de TI pode-se ainda levar em conta um plano de “disponibilidade” e “recuperação”.
Plano de Disponibilidade	É um plano de resiliência dentro da infraestrutura para assegurar os serviços em operação. Isso se aplica quando há recursos

continua

conclusão

	justificáveis para a implementação da estrutura necessária para a alta disponibilidade.
Plano de Recuperação	Este se aplica para quando não há toda a estrutura necessária para assegurar a alta disponibilidade. Nesse caso, é requerida a elaboração de um plano de recuperação que auxiliará a equipe técnica a restabelecer os serviços no menor tempo possível.
Questões sobre Segurança	Devem ser definidas as questões de segurança e o impacto que elas podem ter na disponibilidade dos serviços.
Gerenciamento da Manutenção	Definir uma “janela de manutenção” que é o intervalo de tempo acordado e conhecido pelos clientes no qual a organização de TI possa fazer manutenção e reparos. Dessa forma o impacto sobre os Serviços de TI será reduzido.
Aperfeiçoamento	Envolve o desenvolvimento de um plano de Disponibilidade que trará as medidas para melhorias nos próximos 12 meses.
Medição e Relatório	Este envolve os relatórios descritos no item Documentação deste capítulo.

Quadro 70 – Atividades do Processo de Gerenciamento de Disponibilidade.

Fonte: Adaptado de Redwood (2006).

4.9 GERENCIAMENTO DA CAPACIDADE

O objetivo deste processo é entender os requisitos de capacidade do negócio e controlar a entrega dessa capacidade durante a vida útil do ambiente. O processo é responsável por entender as vantagens potenciais que as novas tecnologias podem agregar na organização (REDWOOD, 2006).

4.9.1 Funções e Responsabilidades

O Gerente de Capacidade é responsável por desenvolver e manter o plano de capacidade, gerenciar o processo e certificar que o banco de dados da capacidade está atualizado. O gerente precisa ser envolvido na avaliação de todas as mudanças a fim de gerenciar os efeitos sobre a capacidade e desempenho (OFFICE..., 2001).

4.9.2 Ferramentas

A modelagem é o método de prever o comportamento dos sistemas informatizados dado certo volume e tipo de trabalho, auxiliando o gerenciamento da capacidade. As técnicas de modelagem estão descritas no quadro 71:

Tipo de Modelagem	Descrição
Análise de Tendências	<ul style="list-style-type: none"> • Pode ser feita com as informações de utilização de recursos e desempenho dos serviços coletados pelos subprocessos do gerenciamento de capacidade. • Pode ser usada para mostrar a utilização de um determinado recurso durante um período de tempo e como se espera seu comportamento no futuro.
Modelagem Analítica	É a representação do comportamento dos sistemas de computador por meio de técnicas matemáticas. Pode se construir um modelo utilizando um pacote de <i>software</i> especificando o conjunto de componentes e a estrutura da configuração que precisa ser modelada. Se os tempos de resposta previstos pelo modelo estiverem suficientemente próximos dos tempos apurados na vida real, o modelo pode ser considerado como uma representação exata do sistema.
Modelagem por Simulação	Envolve a modelagem de eventos discretos, por exemplo, taxa de transações entrantes contra uma configuração de <i>hardware</i> . Esse tipo de modelagem pode ser bastante precisa no dimensionamento de novas aplicações ou na previsão dos efeitos de mudanças em aplicações existentes, tendendo a ser muito demorado e dispendioso.
Modelagem por Referência	Quando existe um modelo criado ele reflete perfeitamente a <i>performance</i> a ser obtida, sendo uma modelagem preditiva.

Quadro 71 – Técnicas de Modelagem.

Fonte: Adaptado de Redwood (2006).

4.9.3 Documentação

Base de Dados da Capacidade – BDC – é a base de dados que irá armazenar as informações necessárias a todos os subprocessos do gerenciamento da capacidade. Na prática é usual mais de uma base de dados. Ela é usada para produzir relatórios sobre os aspectos da capacidade existente e futura. Deverão existir várias bases de dados em vários locais físicos, contendo tipos diferentes de dados, incluindo informações de negócios, de serviço e técnicos (REDWOOD, 2006).

4.9.4 Fluxo de Processo

Fazem parte do processo os seguintes itens descritos no quadro 72:

Processo	Descrição
Gerenciamento da Capacidade de Negócio	Responsável por manter que os requisitos futuros do negócio sejam considerados sendo planejados e implantados quando necessário. Visa às necessidades empresariais atuais e futuras.
Gerenciamento da Capacidade de Serviço	Responsável por manter que os desempenhos de todos os serviços de TI estejam dentro dos parâmetros definidos no SLA. Visa à entrega dos serviços existentes que suportam o negócio.
Gerenciamento da Capacidade de Recursos	Responsável pelo gerenciamento de componentes individuais dentro da infraestrutura sendo um processo mais técnico. Visa na tecnologia que sustenta toda a provisão dos serviços.

Quadro 72 – Descrição do Processo do Gerenciamento da Capacidade.

Fonte: Adaptado de Office of Government Commerce (2001).

4.9.5 Atividades

A figura 44 ilustra as atividades dos subprocessos:

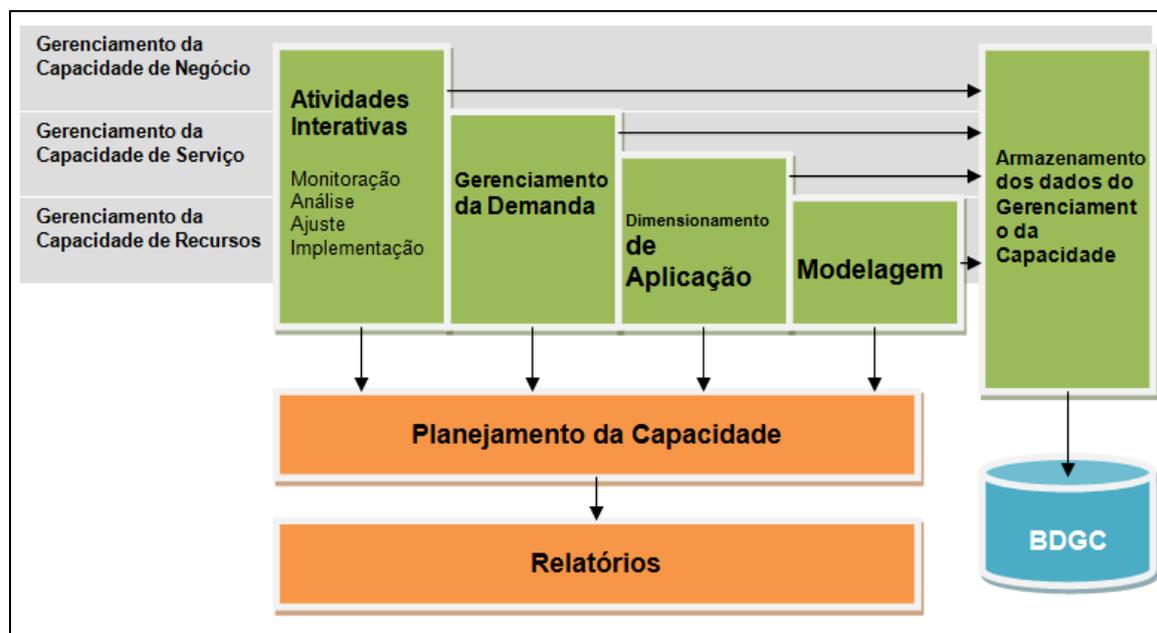


Figura 44 – Descrição do Processo de Gerenciamento de Capacidade.

Fonte: Office of Government Commerce, 2000.

O quadro 73 descreve as atividades dos subprocessos:

Atividade	Descrição
Atividades Interativas	<p>Tem a responsabilidade que garante que os recursos técnicos da infraestrutura ofereçam o melhor valor possível pelo dinheiro.</p> <p>Dentro do processo de gerenciamento da capacidade, as atividades interativas são divididas em:</p> <p><u>Monitoração</u>: verificações dos níveis de serviços estão sendo alcançados.</p> <p><u>Análise</u>: análise dos dados coletados na monitoração.</p> <p><u>Ajuste</u>: programa a monitoração e a análise para manter o uso otimizado da infraestrutura.</p> <p><u>Implementação</u>: programa a mudança de capacidade ou a nova capacidade por meio do gerenciamento de mudanças.</p>
Armazenamento de dados do Gerenciamento da Capacidade	O Banco de Dados da Capacidade é usado neste processo para montar a base dos relatórios, contendo as informações técnicas mais relevantes para o gerenciamento da capacidade. A informação nesta base é mantida para a utilização na análise de outros processos.
Gerenciamento da Demanda	É responsável pelo gerenciamento da infraestrutura com o objetivo de utilizar melhor a capacidade atual ao invés de redimensioná-la. Compreensão completa das necessidades do negócio e suas demandas pelos serviços e recursos do <i>contact center</i> .
Dimensionamento de Aplicação	O dimensionamento de aplicação tem a capacidade de avaliar os requisitos de capacidade das aplicações durante seu planejamento e desenvolvimento. É necessário entender a capacidade de uma nova aplicação, cuja infraestrutura poderá ser ajustada para atender os novos requisitos. Estimar as necessidades de recursos para suportar a mudança proposta na aplicação para garantir que ela atinja os níveis de serviços necessários.
Modelagem	Com a ajuda de modelos matemáticos é possível à predição dos requisitos futuros da capacidade, cujos resultados serão usados como uma entrada no plano de capacidade.
Plano de Capacidade	<p>Produzir um plano que documenta os níveis atuais de utilização de recursos e o desempenho dos serviços após considerações sobre as estratégias e planos do negócio, projetar as necessidades futuras de recursos para suportadas os serviços do <i>contact center</i>. Deve incluir quaisquer recomendações quantificadas em termos de recursos necessários, custos, benefícios e impactos.</p> <p>O plano de capacidade é desenhado a partir da base dos dados do BDC, dados financeiros, dados do negócio, dados técnicos, etc., sempre direcionado para o futuro para um período mínimo de 12 meses.</p>
Relatórios	O objetivo dos relatórios é mensurar o desempenho da capacidade durante certo período, comparando índices do SLA.

Quadro 73 – Atividades dos Subprocessos.

Fonte: Adaptado de Office of Government Commerce (2001).

4.10 GERENCIAMENTO DA CONTINUIDADE DOS SERVIÇOS EM TI

O processo dará suporte integral ao gerenciamento de continuidade dos negócios, garantindo que todas as instalações de TI possam ser recuperadas dentro do prazo acordado.

4.10.1 Funções e Responsabilidades

O quadro 74 descreve as responsabilidades do gestor de GCSTI:

Gestor de GCSTI	
Designação do Gestor	Coordenador Técnico
Objetivos da Função	Fazer valer as regras estabelecidas para o Processo de Gerenciamento de Continuidade de serviços de TI.
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver e gerenciar o plano de GCSTI tendo como foco o alcance dos objetivos de recuperação do negócio; • Assegurar que todas as áreas estejam preparadas caso haja uma necessidade dos planos de continuidade; • Cumprir uma agenda de testes; • Deixar claro os objetivos do GCSTI dentro das áreas de negócio suportadas e áreas de TI; • Gerenciar o serviço de TI durante o período de crise.
Atividades	<ul style="list-style-type: none"> • Gerenciar o GCSTI; • Concordar / definir com os produtos do processo; • Comunicar e manter a conscientização, integrar toda a organização; • Contratar serviços; • Gerenciar a verificação e garantias.
Autoridade	Gerir o GCSTI.
Função em Outros Processos	<ul style="list-style-type: none"> • Assegurar a integração com os processos correlatos, principalmente com o Gerenciamento de nível de serviço, disponibilidade, configuração, mudanças, capacidade, central de serviços e incidentes.

Quadro 74 – Responsabilidades do Gestor de GCSTI.

Fonte: Adaptado de Office of Government Commerce (2001).

No GCSTI as funções e responsabilidades estão divididas em operação normal ou em crise. A situação de crise deve ser chamada e as responsabilidades mudam se tornando ações corretivas para minimizar o impacto, pela invocação da contingência e recuperação.

Essa pré-divisão auxilia na ação dos membros envolvidos, deixando bem claro a real responsabilidade de cada um (Quadro 75).

Membro	Operação Normal	Operação em Crise
Nível Diretoria	Iniciar a continuidade do serviço em TI, estabelecer a política, determinar responsabilidades, dirigir e autorizar.	Gerenciamento da crise, decisões corporativas/empresariais, relações públicas.
Gerência Sênior	Gerenciar a continuidade dos serviços, concordar com os produtos do processo, comunicar e manter a conscientização, integrar toda a organização.	Coordenação, direção e arbitramento, autorização de recursos.
Gerência Júnior	Assumir a análise da continuidade dos serviços em TI, definir produtos, contratar serviços, gerenciar a	Invocação dos mecanismos da continuidade ou recuperação, liderança da equipe, administração

continua

conclusão

	verificação e garantias.	das instalações, relacionamento com as demais áreas.
Supervisores e Equipe	Desenvolver os produtos, negociar os serviços, executar testes, desenvolver e operar os processos e procedimentos, gerenciar a crise, coordenar, administrar, autorizar recursos, liderar a equipe.	Execução de tarefas, participação de equipes, integração da equipe e instalação.

Quadro 75 – Responsabilidades de GCSTI nas Operações.
Fonte: Adaptado de Redwood (2006).

4.10.2 Ferramentas

CRAMM (CCTA Risk Analysis and Management Method)

Ferramenta de análise e gestão para fornecer um método de revisões de segurança das informações dos sistemas. É composto de três fases, com base em questionários objetivos e diretrizes. As duas primeiras fases identificam e analisam os riscos do sistema. A última fase recomenda como esses riscos devem ser gerenciados (CRAMM, 2013). O quadro 76 descreve as descrições das fases a serem implementadas.

Fases	Descrição
Fase 1 – Estabelecimento de objetivos para segurança.	<ul style="list-style-type: none"> • Definição dos limites do estudo; • Identifica e avalia os ativos físicos que fazem parte do sistema; • Determina o valor dos dados mantidos por entrevistar os usuários sobre os impactos potenciais que podem surgir a partir de indisponibilidade, destruição, divulgação ou modificação; • Identifica e avalia os ativos de <i>software</i> que fazem parte do sistema.
Fase 2 – A avaliação dos riscos para o sistema proposto e os requisitos para a segurança.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar e avaliar o tipo e o nível de ameaças que podem afetar o sistema; • Avaliar o grau de vulnerabilidade do sistema para as ameaças identificadas; • Combinando ameaças e vulnerabilidades com valores de ativos para calcular medidas de riscos.
Fase 3 – Identificação e seleção de contramedidas que são compatíveis com as medidas de riscos calculados na fase 2.	O CRAMM contém uma grande biblioteca de que consiste em mais de 3000 contramedidas detalhadas e organizadas em mais de 70 agrupamentos lógicos.

Quadro 76 – Fases do CRAMM.
Fonte: Adaptado de CRAMM (2013).

4.10.3 Documentação

Plano de Recuperação de Serviços

O Plano de Recuperação de Serviços é um documento que contém instruções para o restabelecimento das funções do *contact center* em momentos de crise. Isso pode ser realizado por meio do acionamento de um sistema de contingência (REDWOOD, 2006).

Os tipos de recuperações estão descritos no quadro 77.

Tipo de Recuperação	Descrição
Soluções de Contorno Manuais	Medidas temporárias efetivas até que os serviços normais do <i>contact center</i> sejam restaurados.
Recuperação Gradual	Utilizado quando o <i>contact center</i> pode funcionar por um período de 72 horas ou mais sem recursos computacionais. Ambiente computacional vazio, exceto por energia e telecomunicações, no qual se devem instalar seus próprios recursos.
Recuperação Intermediária	Restabelecimento dos sistemas e serviços críticos entre 24 e 72 horas. Ambiente computacional que suporta o negócio.
Recuperação Imediata	Utilização de uma instalação alternativa, com espelhamento contínuo dos equipamentos e dados de produção. Utilizado nos serviços de atendimento emergenciais e críticos, onde a perda do serviço causa um impacto imediato no negócio.

Quadro 77 – Tipos de Recuperação.
Fonte: Adaptado de Redwood (2006).

4.10.4 Fluxo do Processo

O processo é dividido em quatro estágios. A figura 45 descreve o fluxo do processo:



Figura 45 – Fluxo do Processo de GCSTI.

Fonte: Elaborado pelos autores, baseado em Office of Government Commerce (2001).

4.10.5 Atividades

O quadro 78 descreve cada estágio do fluxo do processo:

Estágio 1 – Início	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar as políticas relacionadas com o GCN e o GCSTI; • Alocar recursos; • Determinar o escopo do processo e os termos de referência; • Estabelecer um plano.
Estágio 2 – Análise dos requisitos e definição da estratégia	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar como a empresa irá sobreviver em caso de uma interrupção grave ou desastre no negócio. • Análise de impacto no negócio (AIN) - investigação do impacto de um desastre no negócio. • Avaliação de riscos – analisar a chance de um desastre ou falha

continua

conclusão

	grave ocorrer. <ul style="list-style-type: none"> • Estratégia de continuidade do negócio – prove um equilíbrio entre a redução dos riscos e opções de recuperação.
Estágio 3 – Implementação	<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer a organização e desenvolver planos de implementação; • Implementar instalações para recuperação; • Implementar medidas de redução de riscos; • Desenvolver planos de recuperação de TI; • Confeccionar procedimentos; • Responsabilizar-se dos testes iniciais.
Estágio 4 – Gerenciamento Operacional	<ul style="list-style-type: none"> • Educação e conscientização nos itens específicos da continuidade dos serviços; • Treinamento dos membros sem formação em TI, garantindo que os mesmos tenham um nível de competência necessário para a recuperação; • Revisão regular de todos os componentes do processo de GCSTI, garantindo que os mesmos estejam atualizados; • Teste - após os testes iniciais, é necessário estabelecer um programa regular de testes; • Controle de mudanças – O GCSTI deve estar incluído no gerenciamento de mudanças, para garantir que qualquer alteração na infraestrutura esteja refletida nas providências de contingência oferecidas pela TI ou terceiros; • Garantia – garante a qualidade dos processos de GCSTI.

Quadro 78 – Estágios do Processo de GCSTI.**Fonte: Adaptado de Redwood (2006).**

Para compor o plano de continuidade, estão descritos, no quadro 79, sete seções a serem seguidas para implementação.

Seção	Descrição
Administração	Quando e como invocar o plano.
Infraestrutura de TI	Detalhes de <i>hardware</i> / <i>software</i> e telecomunicações que compõem o sistema substituto, bem como os contratos e acordos para o suporte da recuperação.
Gerenciamento de infraestrutura de TI e procedimentos operacionais	Procedimentos necessários para o reinício das operações, incluindo detalhes do ANS e manuais.
Pessoal	Informações sobre o pessoal a ser transferido para o local. Elaborar um plano de substituição de pessoal.
Segurança	Detalha o local original, do local de contingência e do armazenamento remoto.
Site de contingência	Todo e qualquer tipo de elemento relacionado à contingência, como local, pessoal, implementação de infraestrutura e aplicações, restauração de dados, etc.
Retorno ao normal	Tempo que irá levar para o restabelecimento da infraestrutura.

Quadro 79 – Sete Seções do Plano.**Fonte: Adaptado de Redwood (2006).**

4.11 CONCLUSÕES

Durante a execução desta etapa do Trabalho de Conclusão de Curso, foram utilizadas como fundamento as informações contidas nos Capítulos 2 e 3 deste trabalho. Ocorreu a elaboração e a adequação entre o referencial teórico e as informações pertinentes aos cenários estudados das empresas. Não obstante, foram consideradas as dificuldades mapeadas nesses cenários e procuradas as possíveis soluções, por meio da adoção de metodologias de processos mais adequados.

Após a finalização deste capítulo, foi gerado o Manual de Procedimentos para Administração de Infraestrutura de Contact Centers com até 100 Posições de Atendimento, nomeado como MP100. Devido ao conteúdo mais direcionado a plataformas de Contact Center de pequeno e médio porte, esse documento possibilita a implementação de metodologia de gerenciamento de TI em empresas com recursos mais reduzidos, e em menor tempo do que levaria para a implementação da metodologia ITIL.

5 ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE ITIL E MANUAL MP100

Neste capítulo é abordada uma análise comparativa dos principais tópicos dos métodos de gerenciamentos estudados neste trabalho. Primeiro, foram eleitos os principais tópicos de estudo, coletando as informações apresentadas no referencial teórico. Segundo, foram verificados os mesmos tópicos e os métodos utilizados de adequação durante a confecção do manual de procedimentos.

Para compor essa análise, o quadro 80 define o tipo de classificação existente dentro dos métodos de gerenciamento do processo ITIL e abrangente na Proposta de Manual.

Definição	Descrição
Inexistente	Quando algum item não existir no método de gerenciamento.
Genérico	Quando algum item apresentar as informações sem especificação, quais são utilizadas em qualquer método.
Completo	Quando algum item apresentar todas as informações por completo.
Específico	Quando algum item apresentar as informações especificamente para o caso.
Resumido	Quando algum item apresentar as informações resumidamente, sem entrar em detalhes.
Reduzido	Quando algum item apresentar somente as informações mais relevantes para o método.

Quadro 80 – Classificação dos Métodos.

Fonte: Autoria própria.

Para expor os resultados da comparação para cada método de gerenciamento são utilizados quadros de representação. Os resultados serão apresentados na sequência.

5.1 CENTRAL DE SERVIÇOS

A análise comparativa da Central de Serviços está descrita no quadro 81:

Central de Serviços			
Item	ITIL	MP100	Característica no Manual MP100
Designação de Funções	Genérico	Específicas	São mencionados os tipos de profissionais que normalmente podem exercer as responsabilidades dentro do processo (Gerente de Serviços).
Estrutura	Completo	Específica	Especificado o modelo de central local e a Central de Serviços funcionando também

continua

conclusão

			como Central de Atendimento. Essas opções foram definidas, pois o ambiente de <i>contact center</i> até 100 posições é relativamente pequeno, podendo centralizar as funções.
Ferramenta de Incidentes	Genérico	Específica	Especificados os campos no item Gerenciamento de Incidentes, designando e adaptando os campos necessários para a utilização da ferramenta.
Relatórios Gerenciais	Inexistente	Específica	Especificados os relatórios de acordo com o negócio de cada cliente, pois será necessária a medição e relação dos chamados de entrada para adequação da central.
Tipos de Chamadas	Genérico	Genérico	Utilizados os mesmos tipos de chamados a serem trabalhados na central de serviços, pois é o padrão da necessidade do ambiente.

Quadro 81 – Análise Comparativa da Central de Serviços.

Fonte: Autoria própria.

5.2 GERENCIAMENTO DE INCIDENTES

A análise comparativa do tópico Gerenciamento de Incidentes é descrita no quadro 82:

Gerenciamento de Incidentes			
Item	ITIL	MP100	Característica no Manual MP100
Designação de Funções	Genérico	Específicas	São mencionados os tipos de profissionais que normalmente podem exercer as responsabilidades dentro do processo.
Ferramenta de Incidentes	Genérico	Específica	Especificados os campos importantes para registro de incidentes dentro do ambiente de <i>contact center</i> de até 100 posições.
Documentação	Genérico	Resumido	Assim como no ITIL, a sugestão é que seja criado um BDGC, que é uma fonte de informações indispensável para a infraestrutura de TI.
Fluxo do processo	Genérico	Específico	O fluxo é maleável conforme as necessidades de cada organização, por esse motivo, foram apresentadas o fluxo padrão ITIL.
Encaminhamento de incidentes	Genérico	Específico	Apesar de seguir o fluxo de encaminhamento de incidentes conforme o padrão ITIL, algumas empresas não possuem especialistas, o que pode ser solucionado nomeando analistas com maior conhecimento técnico.

Quadro 82 – Análise Comparativa Gerenciamento de Incidentes.

Fonte: Autoria própria.

5.3 GERENCIAMENTO DE PROBLEMAS

A análise comparativa do tópico Gerenciamento de Problemas é descrita no quadro 83:

Gerenciamento de Problemas			
Item	ITIL	MP100	Característica no Manual MP100
Controle de Problemas	Completo	Reduzido	Esta ação é o principal foco do processo, porém foi dada ênfase no registro e erros conhecidos.
Designação de Funções	Genérico	Específicas	São mencionados os tipos de profissionais que normalmente podem exercer as responsabilidades dentro do processo
Ferramentas	Variadas	Específicas	Exemplificados tipos de ferramentas a serem utilizadas no ambiente de <i>contact center</i> . Já o ITIL explica formas de fazer análises de problemas genéricos.
Assistência no tratamento de incidentes graves	Existente	Inexistente	É integrado ao tratamento de incidentes gerais.
Prevenção proativa	Existente	Existente	Recomendada e apresenta exemplo em ambiente de <i>contact center</i> .
Informações Gerenciais	Completo	Reduzido	Traz somente as informações mais importantes a fim de não deixar o relatório muito extenso.
Controle de erros Conhecidos	Completo	Resumido	Traz breve descrição de como implementar o controle. Esse deve ser usado somente após a gestão de problema estar bem amadurecida na equipe.
Prevenção Proativa	Genérico	Voltado ao ambiente de estudo	Ênfase na análise de tendência por meio de estudo de registro de incidentes.
Análise de Tendências	Genérico	Voltado ao ambiente de estudo	Exemplifica casos típicos de ambiente de <i>contact center</i> onde se podem verificar tendências de problemas por meio de relatórios de recursos de servidores.

Quadro 83 – Análise Comparativa Gerenciamento de Problemas.

Fonte: Autoria própria.

5.4 GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS

A análise comparativa do tópico Gerenciamento de Mudanças é descrita no quadro 84:

Gerenciamento de Mudanças			
Item	ITIL	MP100	Característica no Manual MP100
Designação de Funções	Genérico	Específico	São mencionados os tipos de

continua

conclusão

			profissionais que normalmente podem exercer as responsabilidades dentro do processo (Gerente de Mudanças).
Comitê de Mudanças	Genérico	Específico	Especificadas as funções e a estrutura que o comitê deverá ter dentro deste ambiente. Foram resumidas algumas funções adequando ao Gerente de Mudanças.
Comitê de Emergência	Genérico	Resumido	Especificadas as funções e a estrutura que o comitê deverá ter dentro deste ambiente. Foram resumidas algumas funções adequando ao Gerente de Mudanças.
Priorização da Mudança	Completo	Resumido	Utilizados de forma resumida os estados durante a priorização da mudança.
Categoria de Impacto da Mudança	Completo	Resumido	Utilizados de forma resumida os estados durante a categorização da mudança.
Escopo da RDM	Genérico	Específico	A proposta do ITIL oferece somente sugestões de campos, mas foram detalhados e especificados todos os campos que serão necessários para uma RDM neste ambiente.

Quadro 84 – Análise Comparativa Gerenciamento de Mudanças.

Fonte: Autoria própria.

5.5 GERENCIAMENTO DE LIBERAÇÃO

A análise comparativa do tópico Gerenciamento de Liberação está descrita no quadro 85:

Gerenciamento de Liberação			
Item	ITIL	MP100	Característica no Manual MP100
Designação de Funções	Genérico	Específicas	São mencionados os tipos de profissionais que normalmente podem exercer as responsabilidades dentro do processo (Gerente de Liberação).
Software de controle de liberação	Inexistente	Específico	Especificados os campos importantes para registro de liberação.
Documentação	Genérico	Resumido	Assim como no ITIL, a sugestão no manual é de que seja criado um CMDB / BDGC, BSD e DHD.
Fluxo do processo	Genérico	Específico	O fluxo é maleável podendo se adaptar conforme as necessidades de cada organização.

Quadro 85 – Análise Comparativa Gerenciamento de Liberação.

Fonte: Autoria própria.

5.6 GERENCIAMENTO DA CONFIGURAÇÃO

A análise comparativa do tópico Gerenciamento da Configuração é descrita no quadro 86:

Gerenciamento de Configuração			
Item	ITIL	MP100	Característica no Manual MP100
Designação de Funções	Genérico	Específico/ Resumido	No ambiente de estudo, as funções de Gerente de Configuração e Bibliotecário da Configuração foram unificadas a mesma pessoa, devido ao tamanho do ambiente e a ausência de recursos.
BDGC	Genérico	Genérico/ Específico	O BDGC se manteve genérico, pois cada ambiente deve customizar de acordo com suas necessidades. Especificados somente os dados que serão utilizados nos itens de configuração.
Item de Configuração	Específico	Específico	Especificados quais ICs poderão e deverão ser utilizados. A comparação foi realizada de acordo com o ambiente de estudo.
IC – Atributos	Genérico	Específico	Especificados os campos e atributos a serem utilizados de acordo com o ambiente de estudo.
Ciclo de Vida do IC	Genérico	Resumido	Resumido o ciclo de vida utilizado pelo ITIL.

Quadro 86 – Análise Comparativa Gerenciamento da Configuração

Fonte: Autoria própria.

5.7 GERENCIAMENTO DO NÍVEL DE SERVIÇO

A análise comparativa do tópico Gerenciamento do Nível de Serviço é descrita no quadro 87:

Gerenciamento do Nível de Serviço			
Item	ITIL	MP100	Característica no Manual MP100
Designação de Funções	Genérico	Específico	São mencionados os tipos de profissionais que normalmente podem exercer as responsabilidades dentro do processo (Gerente de Contas).
Catálogo de Serviços	Genérico	Específico	Documento específico para os serviços de <i>contact center</i> . São citados exemplos práticos.
Acordo no Nível de Serviço	Genérico	Específico	Documento específico para os SLAs de <i>contact center</i> .
Requisitos de Nível de	Existente	Existente	Utilizado para formalizar expectativas da

continua

conclusão

Serviço			área cliente de <i>contact center</i> para com a área de TI.
Acordo de Nível Operacional	Existente	Inexistente	Retirado a fim de simplificar o processo. Esta função pode ser suprida pelo Acordo de Nível de Serviço em um cenário de pequeno ou médio porte.
Ficha de Especificação de Serviço	Existente	Inexistente	Recomendam-se somente reuniões para definição do Catálogo de Serviços.
Revisão	Existente	Existente	Recomendadas auditorias anuais nos documentos do processo.
Programa de Aperfeiçoamento de Serviço	Existente	Inexistente	Devido ao porte da central de atendimento este é Integrado à Revisão.
Gerenciamento do Relacionamento com o Cliente	Existente	Inexistente	Devido ao porte da central de atendimento este é Integrado aos Requisitos de Nível de Serviço.

Quadro 87 – Análise Comparativa Gerenciamento do Nível de Serviço.

Fonte: Autoria própria.

5.8 GERENCIAMENTO DA DISPONIBILIDADE

A análise comparativa do tópico Gerenciamento da Disponibilidade é descrita no quadro 88:

Gerenciamento da Disponibilidade			
Item	ITIL	MP100	Característica no Manual MP100
Designação de Funções	Genérico	Específicas	São mencionados os tipos de profissionais que normalmente podem exercer as responsabilidades dentro do processo (Gerente de Disponibilidade).
Relatório de Disponibilidade	Genéricos	Específicos	São indicados os termos mais utilizados para indicadores de disponibilidade de serviços de <i>contact center</i> .
Plano de Disponibilidade	Existente	Resumido	Em casos em que há recursos disponíveis.
Plano de Recuperação	Existente	Específico	Recomenda-se a elaboração de um plano de recuperação para cada ambiente de <i>contact center</i> .
Questões sobre Segurança	Existente	Resumido	Somente recomendado
Gerenciamento da Manutenção	Existente	Resumido	Somente recomendado
Aperfeiçoamento	Existente	Resumido	Somente recomendado
Medição e Relatório	Existente	Integrado à Gestão de Incidentes e Problemas	Recomenda-se a utilização dos mesmos relatórios de Incidentes/ Problemas.

Quadro 88 – Análise Comparativa Gerenciamento da Disponibilidade

Fonte: Autoria própria.

5.9 GERENCIAMENTO DA CAPACIDADE

A análise comparativa do tópico Gerenciamento da Capacidade é descrita no quadro 89:

Gerenciamento de Capacidade			
Item	ITIL	MP100	Característica no Manual MP100
Designação de Funções	Genérico	Específicas	No ambiente de estudo, as funções de Gerente de Configuração e Bibliotecário da Configuração foram unificadas a mesma pessoa, devido ao tamanho do ambiente e a ausência de recursos.
Modelagem	Genérico	Genérico	O modelo do ITIL foi mantido para o ambiente estudado devido aos detalhes que são aplicados em qualquer ambiente.
Base de Dados da Capacidade	Genérico	Genérico	O BDC se manteve genérico, pois cada ambiente deve customizar de acordo com suas necessidades.
Gerenciamento da Demanda	Genérico	Resumido	Resumido dentro do fluxo do processo.
Planejamento da Capacidade	Genérico	Resumido	Resumido dentro do fluxo do processo.
Gerenciamento do Negócio	Genérico	Reduzido	Este gerenciamento do ITIL foi reduzido para se adequar ao ambiente de estudo.
Ger. Do Serviço	Genérico	Reduzido	Este gerenciamento do ITIL foi reduzido para se adequar ao ambiente de estudo.
Ger. De Recursos	Genérico	Reduzido	Este gerenciamento do ITIL foi reduzido para se adequar ao ambiente de estudo.
Ger. Da Performance	Genérico	Inexistente	Este gerenciamento visa a análise do desempenho <i>versus</i> o valor investido no negócio, que deverá ser feito por meio de ferramentas de monitoramento, análise de tendências, entre outros. Para nosso ambiente, o valor investido para realizar esse gerenciamento não vale a pena.

Quadro 89 – Análise Comparativa Gerenciamento da Capacidade.

Fonte: Autoria própria.

5.10 GERENCIAMENTO DA CONTINUIDADE DE SERVIÇOS

A análise comparativa do tópico Gerenciamento da Continuidade de Serviços é descrita no quadro 90:

Gerenciamento de Continuidade de Serviços			
Item	ITIL	MP100	Característica no Manual MP100
Designação de Funções	Genérico	Específicas	Apesar da definição de Gestor de GCSTI, essa função poderá ser realizada por uma pessoa com outras funções.
Ferramentas	Inexistente	Específico	Ferramenta de análise e gestão citado no

continua

			ITIL.
Plano de recuperação de serviço	Genérico	Genérico	É um documento que contém instruções para restabelecimento das funções do <i>contact center</i> em momentos de crise.
Fluxo do processo	Genérico	Específico	O fluxo é maleável podendo se adaptar conforme as necessidades de cada organização.

Quadro 90 – Análise Comparativa Gerenciamento da Continuidade de Serviços.

Fonte: Autoria própria.

5.11 CONCLUSÕES

Após a finalização deste capítulo, foi apresentada uma análise comparativa entre a metodologia ITIL e as recomendações do manual MP100. Com isto, é facilitado o entendimento das vantagens do novo manual, quando utilizado nos cenários propostos. Os processos apresentados na análise que, dentro da metodologia ITIL, apresentam-se voltados a cenários de TI genéricos e contêm recomendações para empresas que dispõem de maiores recursos, são apresentados no manual MP100 de forma mais direcionada a empresas menores, possibilitando uma implementação mais rápida e prática nesses ambientes.

6 CONCLUSÕES

A partir da definição da proposta deste projeto, optou-se por gerar resultados que pudessem ser utilizados tanto como material didático como profissional na área de Tecnologia da Informação, especificamente voltado às equipes que fazem a administração técnica de equipamentos de centrais de atendimento com até 100 posições (*contact center*). Visto o crescente desenvolvimento destas e sua ligação direta com a Tecnologia de Telecomunicações, aliado as necessidades de aprimoramentos na administração de tais centrais, chegou-se a ideia de gerar um material prático ao cotidiano desse ramo de atuação.

Como base principal de todo o estudo, foi utilizada a biblioteca de melhores práticas ITIL. Devido ao crescimento da dependência entre as áreas de negócio e a TI, atualmente, a ITIL está bastante difundida e em crescente expansão de utilização, principalmente nas empresas de grande porte. Como primeiro objetivo deste trabalho, foi possível analisar a literatura de Gerenciamento de Serviços da metodologia ITIL para que, posteriormente, pudesse ser filtrada e adaptada às equipes que fazem a administração técnica das centrais de atendimento em empresas de pequenos e médios portes.

Durante a execução do objetivo 2, apresentado no capítulo 3 – Cenário de Estudo – foi possível analisar e registrar a maioria das funções e atividades relacionadas ao cotidiano das equipes de TI e telecomunicações das empresas estudadas. Durante essas ações, ocorreram entendimentos sobre as principais dificuldades relacionadas a falta de metodologias adequadas para que haja melhor aproveitamento de recursos e as interrupções de serviços sejam minimizadas.

As informações obtidas e organizadas no capítulo 3, somadas àquelas do capítulo 2 – Referencial Teórico – fornecem toda a base necessária para a elaboração do capítulo 4, que aborda a elaboração do manual de procedimentos para administração de infraestrutura de *contact centers* com até 100 posições de atendimento, chamado MP100. Nesta etapa, ocorreu a elaboração e a adequação entre o referencial teórico e informações pertinentes aos cenários estudados das empresas. Cabe ressaltar que foram consideradas as dificuldades mapeadas nesses cenários e buscadas as possíveis soluções por meio de adoção de metodologias de processos mais adequados.

Na elaboração do MP100, houve uma simplificação da maioria dos processos do ITIL, os quais foram originalmente desenvolvidos para trabalhar em empresas de grande porte, o que tornou viável a aplicação no cenário estudado neste trabalho. Também se possibilitou um menor tempo de implementação devido à apresentação mais rápida e objetiva, diminuindo a resistência a mudanças do corpo de funcionários, ocasionando menor tempo de implementação. Isso provavelmente trará redução de custo para as empresas.

Após o término do manual de procedimentos, foi possível fazer um comparativo entre os assuntos do manual MP100 e os processos do Gerenciamento de Serviços ITIL. Assim foi possível evidenciar as diferenças e vantagens de se utilizar, em empresas de menor porte, um guia reduzido e prático.

Como conclusão deste projeto, pode-se afirmar que, apesar de algumas limitações, relativas às dificuldades de mensurar os resultados, devido o ramo de atuação ser relacionado à gestão de processos, além dos objetivos propostos inicialmente terem sido cumpridos, foi gerado um material de grande aplicabilidade no mercado e na área acadêmica, devido suas vantagens de maior rapidez e economia de implementação.

Como sugestão para próximos estudos relacionados a otimização nos ambientes de *contact center*, existe a necessidade de realizar planejamentos para aumentar a proximidade entre os processos de TI das empresas e as regras de negócio destas. Portanto, maximizar os rendimentos dos recursos de TI não somente com a adoção de melhores práticas de gerenciamento destes, mas sim, fazer com que os usuários e procedimentos da área cliente também trabalhem integrados aos processos da TI para gerar melhorias para toda a companhia.

REFERÊNCIAS

AVAYA MANAGED SERVICES. **Processo para gerenciamento de problemas Avaya**. 1. ed. – São Paulo: Avaya do Brasil, 2008.

ANDERSON, Kristin L; KERR, Carol J. **Customer relationship management**. United States of America: McGraw-Hill, 2002.

BMC Remedy User. Version 7.0.01 Patch 003. United States: BMC Software, Inc, 2006. Software.

BON, Jan Von. **Foundations of IT service management based on ITIL**. Lunteren - Holanda: Van Haren Publishing, 2005.

COBRA, M. **Administração de marketing**. 2. ed. - São Paulo: Atlas, 1992.

CRAMM. **How it works**. Disponível em: <<http://www.cramm.com/overview/howitworks.htm>>. Acesso em: 12 mar. 2013.

FILHO, Cestari Felício. **Gerenciamento de serviços de TI**. 1. Ed. - Rio de Janeiro: Escola Superior de redes RNP, 2011.

LEE, John; NATAN, Ron Ben. **Integrating service level agreements: Optimizing Your OSS for SLA Delivery**. Indianapolis: Wiley Publishing, 2002.

MENKEN, Ivanka. **Support Center Complete Handbook: How to Analyze, Assess, Manage and Deliver Customer Business Needs and Exceed Customer Expectations with Help Desk, Support Center and Service Desk**. United States of America: Emereo Publishing, 2010.

OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE. **Service support**. 1st edition. London: The Stationery Office, 2000.

OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE. **Service delivery**. 1st edition. London: The Stationery Office, 2001.

SIEBEL **Customer Relationship Management Applications**. Version 8.0. United States: Oracle Corporation, 2006. Software.

REDWOOD, Quint Wellington. **Workshop ITIL fundamentos**. Version Brasil 06E – Amsterdam: Quint Group, 2006.

VERNAY, Diogo. **Gerenciamento de incidentes – ITIL**. Disponível em: <<http://www.devmedia.com.br/gerenciamento-de-incidentes-til/7174>>. Acesso em: 11 mar. 2013.

ZÜLZKE, M. L. **Abrindo a empresa para o consumidor**: a importância de um canal de atendimento. 2. ed. – Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.

APÊNDICE A - Relacionamentos entre os objetivos específicos e os tópicos da pesquisa

De modo a apresentar a síntese do trabalho, no quadro 91 estão expostos os relacionamentos entre os objetivos específicos, referencial teórico e apresentação de dados.

Objetivo específico 1: Analisar o Gerenciamento de Serviços da metodologia ITIL.	
Referencial teórico	Itens 2.1 a 2.8.10
Apresentação dos dados	Itens 2.1 a 2.8.10
Objetivo específico 2: Analisar os serviços relacionados à gestão de TI de <i>contact centers</i> de até 100 posições de atendimento.	
Referencial teórico	Itens 2.1 a 2.8.10
Apresentação dos dados	Itens 3.1 a 3.11
Objetivo específico 3: Adequar os padrões administrativos dos processos ITIL de suporte a serviços (Gestão: de Incidentes, de Problemas, da Configuração, de Mudanças e de Liberações), dentro da área de TI de um <i>contact centers</i> com até 100 posições de atendimento.	
Referencial teórico	Itens 2.1 a 2.8.10 e 3.1 a 3.11
Apresentação dos dados	Itens 4.1 a 4.10
Objetivo específico 4: Integrar os diversos padrões e processos de forma a caracterizar um conjunto de procedimentos específicos para <i>contact centers</i> com até 100 posições de atendimento.	
Referencial teórico	Itens 2.1 a 2.8 e 3.1 a 3.11
Apresentação dos dados	Itens 4.1 a 4.10 e 5.1 a 5.10

Quadro 91 – Relacionamentos entre Objetivos Específicos e Resultados.

Fonte: Autoria própria.