

# DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS DE TI

**Autor:** Rodrigo Cury<sup>1</sup>

**Orientador:** Sarah Aparecida da Cruz<sup>2</sup>

## RESUMO

A governança de TI está integrada à governança empresarial e tem como objetivo principal o alinhamento dos processos de negócio para garantir organização e controle para o cumprimento dos objetivos estratégicos. A gestão de serviços de TI se torna, a cada dia, mais presente e necessária às corporações, não somente pelos rápidos avanços nas tecnologias de informação, mas principalmente, pela já definitiva, dependência da tecnologia para manter a competitividade e a permanência no mercado. ITIL, sigla do inglês *IT Infrastructure Library*, é uma das ferramentas mais conhecidas mundialmente para o gerenciamento de serviços de TI. O presente artigo, demonstra como o desenvolvimento de um sistema para gerenciamento de serviços de TI, ajudou a empresa Equipe Tecnologia a melhorar os seus processos de prestação de serviço, utilizando as práticas da ITIL.

**Palavras-chave:** Governança. Tecnologia. ITIL. Serviço. Sistema

## 1 INTRODUÇÃO

Este trabalho demonstra a aplicação do ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*) no desenvolvimento de um sistema para gerenciar os serviços de TI oferecidos pela empresa Equipe Tecnologia a seus clientes. Os principais processos da ITIL, que dão suporte ao gerenciamento de serviços de TI são: central de serviços, gestão de incidentes, gestão de problemas, gestão de mudança, gestão de liberação e gestão de configuração. Esses processos formam um conjunto de recomendações e práticas que podem ser usados como suporte para

---

<sup>1</sup> Bacharel em Sistemas de Informação, Especialista em Desenvolvimento Web. rocury@gmail.com

<sup>2</sup> Professora Especialista em Gestão Estratégica e Inteligência em Negócios. sarahcruz@unis.edu.br.

que os serviços de TI estejam em sintonia com as necessidades do negócio, empresa ou cliente.

O desenvolvimento desse sistema foi importante para possibilitar o gerenciamento dos serviços oferecidos pela Equipe Tecnologia aos seus clientes, por ser uma empresa que oferece serviços de consultoria, suporte e projetos em Tecnologia da Informação para empresas de todos os portes e diversos segmentos.

O objetivo desse trabalho é desenvolver um sistema de gestão de serviços de TI, utilizando as práticas da ITIL. Uma ferramenta que possa atender todos os requisitos básicos de uma gestão eficiente e possibilitar a customização para atender os requisitos de mercado e otimizar os processos na gestão de serviços de TI.

A metodologia de pesquisa utilizada no artigo foi a pesquisa-ação e ela mostra o desenvolvimento do sistema para atender à necessidade que a Equipe Tecnologia tinha em possuir uma ferramenta capaz de mensurar, organizar, relatar a execução dos serviços de TI, além de definir o catálogo de serviços de cada cliente possibilitando registrar e processar todas essas informações.

## **2 DESENVOLVIMENTO DOS MÓDULOS DO SISTEMA**

Nessa fase do desenvolvimento do trabalho, foram feitas várias pesquisas e reuniões para definir de formas gerais o funcionamento do sistema. A meta do levantamento de requisitos, segundo Pressman (2011, p.133), “é identificar o problema, propor elementos da solução, negociar diferentes abordagens e especificar um conjunto preliminar de requisitos da solução [...]”. Sendo assim, chegamos a 3 módulos principais que definiram a estrutura básica necessária para o desenvolvimento da aplicação de forma que atendesse os requisitos iniciais da Equipe Informática. Os módulos são: Incidente, Mudança e Relatórios.

### **2.1 Módulo de Incidente.**

A função da Central de Serviços (*Service Desk*) é responder rapidamente a questões, reclamações e problemas dos usuários, de forma a permitir que os serviços sejam executados com o grau de qualidade esperado (FERNANDES, 2008).

Sendo assim, o Módulo de Incidente foi construído para possibilitar o registro das informações necessárias para o controle não somente dos incidentes, mas também das

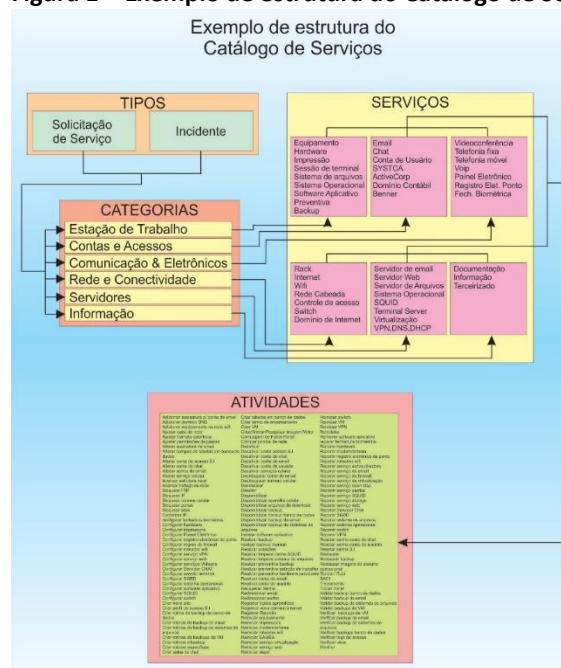
solicitações de serviços, projetos, ordem de serviços. Basicamente, o Módulo de Incidentes conta com o cadastro do catálogo de serviços, cadastro dos contratos dos clientes e cadastro dos ativos dos clientes. O relacionamento dessas informações possibilitará a realização da abertura de chamados para o acompanhamento e controle dos atendimentos feitos pelos técnicos, além do fornecimento de dados para realização de relatórios.

### 2.1.1 Catálogo de Serviços.

Baldin (2011, p.20) cita a terceira versão do ITIL, definindo serviço, como “um meio de entregar valor aos clientes, facilitando os resultados que os clientes querem alcançar sem ter que assumir os custos e/ou os riscos associados a ele”. O Catálogo de Serviço do sistema é formado pelos cadastros de Tipos de Chamado, Categorias, Serviços e Atividades. Esses cadastros são relacionados para formar uma estrutura que interliga cada registro seguindo uma hierarquia.

Para cada registro de tipo de chamado, existem várias categorias. No cadastro de categoria, o usuário pode escolher quais os serviços serão vinculados a ela e, para cada serviço, existem várias ações as quais serão utilizadas pelos analistas que farão o atendimento do chamado. Essa estrutura de dados é mostrada a seguir na figura 1.

**Figura 1 – Exemplo de estrutura do Catálogo de Serviços**



Fonte: Próprio Autor

### 2.1.2 Abertura de chamados

A tela para a abertura de chamados relaciona todos os cadastros do módulo de incidente para o registro de um Incidente ou uma Solicitação de Serviço. Inicialmente o usuário seleciona o cliente a ser atendido e, a partir desse momento, o sistema mostra as informações pertinentes de acordo com cada opção selecionada.

Através da abertura do chamado, o sistema disponibiliza todo o conjunto de atividades técnicas que podem ser realizadas pela empresa com o objetivo de atender uma solicitação de serviço ou resolver algum incidente específico. O uso das práticas, processos e políticas de TI vigente e os serviços, devem ser construídos de forma a assegurar a qualidade da entrega, a satisfação dos clientes, a eficiência dos custos e a facilidade de coloca-los em produção (FERNANDES, 2008). A figura 3 mostra a tela de abertura de chamados.

**Figura 2 – Tela de abertura de chamado**

**Fonte:** Próprio Autor

A rotina de abertura de chamados utiliza, além dos relacionamentos entre as informações dos contratos dos clientes e catálogos de serviço, uma metodologia que define a relação prioridade x tempo de início e término do atendimento através de uma pontuação

(baseada em informações do contrato do cliente, tipo de abertura, local de atendimento, etc.) que é aplicada numa tabela de prioridades, conforme mostra a figura 3.

**Figura 3 – Tabela de relação Prioridade x Tempo de atendimento**

Pontuação	Prioridade	Atendimento
Entre 151 e 999	Crítica	30 minutos
Entre 100 e 150	Alta	1 hora e 30 minutos
Entre 50 e 99	Média	3 horas
Entre 11 e 49	Baixa	8 horas
Entre 0 e 10	Muito baixa	24 horas

Fonte: Próprio Autor

Após a abertura do chamado, o analista inicia o atendimento e o sistema passa a calcular o tempo gasto com cada atividade técnica realizada através do registro de assentamentos. A partir do início do atendimento, o sistema utiliza informações registradas no cadastro de contratos de cada cliente, que relaciona cada atividade do catálogo de serviços com um tempo mínimo para conclusão do atendimento, conforme mostra a figura 4.

**Figura 4 – Relação do catálogo de serviço e suas respectivas informações de urgência e prazo para solução**

SLA - Serviços do Contrato		
Incidente > Comunicação & Eletrônicos > Fechadura Biométrica	Urgencia Alta	Solução 480
Incidente > Comunicação & Eletrônicos > Painel Eletrônico	Urgencia Alta	Solução 480
Incidente > Comunicação & Eletrônicos > Registro Eletrônico Ponto	Urgencia Baixa	Solução 480
Incidente > Comunicação & Eletrônicos > Videoconferência	Urgencia Alta	Solução 480
Incidente > Contas e Acessos > Chat	Urgencia Alta	Solução 480
Incidente > Contas e Acessos > Conta de Usuário	Urgencia Alta	Solução 480
Solicitação de Serviço > Comunicação & Eletrônicos > Videoconferência	Urgencia Baixa	Solução 960
Solicitação de Serviço > Contas e Acessos > Chat	Urgencia Baixa	Solução nen

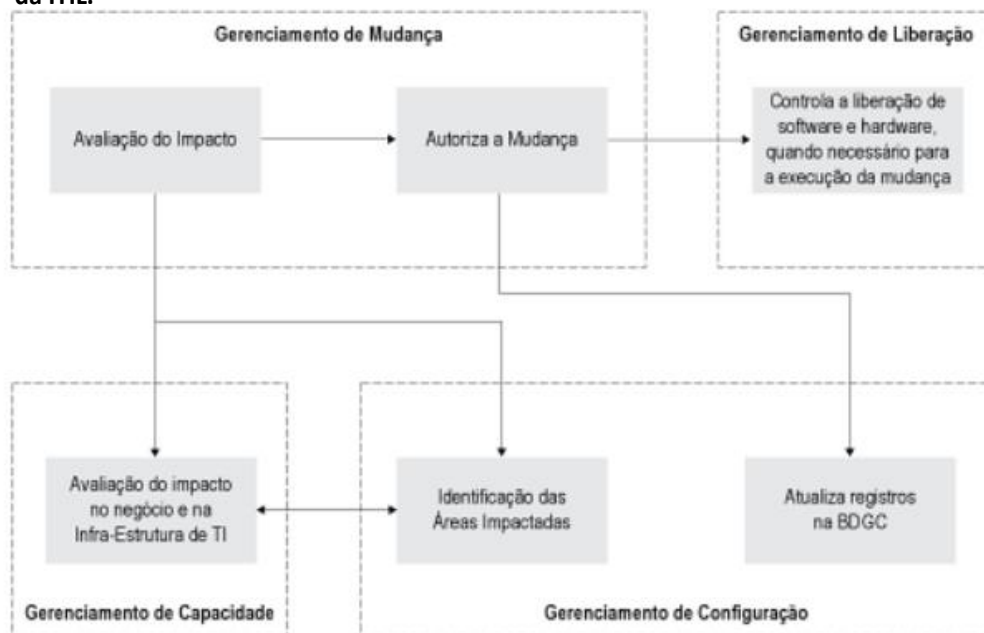
Fonte: Próprio Autor

Essas informações da relação prioridade x tempo, juntamente com o tempo mínimo de cada atividade do catálogo de serviços especificam o acordo de nível de serviço (*Service Level Agreements* – SLA) que, segundo VERAS (2014, p.121) “descreve o serviço de TI, suas metas de nível de serviço, além de papéis e responsabilidades das partes envolvidas no acordo”.

## 2.2 Módulo de Mudança.

Segundo MAGALHÃES (2007, p.211), “o processo de Gerenciamento de Mudanças é responsável pelo controle das mudanças na infraestrutura de TI, ou quaisquer mudanças que impactem os níveis de serviços acordados com as áreas de negócio dos serviços de TI, de uma maneira processual, documentada e controlada, objetivando o mínimo de impactos negativos”. Na figura 5, MAGALHÃES (2007, p.219) ilustra os relacionamentos entre o processo de Gerenciamento de Mudança e os demais processos descritos na ITIL.

**Figura 5 – Relação do processo de Gerenciamento de Mudança com outros processos da ITIL.**



Fonte: MAGALHÃES (2007, p.219)

O módulo de mudança atende as necessidades de mudanças nos ativos de TI do cliente, ou de algum processo de negócio específico. O sistema utiliza uma tela que centraliza informações necessárias para a realização da mudança. Ele trata também das devidas autorizações e documentações necessárias para a realização da mudança. Além dos registros de requisições de mudanças, os cadastros de ativos e procedimentos juntos formam o CMDB (*Configuration Management Database* – Banco de dados de gerenciamento de configurações) do sistema.

### 2.2.1 Gerenciamento do CMDB

Segundo COUGO (2013, p.169), “se já tivermos um catálogo de serviços bem elaborado e um CMDB que nos dê informações seguras sobre serviços, conforme as demandas das áreas de negócio, poderemos então realmente negociar o atendimento das demandas de modo consciente e responsável”. Diante disso, fica clara a necessidade de haver a sincronização das informações contidas no CMDB, para que haja o sucesso na gestão dos serviços de TI, de acordo com as práticas da ITIL.

O CMDB do sistema é composto pelo cadastro de ativos, procedimentos, itens de configuração e as requisições de mudanças. As alterações nesses ativos, procedimentos e itens de configuração são todos documentados através da requisição de mudanças. As figuras 6 e 7 mostram as telas de cadastro de ativos e cadastro de procedimentos, respectivamente.

**Figura 6 – Tela para manutenção das informações referentes aos ativos.**

Ativos - Consulta	
*Tipo	Servidor
*Descrição	Servidor Firebird DB Saudeonline
Cliente	Unimed São Lourenco Cooperativa de Trabalho Médico
Departamento	Rack de Servidores
Categoria	Servidores
Criticidade	1
*Etiqueta	UNI271
*Status	Ativo
Localização	Sede
Fabricante	Dell
Modelo	R210
Hostname	FBSOL
Acesso	
Patrimonio	
S.O.	Debian 7
Aplicação	Firebird DB Saudeonline
Lan	192.168.150.243
Lan2	
Wan	
Serviços	/usr/sbin/fguard -daemon -forever -pidfile /var/run/firebird/2.5/fgserver.pid
Usuário	root
Password	un1m3d15
Domínio	
Processador	Intel(R) Core(TM) i3-2100 CPU @ 3.10GHz
Memoria	4GB
Disco	500.1 GB
Rede	Broadcom II BCM5716 Gigabit
Processador	Firebird M&C

Fonte: Próprio Autor

**Figura 7 – Tela para manutenção das informações referentes aos procedimentos.**

**Procedimentos - Consulta**

\* Cliente: Transportadora Circuito das Águas LTDA      \* Descrição: Configurar Estação de trabalho para emissão de CTe

\* Tipo: Normal      \* Categoria: Procedimentos

\* Status: (Selecione)

**Anexar um arquivo**

Selecione: Selecionar arquivo... Nenhum arquivo selecionado.

Salvar Anexo

---

**\*Detalhamento**

Agora devemos dar permissão total para o grupo todos nas dll's que foram copiadas

OBS: Procedimento executado uma única vez com o usuário administrador.

No perfil do usuário configurar o IE como na figura abaixo:

**Opções da Internet**

Gerar | Segurança | Privacidade | Conteúdo

Conexões | Programas | Avançadas

Configurações

- Permitir que o conteúdo ativo de CDs seja executado no h...
- Permitir que o software seja executado ou instalado mesr...
- ~~Permitir~~ IE in Protected Mode\*
- ~~Permitir~~ SSL 2.0
- ~~Permitir~~ SSL 3.0
- ~~Permitir~~ TLS 1.0
- ~~Permitir~~ Revocação do certificado do servidor\*

**Fonte:** Próprio Autor

A tela de cadastro de itens de configuração agrupa itens do cadastro de ativos, procedimentos e solicitantes. Esses registros são muito importantes no registro da requisição de mudanças, pois eles identificam todos os itens do CMDB que serão afetados pelas mudanças que serão realizadas.

Com esse grupo de informações relacionadas, podemos atingir o objetivo do gerenciamento de configuração e ativo de serviço que, segundo FREITAS (2013, p.291), é “garantir que haja informação disponível, precisa e confiável sobre os ativos requeridos para a entrega dos serviços e que as configurações e relacionamento entre elas estejam devidamente controlados”. A figura 8 mostra a tela de cadastro de itens de configuração.



**Figura 8 – Tela de cadastro de itens de configuração**

**Itens de Configuração - Consulta**

Id 8

Data: 31/08/2015

Cliente: Unimed São Lourenço Cooperativa de Trabalho Médico

Descrição: mail.unimedcircuito.coop.br

**Ativos**

■	Id	Id Ativo	Descrição	Lan	Lan2	S.O.	Etiqueta	Cliente	Localização	Departamento	Status	Tipo	Fa
<input type="checkbox"/>	399	1034	Saúde Online			Saúde Online	SI	Unimed São Lourenço Cooperativa de Trabalho Médico	Sede	Tecnologia da Informação	Ativo	Software	So Ho
<input type="checkbox"/>	205	971	mail.unimedcircuito.coop.br	192.168.200.114		Ubuntu-14.04.2-server-amd64	UNI274V11	Unimed São Lourenço Cooperativa de Trabalho Médico	Sede	Tecnologia da Informação	Ativo	Servidor	

---

**Procedimentos**

■	Id	Id Proc.	Cliente	Descrição	Tipo	Categoria
<input type="checkbox"/>	206	1	Unimed São Lourenço Cooperativa de Trabalho Médico	P101A - Migração Email @unimed-online -> @unimedcircuito	Normal	Procedimentos
<input type="checkbox"/>	207	11	Unimed São Lourenço Cooperativa de Trabalho Médico	P101C - Adicionar/editar assinatura email unimed coop	Normal	Procedimentos
<input type="checkbox"/>	208	142	Unimed São Lourenço Cooperativa de Trabalho Médico	Gerenciamento de Contas de Email @unimedcircuito	Normal	Doc. técnico
<input type="checkbox"/>	209	367	Unimed São Lourenço Cooperativa de Trabalho Médico	Plano de backup email unimedcircuito	Normal	Backup
<input type="checkbox"/>	210	383	Unimed São Lourenço Cooperativa de Trabalho Médico	adicionar endereço de email ao confiavel	Normal	Procedimentos

---

**Solicitante**

■	Id	Id Solic.	Nome	Telefone	Email	Critico	Situação	Localização
<input type="checkbox"/>	211	514	Camila de Oliveira Costa	3695-8500	cc.mh@unimedcircuito.coop.br		Ativo	
<input type="checkbox"/>	212	471	Dra. Maria Luclene	3695-8500			Ativo	

Fonte: Próprio Autor

### 2.2.1 Requisição de mudanças

A tela de requisição de mudanças do sistema foi construída com o intuito de “assegurar o tratamento sistemático e padronizado de todas as mudanças ocorridas no ambiente operacional” (FERNANDES, 2008, p.287). Nessa tela ficam centralizadas as informações dos autorizadores, aprovadores, ativos, itens de configuração e processos envolvidos na mudança, além de fazer a documentação das autorizações e aprovações através de emails. A figura 9 mostra um exemplo da tela de requisição de mudança.

Figura 9 – Tela de requisição de mudança

Requisição de Mudança

Número  Data Requisição

Cliente  Status

Impacto  Tipo de mudança

**Autorizadores**

<input type="checkbox"/>	Id	Nome	Cliente	Autorização
<input type="checkbox"/>	11	Geomar	União Tecnológica Cooperativa de Trabalho e Educação	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	12	Igor	União Tecnológica Cooperativa de Trabalho e Educação	<input checked="" type="checkbox"/>

**Aprovadores**

<input type="checkbox"/>	Id	Nome	Cliente	Autorização
<input type="checkbox"/>	10	Renato	União Tecnológica Cooperativa de Trabalho e Educação	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	11	Adriano	União Tecnológica Cooperativa de Trabalho e Educação	<input checked="" type="checkbox"/>

Item de Configuração

Descrição da mudança

Atualização do sistema para a versão homologada na base simulação, Será atualizado a máximo de atualizações possíveis durante esta janela , caso não der tempo de atualizar todas será marcado nova janela para finalização.

Justificativa da mudança

Devido a correções liberadas , há a necessidade de atualizar o sistema na base produção visando a correções dos problemas apresentados.

Chamados associados

13701

Cronograma da Mudança

Início   Término

Recursos Necessários

Plano de Rollback

Restaurar Backup anterior ao inicio das atualizações

Relatório de Implantação

As 21:00 foi executado o backup do banco de dados . Foi reiniciado o servidor de aplicação para poder apagar os logs do sistema que não estavam deixando. Foi feito o backup da aplicação do sistema de produção. Foi feita a atualização das versões 276-1, 276-2 e 277 e não deu nenhum problema. Pedi para o usuário testar e deu erro de permissão de usuário. Foi enviado um e-mail para o usuário informando o erro e para o usuário verificar se consegue resolver o problema, se não conseguir entrar em contato com a equipe de suporte.

Fonte: Próprio Autor

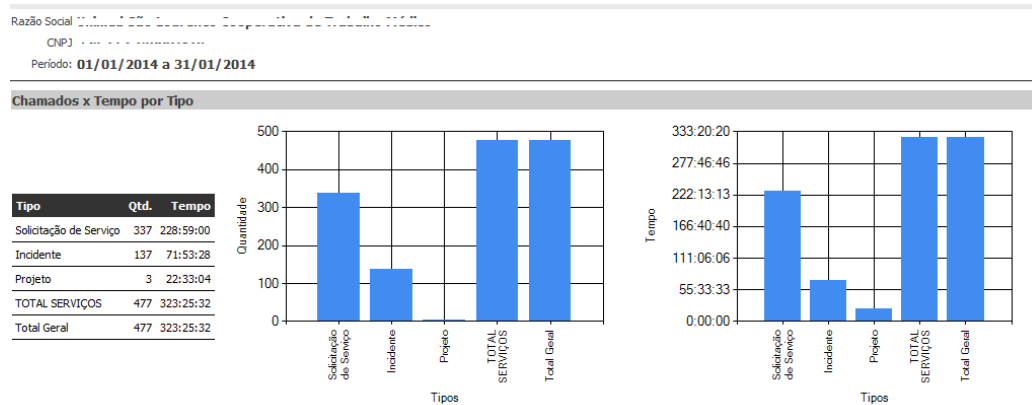
## 2.3 Módulo de Relatórios

De acordo com FERNANDES (2008, p.298), a matriz de responsabilidades da organização requer para os processos de melhoria de serviço continuada, habilidades específicas para obtenção de dados (precisão, acurácia, experiência técnica), processamento de dados (método, habilidades numéricas, programação), análise dos dados (perfil analítico,

modelagem, inovação) e apresentação/utilização da informação (gerenciamento, comunicação, tratamento de situações complexas e incertas, etc.).

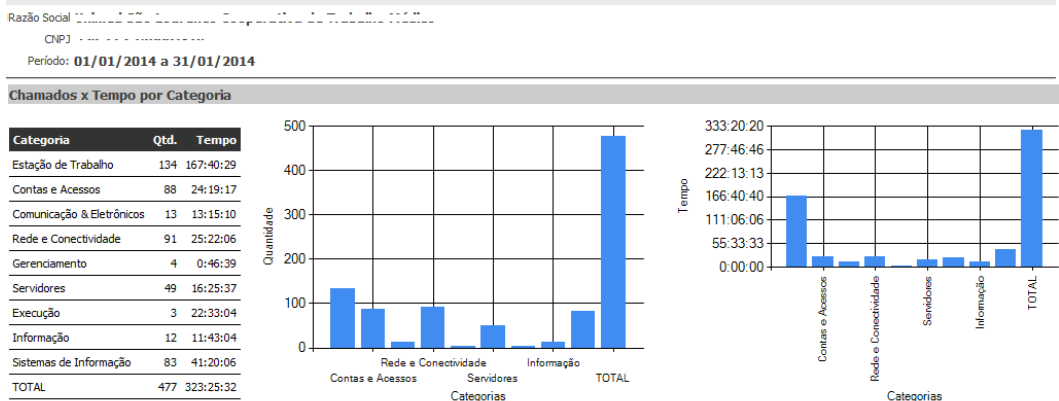
O sistema possui relatórios que fornecem informações detalhadas e específicas sobre níveis de serviço, histórico de problemas e reclamações, ações corretivas e preventivas, demanda dos clientes, resultados de SLAs e SLOs, desempenho de analistas, etc. A forma como cada gestor de TI pode utilizar essas informações é muito particular e vai depender de inúmeros fatores que vão influenciar nas definições de decisões e ações. No entanto, é importante dizer que os dados fornecidos pelos relatórios podem ser usados em todos os gerenciamentos previstos pela ITIL. As figuras a seguir mostram alguns exemplos desses relatórios.

**Figura 10 – Relatório Gerencial por Cliente: Quantidade de chamados e tempo gasto com cada tipo de solicitação.**



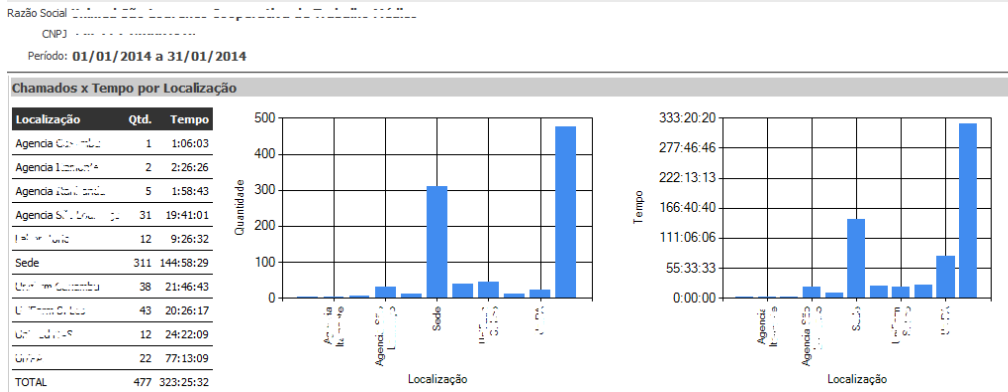
Fonte: Próprio Autor

**Figura 11 – Relatório Gerencial por Cliente: Quantidade de chamados e tempo gasto com cada categoria de serviço.**



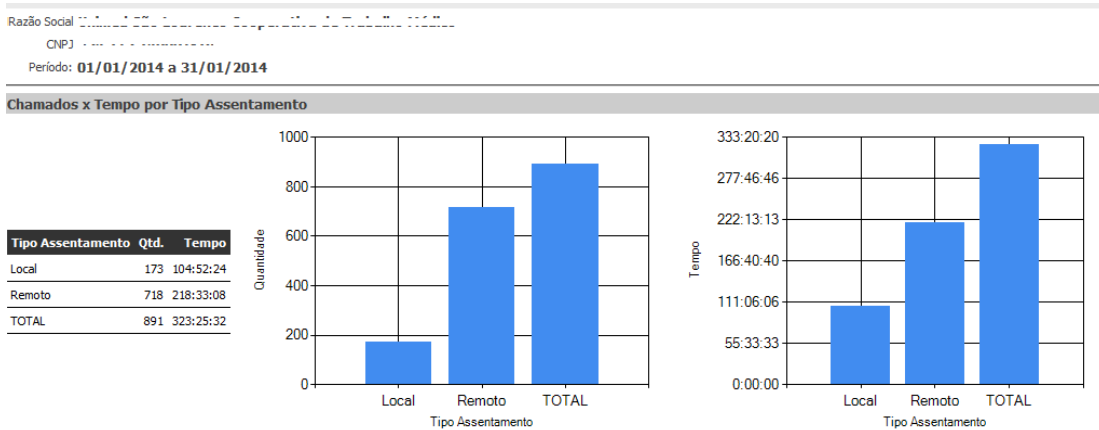
Fonte: Próprio Autor

**Figura 12 – Relatório Gerencial por Cliente: Quantidade de chamados e tempo gasto com cada localização.**



Fonte: Próprio Autor

**Figura 13 – Relatório Gerencial por Cliente: Quantidade de assentamentos e tempo gasto com cada tipo de assentamento.**



Fonte: Próprio Autor

**Figura 14 – Relatório de Objetivos do Atendimento: Informações referentes aos analistas.**

**Relatório Objetivos do Atendimento**

Data Inicial: 01/09/2014 Data Final: 30/09/2014  
 Analista: (Selecione)  
 Cliente: (Selecione)  
 OK

**Analistas**

Descrição dos Campos:

DESCRIÇÃO DOS CAMPOS																			
Chamados Total de chamados que tiveram atendimento do analista no período especificado																			
Cham. Enc. Total de chamados encerrados pelo analista no período especificado																			
Incidentes Total de chamados do tipo incidente que tiveram atendimento do analista no período especificado																			
SS SLA Resp. Total de chamados que tiveram atendimento do analista no período especificado, que não são incidentes e que tiveram estouro no SLA de resposta																			
III SLA Resp. Total de chamados do tipo incidente que tiveram atendimento do analista no período especificado, e que tiveram estouro no SLA de resposta																			
SS SLO Total de chamados que tiveram atendimento do analista no período especificado, que não são incidentes e que tiveram estouro no SLO																			
III SLO Total de chamados do tipo incidente que tiveram atendimento do analista no período especificado, e que tiveram estouro no SLO																			
III Perdidos Incidentes não assumidos e tiveram o SLA de resposta estourado																			
Analista	Chamados	% Cham. Enc.	Incidentes	% Inc. Enc.	SS SLA Resp.	% Meta	III SLA Resp.	% Meta	SS SLO	% Meta	III SLO	% Meta	III Perdidos						
Acassio	260	31,82	228	86	31,16	86	7	2,69	8	6	2,31	8	11	4,23	8	5	1,92	8	-
Allyr	65	7,96	57	32	11,99	32	2	3,08	8	1	1,54	8	8	12,31	8	1	1,54	8	-
Alessandra	6	0,73	0	0	0,00	0	1	16,67	8	0	0,00	8	0	0,00	8	0	0,00	8	-
Carlos	285	34,88	256	87	31,52	87	3	1,05	8	3	1,05	8	14	4,91	8	1	0,35	8	-
Cury	4	0,49	3	0	0,00	0	1	25,00	8	0	0,00	8	0	0,00	8	0	0,00	8	-
Geomar	20	2,45	17	3	1,09	3	5	25,00	8	0	0,00	8	8	40,00	8	0	0,00	8	-
Igor	80	9,79	66	33	11,96	33	0	0,00	8	1	1,25	8	8	10,00	8	2	2,50	8	-
Ismael	97	11,87	81	35	12,68	35	4	4,12	8	4	4,12	8	12	12,37	8	2	2,06	8	-
<b>Total</b>	<b>817</b>	<b>100,00</b>	<b>708</b>	<b>276</b>	<b>100,00</b>	<b>276</b>	<b>23</b>	<b>2,82</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>1,84</b>	<b>8</b>	<b>61</b>	<b>7,47</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>1,35</b>	<b>8</b>	<b>16</b>

Fonte: Próprio Autor

Figura 15 – Relatório de Objetivos do Atendimento: Informações referentes aos clientes.

**Relatório Objetivos do Atendimento**

Data Inicial: 01/09/2014 Data Final: 30/09/2014  
 Analista: (Selecione) Cliente: (Selecione)  
 OK

**Cientes**  
 Descrição dos Campos:

DESCRIÇÃO DOS CAMPOS	
Chamados Abertos	Chamados abertos para o cliente no período especificado
Chamados Encerrados	Chamados encerrados para o cliente no período especificado
Incidentes	Total de incidentes abertos para o cliente no período especificado
Incidentes Encerrados	Total de incidentes encerrados para o cliente no período especificado
SS SLA Resp.	Total de chamados, que não são incidentes e que tiveram estouro no SLA de resposta no período especificado
III SLA Resp.	Total de chamados do tipo incidente, e que tiveram estouro no SLA de resposta no período especificado
SS SLO	Total de chamados do cliente, que não são incidentes e que tiveram estouro no SLO no período especificado
III SLO	Total de chamados do tipo incidente e que tiveram estouro no SLO no período especificado
III Perdidos	Incidentes não assumidos e tiveram o SLA de resposta estourado

Cliente	Chamados Abertos	%	Chamados Encerrados	%	Incidentes	%	Incidentes Encerrados	%	SS SLA Resp.	%	Meta	III SLA Resp.	%	Meta	SS SLO	%	Meta	III SLO	%	Meta	III Perdidos
Empresas Gomes Ltda	69	9,94	69	9,94	13	5,51	13	5,51	1	1,45	8	1	1,45	8	3	4,35	8	0	0,00	8	1
F & V Escritório Contábil Ltda	36	5,19	36	5,19	3	1,27	3	1,27	1	2,78	8	0	0,00	8	1	2,78	8	0	0,00	8	0
Hotel Quanebara	66	9,51	66	9,51	23	9,75	23	9,75	1	1,52	8	1	1,52	8	3	4,55	8	1	1,52	8	2
Organização Gorgulho Ltda.	15	2,16	15	2,16	6	2,54	6	2,54	0	0,00	8	0	0,00	8	1	6,67	8	0	0,00	8	0
Serviço Notarial Privativo do IOfício	4	0,58	4	0,58	2	0,85	2	0,85	0	0,00	8	0	0,00	8	0	0,00	8	0	0,00	8	0
Sinões Assessoria Contábil	19	2,74	19	2,74	0	0,00	0	0,00	0	0,00	8	0	0,00	8	0	0,00	8	0	0,00	8	0
Transportadora Circuito das Águas LTDA	137	19,74	137	19,74	52	22,03	52	22,03	2	1,46	8	6	4,38	8	5	3,65	8	3	2,19	8	6
Unimed São Lourenço Cooperativa de Trabalho Médico	348	50,14	348	50,14	137	58,05	137	58,05	17	4,89	8	6	1,72	8	14	4,02	8	2	0,57	8	7
Total	694	100,00	694	100,00	236	100,00	236	100,00	22	3,17	8	14	2,02	8	27	3,89	8	6	0,86	8	16

Fonte: Próprio Autor

Figura 16 – Relatório Gerencial Clientes por Analista: Tempo gasto com os atendimentos realizados e detalhes de cada analista.

Data Inicial: 01/09/2014 Data Final: 30/09/2014  
 Cliente: Transportadora Circuito das Águas LTDA  
 OK

**Cientes**

Dias Úteis: 22

Cliente	Cham.	SLO	Med. SLO	Ini. Atd.	Med. Ini. Atd.	Atds.	Med. Atd.	Cham./Anal.	Cham./Dia	Atd./Dia
Transportadora Circuito das Águas LTDA	136	1898:48:25	13:57:42	1390:25:21	10:13:25	82:15:40	0:36:17	27,20	6,18	3:44:20

Analista	Cham.	Chama./Dia	Atds.	Atd./Cham.	Atd./Dia
Acessio	39	1,77	24:41:19	0:37:58	1:07:19
Aldyr	5	0,23	4:32:20	0:54:28	0:12:22
Carlos	35	1,59	16:50:09	0:28:51	0:45:54
Igor	34	1,55	9:17:11	0:16:23	0:25:19
Ismael	40	1,82	26:54:41	0:40:22	1:13:23

Tipos	Cham.	Chama./Dia	SLO	Med. SLO	Ini. Atd.	Med. Ini. Atd.	Atds.	Atd./Cham.	Atd./Dia
Incidente	54	2,45	856:52:45	15:52:05	186:57:55	3:27:44	35:50:03	0:39:48	1:37:43
Solicitação de Serviço	82	3,73	1041:55:40	12:42:23	1203:27:26	14:40:34	46:25:37	0:33:58	2:06:37

Nível	Cham.	Atd.
Nível 2	74	41:31:28
Nível 3	45	31:27:01
Especialista	34	9:17:11

Fonte: Próprio Autor

**Figura 17 – Relatório de Demanda por Cliente:**  
Quantidade de chamados abertos, encerrados e pendentes.

Data Inicial: 01/09/2014 Data Final: 30/09/2014  
 Cliente: (Selecione)

Clientes			
Cliente	Abertos	Encerrados	Pendentes
Arlene Zambiele Framil	1	1	0
Carolina Pereira de Moraes Manoel	1	1	0
Colégio Objetivo Itanhandu	0	1	0
Dr. Antonio Borges da Silva	1	2	0
Empresas Gomes Ltda	69	62	2
Equipe - Desenvolvimento	1	3	8
Equipe - Reunião	4	4	0
EQUIPE TECNOLOGIA E SERVICOS LTDA.	1	1	2
F & V Escritório Contábil Ltda	36	35	0
Geraldo Vianna	1	1	0
Grafica Novo Mundo Ltda	0	0	1
Hotel Guanabara	66	65	1
Mobiliaria São Lourenço LTDA	8	7	0
Organização Gorgulho Ltda.	15	14	6
Servico Notarial Privativo do 1Ofício	4	3	0
Simões Assessoria Contabil	19	20	1
Transportadora Circuito das Aguas LTDA	137	133	3
Tronic Line Informática	0	0	1
Unimed São Lourenco Cooperativa de Trabalho Médico	348	352	41
Vander Batista Luciano	0	0	1
<b>Total</b>	<b>712</b>	<b>705</b>	<b>67</b>

Fonte: Próprio Autor

**Figura 18 – Relatório de Demanda por Serviço.**

Data Inicial: 01/09/2014 Data Final: 30/09/2014  
 Cliente: Unimed São Lourenco Cooperativa de Trabalho Médico

Clientes		
Categoria	Serviço	Total
Comunicação & Eletrônicos	Painel Eletrônico	8
Comunicação & Eletrônicos	Videoconferência	4
Contas e Acessos	Chat	7
Contas e Acessos	Conta de Usuário	37
Contas e Acessos	Email	13
Estação de Trabalho	Backup	1
Estação de Trabalho	Equipamento	9
Estação de Trabalho	Hardware	3
Estação de Trabalho	Impressão	14
Estação de Trabalho	Sessão de terminal	1
Estação de Trabalho	Sistema de arquivos	10
Estação de Trabalho	Sistema Operacional	26
Estação de Trabalho	Software Aplicativo	34
Execução	Execução Projeto	12
Informação	Documentação	2
Informação	Informação	6
Rede e Conectividade	Controle de acesso	44
Rede e Conectividade	Internet	37
Rede e Conectividade	Rede Cabeada	2
Rede e Conectividade	Wifi	8
Servidores	Backup	23

Fonte: Próprio Autor

**Figura 19 – Relatório de Entrega de Atividades: Detalhes das atividades realizadas pelos analistas para cada cliente.**

Data Inicial: 01/09/2014 Data Final: 30/09/2014  
 Cliente: Unimed São Lourenço Cooperativa de Trabalho Médico

**Atividade**

Dias Úteis: 22

Atividade	Eventos	Analistas	TME	TMA	T. Total
Ajustar permissões de pastas	1	1	0:34:06	0:34:06	0:34:06
Alterar conta de chat	2	2	0:09:11	0:09:11	0:18:22
Alterar conta de email	7	2	0:30:38	1:47:12	3:34:24
Alterar conta de usuário	3	1	0:28:17	1:24:52	1:24:52
Alterar lista de distribuição ou grupo	7	4	0:13:52	0:24:16	1:37:02
Alterar senha de email	2	2	0:12:11	0:12:11	0:24:22
Analisar trafego de rede	10	4	1:20:07	3:20:17	13:21:09

Analista	Eventos	T. Total	T. Médio
Acassio	4	2:28:39	0:37:10
Aldyr	4	7:03:38	1:45:54
Carlos	5	2:26:28	0:29:18
Igor	4	1:22:24	0:20:36

Atualizar sistema operacional	7	3	1:04:11	2:29:47	7:29:20
Atualizar software aplicativo	12	3	1:23:27	5:29:50	46:17:26
Atualizar documentação	1	1	0:32:12	0:32:12	0:32:12
Auxiliar suporte fornecedores terceiros	1	1	2:45:09	2:45:09	2:45:09
Bloquear IP	33	2	0:05:49	1:25:58	3:11:57

Analista	Eventos	T. Total	T. Médio
Acassio	18	1:03:38	0:03:52
Carlos	16	1:49:36	0:06:51
Igor	1	0:12:42	0:12:42

Cadastrar IP	4	2	0:38:22	1:16:45	2:33:30
Configurar equipamento videoconferência	1	1	1:33:54	1:33:54	1:33:54
Configurar impressora	12	2	1:53:51	11:23:05	22:46:10

Fonte: Próprio Autor

**Figura 20 – Relatório de Tempo Médio de Atendimento por tipo de chamado**

Data Inicial: 01/09/2014 Data Final: 30/09/2014  
 Tipo: (Selecione)

**Tipos de Chamados**

Dias Úteis: 22

Tipo	Cham.	Atds.	Med. Atd.	Cham./Anal.	Cham./Dia	Atd./Dia
Desenvolvimento	1	11:15:47	11:15:47	1,00	0,05	0:30:43
Incidente	238	221:21:03	0:55:48	39,67	10,82	10:03:41

Analista	Cham.	Chama./Dia	Atds.	Atd./Cham.	Atd./Dia
Acassio	86	3,91	75:42:45	0:52:49	3:26:29
Aldyr	32	1,45	39:57:31	1:14:55	1:48:58
Carlos	87	3,95	60:06:21	0:41:27	2:43:55
Geomar	3	0,14	2:00:30	0:40:10	0:05:28
Igor	26	1,18	11:20:47	0:26:11	0:30:56
Ismael	35	1,59	32:13:09	0:55:13	1:27:52

Nível	Cham.	Atd.
Nível 2	170	135:49:06
Nível 3	66	72:10:40
Especialista	29	13:21:17

Interno	4	1:17:28	0:19:22	2,00	0,18	0:03:31
Ordem Serviços	4	11:01:05	2:45:16	2,00	0,18	0:30:02
Projeto	23	94:13:43	4:05:48	5,75	1,05	4:16:59
Solicitação de Serviço	442	301:55:09	0:40:59	63,14	20,09	13:43:24

Analista	Cham.	Chama./Dia	Atds.	Atd./Cham.	Atd./Dia
Acassio	169	7,68	74:25:01	0:26:25	3:22:57
Aldyr	25	1,14	43:36:11	1:44:38	1:58:55
Alessandra	6	0,27	0:08:37	0:01:26	0:00:23
Carlos	194	8,82	103:40:36	0:32:03	4:42:45
Geomar	15	0,68	9:46:21	0:39:05	0:26:39
Igor	44	2,00	23:17:47	0:31:46	1:03:32
Ismael	55	2,50	47:00:36	0:51:17	2:08:12

Nível	Cham.	Atd.
Nível 1	6	0:08:37
Nível 2	368	178:05:37
Nível 3	74	90:36:47
Especialista	47	33:04:08

Fonte: Próprio Autor

### 3 RESULTADOS

Segundo Magalhães (2007, p.75), “ao adotar as melhores práticas reunidas na ITIL, a área de TI deve investir todo empenho que for necessário para que elas sejam implementadas e cheguem a trazer o retorno esperado”. Apesar de já utilizar as práticas ITIL, a Equipe Tecnologia ainda precisava de um sistema personalizado, para atingir os seus objetivos estratégicos e, principalmente, demonstrar para seus clientes, o quanto os serviços de TI agregam valor ao negócio. O desenvolvimento e a implantação do Sistema de Gerenciamento de Serviços de TI, foi um grande desafio para todos que integram a Equipe Tecnologia, pois implicaria na mudança de vários processos já consolidados.

Os resultados obtidos com a utilização do Sistema de Gerenciamento de Serviços foram os seguintes:

- Integração dos objetivos de entrega de serviço com os objetivos do negócio, com a possibilidade de visualizar em tempo real se os SLAs estão sendo seguidos ou atendidos.
- Obtenção do tempo de atendimento dos serviços, tempo de solução dos chamados com o controle da demanda por analista, por serviço e por tempo, possibilitando uma disponibilidade técnica para captação de novos clientes.
- Melhora na continuidade do serviço, através do controle de mudanças e gerenciamento de ativos de configuração, o que possibilitou obter informações detalhadas em tempo real de todo o parque tecnológico de cada cliente.
- Gestão da produtividade dos analistas, através de indicadores.
- Melhoria da gestão do conhecimento com registros detalhados dos atendimentos e as soluções dos chamados.
- Melhoria no controle e monitoramento do tratamento de incidentes, possibilitando visualizar as prioridades, reincidências e estatísticos para verificação da melhoria do processo através da redução dos incidentes.
- Verificação de riscos na infraestrutura antes de executar alguma mudança, possibilitando a redução de falhas no processo, além de poder formalizar as aprovações e autorizações das mudanças no ambiente do cliente.



#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O principal desafio da governança de TI, é sempre buscar um meio eficiente de gerenciar processos, produtos e pessoas de acordo com as necessidades do negócio para entregar serviços de Tecnologia da Informação com qualidade. A gestão de qualquer tipo de empresa é dependente dos serviços de TI, que permitem uma melhor administração do negócio.

Ao utilizar o Sistema de Gerenciamento de Serviços de TI, a Equipe Tecnologia melhorou todos os seus processos, o que possibilitou aumentar o seu nível de maturidade, com uma padronização de seus procedimentos, indicadores consistentes, metas e planos baseados em dados e processos integrados e alinhados.

O desenvolvimento do Sistema de Gerenciamento de Serviços de TI, resultou na concepção de uma ferramenta especializada com uma central de atendimento estruturada, que possibilita a qualquer empresa realizar as melhores práticas da ITIL, as quais são imprescindíveis para garantir a preservação do valor da tecnologia da informação dentro dos seus negócios.

## **DEVELOPMENT OF AN IT SERVICES MANAGEMENT SYSTEM**

### **ABSTRACT**

IT governance is integrated into the corporate governance and aims to align the business processes to ensure organization and control for the achievement of strategic objectives. The management of IT services becomes every day more present and necessary for corporations not only by rapid advances in information technology, but mainly because, as definitive, dependence on technology to remain competitive and stay in the market. ITIL, acronym of the English IT Infrastructure Library, is one of the most known worldwide for managing IT services. This article demonstrates how to develop a system for managing IT services, helped the company team Technology to improve their service delivery processes using the ITIL practices.

**Keywords:** Governance. Technology. ITIL. Service. System

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALDIN, Fernando. **Revolução invisível: uma nova forma de gestão em serviços**. 1 ed. São Paulo: Biblioteca24horas, 2011

COUGO, Paulo Sérgio. **ITIL guia de implantação: Complementação da formação em ITIL Foundations**. 1 ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2013

FERNANDES, Agnaldo Aragon. ABREU, Vladmir Ferraz de. **Implantando a governança de TI: da estratégia à gestão dos processos e serviços**. 2 ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2008

FREITAS, Marcos André dos Santos. **Fundamentos do gerenciamento de serviços de TI: Preparatório para a certificação ITIL Foundation 2011**. 2 ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2013

MAGALHÃES, Ivan Luizio. PINHEIRO, Walfrido Brito. **Gerenciamento de serviços de TI na prática: uma abordagem com base na ITIL: inclui ISO/IEC 20.000 e IT Flex**. 1 ed. São Paulo: Novatec Editora., 2007

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de Software Uma Abordagem Profissional**. 7 ed. New York, NY, EUA: AMGH Editora S.A., 2011

STATDLOBER, Juliano. **HELP DESK e SAC com qualidade**. 1 ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2006

VERAS, Manuel. **Gerenciamento de projetos: Project Model Canvas (PMC)**. 1 ed. Rio de Janeiro: Brasport., 2014