

OMAR ABDEL MUHDI SAID OMAR

**UM MODELO DE GOVERNANÇA DE TIC PARA O PROCESSO DE  
MODERNIZAÇÃO DAS SERVENTIAS EXTRAJUDICIAIS NO  
BRASIL**

FLORIANÓPOLIS – SC

2009

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC  
ESCOLA SUPERIOR DE ADMINISTRAÇÃO E GERÊNCIA - ESAG  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO  
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO

OMAR ABDEL MUHDI SAID OMAR

**UM MODELO DE GOVERNANÇA DE TIC PARA O PROCESSO DE  
MODERNIZAÇÃO DAS SERVENTIAS EXTRAJUDICIAIS NO  
BRASIL**

Dissertação apresentada à Universidade do Estado de Santa Catarina como requisito para a obtenção do título de Mestre em Administração.

**Orientador:** Prof. Júlio da Silva Dias, Dr.

FLORIANÓPOLIS – SC

2009

OMAR ABDEL MUHDI SAID OMAR

**UM MODELO DE GOVERNANÇA DE TIC PARA O PROCESSO DE  
MODERNIZAÇÃO DAS SERVENTIAS EXTRAJUDICIAIS NO  
BRASIL**

Dissertação aprovada como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Administração, no curso de Mestrado Profissional em Administração, do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade do Estado de Santa Catarina.

**Banca Examinadora:**

Orientador:

---

Prof. Dr. Júlio da Silva Dias

Universidade do Estado de Santa Catarina

Co-orientador:

---

Prof. Dr. Carlos Roberto De Rolt

Universidade do Estado de Santa Catarina

Membro Externo:

---

Prof. Dr. Mário Dantas

Universidade Federal de Santa Catarina

**Florianópolis - SC, 24/08/2009**

À vida, bem maior de todos.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Prof. Júlio Dias, meu orientador, pelo constante apoio, pela orientação dedicada e por ter acreditado no trabalho, mesmo quando muitas vezes “tudo parecia estar perdido”.

Ao Prof. Carlos Roberto De Rolt, por muitas vezes ter mostrado o caminho, através das suas colocações precisas e visão assombrosamente ampla e ao mesmo tempo profunda do tema.

Ao Sr. Manuel Matos, pelo apoio, tempo, postura profissional e valiosos *insights* e contribuições a este trabalho.

Ao Sr. Marcelo Brocardo, por ter aberto portas e pelas explicações técnicas sobre as CSEC.

À minha família, pela compreensão da ausência e prolongados períodos de reclusão.

À Lúcia Rampinelli Jeremias, pelo apoio e motivação constantes, assim como contribuições que enriquecerem o conteúdo deste trabalho.

Ao mestrado profissional da UDESC e a todos os seus professores, pela compreensão e paciência, e também pela generosidade em compartilhar conosco o seu saber, tempo e recursos.

À todos que contribuíram tanto direta como indiretamente para a realização deste trabalho.

## RESUMO / ABSTRACT

As serventias extrajudiciais brasileiras estão envolvidas em um processo coletivo de modernização cujo objetivo principal é simplificar e incrementar a eficiência e eficácia da prestação de serviços através do emprego de modelos emergentes de gestão e novas tecnologias de forma a prover os serviços de forma eletrônica. O processo de modernização utiliza intensivamente tecnologias da informação e comunicação (TIC) e, em função disso, a presente dissertação propõe um modelo de governança de TIC, baseado nas melhores práticas padrões da indústria, ITIL e COBIT. O modelo foi produzido para guiar o desenvolvimento, implantação e utilização de TIC pelo processo de modernização. Um estudo dos *frameworks* ITIL e COBIT foi realizado, assim como a pesquisa da documentação e produção acadêmica existente a cerca do processo de modernização. Um conjunto de entrevistas com os gestores de TIC e CIO's envolvidos no processo, assim como um questionário aplicado às serventias extrajudiciais também foram realizados com o objetivo de determinar o estado atual e nível de maturidade, além de identificar necessidades, em termos de gestão de TIC. Os resultados desta pesquisa compreendem a apresentação dos dados coletados e a proposição de um modelo de governança de TIC desenvolvido e customizado especificamente de acordo com as necessidades do processo de modernização das serventias extrajudiciais brasileiras, em termos de governança de TIC. Além disso, uma abordagem para a implantação do modelo foi desenvolvida com o propósito de mitigar a complexidade e guiar a implantação do modelo proposto.

**PALAVRAS CHAVE:** Governança de TIC; ITIL; COBIT; Modernização das Serventias Extrajudiciais.

## **ABSTRACT**

Brazil's public delegate services' offices are involved in a collective modernization process whose main objective is to simplify and improve the effectiveness and efficiency of the services provision through the use of emerging management models and technologies in order to provide the services electronically. The modernization process relies heavily on Information and Communication Technologies (ICT) and therefore this work proposes an ICT governance model, based on the industry best practices frameworks ITIL and COBIT, produced to guide the development, deployment and the use of ICT by the modernization process. A study of the ICT management frameworks ITIL and COBIT was performed, along with the research of the modernization process documentation and academic resources. A survey with the ICT managers and CIO's involved in the modernization process was also carried out to determine the current level of ICT governance maturity and identify ICT management needs. The results of this work include the presentation of the data collected and the proposition of an ICT governance model developed and customized specifically to address the modernization process ICT governance needs. Moreover, an implementation approach was also developed to mitigate and guide the deployment of the proposed model.

**PALAVRAS CHAVE:** ICT Governance; ITIL; COBIT; public services modernization

## LISTA DE FIGURAS

Figura 2-1 – Relacionamento entre os envolvidos no processo de modernização	28
Figura 2-2 - A Organização virtual <i>web</i> .	33
Figura 2-3 - Modelo de gestão do processo de Modernização dos serviços registrais	37
Figura 2-4 – Estrutura da CRSEC	41
Figura 2-5 – Componentes da CRSEC	42
Figura 2-6 - Principais domínios do ITIL v.2	55
Figura 2-7 - Processo ITIL	58
Figura 2-8 - Estrutura e ciclo de vida do serviço do ITIL	60
Figura 2-9 - Etapas do ciclo de vida do serviço e CSI	62
Figura 2-10 - Princípio básico de funcionamento do COBIT	64
Figura 2-11 – Domínios e processos do COBIT	65
Figura 3-1 – Etapas e atividades da pesquisa	71
Figura 4-1 – Funcionamento e componentes das CSEC	79
Figura 4-2 – Distribuição das bases de dados e uso de aplicações transacionais	82
Figura 4-3 - Fluxo das informações entre a base de dados e aplicação de serviços	83
Figura 4-4 - Alinhamento das TIC à estratégia corporativa, na percepção dos gestores	85
Figura 4-5 – Emprego de processos na gestão de TIC, segundo os gestores	86
Figura 4-6 - Adoção de novas soluções de TIC, na percepção dos gestores	87
Figura 4-7 - Uso de padrões nas atualizações de TIC, segundo os gestores	87
Figura 4-8 - Medição/Avaliação dos serviços de TIC, segundo os gestores	88
Figura 4-9 - O uso de SLAs na gestão atual de TIC, de acordo com os gestores	89
Figura 4-10 – Gestão atual de TIC na percepção dos gestores	90
Figura 4-11 – Relevância dos tópicos de gestão de TIC segundo o gestor estratégico	93
Figura 4-12 – Relevância dos critérios de informação segundo o gestor estratégico	94

Figura 5-1 - Modelo de governança de TIC e o processo de modernização	104
Figura 5-2 - Portfólio e catálogo de serviços ITIL, dispostos através do ciclo de vida do serviço.	106
Figura 5-3 - Funções lógicas de TIC do ITIL	110
Figura 5-4 - Fluxo do processo de gestão de mudanças	118
Figura 5-5 certificação da obtenção de utilidade e garantia para obtenção de valor.	120
Figura 5-6 - Fluxo do processo de gestão e validação de testes do ITIL.	121
Figura 5-7 - Fluxograma detalhado de realização de testes do processo de gestão de testes e validação	122
Figura 5-8 - Interações chave entre os processos de gestão de mudanças e gestão da configuração	125
Figura 5-9 - Procedimentos para coleta de dados de monitoramento	130
Figura 5-10 - O uso de SLAs, OLAs e contratos pelo modelo de governança de TIC	133
Figura 5-11 - O processo de gestão de níveis de serviço do modelo de governança de TIC	134
Figura 5-12 - Procedimentos e base de dados de gestão dos contratos de fornecedores	137
Figura 5-13 - A função de <i>service desk</i> do modelo de governança de TIC	139
Figura 5-14 - Fluxograma de execução do processo de gestão de incidentes	144
Figura 5-15 - Fluxograma de execução do processo de gestão de problemas	147

## LISTA DE QUADROS

Quadro 2-1 - Princípios da CRSEC	38
Quadro 2-2 – Critérios de Informação COBIT	67
Quadro 2-3 – Modelo de maturidade do COBIT	68
Quadro 3-1 - Tópicos de gestão de TIC X processos COBIT	75
Quadro 4-1 - Processos COBIT X critérios de informação	95
Quadro 4-2 – Processos COBIT mais relevantes	97
Quadro 5-1 - Objetivos de controle COBIT e tópicos ITIL do modelo de governança de TIC	98
Quadro 5-2 - Exemplo de catálogo de serviços	107

## LISTA DE TABELAS

Tabela 4-1 – Tópicos X Processos COBIT, por relevância segundo o gestor estratégico	93
Tabela 4-2 – Processos primários COBIT dos critérios de informação mais relevantes para o gestor estratégico	96
Tabela 5-1 - Processos COBIT do modelo de governança de TIC	98
Tabela 5-2 - Processos ITIL do modelo de governança de TIC	103
Tabela 5-3 - Funções ITIL do modelo de governança de TIC	103
Tabela 5-4 - Os 7 Rs da mudança	117
Tabela 5-5 - Considerações do modelo de gestão das implementações e releases	118
Tabela 5-6 - Perguntas comuns do plano de implementação	123

## LISTA DE ABREVIATURAS

AC	Autoridade Certificadora
ACT	Autoridade de Carimbo de Tempo
AR	Autoridade de Registro
ARISP	Associação do Registradores Imobiliários de São Paulo
ARPEN	Associação dos Registradores de Pessoas Naturais do Estado de São Paulo
CAB	<i>Change Advisory committee</i> ou Comitê de aprovação de mudanças
CDT	Centro de Estudos e Distribuição de Títulos e Documentos
CI	<i>Configuration Item</i> ou Item de configuração
CIO	<i>Chief Information Officer</i>
CMDB	<i>Configuration Management Data Base</i> ou banco de dados de gestão da configuração
CMS	<i>Configuration Management System</i> ou sistema de gestão da configuração
CMM	<i>Capability Maturity Model</i>
CMMI	<i>Capability Maturity Model Integration</i>
CO	<i>Control Objective</i> ou objetivo de controle
COBIT	<i>Control Objectives for Information Technology</i>
COSO	<i>Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission</i>
CNB	Colégio Notarial do Brasil
CNSEC	Central Notarial de Serviços Eletrônicos Compartilhados
CRSEC	Central Registral de Serviços Eletrônicos Compartilhados
CSEC	Centrais de Serviços Eletrônicos Compartilhados

DBA	<i>Database Administrator</i> ou Administrador de banco de dados
ECAB	<i>Emergency Change Advisory committee</i> ou Comitê de aprovação de mudanças emergenciais
ERP	<i>Enterprise Resource Planning</i> ou Software de gestão empresarial
IRIB	Instituto de Registro Imobiliário do Brasil
ISACA	<i>Information Systems Audit and Control Association</i>
IT	Instalação Técnica
ITIL	<i>Information Technology Infrastructure Library</i>
LABGES	Laboratório de Tecnologias de Gestão
LABSEC	Laboratório da Segurança em Computação
OGC	<i>Office of Government Commerce</i>
OLA	<i>Operational Level Agreement</i> ou Acordo de nível operacional
PSDE	Prestador de Serviços de Documento Eletrônico
PSS-CD	Prestador de Serviço de Suporte – Certificado Digital
PSS-CT	Prestador de Serviço de Suporte – Carimbo de Tempo
PST	Prestador de Serviço de Suporte Técnico Credenciado
RFC	<i>Request For Change</i> ou Requisição de mudança
ROI	<i>Return Over Investment</i> ou retorno sobre o investimento
SCD	<i>Supplier and Contract Database</i> ou base de dados de fornecedores e contratos
SLA	<i>Service Level Agreement</i> ou Acordo de nível de serviço
SLR	<i>Service Level Requirements</i> ou Requisitos do nível de serviço
SNMP	<i>Simple Network Monitoring Protocol</i> ou protocolo de monitoramento de redes
SNR	Serviços Notariais e de Registro
SOX	<i>Sarbanes-Oxley</i>

SPOC	<i>Single Point Of Contact</i> ou ponto único de contato
SRP	Serventias de Registro Público
TCO	<i>Total Cost of Ownership</i> ou custo total de propriedade
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UDESC	Universidade do Estado de Santa Catarina
UML	<i>Unified Modeling Language</i> ou Linguagem de modelagem unificada

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	17
1.1 TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA	17
1.2 OBJETIVOS	20
1.2.1 Objetivo Geral	20
1.2.2 Objetivos específicos	20
1.3 JUSTIFICATIVA	21
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO	23
<b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	25
2.1 AS SERVENTIAS EXTRAJUDICIAIS NO BRASIL	25
2.2 O PROCESSO DE MODERNIZAÇÃO DAS SERVENTIAS EXTRAJUDICIAIS	27
2.2.1 Organizações Virtuais	28
2.2.2 Serviços compartilhados	34
2.3 AS CENTRAIS DE SERVIÇOS ELETRÔNICOS COMPARTILHADOS	35
2.3.1 A CRSEC	36
2.3.2 Estrutura da CRSEC	39
2.4 GOVERNANÇA CORPORATIVA	43
2.4.1 COSO	45
2.4.2 Os Marcos regulatórios Sarbanes-Oxley e Basiléia II	46
2.4.3 Governança de TIC	47
2.5 AS TIC E A VANTAGEM COMPETITIVA	51
2.6 ITIL	53
2.6.1 Histórico e versões	53
2.6.2 Conceitos básicos	55
2.6.3 Estrutura do ITIL versão 3	59
2.7 COBIT	62
2.7.1 Estrutura	64
2.7.2 Os objetivos de controle COBIT	66
2.7.3 Os critérios de Informação COBIT	67
2.7.4 O modelo de maturidade COBIT	68
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b>	70
<b>4 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS</b>	78

4.1 FUNCIONAMENTO EMPÍRICO DAS CSEC	78
4.2 ESTADO ATUAL DA GOVERNANÇA DE TIC	84
4.3 A GOVERNANÇA DE TIC NA PERCEPÇÃO DO GESTOR ESTRATÉGICO	91
<b>5 MODELO DE GOVERNANÇA DE TIC PROPOSTO</b>	<b>98</b>
5.1 GESTÃO CORPORATIVA DE TIC	104
5.1.1 Planejamento estratégico de TIC	105
5.1.2 Funções de Tic	108
5.1.3 Gestão dos recursos de TIC	112
5.1.4 Gestão de mudanças	115
5.1.5 Gestão da segurança da informação e continuidade dos serviços de TIC	125
5.1.6 Monitoramento e avliação dos serviços e ativos de TIC	128
5.1.7 Treinamento dos clientes (internos e externos)	130
5.2 GESTÃO DOS FORNECEDORES E PARCEIROS	131
5.2.1 Definir e gerenciar os níveis de serviço (DS1)	132
5.2.2 Adquirir e manter software aplicativo (AI2)	135
5.2.3 Obter recursos de TI (AI5) e gerenciar serviços de terceiros (DS2)	136
5.3 CENTRO DE RESPOSTAS A INCIDENTES DO DOCUMENTO ELETRÔNICO	138
5.3.1 A função de service-desk	138
5.3.2 Gestão de incidentes e requisições do usuário	142
5.3.3 Gestão de problemas	145
5.3.4 Gestão de eventos	148
5.4 RECOMENDAÇÕES DE GESTÃO DE TIC ÀS SERVENTIAS EXTRAJUDICIAIS	149
<b>6 CONCLUSÕES</b>	<b>152</b>
6.1 TRABALHOS FUTUROS	154
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>156</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>164</b>