

# SUMÁRIO

*Apresentação*, xiii

- 1 FUNDAMENTOS DE AUDITORIA DE SISTEMAS DE INFORMAÇÕES, 1**
  - 1.1 Histórico de sistema de informação, 1
  - 1.2 Conceitos de sistemas, 2
  - 1.3 Conceitos de auditoria de sistemas de informação, 2
  - 1.4 Competências e perfis do auditor de sistemas, 4
  - 1.5 Abordagem de auditoria de sistemas de informações, 6
    - 1.5.1 Abordagem ao redor do computador, 6
    - 1.5.2 Abordagem através do computador, 8
    - 1.5.3 Abordagem com o computador, 9
  - 1.6 Organização de trabalho de auditoria de sistemas de informações, 10
  - 1.7 Documentação dos papéis de trabalhos, 15
  
- 2 PADRÕES E CÓDIGO DE ÉTICA PARA AUDITORIA DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO, 17**
  - 2.1 Comitê de padrões da associação de controle e auditoria de tecnologia de informação, 18
  - 2.2 Associação de auditores de sistemas e controles (ISACA), 19
  - 2.3 Padrões de auditoria de sistemas de informações, 20
  
- 3 DESENVOLVIMENTO DE EQUIPE DE AUDITORIA DE SISTEMAS DE INFORMAÇÕES, 31**
  - 3.1 Problemática de desenvolvimento de equipe de auditoria de sistemas de informações, 31
    - 3.1.1 Programa de desenvolvimento de carreira de auditor de TI, 32
  
- 4 CONTROLES INTERNOS E AVALIAÇÃO, 37**
  - 4.1 Fundamentos de controles internos em sistemas de informações, 37
    - 4.1.1 Controles internos em TI, princípios e objetivos, 38
      - 4.1.1.1 Tipos de controle, 40

- 4.2 Avaliação dos procedimentos de controles internos de sistemas de informações, 49
  - 4.3 Análise de risco na avaliação de sistema de controle interno, 52
- 5 FERRAMENTAS E TÉCNICAS DE AUDITORIA DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÕES, 54**
- 5.1 Ferramentas, 54
    - 5.1.1 Software generalista de auditoria de tecnologia de informação, 55
    - 5.1.2 Softwares especializados de auditoria, 56
    - 5.1.3 Programas utilitários, 56
  - 5.2 Técnicas, 56
    - 5.2.1 Dados de teste, 57
    - 5.2.2 Facilidade de teste integrado, 58
    - 5.2.3 Simulação paralela, 59
    - 5.2.4 Lógica de auditoria embutida nos sistemas, 59
    - 5.2.5 Rastreamento e mapeamento, 60
    - 5.2.6 Análise da lógica de programação, 61
  - 5.3 Aplicação de técnica de auditoria assistida por computador (TAAC), 61
- 6 AUDITORIA DE CONTROLES ORGANIZACIONAIS E OPERACIONAIS, 65**
- 6.1 Introdução, 65
  - 6.2 Políticas organizacionais, 66
  - 6.3 Descrições de cargos, 68
  - 6.4 Objetivos de auditoria, 77
  - 6.5 Programa de auditoria – controles organizacionais e operacionais, 77
- 7 AQUISIÇÃO, DESENVOLVIMENTO, MANUTENÇÃO E DOCUMENTAÇÃO DE SISTEMAS, 79**
- 7.1 Abrangências, 79
  - 7.2 Controles de desenvolvimento e manutenção de sistemas, 80
  - 7.3 Controles de documentação de sistemas, 81
  - 7.4 Objetivos de auditoria, 82
  - 7.5 Programas de teste de controles, 83
- 8 AUDITORIA DE CONTROLES DE HARDWARE, 88**
- 8.1 Introdução, 88
  - 8.2 Compreensão do processo de controle de hardwares, 88
  - 8.3 Objetivos de auditoria de controles de hardwares, 90
  - 8.4 Programa de levantamento de controles internos de hardwares, 90
- 9 AUDITORIA DE CONTROLES DE ACESSO, 96**
- 9.1 Abrangência, 96

- 9.2 Objetivos de auditoria de controles de acessos, 98
- 9.3 *Working papers* de teste de controles de acessos, 99

## **10 AUDITORIA DE OPERAÇÃO DO COMPUTADOR, 106**

- 10.1 Introdução, 106
- 10.2 Compreensão do processo de operação, 106
- 10.3 Objetivos de auditoria, 108
- 10.4 Procedimentos de controles internos, 108
- 10.5 Programa de teste de controles, 109

## **11 AUDITORIA DE CONTROLES DE SUPORTE TÉCNICO, 113**

- 11.1 Introdução, 113
- 11.2 Compreensão do processo de suporte técnico, 113
- 11.3 Objetivos de auditoria, 114
- 11.4 Procedimentos de controles internos, 114
- 11.5 Programa de testes de controles, 115

## **12 PROCEDIMENTOS DE AUDITORIA DE SISTEMAS APLICATIVOS, 118**

- 12.1 Introdução, 118
- 12.2 Compreensão do fluxo de sistemas aplicativos, 118
- 12.3 Objetivos da auditoria, 120
- 12.4 Procedimentos de controles internos, 122
  - 12.4.1 Testes substantivos e/ou analíticos substantivos, 122
- 12.5 Programa de teste de controles do sistema de faturamento, 123

## **13 AVALIAÇÃO DE SOFTWARE DE AUDITORIA DE SISTEMAS, 126**

- 13.1 Introdução, 126
- 13.2 Pré-requisitos, 126
- 13.3 Metodologia de seleção, 127
  - 13.3.1 Aspectos funcionais, 128
  - 13.3.2 Aspectos de gestão, 129
  - 13.3.3 Aspectos relacionados à tecnologia, 129
  - 13.3.4 Aspectos de fornecimento de suporte, 130
  - 13.3.5 Estrutura dos custos, 130
- 13.4 Pacotes disponíveis no mercado, 130
  - 13.4.1 *Audit Automation Facilities (AAF)*, 130
  - 13.4.2 Sistema de Auditoria Interna – Audin, 132
  - 13.4.3 Sistema AUDITAR, 133
  - 13.4.4 Sistema SAP, 134
- 13.5 Ferramentas de análises de dados, 135
  - 13.5.1 *Audit Command Language (ACL)*, 135

13.5.2	<i>Cas Workbench</i> , 136
13.5.3	<i>SEKCHECK (Security Check)</i> , 136
13.6	Avaliação de pacotes de auditoria de sistemas, 137
13.7	Exemplo de <i>checklist</i> para análise de pacote de auditoria, 139
<b>14</b>	<b>AUDITORIA DE PLANO DE CONTINGÊNCIA E DE RECUPERAÇÃO DE DESASTRES, 143</b>
14.1	Introdução, 143
14.2	Objetivo da auditoria de plano de contingência e de recuperação de desastres, 144
14.3	Exemplo de plano de contingência, 144
14.4	Programa de teste de controles, 149
<b>15</b>	<b>AUDITORIA DE REDES DE COMPUTADORES, 151</b>
15.1	Introdução, 151
15.2	Objetivo de auditoria, 152
15.3	Programa de auditoria de redes, 152
<b>16</b>	<b>EMISSÃO DE RELATÓRIOS DE AUDITORIA DE SISTEMAS DE INFORMAÇÕES, 160</b>
16.1	Introdução, 160
16.2	Carta de encaminhamento do rascunho preliminar, 161
16.3	Relatórios padrões da conclusão de auditoria de sistemas, 161
<b>17</b>	<b>TÓPICOS ESPECIAIS, 163</b>
17.1	Auditoria de <i>business continuity planning</i> , 163
17.1.1	Introdução, 163
17.1.2	Por que <i>business continuity planning</i> ?, 164
17.1.3	Quais os componentes de <i>business continuity planning</i> ?, 164
17.1.4	Objetivos de auditoria de <i>business continuity planning</i> , 165
17.1.5	Programa de avaliação de <i>business continuity planning</i> , 165
17.2	Auditoria de ITGC – SOX, 168
	Anexo – Carta-comentário ( <i>Management Letter</i> ), 182
	<i>Referências</i> , 187