

SUMÁRIO

Capítulo 1 – Introdução à Informática.....	23
1. Conceitos Básicos.....	23
2. <i>Hardware</i>	25
3. <i>Software</i>	25
4. <i>Peopleware</i>	25
5. Os Profissionais de Informática.....	26
6. Linguagem de Computador (Linguagem de Máquina), Bits e Bytes.....	26
7. Arquitetura dos Computadores.....	28
8. Tipos de Computadores.....	28
9. Tópico-síntese.....	30
Capítulo 2 – <i>Hardware</i>.....	33
1. CPU – Processador Central.....	33
1.1. <i>Clock</i>	34
1.1.1. <i>Clock</i> interno.....	36
1.1.2. <i>Clock</i> externo.....	36
1.1.3. Unidade de ponto flutuante.....	36
2. <i>Cooler</i>	37
3. Memórias.....	38
3.1. Memória RAM ou Memória Principal.....	39
3.2. Memória ROM.....	41
3.3. Memória cache.....	41
3.4. Memória virtual.....	42
3.5. Memória de vídeo.....	43
3.6. Registradores.....	44
4. O BIOS.....	44
4.1. BIOS UEFI.....	45

5.	Dispositivos de Armazenamento	45
5.1.	Disco Rígido	47
5.2.	Discos sólidos – SSD	47
5.3.	Disco Óptico - CD'S e DVD'S.....	48
5.4.	Formatação	50
5.5.	Sistemas de Arquivos	50
6.	Placa-Mãe	51
6.1.	Chipset	52
6.2.	Barramento (Bus)	52
6.2.1.	Barramento PCI e PCI-X.....	53
6.2.2.	Barramento PCI Express	53
6.2.3.	Barramento AGP	54
6.2.4.	Barramento USB	54
6.2.5.	Barramento Firewire	54
6.2.6.	Porta ou Barramento Paralelo	54
6.2.7.	Porta Serial	55
7.	Placas de Vídeo e Demais Interfaces	55
7.1.	Placas Controladoras	55
7.2.	Modem	55
7.3.	Placa de Rede	56
7.4.	Placas de Vídeo.....	57
8.	Periféricos	57
8.1.	Dispositivos de entrada e de saída de dados.....	58
8.2.	Scanner	58
8.3.	Teclado.....	58
8.4.	Mouse	60
8.5.	Impressoras.....	61
8.6.	Nobreaks e Estabilizadores.....	62
9.	Fonte de Alimentação	63
10.	Tópico-síntese	63
	Capítulo 3 – Software	65
1.	Conceitos	65
2.	Softwares Básicos do Computador e Drivers	66

3. Questões Legais e Políticas de Distribuição de <i>Softwares</i>	67
4. Sistemas Operacionais (Operativos)	68
4.1. Sistema Operacional de Rede – SOR.....	70
4.2. Interface com o Usuário	70
4.2.1. Interface na Forma de Linha de Comando.....	71
4.2.2. Interface Gráfica.....	71
4.2.3. Interface de Programação	71
4.3. Estrutura de Arquivos e Diretórios	71
4.4. O Conceito de Arquivos.....	72
4.5. Extensões de Arquivos.....	73
4.6. Atributos de Arquivos e Pastas – O Atributo Somente Leitura e Outros	76
4.7. Permissões de Arquivos e Pastas – Permissões Especiais.....	78
4.8. O Sistema Operacional DOS	80
4.9. O Sistema Operacional Windows	80
4.9.1. Teclas de Atalho para Manipulação do Windows (Atalhos de Teclado).....	84
5. Microsoft Windows 7	86
5.1. Versões do Windows 7 e suas características principais.....	88
6. Microsoft Windows 8.....	89
6.1. Tela Inicial do Windows 8.....	90
6.2. Charm Bar (Barra de Botões).....	90
6.3. Blocos no Windows 8	91
6.3.1. Manipulando blocos no Windows 8.....	91
6.4. Algumas características do Windows 8.....	92
6.5. Principais diferenças entre o Windows 8 e o Windows 7	92
6.6. Teclas de Atalho do Windows 8	94
7. Microsoft Windows 8.1	95
7.1. Principais diferenças entre Windows 8 e Windows 8.1	95
8. Microsoft Windows RT	96
8.1. Diferença entre o Windows RT 8.1 e o Windows 8.1.....	96
8.1.1. Recursos comuns ao Windows 8.1 e ao Windows RT 8.1	96

8.1.2.	Outros recursos inclusos no Windows RT 8.1	97
8.1.3.	Recursos não inclusos no Windows RT 8.1.....	97
9.	Microsoft Windows 10	97
9.1.	Vantagens e desvantagens do Windows 10	98
9.2.	Versões e funcionalidades do Windows 10.....	99
9.3.	Principais Características do Windows 10.....	100
9.3.1.	Menu Iniciar	100
9.3.2.	Snap.....	100
9.3.3.	Task View (Desktops virtuais).....	100
9.3.4.	Vários ambientes de trabalho (desktops). Desktops Virtuais....	101
9.3.5.	Apps “Modern”(interface)	101
9.3.6.	Cortana	101
9.3.7.	App de configurações	101
9.3.8.	Xbox One no Windows	102
9.3.9.	Ferramenta de busca	102
9.3.10.	Suporte nativo aos arquivos MKV.....	102
9.3.11.	OneDrive	102
9.3.12.	Central de notificações (ou Central de Ações).....	102
9.3.13.	Microsoft Edge.....	102
9.4.	Características e recursos do Windows 10	102
9.4.1.	Acesso remoto à área de trabalho	102
9.4.2.	<i>Group Policies</i> (políticas de grupos)	103
9.4.3.	Encriptação de arquivos.....	103
9.4.4.	Atributos de arquivos	103
9.4.5.	Possui firewall nativo	103
9.4.6.	Update automático	103
9.4.7.	Restauração do sistema	103
9.4.8.	Reverter drivers.....	103
9.4.9.	Modo de compatibilidade	104
9.4.10.	O Windows Virtual PC	104

9.4.11. Gravação de CD-R, CD-RW e DVD's.....	104
9.4.12. Dual-boot.....	104
9.4.13. Assistência Remota.....	105
9.4.14. Total suporte à arquitetura de 64 bits.....	105
9.4.15. Windows Defender.....	105
9.4.16. Windows Search.....	105
9.4.17. Controle de Conta de Usuário.....	105
9.4.18. Proteção de dados em várias camadas.....	105
9.4.19. Windows Imagin File Format (WIM).....	106
9.4.20. Ferramentas de melhoria de Produtividade.....	106
9.4.21. Recursos de autenticação no Windows 10.....	106
9.4.22. Captura e Esboço - Ferramenta de recorte de tela.....	106
9.5. Opções Avançadas de Inicialização do Windows 10.....	107
9.6. Opções Avançadas de Inicialização quando o Windows 10 não inicializa.....	108
9.7. Configurações de Inicialização do Windows 10.....	108
9.7.1. Opções da Inicialização Avançada.....	109
9.8. Área de Trabalho, barra de tarefas e menu iniciar do Windows 10.....	109
9.9. Outras Características, ajustes, alterações e novidades do Windows 10.....	111
9.9.1. Pré-Visualização das Janelas.....	111
9.9.2. XPS.....	111
9.9.3. Windows Search.....	111
9.9.4. Lista de Atalhos (<i>Jumplist</i>).....	111
9.9.5. Windows Família (Controle dos pais).....	111
9.9.6. Snap.....	112
9.9.7. Ajustar.....	113
9.9.8. Aero Peek, ou Peek.....	113
9.9.9. Nova Barra de Tarefas.....	113
9.9.10. O Aero Shake.....	113
9.9.11. Planos de Fundo.....	114

9.9.12. Alternância entre as Tarefas.....	114
9.9.13. Grupos Domésticos.....	114
9.9.14. <i>Gadgets</i>	114
9.9.15. Explorador de Arquivos.....	114
9.9.16. Windows Media Center	115
9.9.17. Backup	115
9.9.18. Windows 10 Touch.....	115
9.9.19. Tablet.....	115
9.9.20. Windows Defender.....	115
9.9.21. Firewall do Windows.....	115
9.9.22. Notas Auto adesivas, ou <i>Sticky Notes</i>	116
9.9.23. Central de Ações	116
9.9.24. Flip 3D (Windows Flip)	116
9.9.25. Áreas de trabalho virtuais.....	117
9.9.26. O modo Continuum	117
9.9.27. Math Input Center ou Painel de Entrada de Matemática	117
9.9.28. Monitor de desempenho	117
9.9.29. Monitor de recursos.....	117
9.9.30. Novidades do explorador de arquivos (Windows Explorer) do Windows 10 para o Windows 7.....	117
10. Windows 11	121
10.1. Introdução.....	121
10.2. Versões do Windows 11	121
10.3. Principais novidades do Windows 11	122
10.3.1. Bloco de notas com modo escuro.....	122
10.3.2. Integração com Microsoft Teams.....	122
10.3.3. Suporte aos aplicativos Android.....	122
10.3.4. Widgets.....	123
10.3.5. Novas formas de gerenciar as janelas de apps	123
10.4. Área de Trabalho, barra de tarefas e menu iniciar do Windows 11.....	123
10.5. Janelas dos aplicativos abertas no Windows 11	124

10.6.	Principais Recursos do Windows 11 – Resumidos por tema	126
10.6.1.	Uso	126
10.6.2.	Produtividade – BranchCache, DirectAccess	127
10.6.3.	Várias Áreas de Trabalho	127
10.7.	Principais Recursos de Segurança do Windows 11.....	128
10.7.1.	Proteção de dados em várias camadas	128
10.7.2.	Microsoft Pluton	129
10.7.3.	Smart App Control	129
10.7.4.	Microsoft Defender SmartScreen	129
10.7.5.	Credential Guard padrão	129
10.7.6.	Nova Criptografia de Dados Pessoais	129
10.7.7.	Config Lock	129
10.7.8.	Bloqueio de drivers vulneráveis por padrão pelo HVCI	129
10.8.	Opções de entrada e proteção da conta no Windows.....	130
10.8.1.	Windows Hello	130
10.8.2.	Chave de Segurança.....	130
10.8.3.	“Ctrl + alt + del” no Windows 11	130
10.9.	Configurações do Windows – Aplicativo de Configurações do Windows 11.....	130
10.9.1.	Sistema.....	131
10.9.2.	Windows Update	133
10.10.	Painel de controle do Windows	134
10.11.	Ferramentas do Windows	144
10.11.1.	Agendador de Tarefas	145
10.11.2.	Gerenciador do computador.....	145
10.11.3.	Desfragmentador e Otimizar Unidades.....	146
10.11.4.	Monitor de desempenho.....	146
10.11.5.	Informações do Sistema.....	147
10.11.6.	Limpeza de Disco	147
10.11.7.	Mapa de caracteres	148
10.11.8.	Monitor de Recursos	148

10.11.9. Painel de Controle	148
10.11.10. Power Automate.....	149
10.12. Outros recursos, novidades e características do Windows 11.....	149
10.12.1. Opções da família - Controle dos pais.....	149
10.12.2. Snap.....	149
10.12.3. Compartilhando Arquivos.....	150
10.12.4. Permissões.....	151
10.12.5. Windows Defender Firewall com Segurança Avançada	152
10.13. Copilot no Windows para assistência de IA.....	152
10.14. Requisitos de Hardware para o Windows 11.....	154
11. Linux.....	155
11.1. Introdução	155
11.2. Software Livre.....	157
11.3. Free Software Foundation.....	158
11.4. Kernel.....	158
11.5. Shell.....	158
11.6. Interface Gráfica.....	159
11.7. Gerenciador de Inicialização	159
11.8. Características do Linux.....	160
11.9. Estrutura de diretórios	160
11.10. Contas de usuários.....	162
11.11. Comandos Linux	162
11.12. Scripts.....	167
12. Tópico-síntese	168
Capítulo 4 – Aplicativos para Escritório.....	175
1. Introdução	175
2. A Suíte de Aplicativos Microsoft Office	176
2.1. Teclas de Atalho – Microsoft Word e Excel (Atalhos de Teclado)	177
2.2. Novidades do Microsoft Office 2007.....	178
2.3. A Barra de Ferramentas de Acesso Rápido	179

2.4.	Microsoft Office 2010	181
2.5.	Microsoft Office 2013	181
2.6.	Microsoft Office 2016	182
2.7.	Microsoft Office 2019	183
2.7.1.	Principais novidades do Office 2019	184
2.8.	Microsoft Office 365	186
2.8.1.	Microsoft Office 365 para Área de Trabalho (Desktop).....	188
2.8.2.	Opções Off-line do Microsoft Office 365.....	189
3.	Formatos e Compatibilidade entre os Aplicativos para Escritório.....	190
3.1.	Modo de Compatibilidade do Microsoft Office	192
4.	Suíte Microsoft Office – Word.....	193
4.1.	Navegação em um documento do Word – Movimentando o ponto de inserção	194
4.2.	Apresentação do Ambiente Word 2003, 2013 e 2016	196
4.3.	A Barra de Ferramentas de Acesso Rápido do Word	198
4.4.	Guias e Menus do Microsoft Word	199
4.5.	Microsoft Word 2007, 2010 e 2013 – Guias e peculiaridades	199
4.5.1.	Guia ARQUIVO.....	202
4.5.2.	Guia PÁGINA INICIAL	206
4.5.3.	Guia INSERIR.....	210
4.5.4.	Demais Guias do Word	212
4.5.5.	Outras guias	218
4.6.	Formatando o parágrafo e o texto.....	219
4.6.1.	Formatando a fonte do texto	219
4.6.2.	Formatando o parágrafo	221
4.7.	Estilos de formatação	222
5.	Suíte Microsoft Office - Excel	223
5.1.	Excel 2013/2016.....	224
5.2.	Pastas de Trabalho, Arquivos e Planilhas	225
5.3.	Formatos de dados	225
5.4.	Simbologia no Excel	227

5.5.	Referências no Excel	227
5.6.	Alça de preenchimento do Excel.....	229
5.7.	Funções e fórmulas no Excel	229
5.8.	Quando uma célula retorna um ERRO.....	232
5.9.	Mesclar células	233
5.10.	Proteção – Protegendo dados, planilhas e pastas	235
5.11.	Classificar dados	237
5.12.	Congelar Painéis	237
5.13.	Gráficos.....	238
5.14.	Recuperação automática de arquivos corrompidos.....	238
5.15.	Tabela Dinâmica.....	239
5.16.	Impressão de planilhas.....	239
5.17.	Dados externos.....	240
5.18.	Colar especial.....	240
6.	Suíte Microsoft Office – PowerPoint.....	241
6.1.	Organização da apresentação	242
6.2.	Slide mestre	243
6.3.	Inserindo imagens, figuras e formas.....	243
7.	Aplicativos para escritório <i>Open Source</i>	244
7.1.	Extensões (complementos)	246
7.2.	Exportando para PDF	246
7.3.	Principais diferenças entre o LibreOffice.org e o MS Office.....	247
8.	Principais teclas de atalho (atalhos de teclado) – Comparativamente Libreoffice.Org Writer e MS Word	249
9.	Aplicativos Livres – LibreOffice Writer 6.0.....	250
9.1.	Exportando para PDF	251
9.2.	Movimentando o cursor pelo documento em edição	251
9.3.	Modos de seleção no Writer – Selecionando o texto.....	252
9.4.	Salvando documentos com senha no Writer	253
9.5.	Barra de Status	254
10.	Aplicativos Livres – LibreOffice Calc 6.0.....	255

10.1. Autopreenchimento	256
10.2. Operações matemáticas	257
10.3. Realce de valor	258
10.4. Bordas	258
10.5. Sombreamento	259
10.6. Trabalhando arquivos CSV com o Calc	259
10.7. Selecionando células ou dados no Calc.....	261
10.8. Autoentrada.....	262
11. Aplicativos Livres – LibreOffice Impress 6.0.....	262
11.1. Slide Mestre no Impress.....	263
11.2. Formas, Modos de visualização dos Slides no Impress.....	264
11.3. Efeitos de Transição de slides	265
11.4. As Réguas e Guias.....	265
11.5. Configurações da Apresentação.....	265
11.6. Animações	266
12. Tópico-síntese	267
Capítulo 5 – Comunicação de Dados e Redes de Computadores	273
1. Conceitos	273
2. Meios de Comunicação e Meios de transmissão.....	274
3. Equipamentos de Rede.....	275
4. Tipos de Redes.....	276
5. Redes sem Fio	277
6. Redes sem Fio Ad Hoc.....	278
7. Arquitetura Ponto-a-Ponto	278
8. Arquitetura Cliente-Servidor	279
9. Topologias.....	279
10. Desempenho de uma rede: latência, largura de banda e taxa de transferência.....	280
11. Internet, Intranet e Extranet.....	281
11.1. Internet.....	281
11.2. Intranet.....	281

11.3. Extranet.....	281
12. Navegadores (<i>Browsers</i>) e Relacionados.....	282
12.1. Google Chrome.....	282
12.1.1. Principais recursos do Chrome.....	283
12.1.2. O Gerenciador de Tarefas do Chrome.....	286
12.2. Principais Botões em um Browser.....	286
12.3. Internet Explorer sem complementos.....	287
12.4. Modo de Exibição de Compatibilidade do Internet Explorer.....	287
12.5. Principais teclas de atalho do Internet Explorer.....	288
13. Correio Eletrônico – E-mail.....	288
13.1. Webmail e Gerenciador de E-mail (Client).....	290
13.2. Itens e características mais comuns dos Gerenciadores de E-mail e Webmails.....	290
13.3. Microsoft Outlook – Pasta Itens Recuperáveis.....	293
14. Protocolos de Rede e Modelos OSI e TCP/IP.....	294
14.1. Modelo OSI.....	296
14.2. O Modelo Internet – TCP/IP.....	296
14.3. Protocolos de Rede.....	297
14.3.1. O protocolo IP.....	299
15. Computação em Nuvem e Virtualização.....	301
15.1. Virtualização.....	301
15.2. A Nuvem – Armazenamento em Nuvem e Processamento em Nuvem (<i>Cloud Storage</i> e <i>Cloud Computing</i>).....	302
15.3. Riscos e problemas da Computação em Nuvem.....	303
15.4. Categorias de serviços em Nuvem.....	303
15.5. Tipos de Nuvens.....	304
16. <i>Traffic shaping</i>	305
17. Tópico-síntese.....	306
Capítulo 6 – Segurança da Informação e Backup.....	309
1. Conceitos.....	309
2. Malwares, Vírus, Worm, Phishing, Pharming, Hacker Etc.....	309
3. Como se Prevenir.....	312

3.1. Firewall.....	313
3.2. Zona Desmilitarizada.....	314
3.3. NAT.....	314
3.4. Proxy.....	314
3.5. Política de Segurança.....	315
3.6. Criptografia, certificação digital e assinatura eletrônica	315
3.7. Backup	316
4. Tópico-síntese	318
GLOSSÁRIO DE TERMOS DA INFORMÁTICA.....	319
REFERÊNCIAS.....	329