

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	151
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 2021	186
2.8.1.	Principais novidades do Office 2021	186
2.9.	Microsoft 365	189
2.9.1.	Microsoft 365 para Área de Trabalho (Desktop).....	190
2.9.2.	Opções Off-line do Microsoft 365	192
3.	Formatos e Compatibilidade entre os Aplicativos para Escritório.....	193
3.1.	Modo de Compatibilidade do Microsoft Office	195
4.	Suíte Microsoft Office – Word.....	196
4.1.	Navegação em um documento do Word – Movimentando o ponto de inserção	197
4.2.	Apresentação do Ambiente Word 2010/2016/2019/2021/365	199
4.3.	A Barra de Ferramentas de Acesso Rápido do Word	202
4.4.	Guias e Menus do Microsoft Word	202
4.5.	Microsoft Word 2007, 2010, 2013, 2019, 2021 e 365 – Guias e peculiaridades	203
4.5.1.	Guia ARQUIVO.....	206
4.5.2.	Guia PÁGINA INICIAL.....	211
4.5.3.	Guia INSERIR.....	216
4.5.4.	Demais Guias do Word.....	217
4.5.5.	Outras guias.....	223
4.6.	Formatando o parágrafo e o texto.....	224
4.6.1.	Formatando a fonte do texto	224
4.6.2.	Formatando o parágrafo	226
4.7.	Estilos de formatação	227
5.	Suíte Microsoft Office – Excel.....	229
5.1.	Excel 2013/2016/2019/2021/365.....	229
5.2.	Pastas de Trabalho, Arquivos e Planilhas	230

5.3.	Formatos de dados	231
5.4.	Simbologia no Excel	233
5.5.	Referências no Excel	233
5.6.	Alça de preenchimento do Excel.....	235
5.7.	Funções e fórmulas no Excel	235
5.8.	Quando uma célula retorna um ERRO.....	238
5.9.	Mesclar células	239
5.10.	Proteção – Protegendo dados, planilhas e pastas	241
5.11.	Classificar dados	243
5.12.	Congelar Painéis	243
5.13.	Gráficos.....	243
5.14.	Recuperação automática de arquivos corrompidos.....	244
5.15.	Tabela Dinâmica.....	245
5.16.	Impressão de planilhas.....	245
5.17.	Dados externos.....	246
5.18.	Colar especial	246
6.	Suíte Microsoft Office – PowerPoint.....	247
6.1.	Organização da apresentação	248
6.2.	Slide mestre	249
6.3.	Inserindo imagens, figuras e formas.....	249
7.	Aplicativos para escritório <i>Open Source</i>	250
7.1.	Extensões (complementos)	252
7.2.	Exportando para PDF	252
7.3.	Principais diferenças entre o LibreOffice.org e o MS Office.....	253
8.	Principais teclas de atalho (atalhos de teclado) – Comparativamente Libre-office.Org Writer e MS Word	255
9.	Aplicativos Livres – LibreOffice Writer 24.....	256
9.1.	Exportando para PDF	257
9.2.	Movimentando o cursor pelo documento em edição	257
9.3.	Modos de seleção no Writer – Selecionando o texto.....	259
9.4.	Salvando documentos com senha no Writer	259

9.5. Barra de Status	261
10. Aplicativos Livres – LibreOffice Calc 24.....	261
10.1. Autopreenchimento	262
10.2. Operações matemáticas	264
10.3. Realce de valor	264
10.4. Bordas	265
10.5. Sombreamento	265
10.6. Trabalhando arquivos CSV com o Calc	266
10.7. Selecionando células ou dados no Calc.....	267
10.8. Autoentrada.....	269
11. Aplicativos Livres – LibreOffice Impress 24.....	269
11.1. Slide Mestre no Impress.....	270
11.2. Formas, Modos de visualização dos Slides no Impress.....	271
11.3. Efeitos de Transição de slides	272
11.4. As Réguas e Guias.....	273
11.5. Configurações da Apresentação.....	273
11.6. Animações	273
12. Tópico-síntese	274
Capítulo 5 – Comunicação de Dados e Redes de Computadores	281
1. Conceitos	281
2. Meios De Comunicação e Meios de transmissão.....	282
3. Equipamentos de Rede.....	283
4. Tipos De Redes.....	284
5. Redes Sem Fio	285
6. Redes Sem Fio Ad Hoc	286
7. Arquitetura Ponto-a-Ponto	286
8. Arquitetura Cliente-Servidor	287
9. Topologias.....	287
10. Desempenho de uma rede: latência, largura de banda e taxa de transferência.....	288
11. Internet, Intranet e Extranet.....	289

11.1. Internet.....	289
11.2. Intranet.....	289
11.3. Extranet.....	290
12. Navegadores (<i>Browsers</i>) e Relacionados.....	290
12.1. Google Chrome.....	290
12.1.1. Principais recursos do Chrome.....	291
12.1.2. O Gerenciador de Tarefas do Chrome.....	294
12.2. Principais Botões em um Browser.....	295
12.3. Internet Explorer sem complementos.....	295
12.4. Modo Internet Explorer no Microsoft Edge 384.....	295
12.5. Modo de Exibição de Compatibilidade do Internet Explorer.....	296
12.6. Principais teclas de atalho do Internet Explorer.....	297
13. Correio Eletrônico – E-mail.....	297
13.1. Webmail e Gerenciador de E-mail (Client).....	299
13.2. Itens e características mais comuns dos Gerenciadores de E-mail e Web-mails.....	299
13.3. Microsoft Outlook – Pasta Itens Recuperáveis.....	302
14. Protocolos de Rede e Modelos OSI e TCP/IP.....	303
14.1. Modelo OSI.....	305
14.2. O Modelo Internet – TCP/IP.....	305
14.3. Protocolos de Rede.....	306
14.3.1. O protocolo IP.....	308
15. Computação em Nuvem e Virtualização.....	310
15.1. Virtualização.....	310
15.2. A Nuvem – Armazenamento em Nuvem e Processamento em Nuvem (<i>Cloud Storage e Cloud Computing</i>).....	311
15.3. Riscos e problemas da Computação em Nuvem.....	312
15.4. Categorias de serviços em Nuvem.....	312
15.4.1. IaaS.....	313
15.4.2. PaaS.....	313
15.4.3. SaaS.....	313
15.5. Tipos de Nuvens.....	314

16. <i>Traffic shaping</i>	314
17. Tópico-síntese	315
Capítulo 6 – Segurança da Informação e Backup	317
1. Conceitos	317
2. Malwares, Vírus, Worm, Phishing, Pharming, Hacker Etc.	317
3. Como se Prevenir	320
3.1. Firewall.....	321
3.2. Zona Desmilitarizada.....	322
3.3. NAT	322
3.4. Proxy.....	322
3.5. Política de Segurança.....	323
3.6. Criptografia, certificação digital e assinatura eletrônica	323
3.7. Backup	324
4. Tópico-síntese	326
GLOSSÁRIO DE TERMOS DA INFORMÁTICA.....	327
REFERÊNCIAS	335