

*Edson Luiz Bugay*

**AutoCAD 2008**

**Da Modelagem à  
Renderização em 3D  
Guia de Referência**

**Visual Books**

## Sumário

<b>1 Introdução</b> .....	<b>13</b>
1.1 Workspace (Espaço de Trabalho) .....	13
1.2 Criando um Workspace Customizado .....	14
<b>2 Workspace 3D Modeling</b> .....	<b>23</b>
2.1 Workspace .....	24
2.2 2D Draw - Desenho em 2D .....	29
<b>3 3D Make Control Panel</b> .....	<b>31</b>
3.1 Polysolid (Sólido Complexo) .....	31
3.2 Box (Caixa) .....	36
3.3 Wedge (Cunha) .....	38
3.4 Cone (Cone) .....	41
3.5 Sphere (Esfera) .....	46
3.6 Cylinder (Cilindro) .....	48
3.7 Pyramid (Pirâmide) .....	53
3.8 Torus (Toro) .....	56
3.9 3D Move (Mover em 3D) .....	60
3.10 3D Rotate (Rotacionar em 3D) .....	63
3.11 Extrude (Extrudar) .....	65
3.12 Presspull (Empurrar/Puxar) .....	67
3.13 Revolve (Revolver) .....	69
3.14 Sweep (Perfilar) .....	72
3.15 Loft (Levantar) .....	77
3.16 Planar Surface (Superfície Plana) .....	82
3.17 Imprint (Estampar) .....	84
3.18 Union (União) .....	85
3.19 Subtract (Subtrair) .....	86
3.20 Intersect (Interseção) .....	88
3.21 Section Plane (Plano de Seção) .....	88
3.22 Flatshot (Projeção Plana) .....	91
3.23 Helix (Hélice) .....	95
3.24 Interfere (Interferir) .....	98
3.25 Slice (Fatiar) .....	103
3.26 Thicken Surface (Engrossar a Superfície) .....	108
3.27 Convert to Solid (Converter para Sólido) .....	109
3.28 Convert to Surface (Converter para Superfície) .....	110
3.29 Realigning the UCS (Realinando o UCS) .....	112

<b>4 3D Navigate</b> .....	<b>113</b>
4.1 3D Pan (Arrastar em 3D) .....	113
4.2 3D Zoom (Zoom em 3D) .....	114
4.3 Constrained Orbit (Órbita Restrita) .....	116
4.4 Free Orbit (Órbita Livre) .....	117
4.5 Continuous Orbit (Órbita Contínua) .....	119
4.6 Swivel (Rodar) .....	120
4.7 Walk (Caminhar) e Fly (Voar) .....	122
4.8 Create Camera (Criar Câmera) .....	129
4.9 Perspective (Perspectiva) .....	133
4.10 Control a Camera Motion Path (Caminho de Controle do Movimento da Câmera) .....	133
4.11 Create Preview Animations (Criando Pré-visualizações de Animações) .....	140
<b>5 Visual Styles</b> .....	<b>143</b>
5.1 X-ray (Raio X) .....	143
5.2 Shadows (Sombras) .....	144
5.3 Color of Faces (Cor das Faces) .....	146
5.4 Tuning Dialog (Caixa de Diálogo de Ajustes) .....	148
5.5 Visual Styles Manager (Gerenciador de Estilos Visuais) .....	154
5.6 Face Style (Estilo da Face) .....	156
5.7 Facets/Smooth (Facetado/Suavizado) .....	158
5.8 Edges (Arestas) .....	159
5.9 Edge Overhang (Projeção da Aresta) .....	160
5.10 Edge Jitter (Tremor da Aresta) .....	161
5.11 Silhouette Edges (Silhueta das Arestas) .....	162
5.12 Obscured Edges (Arestas Ocultas) .....	163
5.13 Intersection Edges (Arestas de Interseção) .....	163
5.14 Color (Cor) .....	164
5.14.1 ACI Colors (Cores ACI) .....	165
5.14.2 True Colors (Cores Reais) .....	165
5.14.2.1 Modelo de Cor RGB .....	166
5.14.2.2 Modelo de Cor HSL .....	166
5.14.3 Color Books (Tabela de Cores) .....	168
<b>6 Lights</b> .....	<b>169</b>
6.1 Conceito sobre Iluminação .....	169
6.1.1 Luz Natural .....	169
6.1.2 Luz Artificial .....	170
6.1.2.1 Standard Lighting (Iluminação Padrão) .....	170

6.1.2.2 Photometric Lighting (Iluminação Fotométrica) .....	170
6.1.3 Unidades da Iluminação .....	171
6.2 Default Lighting (Iluminação Default) .....	171
6.3 Sun Status (Estado do Sol) .....	172
6.4 Sky Status (Estado do Céu) .....	173
6.5 Light List (Lista de Luzes) .....	175
6.6 Date (Data) .....	176
6.7 Time (Hora) .....	176
6.8 Create a Point Light (Criar uma Luz Pontual) .....	177
6.9 Create a Spot Light (Criar um Projetor de Luz) .....	181
6.10 Create a Distant Light (Criar uma Luz Distante) .....	185
6.11 Geographic Location (Localização Geográfica) .....	188
6.12 Light Glyphs (Mostrar os Ícones das Luzes) .....	190
6.13 Edit the Sun (Editar o Sol) .....	192
6.14 Sun and Sky (Sol e Céu) .....	197
6.15 Brightness Slider (Controle Deslizante do Brilho) .....	202
6.16 Contrast Slider (Controle Deslizante do Contraste) .....	202
6.17 Mid Tones Slider (Controle Deslizante dos Meios Tons) .....	203
<b>7 Materials .....</b>	<b>205</b>
7.1 Materials and Textures (Materiais e Texturas) .....	205
7.2 Mapping (Mapeamento) .....	207
7.3 Planar Mapping (Mapeamento Plano) .....	207
7.4 Box Mapping (Mapeamento Caixa) .....	208
7.5 Cylindrical Mapping (Mapeamento Cilíndrico) .....	210
7.6 Spherical Mapping (Mapeamento Esférico) .....	211
7.7 Attach by Layer (Aplicar por Camada) .....	212
7.8 Materials (Materiais) .....	214
7.9 Copy Mapping Coordinates (Copiar Coordenadas de Mapeamento) .....	242
7.10 Reset Mapping Coordinates (Restaurar Coordenadas de Mapeamento) .....	242
<b>8 Render .....</b>	<b>243</b>
8.1 Render (Renderizar) .....	243
8.2 Render Cropped Region (Renderiza a Área Selecionada) .....	248
8.3 Select Render Presets (Seleciona Estilo de Renderização) .....	249
8.4 Adjust Exposure (Ajustar Exposição) .....	262
8.5 Render Environment (Ambiente de Renderização) .....	263

8.6 Advanced Render Settings (Ajustes Avançados de Renderização) .....	265
8.7 Show Render Window (Mostra Janela de Renderização) .....	277
8.8 Sampling Limits (Limites de Amostragem) .....	278
8.9 Save File (Salvar o Arquivo) .....	279
8.10 Output Size (Tamanho do Arquivo de Saída) .....	279
8.11 Preparando o Modelo para Renderização .....	280
8.11.1 Normais .....	280
8.11.2 Faces .....	281
8.11.3 Suavização dos Objetos .....	282