

Blender 3D

Guia do Usuário

Terceira Edição – Revisada e Ampliada

Allan Brito

Sumário

| | |
|---|-----------|
| Parte I • Conceitos básicos..... | 17 |
| Capítulo 1 • Introdução ao Blender..... | 18 |
| 1.1 O que é o Blender? | 18 |
| 1.2 Histórico | 18 |
| 1.3 Requisitos do Blender | 19 |
| 1.4 Instalação do Blender | 19 |
| Capítulo 2 • Interface do Blender | 20 |
| 2.1 Apresentação da interface | 20 |
| 2.2 Navegação | 26 |
| 2.3 Propriedades de visualização (View Properties)..... | 28 |
| 2.4 Modo de exibição dos objetos (Draw Type)..... | 30 |
| 2.5 Cursor 3D | 30 |
| 2.6 Camadas (Layers) | 32 |
| 2.7 Cenas (Scenes) | 33 |
| 2.8 Salvando arquivos | 34 |
| 2.9 Painéis (Panels) | 36 |
| Capítulo 3 • Manipulação de objetos | 39 |
| 3.1 Criação de objetos | 39 |
| 3.2 Selecionando objetos | 41 |
| 3.3 Centro dos objetos | 45 |
| 3.4 Duplicando objetos | 47 |
| 3.5 Transformando objetos..... | 48 |
| 3.6 Espelhando um objeto (Mirror)..... | 56 |
| 3.7 Copiando objetos de outros arquivos | 57 |
| 3.8 Câmera | 58 |
| 3.9 Hierarquias | 62 |
| 3.10 Grupos..... | 64 |
| 3.11 Renderizando cenas | 69 |
| 3.12 Importando arquivos | 77 |
| Parte II • Modelagem..... | 82 |
| Capítulo 4 • Mesh | 83 |
| 4.1 Criando objetos Mesh..... | 84 |

| | |
|--|------------|
| 4.2 Modos de seleção | 87 |
| 4.3 Manipulando e transformando o Mesh..... | 87 |
| 4.4 Extrusão (Extrude) | 91 |
| 4.5 Editando o Mesh | 95 |
| 4.6 Menu Specials | 106 |
| 4.7 Mesh Tools | 115 |
| Capítulo 5 • Ferramentas de modelagem | 118 |
| 5.1 Lattices | 118 |
| 5.2 DupliVerts | 121 |
| 5.3 DupliFaces | 125 |
| 5.4 DupliGroup | 126 |
| 5.5 Esculpindo modelos | 128 |
| 5.6 Proportional..... | 135 |
| Capítulo 6 • Modificadores..... | 139 |
| 6.1 Modificadores | 139 |
| 6.2 Modificador Subsurf..... | 141 |
| 6.3 Modificador Boolean | 145 |
| 6.4 Modificador Mirror | 153 |
| 6.5 Modificador Wave..... | 154 |
| 6.6 Modificador Build | 155 |
| 6.7 Modificador Lattice | 156 |
| 6.8 Modificador Decimate | 156 |
| 6.9 Modificador Curve | 156 |
| 6.10 Modificador Armature | 156 |
| 6.11 Modificador Edge Split | 157 |
| 6.12 Modificador Array | 158 |
| 6.13 Modificador Displace..... | 162 |
| 6.14 Modificador UVProject..... | 162 |
| 6.15 Modificadores Explode e Particle Instance | 162 |
| 6.16 Modificador Bevel..... | 162 |
| 6.17 Modificador MeshDeform..... | 164 |
| Capítulo 7 • Exercícios de modelagem | 166 |
| 7.1 Modelando um jarro..... | 166 |
| 7.2 Modelando uma cabeça simples..... | 173 |
| 7.3 Modelando uma mão..... | 179 |
| 7.4 Modelagem de um corpo | 183 |
| 7.5 Modelando uma cabeça estilo cartoon..... | 193 |
| Capítulo 8 • Texto 3D | 202 |
| 8.1 Criando texto 3D | 202 |
| Capítulo 9 • Curvas | 207 |
| 9.1 Bezier | 208 |
| 9.2 NURBS | 211 |
| 9.3 Extrusão em curvas | 211 |

| | | |
|--|--|------------|
| 9.4 | Curvas em 3D | 212 |
| 9.5 | Resolução de curvas | 213 |
| 9.6 | Modelando com curvas..... | 213 |
| 9.7 | Extrusão por meio de curvas | 216 |
| 9.8 | Convertendo curvas para Mesh | 222 |
| 9.9 | Deformando Mesh com curvas..... | 222 |
| Capítulo 10 • Materiais | | 225 |
| 10.1 | O que são materiais? | 225 |
| 10.2 | Como aplicar materiais?..... | 225 |
| 10.3 | Duplicando materiais..... | 227 |
| 10.4 | Materiais múltiplos em objetos | 228 |
| 10.5 | Configurando materiais | 232 |
| 10.6 | Shaders | 234 |
| 10.7 | Configurações gerais dos Shaders | 240 |
| 10.8 | Halo..... | 242 |
| 10.9 | Mirror Transp | 246 |
| 10.10 | Como criar um espelho..... | 249 |
| 10.11 | Criando vidro | 249 |
| 10.12 | Dispersões da luz (SubSurface Scattering) | 250 |
| 10.13 | Ramps..... | 252 |
| 10.14 | Materiais com o sistema de nós | 256 |
| Capítulo 11 • Texturas..... | | 265 |
| 11.1 | Aplicando texturas | 265 |
| 11.2 | Tipos de texturas..... | 267 |
| 11.3 | Cor da textura | 269 |
| 11.4 | Texturas baseadas em imagem | 270 |
| 11.5 | Alterando texturas | 274 |
| 11.6 | Mapeamento de texturas..... | 275 |
| 11.7 | Mapeamento UV | 277 |
| 11.8 | Texture Inputs..... | 290 |
| 11.9 | Map to | 291 |
| 11.10 | Modificador Displace..... | 294 |
| 11.11 | Modificador UVProject | 296 |
| 11.12 | Texturas com nós | 298 |
| Parte III • Iluminação efotorrealismo | | 300 |
| Capítulo 12 • Iluminação..... | | 301 |
| 12.1 | Tipos de lâmpadas..... | 302 |
| 12.2 | Ambient Occlusion..... | 310 |
| 12.3 | Iluminação de três pontos | 314 |
| 12.4 | Exercício de iluminação | 315 |

| | |
|---|------------|
| Capítulo 13 • YafRay | 318 |
| 13.1 Instalando o YafRay..... | 318 |
| 13.2 Renderizando com o YafRay | 319 |
| 13.3 Configurando o YafRay..... | 319 |
| 13.4 Caustics | 324 |
| 13.5 HDRI..... | 327 |
| 13.6 Exemplos de iluminação com o YafRay | 328 |
| 13.7 Limitações do YafRay | 337 |
| Capítulo 14 • Configurações do ambiente..... | 339 |
| 14.1 Mist | 340 |
| 14.2 Stars..... | 342 |
| 14.3 Cor de fundo | 343 |
| | |
| Parte IV • Animação..... | 344 |
| Capítulo 15 • Animação..... | 345 |
| 15.1 Framerate..... | 345 |
| 15.2 Número de quadros..... | 346 |
| 15.3 Atalhos úteis para animação..... | 347 |
| 15.4 Quadros-chave (Keyframes) | 347 |
| 15.5 Primeira animação..... | 349 |
| 15.6 Timeline..... | 351 |
| 15.7 Gerenciando quadros-chave..... | 355 |
| 15.8 Animação com curvas..... | 359 |
| 15.9 Ipo Curve Editor..... | 360 |
| 15.10 Dupliframes..... | 367 |
| 15.11 Constraints..... | 375 |
| 15.12 Esqueletos (Armatures)..... | 383 |
| 15.13 Deformando objetos | 388 |
| 15.14 Cinemática inversa – IK (Inverse Kinematics)..... | 399 |
| 15.15 Ferramentas do Pose Mode | 405 |
| 15.16 Visualização da animação | 407 |
| 15.17 Shape Keys | 409 |
| 15.18 Retopo | 416 |
| 15.19 Ganchos (Hooks)..... | 419 |
| Capítulo 16 • Exercícios de animação..... | 422 |
| 16.1 Objeto que aparece e desaparece..... | 422 |
| 16.2 Rotação contínua..... | 424 |
| 16.3 Animando propriedades de uma lâmpada..... | 427 |
| 16.4 Animando um braço..... | 428 |
| 16.5 Configurando um personagem..... | 434 |
| 16.6 Animando um personagem | 445 |

| | |
|---|------------|
| Capítulo 17 • Partículas | 448 |
| 17.1 Criando partículas | 448 |
| 17.2 Usando objetos como partículas..... | 454 |
| 17.3 Controlando a trajetória das partículas..... | 455 |
| 17.4 Materiais nas partículas | 456 |
| 17.5 Interação de partículas..... | 458 |
| 17.6 Partículas estáticas..... | 461 |
| 17.7 Criando cabelo com partículas estáticas | 463 |
| 17.8 Modificador Explode..... | 469 |
| 17.9 Modificador Particle Instance..... | 470 |
| Capítulo 18 • Simulando física real | 473 |
| 18.1 Soft Body..... | 473 |
| 18.2 Fluidos..... | 481 |
| 18.3 Simulação de tecidos e roupas com o Cloth | 488 |
| Capítulo 19 • Seqüenciador de vídeo, composição e efeitos..... | 494 |
| 19.1 Abrindo o seqüenciador de vídeo | 494 |
| 19.2 Adicionando elementos | 496 |
| 19.3 Editando trechos | 500 |
| 19.4 Efeitos..... | 503 |
| 19.5 Mixagem de áudio..... | 508 |
| 19.6 Composição e efeitos..... | 509 |
| | |
| Parte V • Estendendo oBlender | 517 |
| Capítulo 20 • Scripts | 518 |
| 20.1 Executando scripts | 518 |
| 20.2 Scripts do tipo Object | 521 |
| 20.3 Scripts do tipo Mesh..... | 527 |
| 20.4 Scripts que afetam o mapeamento..... | 537 |
| 20.5 Scripts que auxiliam na animação | 540 |
| Referências bibliográficas..... | 542 |
| Bibliografia | 542 |
| Links | 542 |
| Índice remissivo | 545 |