



## **3D STUDIO MAX 2022**

Este material é de propriedade de Bichiatto & Barros Serviços LTDA-ME, CNPJ 24.445.753/0001-79, com nome fantasia Grupo Oportunidade®, registrada no INPI ([www.inpi.gov.br](http://www.inpi.gov.br)) sob nº 911246843 e 911246908. Nenhuma parte desta publicação, incluindo projeto gráfico e ilustrações, poderá ser reproduzida ou transmitida por qualquer meio, seja ele eletrônico, fotográfico, mecânico, fotocópia ou outros. Todos os logotipos e telas empregados, os sites acessados na Internet e impressos nesta apostila são produtos exclusivos e de total propriedade de seus criadores, utilizados apenas como exemplos, visando ilustrar o conteúdo do curso.

# Sumário

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Aula 1</b>  | <b>8</b>  |
| INTRODUÇÃO .....                                       | 8         |
| RELEMBRANDO A INTERFACE .....                          | 9         |
| VISUALIZAÇÕES DA VIEWPORT .....                        | 11        |
| Vamos Praticar – Passo a Passo .....                   | 13        |
| EXERCÍCIOS PRÁTICOS .....                              | 15        |
| <b>Aula 2</b>  | <b>16</b> |
| INTRODUÇÃO .....                                       | 16        |
| DESIGN DE INTERIORES .....                             | 16        |
| DESIGNER DE INTERIORES .....                           | 17        |
| DESIGN DE INTERIORES X ARQUITETURA DE INTERIORES ..... | 18        |
| Vamos Praticar – Passo a Passo .....                   | 18        |
| EXERCÍCIOS PRÁTICOS .....                              | 21        |
| <b>Exercícios</b>                                      | <b>22</b> |
| <b>Aula 3</b>  | <b>24</b> |
| INTRODUÇÃO .....                                       | 24        |
| VERIFICANDO MEDIDAS .....                              | 24        |
| IMPORTANDO UMA IMAGEM DE REFERÊNCIA .....              | 25        |
| Vamos Praticar – Passo a Passo .....                   | 30        |
| EXERCÍCIOS PRÁTICOS .....                              | 34        |
| <b>Aula 4</b>  | <b>35</b> |
| INTRODUÇÃO .....                                       | 35        |
| PARÂMETROS DE OBJETOS .....                            | 35        |
| UNIDADES DE MEDIDAS .....                              | 37        |
| POLÍGONO EDITÁVEL .....                                | 38        |
| Vamos Praticar – Passo a Passo .....                   | 40        |
| EXERCÍCIOS PRÁTICOS .....                              | 45        |
| <b>Exercícios</b>                                      | <b>46</b> |
| <b>Aula 5</b>  | <b>48</b> |
| INTRODUÇÃO .....                                       | 48        |
| FERRAMENTA EXTRUDE .....                               | 48        |

|  |            |
|--|------------|
| CONTROLES DE NAVEGAÇÃO DA VIEWPORT ..... | 49         |
| Vamos Praticar – Passo a Passo .....     | 51         |
| EXERCÍCIOS PRÁTICOS .....                | 55         |
| <b>Aula 6.....</b>                       | <b>56</b>  |
| NOMEANDO OBJETOS .....                   | 56         |
| ALTERANDO AS CORES .....                 | 57         |
| Vamos Praticar – Passo a Passo .....     | 59         |
| EXERCÍCIOS PRÁTICOS .....                | 65         |
| <b>Exercícios.....</b>                   | <b>66</b>  |
| <b>Aula 7.....</b>                       | <b>69</b>  |
| INTRODUÇÃO .....                         | 69         |
| VISUALIZAÇÃO DE OBJETOS .....            | 69         |
| RAIO X.....                              | 75         |
| FERRAMENTA BRIDGE .....                  | 77         |
| Vamos Praticar – Passo a Passo .....     | 78         |
| <b>Aula 8.....</b>                       | <b>86</b>  |
| CLONANDO OBJETOS.....                    | 86         |
| Vamos Praticar – Passo a Passo .....     | 89         |
| EXERCÍCIOS PRÁTICOS .....                | 97         |
| <b>Exercícios.....</b>                   | <b>98</b>  |
| <b>Aula 9.....</b>                       | <b>100</b> |
| INTRODUÇÃO .....                         | 100        |
| OCULTANDO OBJETOS.....                   | 101        |
| FERRAMENTA INSET .....                   | 102        |
| Vamos Praticar – Passo a Passo .....     | 103        |
| EXERCÍCIOS PRÁTICOS .....                | 110        |
| <b>Aula 10.....</b>                      | <b>111</b> |
| CLONAGEM .....                           | 111        |
| SUBMENUS DOS CONTROLES .....             | 112        |
| Vamos Praticar – Passo a Passo .....     | 118        |
| EXERCÍCIOS PRÁTICOS .....                | 125        |
| <b>Exercícios.....</b>                   | <b>126</b> |

|                                      |            |
|--------------------------------------|------------|
| <b>Aula 11</b>                       | <b>129</b> |
| INTRODUÇÃO .....                     | 129        |
| SHIFT + EXTRUDE .....                | 129        |
| Vamos Praticar – Passo a Passo ..... | 132        |
| <b>Aula 12</b>                       | <b>140</b> |
| FERRAMENTA CONNECT .....             | 140        |
| Vamos Praticar – Passo a Passo ..... | 143        |
| <b>Exercícios</b>                    | <b>153</b> |
| <b>Aula 13</b>                       | <b>154</b> |
| INTRODUÇÃO .....                     | 154        |
| RELEMBRANDO MEDIDAS .....            | 154        |
| CHAMFER MODIFIER .....               | 156        |
| Vamos Praticar – Passo a Passo ..... | 157        |
| <b>Aula 14</b>                       | <b>166</b> |
| 4 VIEWPORTS .....                    | 166        |
| SELECT AND UNIFORM SCALE .....       | 168        |
| Vamos Praticar – Passo a Passo ..... | 169        |
| <b>Exercícios</b>                    | <b>176</b> |
| <b>Aula 15</b>                       | <b>177</b> |
| INTRODUÇÃO .....                     | 177        |
| CRIANDO SPLINES .....                | 177        |
| FILLET .....                         | 178        |
| EDITABLE SPLINE .....                | 179        |
| Vamos Praticar – Passo a Passo ..... | 181        |
| EXERCÍCIOS PRÁTICOS .....            | 186        |
| <b>Aula 16</b>                       | <b>187</b> |
| MODIFIER LIST .....                  | 187        |
| LATHE .....                          | 189        |
| Vamos Praticar – Passo a Passo ..... | 190        |
| ALTERANDO SEGMENTOS DO VASO .....    | 194        |
| <b>Exercícios</b>                    | <b>196</b> |
| <b>Aula 17</b>                       | <b>198</b> |

|  |            |
|--|------------|
| RELEMBRANDO NOMES .....                      | 198        |
| ALTERANDO CORES .....                        | 199        |
| CRIANDO FOLHAGENS .....                      | 200        |
| Vamos Praticar – Passo a Passo .....         | 203        |
| <b>Aula 18.....</b>                          | <b>209</b> |
| INTRODUÇÃO .....                             | 209        |
| GROUP .....                                  | 209        |
| OCULTANDO OBJETOS.....                       | 213        |
| Vamos Praticar – Passo a Passo .....         | 213        |
| <b>Exercícios.....</b>                       | <b>216</b> |
| <b>Aula 19.....</b>                          | <b>218</b> |
| ALTERANDO PARÂMETROS .....                   | 218        |
| Vamos Praticar – Passo a Passo .....         | 219        |
| <b>Aula 20.....</b>                          | <b>227</b> |
| OPÇÕES DE SELEÇÃO .....                      | 227        |
| ALTERANDO ESCALAS .....                      | 228        |
| <b>Exercícios.....</b>                       | <b>237</b> |
| <b>Aula 21.....</b>                          | <b>239</b> |
| LOOP .....                                   | 239        |
| Vamos Praticar – Passo a Passo .....         | 240        |
| <b>Aula 22.....</b>                          | <b>246</b> |
| MODIFICADOR SYMMETRY + FLIP .....            | 246        |
| MODIFICADOR TURBOSMOOTH + INTERACTIONS ..... | 249        |
| Vamos Praticar – Passo a Passo .....         | 249        |
| <b>Exercícios.....</b>                       | <b>254</b> |
| <b>Aula 23.....</b>                          | <b>255</b> |
| CREATE SHAPE + SIDES.....                    | 255        |
| CLONAGEM DE OBJETOS.....                     | 255        |
| Vamos Praticar – Passo a Passo .....         | 256        |
| <b>Aula 24.....</b>                          | <b>262</b> |
| GROUP .....                                  | 262        |
| Vamos Praticar – Passo a Passo .....         | 263        |

|   |            |
|---|------------|
| <b>Exercícios.....</b>                                  | <b>268</b> |
| <b>Aula 25.....</b>                                     | <b>269</b> |
| FERRAMENTA ANGLE SNAP TOGGLE .....                      | 269        |
| RELEMBRANDO OS CONTROLES DE NAVEGAÇÃO DA VIEWPORT ..... | 269        |
| Vamos Praticar – Passo a Passo .....                    | 270        |
| BARRA DE FERRAMENTAS PRINCIPAL.....                     | 274        |
| Vamos Praticar – Passo a Passo .....                    | 275        |
| <b>Exercícios.....</b>                                  | <b>280</b> |
| <b>Aula 27.....</b>                                     | <b>281</b> |
| OCULTANDO VISUALIZAÇÕES .....                           | 281        |
| CONEXÕES.....   | 282        |
| Vamos Praticar – Passo a Passo .....                    | 283        |
| <b>Aula 28.....</b>                                     | <b>288</b> |
| VIEWPORTS .....   | 288        |
| Vamos Praticar – Passo a Passo .....                    | 289        |
| <b>Exercícios.....</b>                                  | <b>295</b> |
| <b>Aula 29.....</b>                                     | <b>296</b> |
| INTRODUÇÃO .....  | 296        |
| CONVERSÃO PARA POLÍGONO EDITÁVEL.....                   | 296        |
| Vamos Praticar – Passo a Passo .....                    | 297        |
| <b>Aula 30.....</b>                                     | <b>303</b> |
| MODIFICADOR TURBOSMOOTH .....                           | 303        |
| Vamos Praticar – Passo a Passo .....                    | 303        |
| <b>Exercícios.....</b>                                  | <b>310</b> |
| <b>Aula 31.....</b>                                     | <b>311</b> |
| MENU CREATE .....                                       | 311        |
| Vamos Praticar – Passo a Passo .....                    | 311        |
| <b>Aula 32.....</b>                                     | <b>318</b> |
| SELECT AND MOVE .....                                   | 318        |
| ORBIT SUBOBJECT.....                                    | 319        |
| Vamos Praticar – Passo a Passo .....                    | 320        |

---

|   |            |
|---|------------|
| <b>Exercícios.....</b>                    | <b>325</b> |
| <b>Aula 33.....</b>                       | <b>326</b> |
| APLICAR MATERIAL.....                     | 326        |
| SCANLINE RENDERER.....                    | 327        |
| MATERIAL EDITOR E PHYSICAL MATERIAL ..... | 327        |
| Vamos Praticar – Passo a Passo .....      | 328        |
| <b>34.....</b>                            | <b>335</b> |
| TEXTURAS BASEADAS EM IMAGENS.....         | 335        |
| UVW MAP.....                              | 335        |
| QUICKSILVER HARDWARE RENDERER .....       | 336        |
| NA PRÁTICA.....                           | 337        |
| Vamos Praticar – Passo a Passo .....      | 337        |
| <b>Exercícios.....</b>                    | <b>348</b> |
| <b>Aula 35.....</b>                       | <b>349</b> |
| INTRODUÇÃO .....                          | 349        |
| LUZ FOTOMÉTRICA .....                     | 349        |
| Vamos Praticar – Passo a Passo .....      | 350        |
| <b>Aula 36.....</b>                       | <b>359</b> |
| CÂMERAS .....                             | 359        |
| CLIPPING PLANES.....                      | 360        |
| Vamos Praticar – Passo a Passo .....      | 360        |
| <b>Exercícios.....</b>                    | <b>369</b> |