

Aula 5 – Introdução à Modelagem 3D com Blender (Parte 1)



Imagine-se caminhando por um mundo virtual, onde cada árvore, cada rocha, cada personagem que você encontra foi cuidadosamente criado. Por trás de cada detalhe, há um artista, um designer, que deu forma a esses elementos a partir do zero. Essa é a magia da modelagem 3D, a arte de transformar ideias abstratas em objetos tridimensionais que habitam nossos jogos e simulações. É uma habilidade fundamental para quem sonha em construir seus próprios universos digitais.

Nesta aula, abriremos as portas para esse universo fascinante, focando em uma ferramenta poderosa e acessível: o Blender. Muitas vezes, a complexidade de um software 3D pode parecer intimidadora, como um painel de controle de uma nave espacial com centenas de botões. No entanto, com a orientação certa, você descobrirá que é possível dominar os fundamentos e começar a criar seus próprios assets, transformando a tela em um playground para sua imaginação.

Nosso objetivo é desmistificar o Blender, guiando você pelos seus primeiros passos. Ao final desta jornada, você será capaz de navegar com confiança pela interface, entender a diferença crucial entre os modos de Objeto e Edição, e aplicar ferramentas básicas como Extrude, Bevel e Loop Cut para dar vida a um asset simples, como um barril ou um caixote. Prepare-se para ver suas ideias ganharem volume e forma, um vértice por vez.

O Universo 3D e a Porta de Entrada: Blender



Qualidade Visual

No cenário atual do desenvolvimento de jogos, a qualidade visual é um diferencial competitivo.



Democratização

O Blender democratizou o acesso a ferramentas profissionais de modelagem 3D.



Investimento Estratégico

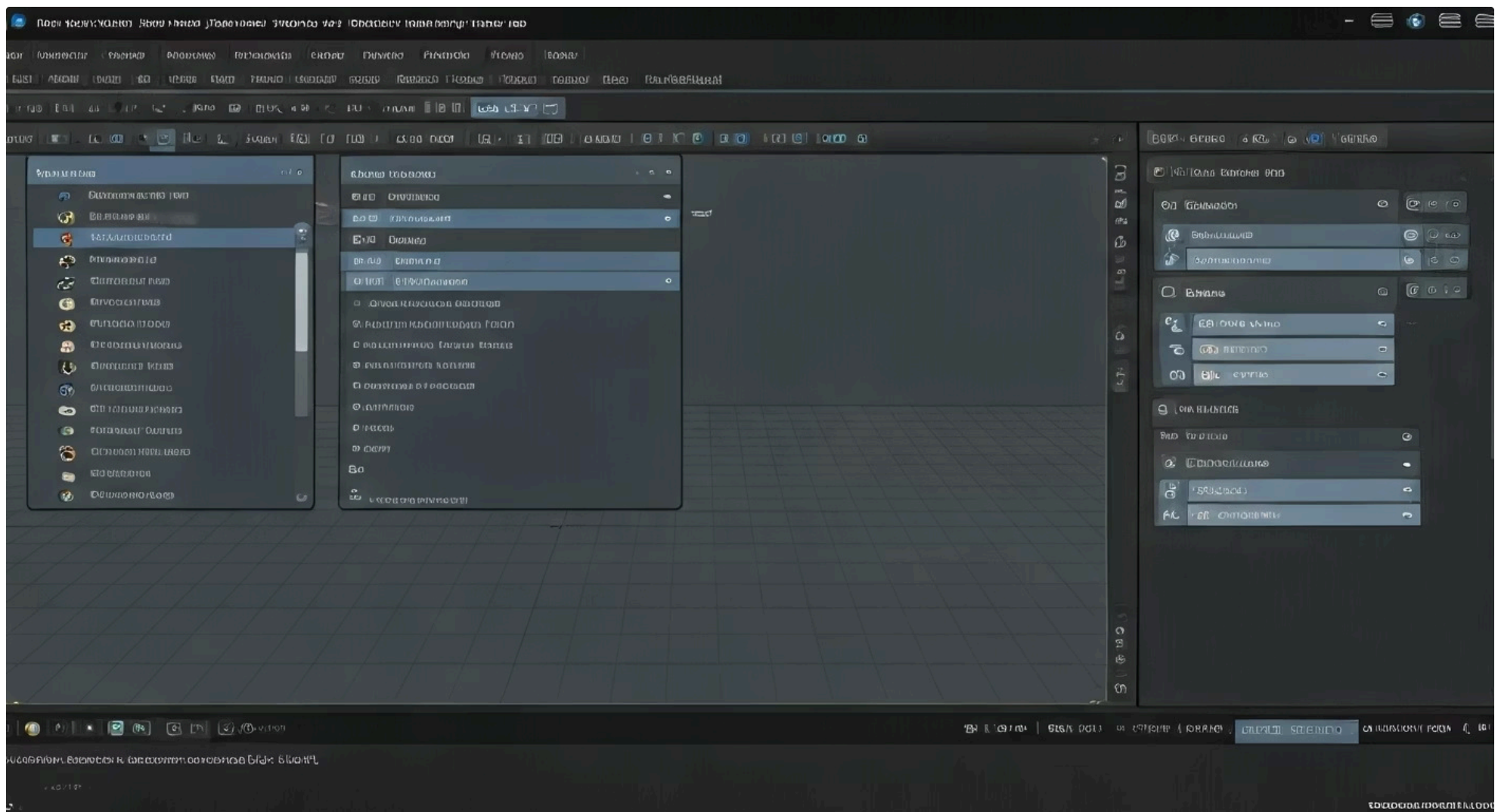
Dominar o Blender é valioso para o mercado e projetos pessoais.

No cenário atual do desenvolvimento de jogos, a qualidade visual é um diferencial competitivo. Desde os grandes estúdios até os desenvolvedores independentes, todos buscam criar mundos imersivos e personagens cativantes. E no coração dessa criação está a modelagem 3D, a disciplina que transforma conceitos bidimensionais em objetos com profundidade, volume e textura. É a base para tudo que vemos e interagimos em um jogo.

Antigamente, ferramentas de modelagem 3D eram caras e complexas, acessíveis apenas a grandes empresas. Contudo, a ascensão de softwares de código aberto e o avanço tecnológico democratizaram esse processo. O Blender se destaca nesse contexto como uma solução robusta, gratuita e de código aberto, que rivaliza com softwares pagos em termos de funcionalidade. Ele se tornou a escolha preferencial para muitos desenvolvedores independentes e estúdios que buscam eficiência e flexibilidade.

Para você, que busca não apenas cumprir horas complementares, mas também adquirir uma habilidade valiosa para o mercado de trabalho ou para seus projetos pessoais, dominar o Blender é um investimento estratégico. Ele não é apenas uma ferramenta de modelagem; é um pacote completo que permite desde a escultura digital e animação até a renderização e edição de vídeo. Começar por ele significa ter acesso a um ecossistema vasto e uma comunidade global de apoio.

Primeiros Passos: A Interface do Blender



Ao abrir o Blender pela primeira vez, a tela pode parecer um pouco esmagadora, com inúmeros painéis, ícones e menus. Pense na interface como o painel de controle de um avião: muitas informações, mas cada uma com sua função específica e organizada de forma lógica. Nosso primeiro desafio é entender onde cada coisa está e para que serve, transformando a confusão inicial em um mapa de possibilidades.

Área Central: A **Viewport 3D** é onde você visualiza e interage com seus objetos. É o seu palco de trabalho, o espaço onde a mágica acontece.

A área central e mais proeminente é a **Viewport 3D**, onde você visualiza e interage com seus objetos. É o seu palco de trabalho, o espaço onde a mágica acontece. Ao redor dela, você encontrará outras janelas importantes, como o **Outliner**, que lista todos os objetos da sua cena, e o painel de **Propriedades**, que exhibe detalhes e configurações do item selecionado. Compreender a função de cada uma dessas áreas é o primeiro passo para se sentir à vontade.

Não se preocupe em memorizar tudo de uma vez. O segredo é focar nas áreas mais utilizadas e, gradualmente, explorar as demais. A interface do Blender é altamente personalizável, permitindo que você organize os painéis da maneira que melhor se adapta ao seu fluxo de trabalho. Essa flexibilidade é uma das grandes vantagens do software, pois você pode criar um ambiente que otimize sua produtividade e criatividade.

Desvendando a Interface: Detalhes e Personalização



Toolbar

Barra vertical à esquerda com ferramentas de transformação e modelagem, sempre à mão para operações comuns.



Propriedades

Painel à direita onde você ajusta detalhes finos de objetos, materiais, texturas e configurações de renderização.



Header

Cabeçalho acima da Viewport com menus e opções para alternar entre diferentes modos de trabalho.



Timeline

Área inferior crucial para animação, que pode ser ignorada por enquanto no processo de modelagem.

Continuando nossa exploração da interface, vamos aprofundar um pouco mais nas áreas que complementam a Viewport 3D. No lado esquerdo da Viewport, você encontrará a **Toolbar**, uma barra vertical com ícones que representam ferramentas de transformação e modelagem. É como a caixa de ferramentas do seu artesão, sempre à mão para as operações mais comuns. No lado direito, o painel de **Propriedades** é onde você ajusta detalhes finos de objetos, materiais, texturas e até mesmo as configurações de renderização.

Acima da Viewport, a **Header** (cabeçalho) contém menus como "File", "Edit", "Render", além de opções para alternar entre diferentes modos de trabalho (que veremos em breve). Na parte inferior, a **Timeline** é crucial para animação, mas por enquanto, podemos ignorá-la. O importante é saber que cada uma dessas áreas pode ser redimensionada, movida ou até mesmo duplicada, permitindo que você crie layouts personalizados para diferentes tarefas.

Superpoder de Personalização: A capacidade de personalizar a interface é um superpoder no Blender. Imagine que você está montando sua própria bancada de trabalho: você coloca as ferramentas que mais usa ao alcance da mão e organiza o espaço para ser o mais eficiente possível.

A capacidade de personalizar a interface é um superpoder no Blender. Imagine que você está montando sua própria bancada de trabalho: você coloca as ferramentas que mais usa ao alcance da mão e organiza o espaço para ser o mais eficiente possível. No Blender, você pode salvar esses layouts personalizados, alternando entre eles conforme a necessidade – um layout para modelagem, outro para escultura, outro para animação. Isso não só economiza tempo, mas também reduz a fadiga visual e mental.

Navegando no Espaço 3D: Seus Olhos e Mãos Virtuais

Antes de começar a modelar, precisamos aprender a nos mover pelo espaço 3D. Pense nisso como aprender a dirigir um carro antes de construir uma estrada. A navegação é a sua capacidade de "olhar" e "se mover" ao redor dos objetos na sua cena. Sem uma navegação fluida, o processo de modelagem se torna frustrante e ineficiente. É a base para qualquer interação com o ambiente tridimensional.



Orbitar

Girar a câmera ao redor do objeto permite que você veja o objeto de todos os ângulos, como se estivesse caminhando ao redor dele.



Pan

Mover a câmera lateralmente é útil para deslocar a visão sem mudar o ângulo, como deslizar uma folha de papel sobre a mesa.



Zoom

Aproximar ou afastar a câmera é essencial para focar em detalhes ou ter uma visão geral.

Dominar esses movimentos é crucial. O Blender oferece diversas formas de realizar essas ações, seja com o mouse, atalhos de teclado ou o gizmo de navegação na Viewport. A prática constante fará com que esses movimentos se tornem intuitivos, quase uma extensão do seu pensamento. Em breve, você estará girando, aproximando e afastando objetos com a mesma naturalidade com que move um objeto físico em suas mãos.

Atalhos Essenciais de Navegação

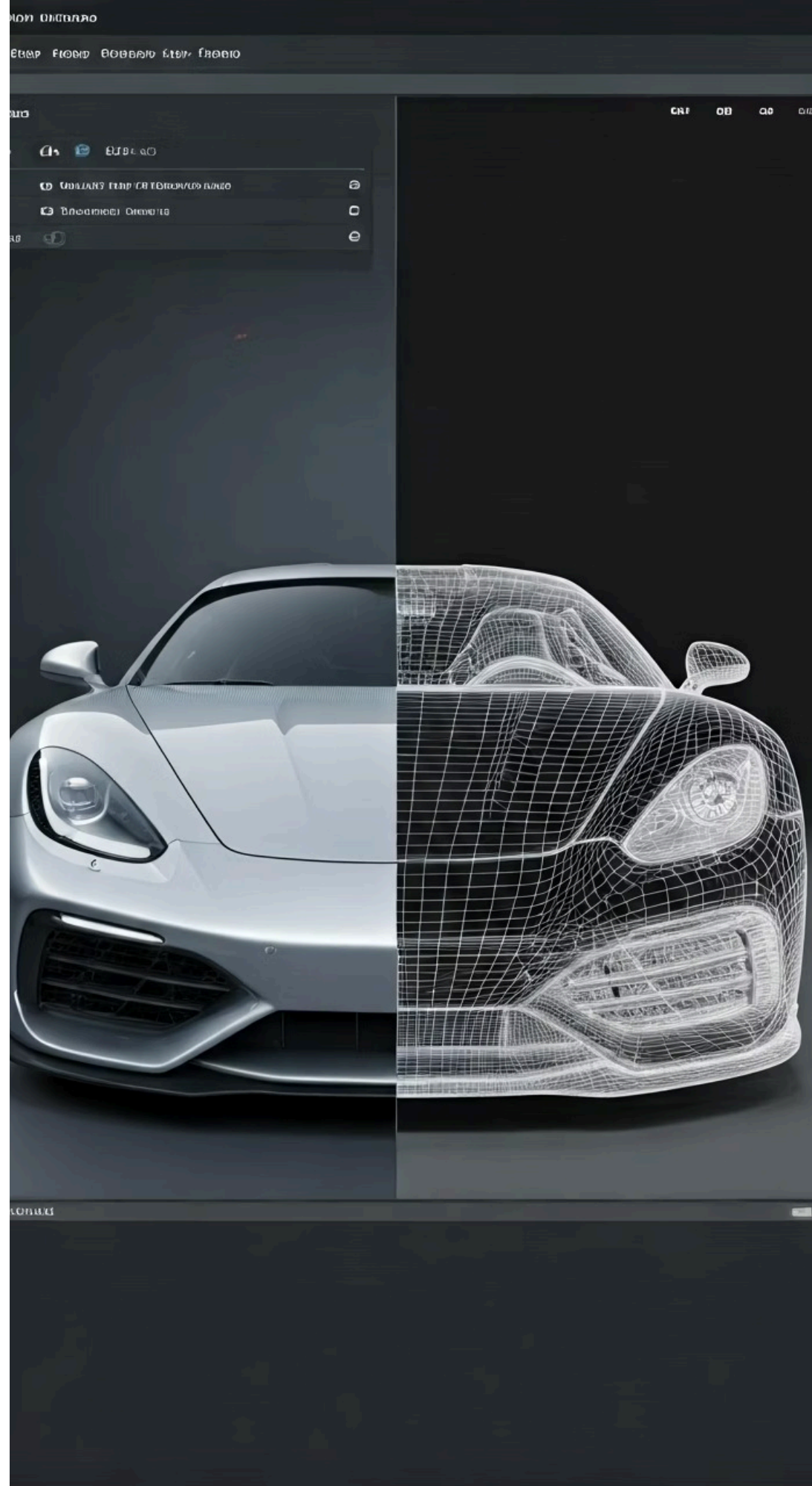
Ação	Atalho Padrão (Mouse)	Atalho Numpad
Orbitar	Botão do meio do mouse (clique e arrastar)	-
Pan	Shift + Botão do meio do mouse	-
Zoom	Roda do mouse ou Ctrl + Botão do meio	-
Visão Frontal	-	Numpad 1
Visão Lateral	-	Numpad 3
Visão Superior	-	Numpad 7
Visão Câmera	-	Numpad 0

Modos de Interação: Objeto vs. Edição

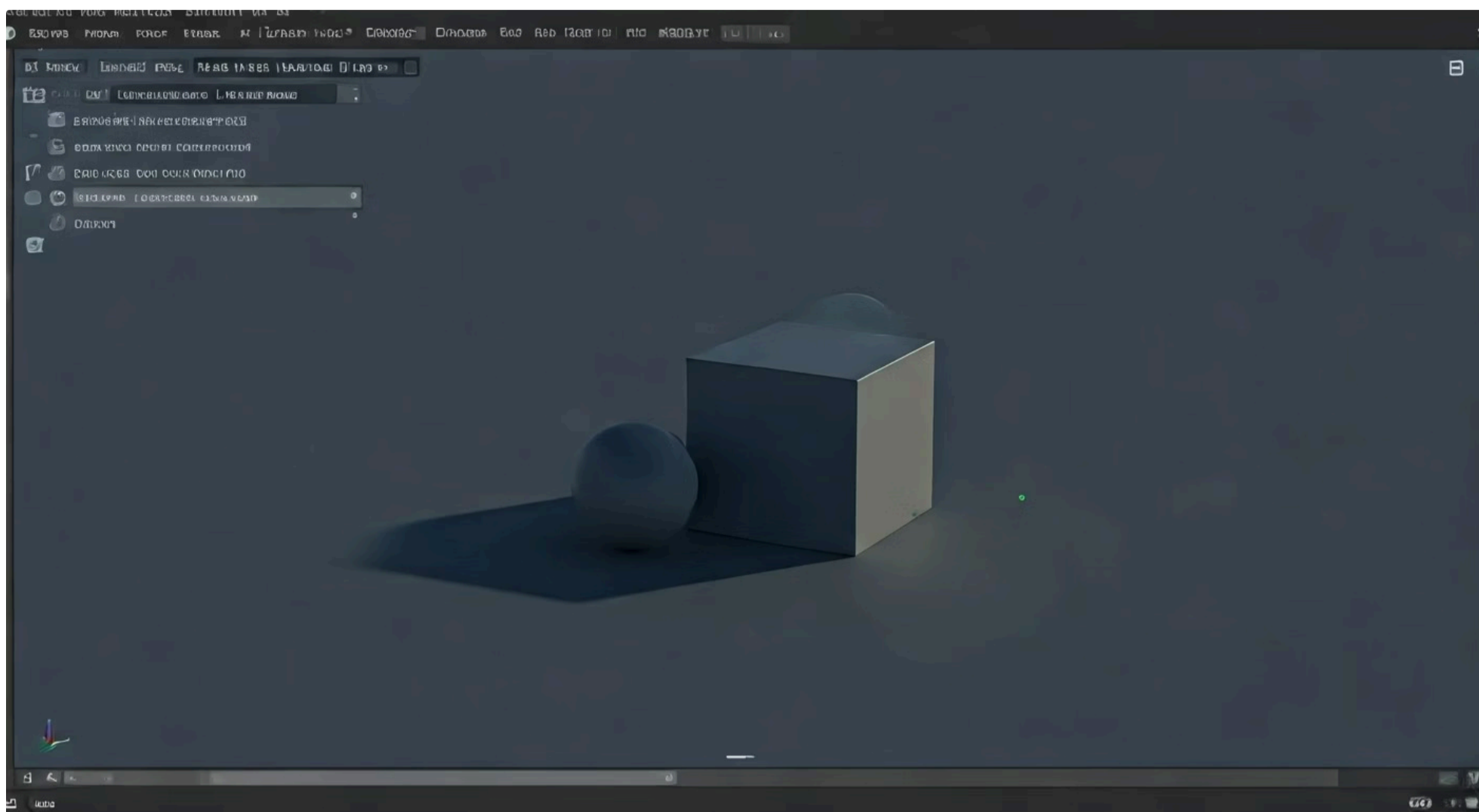
Agora que você pode se mover pelo espaço 3D, é hora de entender como interagir com os objetos. No Blender, existem diferentes "modos" de operação, e os dois mais fundamentais para a modelagem são o **Modo Objeto** e o **Modo Edição**. Pense neles como duas fases distintas de um projeto de construção: no Modo Objeto, você está movendo e posicionando casas inteiras no terreno; no Modo Edição, você entra em uma casa para esculpir um tijolo ou mudar o formato de uma parede.

O **Modo Objeto** é o seu ponto de partida. Nele, você manipula objetos como entidades completas. Isso significa que você pode selecionar um cubo, movê-lo para outra posição, girá-lo, ou aumentar seu tamanho, mas você não pode alterar sua forma interna, como puxar um de seus cantos. É o modo ideal para organizar a cena, posicionar elementos e aplicar transformações globais.

Já o **Modo Edição** é onde a verdadeira modelagem acontece. Ao entrar neste modo, você "abre" o objeto e tem acesso aos seus componentes mais básicos: os vértices (pontos), as arestas (linhas que conectam vértices) e as faces (superfícies planas delimitadas por arestas). É aqui que você pode puxar, empurrar, cortar e moldar a geometria do objeto em um nível granular, transformando uma forma simples em algo complexo e detalhado. A transição entre esses modos é feita facilmente com a tecla **Tab**.



Modo Objeto: Manipulando Elementos Completos



No Modo Objeto, a sua interação se dá com o objeto como um todo. Quando você seleciona um objeto, ele é destacado e um gizmo de transformação (setas para mover, arcos para girar, cubos para escalar) aparece no seu centro. Este modo é essencial para a organização da sua cena, permitindo que você posicione seus assets de forma lógica e crie a composição desejada.

Operações Básicas no Modo Objeto



Seleção (Select)

Clicar com o botão esquerdo do mouse para escolher um objeto.



Movimentação (Grab/Move - G)

Deslocar o objeto no espaço 3D.



Rotação (Rotate - R)

Girar o objeto em torno de um eixo.



Escala (Scale - S)

Aumentar ou diminuir o tamanho do objeto.

Dica de Precisão: Essas transformações podem ser aplicadas livremente ou restritas a um eixo específico (X, Y ou Z) pressionando a tecla correspondente após o atalho. Por exemplo, **G** seguido de **X** moverá o objeto apenas no eixo X.

Essas transformações podem ser aplicadas livremente ou restritas a um eixo específico (X, Y ou Z) pressionando a tecla correspondente após o atalho. Por exemplo, G seguido de X moverá o objeto apenas no eixo X. Essa precisão é fundamental para o posicionamento exato dos elementos na sua cena, garantindo que tudo esteja alinhado e proporcional.

Modo Edição: O Coração da Modelagem

Se o Modo Objeto é sobre arranjar móveis em uma sala, o Modo Edição é sobre construir os próprios móveis, peça por peça. É aqui que a mágica da modelagem acontece, onde você esculpe e refina a geometria do seu objeto. Ao entrar no Modo Edição (pressionando **Tab** com um objeto selecionado), você verá que o objeto se decompõe em seus componentes fundamentais: vértices, arestas e faces.

Você pode alternar entre a seleção de vértices, arestas ou faces usando os ícones na parte superior da Viewport ou os atalhos **1**, **2** e **3** do teclado numérico (não do Numpad). A capacidade de selecionar e manipular esses componentes individualmente ou em grupos é o que permite criar formas complexas a partir de geometrias simples. É como ter um conjunto de blocos de montar, mas com a liberdade de moldar cada bloco como quiser.

Vértices (Vertices)

São os pontos que definem a geometria. Pense neles como os nós de uma rede.

Arestas (Edges)

São as linhas que conectam dois vértices. Elas formam as "bordas" do seu objeto.

Faces (Faces)

São as superfícies planas delimitadas por três ou mais arestas. Elas são o que vemos como a "pele" do objeto.

Ferramentas Básicas de Modelagem: Extrude (Extrusão)



Com o Modo Edição e a seleção de componentes em mente, vamos mergulhar nas primeiras ferramentas que transformarão suas formas básicas. A primeira delas é o **Extrude**, ou extrusão. Imagine que você tem uma folha de papel (uma face) e quer transformá-la em uma caixa. O Extrude permite que você "puxe" essa face para fora, criando nova geometria e dando profundidade ao objeto. É como puxar massa de modelar para criar um novo volume.

Quando você seleciona uma face (ou uma aresta, ou um vértice) e usa a ferramenta Extrude (**E**), o Blender cria uma nova geometria a partir daquela seleção, mantendo-a conectada à geometria original. Isso é incrivelmente útil para adicionar detalhes, criar volumes a partir de superfícies planas ou estender partes de um objeto. Por exemplo, para criar as paredes de uma casa a partir de uma planta baixa, você extrudaria as faces do chão para cima.

A versatilidade do Extrude é enorme. Você pode extrudar faces para criar torres, extrudar arestas para formar novas paredes finas, ou até mesmo extrudar vértices para criar novas arestas. É uma das ferramentas mais fundamentais e frequentemente usadas na modelagem 3D, pois permite que você construa volume e complexidade a partir de elementos simples.

Atalho Rápido

E

Pressione **E** para ativar a ferramenta Extrude no Modo Edição.

Ferramentas Básicas de Modelagem: Bevel (Chanfro)



Arestas Afiadas

Objetos com arestas muito afiadas parecem artificiais.



Aplicar Bevel

O Bevel suaviza essas arestas, adicionando cortes ou arredondamentos.



Resultado Realista

Objetos ganham acabamento profissional e capturam luz naturalmente.

Depois de criar volumes com o Extrude, você notará que os objetos tendem a ter arestas muito afiadas, o que nem sempre é realista ou esteticamente agradável. É aí que entra o **Bevel**, ou chanfro. Pense no Bevel como a ferramenta que suaviza essas arestas duras, adicionando um pequeno corte ou arredondamento. É como lixar a quina de uma mesa de madeira para que ela não seja tão pontiaguda.

O Bevel (**Ctrl + B**) funciona em vértices e arestas. Ao aplicá-lo a uma aresta, ele a substitui por uma ou mais novas faces, criando uma transição suave. Você pode controlar a largura do chanfro e o número de segmentos (a quantidade de novas faces criadas) para obter diferentes níveis de suavidade. Um Bevel sutil pode adicionar realismo ao capturar como a luz interage com as superfícies, enquanto um Bevel mais pronunciado pode criar detalhes decorativos.

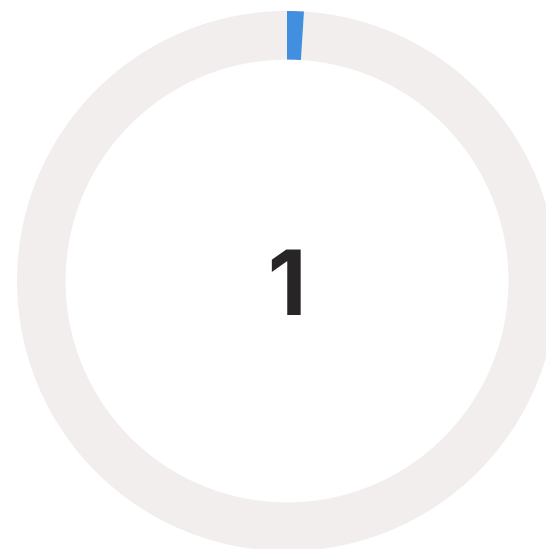
Acabamento Profissional: Essa ferramenta é essencial para dar um acabamento profissional aos seus modelos. Arestas perfeitamente afiadas são raras no mundo real; a maioria dos objetos possui algum grau de arredondamento.

Essa ferramenta é essencial para dar um acabamento profissional aos seus modelos. Arestas perfeitamente afiadas são raras no mundo real; a maioria dos objetos possui algum grau de arredondamento. O Bevel ajuda a replicar essa realidade, tornando seus modelos mais críveis e visualmente atraentes, especialmente quando a luz incide sobre eles.

Ferramentas Básicas de Modelagem: Loop Cut (Corte em Loop)

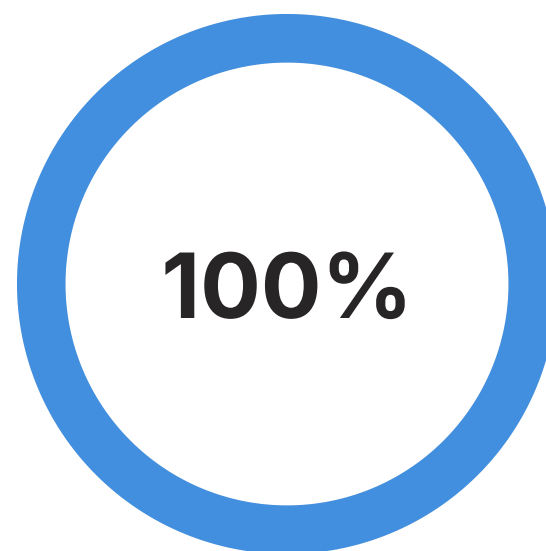
A última ferramenta básica que exploraremos é o **Loop Cut**, ou corte em loop. Imagine que você tem um bolo e quer cortá-lo em fatias uniformes sem desorganizar o resto do bolo. O Loop Cut (**Ctrl + R**) faz exatamente isso: ele adiciona uma nova sequência de arestas (um "loop") que percorre todo o objeto, dividindo faces existentes e adicionando nova geometria.

Esta ferramenta é fundamental para adicionar detalhes e controlar a topologia do seu modelo sem ter que criar arestas uma por uma. Por exemplo, se você modelou um cilindro e quer criar um anel no meio dele para extrudar um detalhe, o Loop Cut permite que você adicione esse anel de arestas com um único clique. Você pode deslizar o loop para posicioná-lo onde desejar e até mesmo adicionar múltiplos loops.



Clique

Um único clique para adicionar um loop completo



Precisão

Controle total sobre posicionamento

O Loop Cut é crucial para preparar seu modelo para mais detalhes ou para garantir que a geometria esteja bem distribuída, o que é importante para a deformação em animações e para a aplicação de modificadores. Ele oferece um controle preciso sobre a densidade da malha, permitindo que você adicione complexidade apenas onde é necessário, mantendo o modelo otimizado.

Quadro Comparativo: Ferramentas Básicas de Modelagem

Conceito	Âmbito/Aplicação	Base/Origem	Exemplo Prático
Extrude	Cria volume a partir de faces, arestas ou vértices	Adição de geometria	Puxar uma parede de um chão, criar um cabo de espada
Bevel	Suaviza arestas e vértices, adiciona detalhes	Refinamento de geometria	Arredondar as quinas de uma caixa, criar um friso
Loop Cut	Adiciona loops de arestas para subdivisão controlada	Divisão de geometria	Criar anéis em um cilindro, adicionar detalhes em uma superfície

Combinando Ferramentas: Rumo ao Primeiro Asset



Até agora, exploramos cada ferramenta de forma isolada, como se fossem peças de um quebra-cabeça. Mas a verdadeira magia da modelagem 3D acontece quando você começa a combiná-las. Pense em um chef que usa diferentes ingredientes e técnicas para criar um prato complexo; cada ferramenta tem seu papel, e a ordem e a forma como são aplicadas definem o resultado final. Nosso próximo passo é aplicar esse conhecimento para criar nosso primeiro asset: um barril ou um caixote simples.



Forma Básica

Começamos com uma forma primitiva simples



Adicionar Detalhes

Usamos as ferramentas para criar complexidade



Refinar Arestas

Aplicamos acabamentos para realismo



Preparar Asset

Finalizamos para texturização futura

A criação de um asset para jogos segue um pipeline de produção, mesmo que simplificado. Começamos com uma forma básica, adicionamos detalhes, refinamos as arestas e, eventualmente, preparamos para texturização. Para um barril ou caixote, começaremos com um cilindro ou um cubo, respectivamente. A partir daí, usaremos Extrude para criar profundidade, Loop Cut para adicionar divisões e Bevel para suavizar as arestas e dar um toque de realismo.

Este exercício prático não é apenas sobre criar um objeto; é sobre desenvolver um fluxo de trabalho, entender como as ferramentas interagem e começar a pensar como um modelador 3D. A cada passo, você estará construindo não apenas um asset, mas também sua confiança e sua intuição sobre como a geometria funciona. Não se preocupe com a perfeição neste primeiro momento; o objetivo é experimentar e aprender.

Projeto Prático: Construindo um Barril Simples

Vamos aplicar o que aprendemos para criar um barril simples. Começaremos com uma forma básica e, passo a passo, a transformaremos em um objeto reconhecível.

01

Inicie com um Cilindro

No Modo Objeto, adicione um cilindro (**Shift + A > Mesh > Cylinder**). Este será a base do nosso barril. Ajuste sua escala (**S**) se necessário para que tenha uma proporção mais próxima de um barril.

03

Crie as Bordas Superiores e Inferiores

Selecione as faces superior e inferior do cilindro. Use **Extrude (E)** para puxá-las ligeiramente para fora, criando uma pequena borda. Em seguida, use **Extrude** novamente, mas desta vez, imediatamente após pressionar E, clique com o botão direito para cancelar o movimento, e então use **Scale (S)** para diminuir ligeiramente a nova face, criando um rebaixo. Repita o Extrude e Scale para criar a borda interna.

05

Extrude os Aros

Selecione as faces dos loops que você criou (pode ser mais fácil alternar para seleção de faces e usar **Alt + Shift + Clique** em uma aresta do loop para selecionar todo o anel de faces). Use **Extrude (E)** para puxar essas faces ligeiramente para fora, dando volume aos aros.

02

Entre no Modo Edição

Selecione o cilindro e pressione **Tab** para entrar no Modo Edição.

04


Adicione os Aros do Barril

Use a ferramenta **Loop Cut (Ctrl + R)**. Passe o mouse sobre o corpo do cilindro até ver um loop horizontal. Clique para confirmar e arraste para posicioná-lo. Adicione dois loops próximos à parte superior e dois próximos à parte inferior, que serão os aros metálicos do barril.

06

Suavize as Arestas

Para dar um toque mais realista, selecione as arestas principais do barril e dos aros. Aplique **Bevel (Ctrl + B)** com um pequeno número de segmentos para suavizá-las. Isso fará com que a luz interaja de forma mais natural com o modelo.

 **Demonstração Prática:** Este processo demonstra como a combinação inteligente de Extrude, Loop Cut e Bevel permite construir formas complexas a partir de uma geometria inicial simples.

Otimização e Reflexão sobre o Asset



Parabéns pelo seu primeiro asset!

Parabéns! Você acaba de criar seu primeiro asset 3D funcional no Blender. Este barril, embora simples, é um marco importante em sua jornada. Agora, vamos refletir sobre o que fizemos e como isso se conecta com o desenvolvimento de jogos. A modelagem não é apenas sobre criar formas bonitas; é também sobre criar formas eficientes.

Um conceito crucial em desenvolvimento de jogos é a **poligonagem** (ou contagem de polígonos). Cada face, aresta e vértice que você adiciona aumenta a complexidade do modelo e, conseqüentemente, o trabalho que o motor de jogo precisa fazer para renderizá-lo. Para jogos, especialmente em plataformas com recursos limitados, é vital manter a contagem de polígonos o mais baixa possível, sem comprometer a qualidade visual. Seu barril simples é um bom exemplo de um asset de baixa poligonagem, ideal para jogos.

Próximo Nível: A prática de hoje é a base para assets mais complexos. A capacidade de criar um modelo limpo, com boa topologia (a organização da geometria), é uma habilidade altamente valorizada.

A prática de hoje é a base para assets mais complexos. A capacidade de criar um modelo limpo, com boa topologia (a organização da geometria), é uma habilidade altamente valorizada. Um asset bem modelado não só parece melhor, mas também é mais fácil de texturizar, animar e otimizar. Este barril é o primeiro passo em um pipeline de produção que, na próxima aula, nos levará à texturização e à aplicação de materiais, dando vida e cor ao seu objeto.

1

Primeiro Asset

Marco importante na sua jornada 3D

Low

Poligonagem

Otimizado para jogos

100%

Fundação

Base para assets complexos

Consolidação e Próximos Passos

Chegamos ao fim da nossa primeira imersão na modelagem 3D com Blender. Percorremos desde a navegação inicial pela interface, desmistificando seus painéis, até a compreensão dos modos de Objeto e Edição, que são a espinha dorsal de qualquer trabalho de modelagem. Dominamos as ferramentas essenciais – Extrude, Bevel e Loop Cut – e as aplicamos na prática para construir um asset simples, mas funcional, como um barril. Esta aula é a fundação sobre a qual você construirá habilidades mais avançadas.

Em prática:

- Dedique tempo para explorar a interface do Blender, clicando em menus e botões para entender suas funções.
- Experimente os modos Objeto e Edição, alternando entre eles e manipulando diferentes componentes.
- Pratique a navegação 3D até que se torne intuitiva, usando o mouse e os atalhos do Numpad.
- Crie vários objetos simples (cubos, esferas) e aplique Extrude, Bevel e Loop Cut de diversas formas.

Autoavaliação

1. Qual é a principal função do Modo Objeto no Blender?
 - a) Manipular vértices, arestas e faces de um objeto.
 - b) Organizar a cena e aplicar transformações globais a objetos inteiros.
 - c) Criar animações complexas para personagens.
 - d) Renderizar imagens e vídeos em alta qualidade.
2. Qual atalho de teclado é usado para realizar a operação de Extrude no Modo Edição?
 - a) G
 - b) S
 - c) E
 - d) R
3. A ferramenta Bevel é utilizada principalmente para:
 - a) Adicionar novas divisões geométricas em loop.
 - b) Criar volumes a partir de faces planas.
 - c) Suavizar arestas e vértices de um modelo.
 - d) Mover objetos de um local para outro na cena.
4. Qual das seguintes afirmações sobre o Loop Cut está **incorreta**?
 - a) Ele adiciona uma sequência de arestas que percorre todo o objeto.
 - b) É útil para adicionar detalhes e controlar a topologia.
 - c) Pode ser usado para criar novos volumes a partir de uma face.
 - d) O número de loops e sua posição podem ser ajustados.
5. Explique a importância de manter uma baixa contagem de polígonos em assets 3D para desenvolvimento de jogos.

Gabarito

1. b) | 2. c) | 3. c) | 4. c)

Próxima Aula

[Aula 6 – Introdução à Modelagem 3D com Blender \(Parte 2\)](#)

Continuaremos nossa jornada, explorando a aplicação de materiais e texturas, dando cor e realismo aos seus modelos.

Recursos Adicionais

Documentação Oficial do Blender

Para aprofundar em qualquer ferramenta ou conceito.

Canais do YouTube

Blender Guru, Ducky 3D - Tutoriais práticos e dicas avançadas.

Comunidades Online

Reddit r/blender, fóruns - Para tirar dúvidas e compartilhar seu trabalho.