

TUTORIAL3D

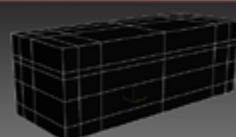
EDIÇÃO MAKING OF 2

TUTORIAL3D.COM.BR



3Ds Max - MODELANDO UM SOFÁ 3D REALISTA EM 20 PASSOS!

(detalhes da produção do Tonka3D Total Objects)



render do modelo low poly
da coleção Tonka3D TOTAL OBJECT



Modelos Low Poly

O que são e como
utilizá-los?



Os estudos iniciais do 3D
Como se tornar um grande artista?
Quais os caminhos e técnicas?

incluso nesta edição um
exclusivo modelo Low Poly



EDITORIAL

Bem-vindos à segunda edição da revista Tutorial3D. Nesta edição, acompanharemos a produção de um sofá 3D realista em 20 passos. A ideia é mostrar de maneira clara como pode ser fácil planejar e executar a modelagem de um modelo 3D usando o software 3Ds Max, uma das ferramentas mais completas e robustas do mercado.

Vamos entender também um pouco mais sobre modelos Low Poly. Você também terá em mãos uma seção exclusiva com o artista Rodrigo Banzato, que irá explicar sua metodologia de produção com dicas muito importantes para quem está iniciando no 3D, além de propor exercícios para treinar sua percepção. Vamos lá!

referência



render do modelo Low Poly
usando 3Ds Max e V-Ray



APROVEITE O MÁXIMO DA REVISTA

Configurando seu PDF Reader



Para visualizar a revista de maneira correta recomendamos que você tenha a última versão do Adobe Reader.

Você pode fazer o download de graça aqui:

[download!](#)

Você pode visualizar em tela cheia apertando Ctrl + L

Baixe a versão de estudante do software 3D Studio Max



Se você é estudante e deseja ter uma versão completa do 3ds Max, e sem limitações ou restrições, faça seu cadastro no site da Autodesk clicando aqui: **[cadastro!](#)**

Em seguida, através do Autodesk Download Center, você poderá fazer normalmente o seu download.

Baixe a versão trial do Photoshop



A versão de teste é totalmente funcional
Faça o download aqui: **[download!](#)**

Baixe a versão trial do V-Ray



A versão de teste é totalmente funcional
Faça o download aqui: **[download!](#)**

Baixe a ultima versão da UDK



A versão é completa
Faça o download aqui: **[download!](#)**

O que é LOW POLY?

Low Poly (poucos polígonos) é o termo usado para os modelos 3D feitos com poucos polígonos. E não somente por isso, modelos Low Poly são usados constantemente em games e projetos de realidade interativa e precisam ser especificamente construídos de tal forma que possam apresentar uma realidade mais convincente.

Veja abaixo à esquerda o arame do modelo low poly e à direita o render final desse modelo low poly.



Como você pode ver, o resultado final é bem convincente e pode ser usado tanto para renders de imagem realista, quanto para games ou projetos interativos.

No caso dos games, a qualidade final depende da engine do jogo. Engine é o programa usado para criar e executar um jogo, como a engine UDK. No caso dos renders, é necessário escolher algum render que tenha o canal de normal map.

Mas afinal, o que é Normal Map? Ele é tão importante assim? Sim, normal map é a realidade que mudou drasticamente a forma de se produzir games e para conseguir usar esse grau de realismo, temos que ter dois modelos em mãos, um High Poly (milhares de polígonos) e um Low Poly (poucos polígonos). A informação extraída do modelo High Poly se chama Normal Map.

Mas não é só isso. Todo modelo Low Poly tem que ter um excelente mapeamento.

Está em dúvida do que seja ‘mapeamento’? De forma simples e direta, o ‘mapeamento’ é o embrulho do presente. Imagine pegando uma tesoura e recortando uma caixa de papelão, deixando-a abrir por completo no chão, mas claro, é preciso cortá-la nos lugares certos e isso é um grande desafio também. E é exatamente isto que fazemos no modelo Low Poly, porque ele precisa ter um mapeamento ideal.

Para não complicar muito, observe a imagem abaixo:



Veja como abrimos a malha e procuramos encaixá-la ao máximo no espaço quadrangular. Quanto menos regiões pretas, melhor. Existem ferramentas automáticas para isso, até mesmo no 3Ds Max, porém nem sempre são a melhor opção e normalmente apenas o artista sabe que região do modelo irá querer dar uma maior ênfase e qual dará menos importância. Pense nessa imagem como uma resolução, onde quanto maior for o objeto dentro dela, mais qualidade teremos e quanto menor o objeto, menor a qualidade.

Portanto, é um trabalho de paciência, mas que resulta numa qualidade superior no final. Tudo depende também da resolução do mapeamento. Por exemplo, para um personagem podemos usar um mapeamento de 2048 x 2048 de resolução, mas nunca usaríamos esta resolução para um simples livro que não tem ênfase alguma no jogo. Lembre-se, em games temos que otimizar tudo ao máximo.



Abaixo vamos ver as outras imagens que fazem parte deste modelo Low Poly:



A da esquerda é a imagem chamada 'specular' ou 'mask'. Ela determina quais as regiões possuem mais reflexo e brilho. Observe que a torneira cromada é 100% branca, ou seja, 100% reflexiva, enquanto o adesivo no meio é de cor preta, ou seja, fosco, que não reflete nada.

A imagem da direita é a de normal map. Sem o modelo inicial High Poly, nunca teríamos essa imagem. Após serem criadas, lembre-se de que estas imagens podem ser alteradas ou até melhoradas. Podemos dar mais ênfase em alguma região do normal map ou até eliminar defeitos de forma rápida e prática. Tudo é praticamente possível no Photoshop, que é uma ferramenta essencial para qualquer artista.

Poderíamos até ter outras imagens, mas depende muito do modelo e de como você irá usá-lo. Por exemplo, eu poderia ter uma imagem de 'glossiness' ou 'blur de refeexo', onde a região 100% branca tem um reflexo totalmente nítido e a região cinza tem um reflexo borrado ou fosco. O render V-Ray possui estas opções.

Poderíamos ter uma imagem de glow também. Pense em um carro numa estrada à noite. O que ilumina sua lanterna não é uma luz, mas sim uma textura de glow onde as cores ficam aparentes e as regiões de cor preta da imagem ficam totalmente apagadas.

Enfim, esses são apenas alguns exemplos. Textura é algo muito mais complexo que pode envolver mapas procedurais, scripts etc., mas este é um assunto para outra matéria. Existe uma coleção de texturas e material de treinamento mais especificamente a respeito, conhecida como coleção TOTAL IMAGE, e que você pode encontrar no [site da Tonka3D](#).



TOTAL IMAGE

- ★ Mais de 1500 texturas de alta qualidade
- ★ Dezenas de materiais do 3ds Max
- ★ Arquivos Mental-Ray, V-Ray e I-Ray
- ★ Diferentes técnicas de produção usando programas como o Photoshop, 3ds Max, UDK, Mudbox etc.
- ★ Render, pós-produção e interatividade
- ★ 57 vídeos de treinamento com mais de 15 horas de videoaulas e certificado
- ★ Aprenda a criar texturas, materiais, imagens HDR, fotos panorâmicas 360 hdr e interativas e muito mais...

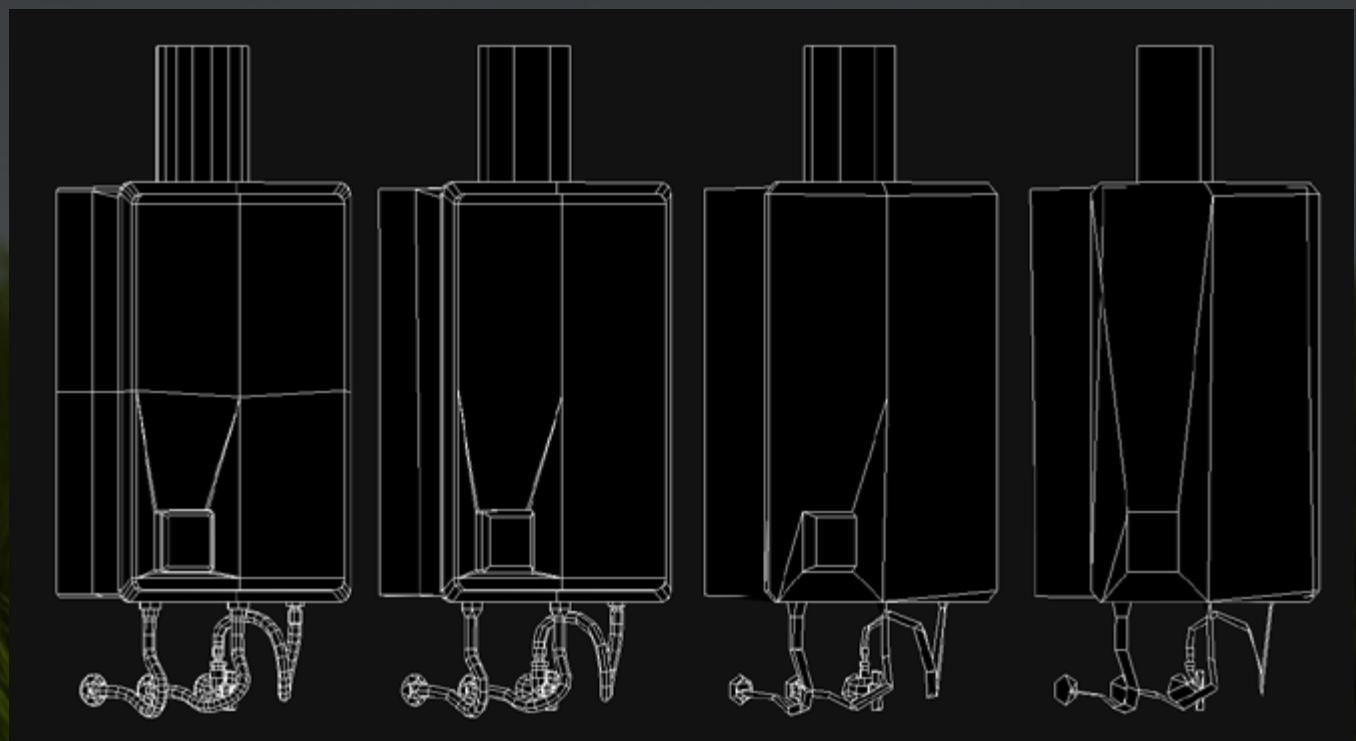




Para finalizar nosso assunto sobre Low Poly, não poderíamos deixar de mencionar os LODs (level of details ou níveis de detalhes). Sem este, um modelo Low Poly não é otimizado. Imagine você fazendo um estádio de futebol com milhares de cadeiras. Sem os LODs isto seria impossível! Entenda que quanto maior a distância da câmera das cadeiras, mais otimizadas elas ficarão, ou seja, com menos segmentos.

E, para fazer isso, temos que criar esses LODs (modelos mais otimizados ainda). Geralmente 2 LODs já funcionam bem, mas podemos ter até 4 LODs ou mais. Existem maneiras automáticas de se fazer isso no 3Ds Max e nesse caso não é diferente, pois depende muito do modelo e de como você precisa otimizá-lo.

Vejamos o exemplo deste modelo Low Poly:



O modelo à esquerda é o Low Poly original, que tem 2.400 tris (polígonos). Um polígono de 4 lados na verdade é calculado como 2 polígonos de 3 lados, por isso o termo 'tris' é mais adequado, sendo que um polígono pode ter um número qualquer de lados. O 3Ds Max nos mostra o número de tris. O primeiro LOD tem 1480 tris, o segundo 570 tris e o terceiro e último apenas 210 tris. Se a câmera está próxima do objeto, o programa usa a base original e se está muito longe, o programa usa o terceiro último LOD.

Tanto o programa 3Ds Max quanto a engine UDK possuem este sistema de LODs. A transição é feita de modo automático, mas nós podemos mudar estes parâmetros também.



O futuro do Low Poly

Já não é mais novidade que os gráficos de certos jogos chegam perto dos gráficos do cinema. Cada vez mais vemos cinematics (trailers) em tempo real. As engines também estão cada vez mais capacitadas para que você possa criar seus cinematics diretamente nelas.

As engines sempre estão em evolução e o Low Poly será sempre uma essência na hora de colocar um produto no mercado, seja para um celular ou para a última geração de consoles. O importante é ter um modelo Low Poly perfeito e a viabilidade nos diferentes hardwares fica a critério de sua otimização.



Essas imagens fazem parte da coleção **TOTAL OBJECT** da Tonka3D.

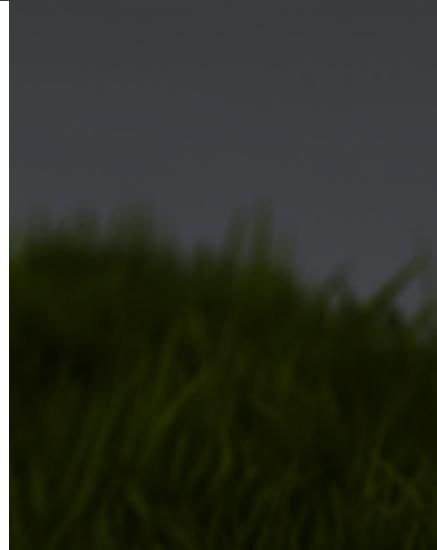


Modelando um sofá 3D realista

Nesta lição, você irá precisar do software 3D Studio Max. A partir de uma forma lógica, vamos mostrar em 20 passos como planejar, iniciar e finalizar um sofá realista usando o 3Ds Max.

Entre os artistas comprometidos com a qualidade de um trabalho, não é novidade que referências são de extrema importância. Tais referências são de extrema importância, a ponto de observarmos as exatas dimensões, os mínimos detalhes de dobras, costuras, relevo, brilho etc. Logicamente que se formos criar algo diferenciado, podemos usar múltiplas referências, mas vamos manter neste exercício a simplicidade.

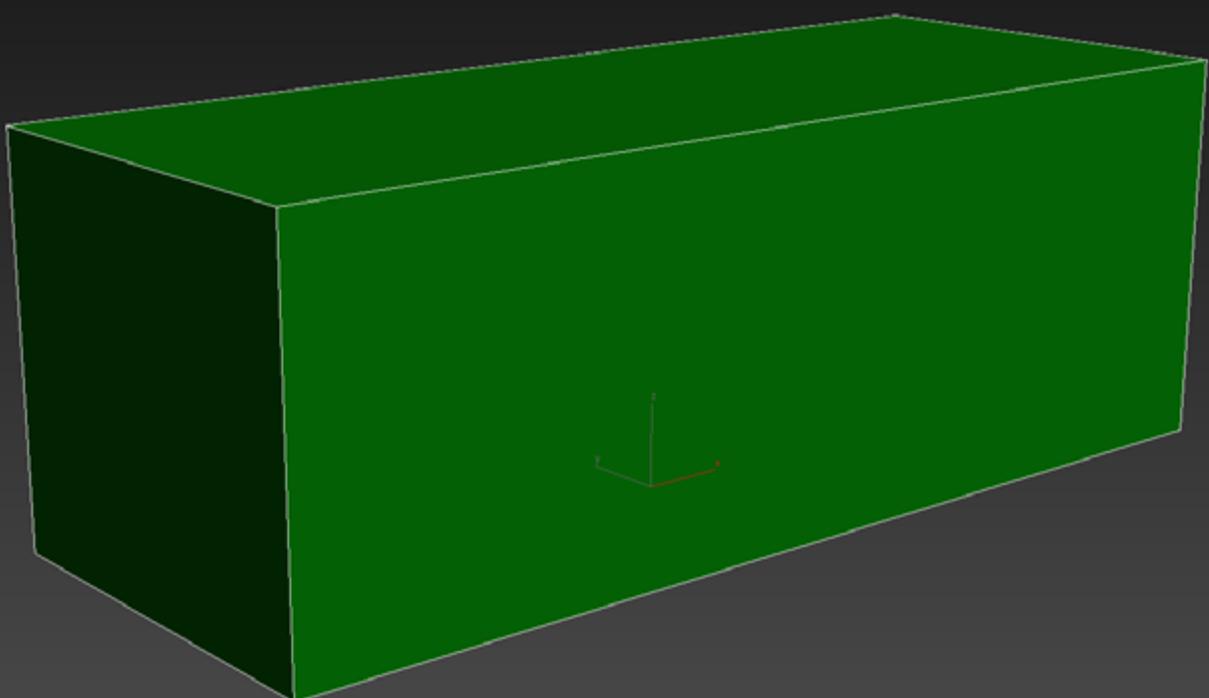
Referência





Parte 1

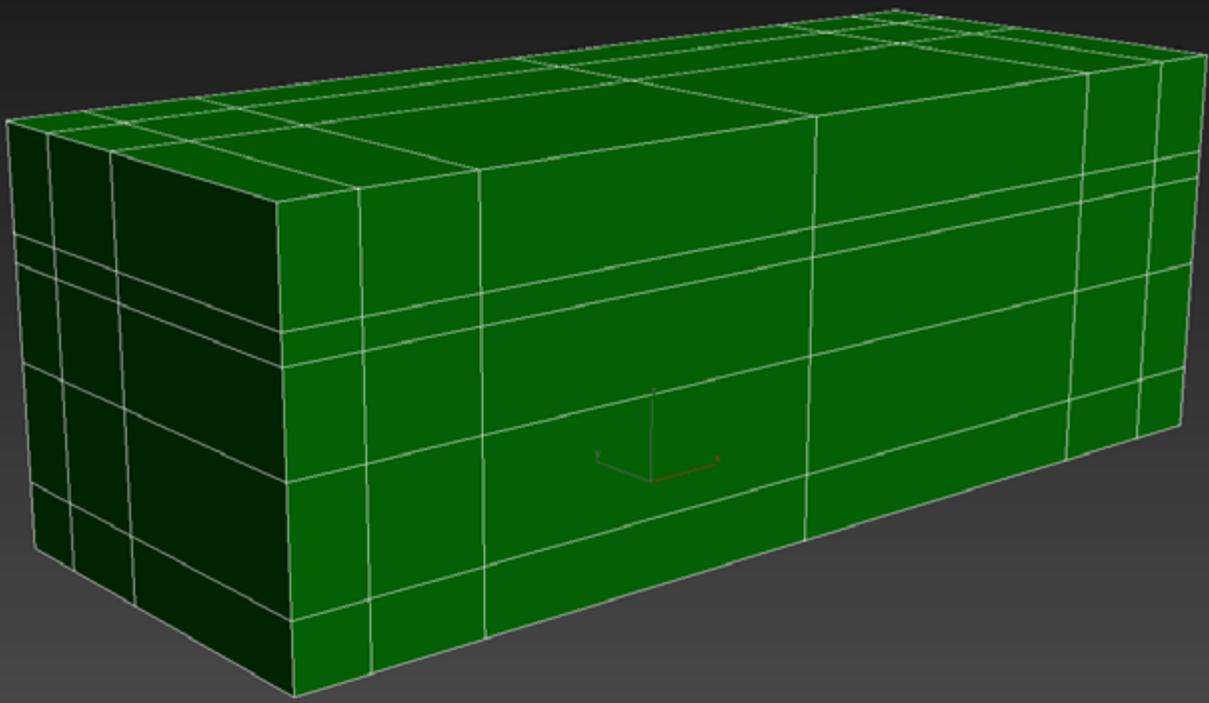
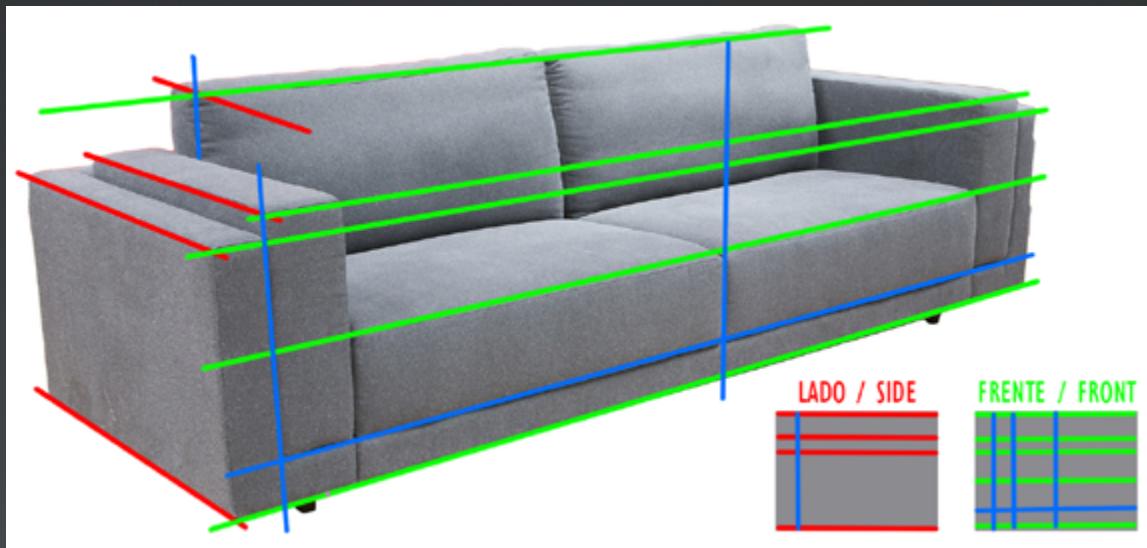
Comece criando uma caixa (box) no 3Ds Max e deixe a visão basicamente no mesmo ângulo da referência. De início, vamos usar algumas medidas, mas ao final ajustaremos através da percepção, pois nem sempre as medidas estão corretas. As medidas iniciais em centímetros são de 240 (largura) x 85 (altura) x 93 (profundidade), mas você pode ajustar o seu 3Ds Max em metros através do menu **Customize / Units Setup / Metric - Meters** (não é recomendado mudar a System Unit Setup)





Parte 2

Agora com base na referência, vamos criar alguns edges, onde estão proporcionalmente relacionados às arestas e vinhos (junções) da referência. Veja abaixo o exemplo:

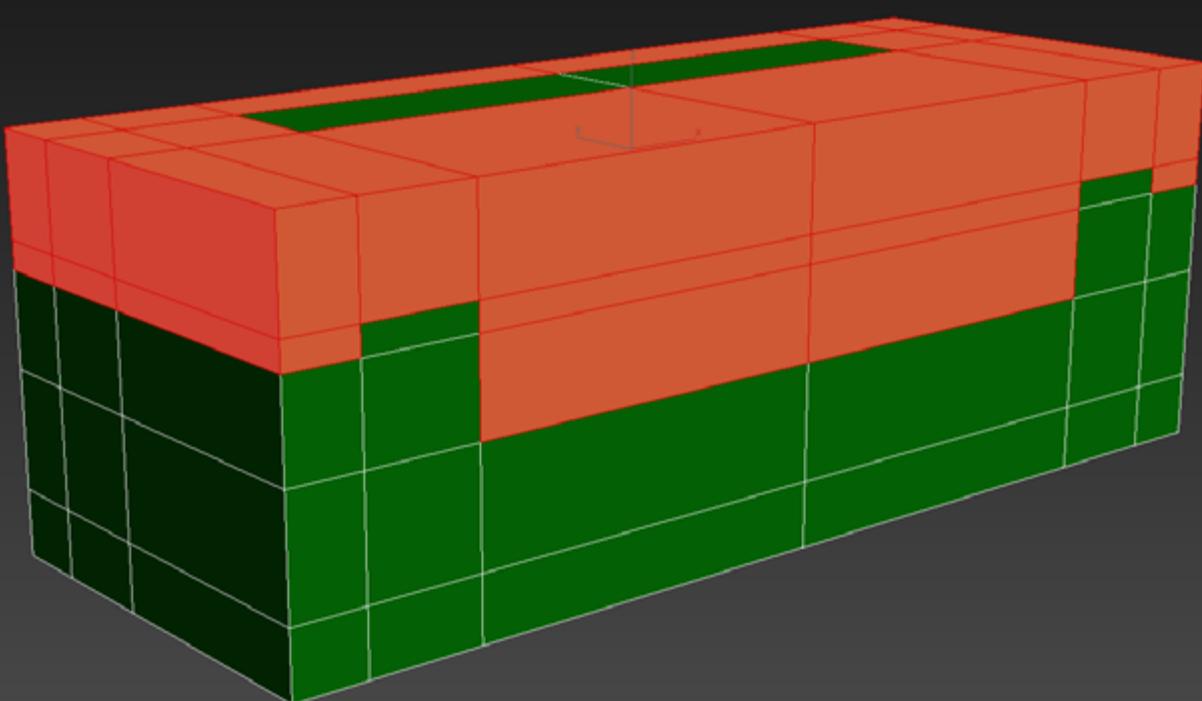




Parte 3

Tudo fica mais claro agora. Note que os polígonos selecionados não fazem parte do modelo. Eles estão em uma área “morta” e é por isso que serão deletados. É importante estudar com calma todas as áreas importantes do modelo.

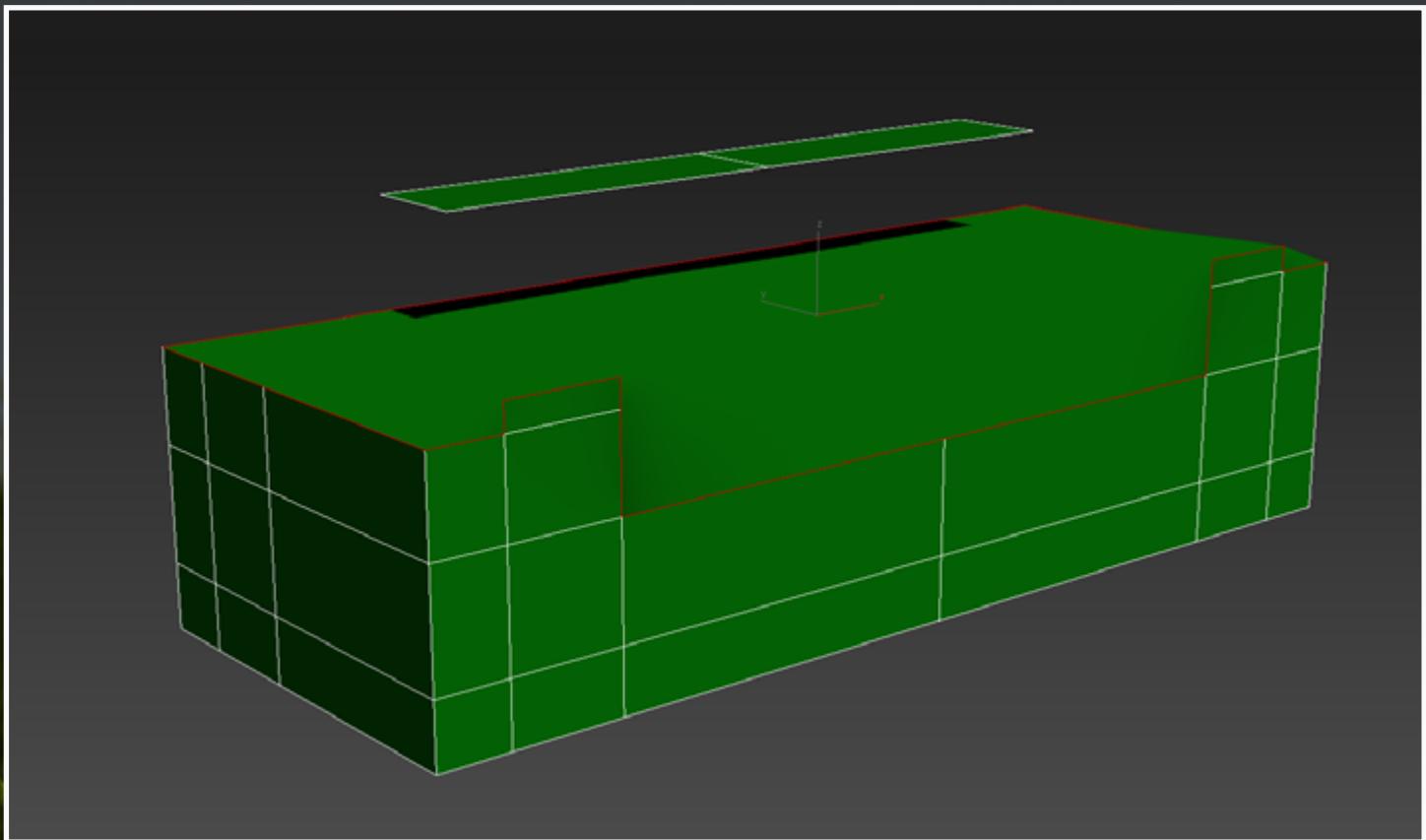
Existem diversas técnicas de modelagem e com o passar do tempo cada vez mais vamos “brincando” com essas técnicas e às vezes criando situações até mais complicadas pelo puro desafio de encontrar novas fórmulas que nos ajudam a ter mais velocidade e praticidade no trabalho.





Parte 4

Após deletar aqueles polígonos, use o 'cap' para tampar a borda e preencher o buraco com uma malha.

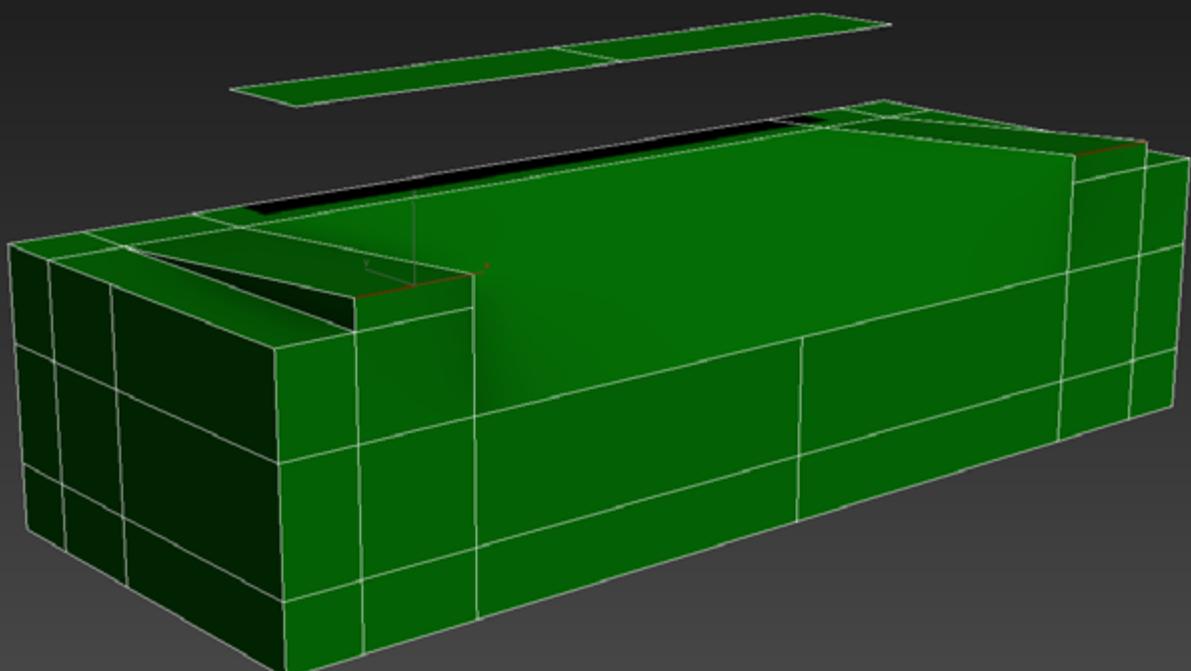




Parte 5

Agora você pode usar as ferramentas conect (criar um edge de um vértice a outro) e cut (desenhar o edge no local desejado). Se esta é a primeira vez que você trabalha com o 3Ds Max, faça as coisas com mais calma e cautela. Lembre-se que qualquer proporção errada, poderá ser alterada ao final.

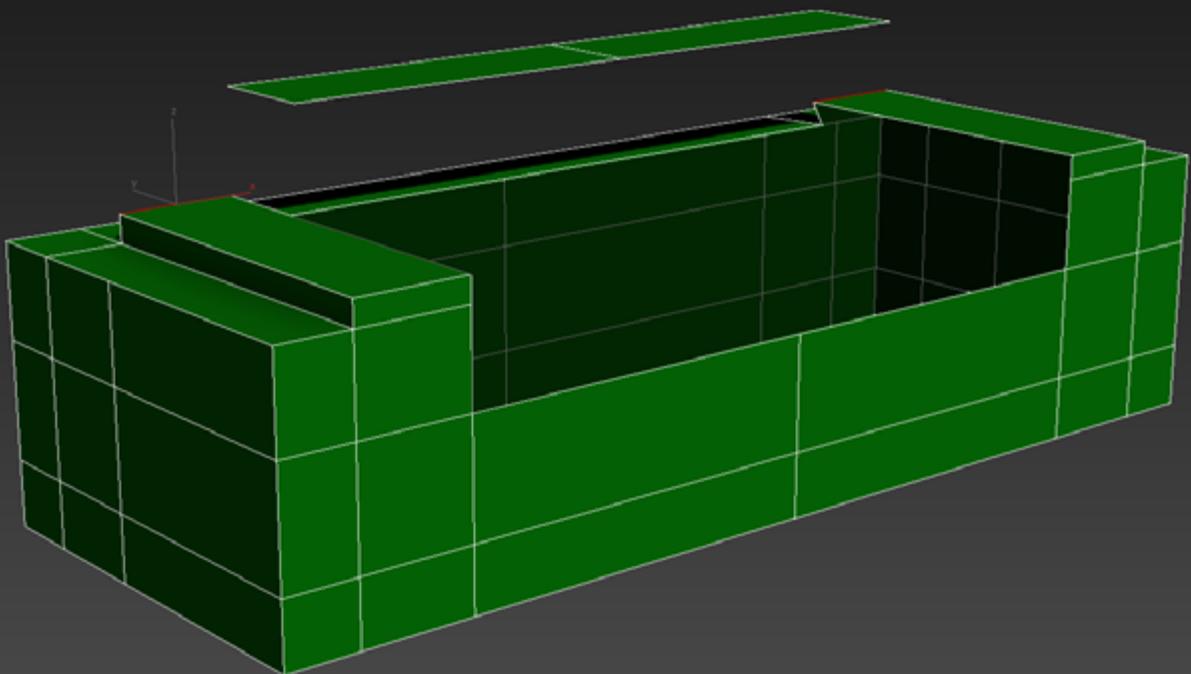
É importante também alternar as vistas e colocar nas visões 'Top, Side e Front', afim de se certificar que o modelo está ok. Às vezes, o 'cut' pode nos enganar nas vistas em perspectiva, mas se quiser uma vista inclinada precisa, aperte U e use a vista Isométrica (essa é uma das vistas mais usadas).





Parte 6

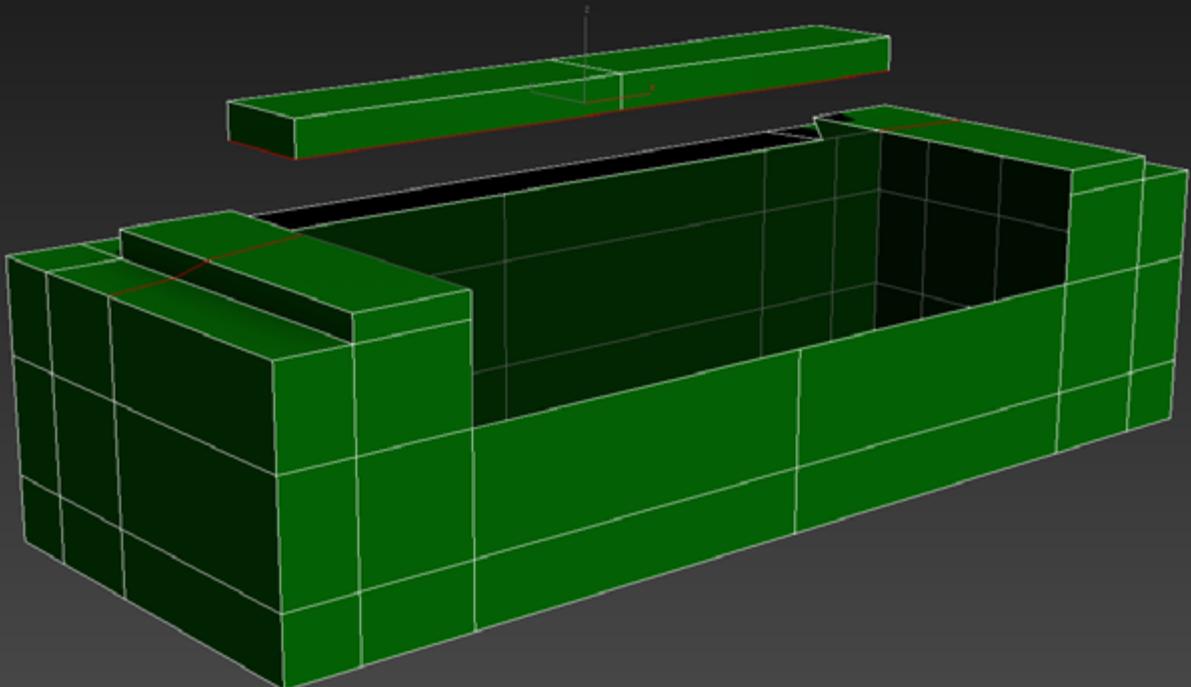
Pegue os edges dos encostos laterais e jogue-os para trás. Depois crie um novo edge frontal com o cut e ajuste a posição deles. Aproveite e delete o polígono interno, deixando o modelo novamente oco. Veja que nosso modelo já começa a aparecer.





Parte 7

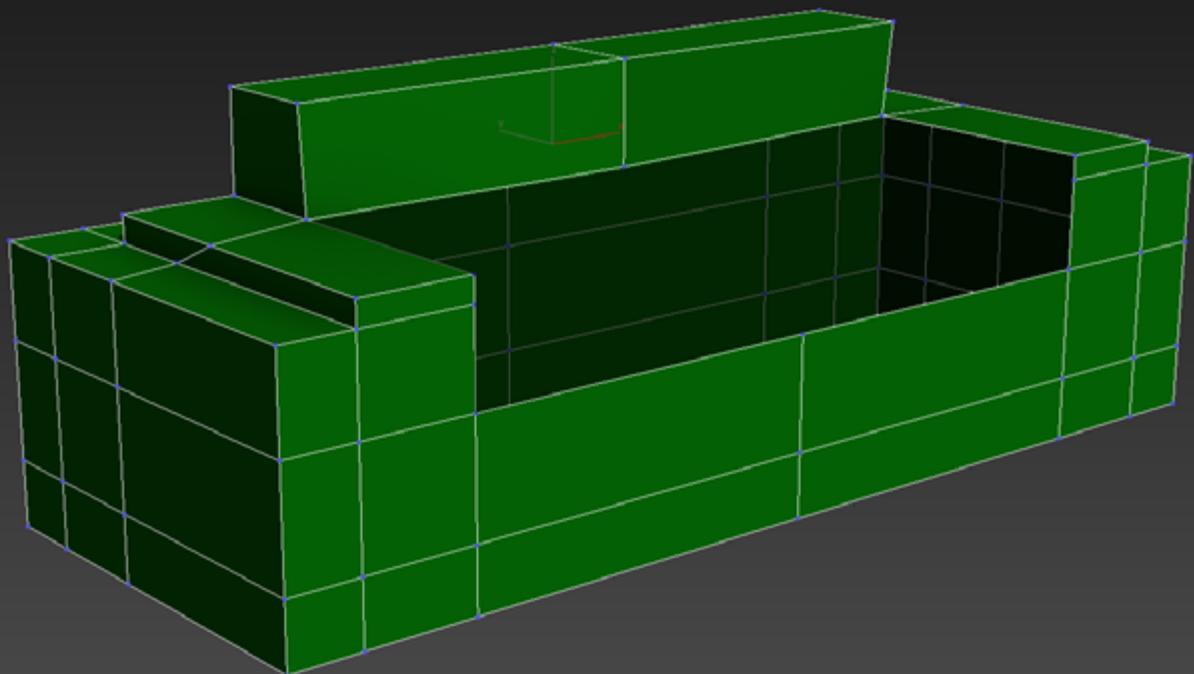
Selecione a borda dos dois polígonos superiores e segurando o botão **Shift**, mova-a para baixo, criando assim mais polígonos ao redor. Aproveite e complete também a edge do encosto de braço com o **cut**.





Parte 8

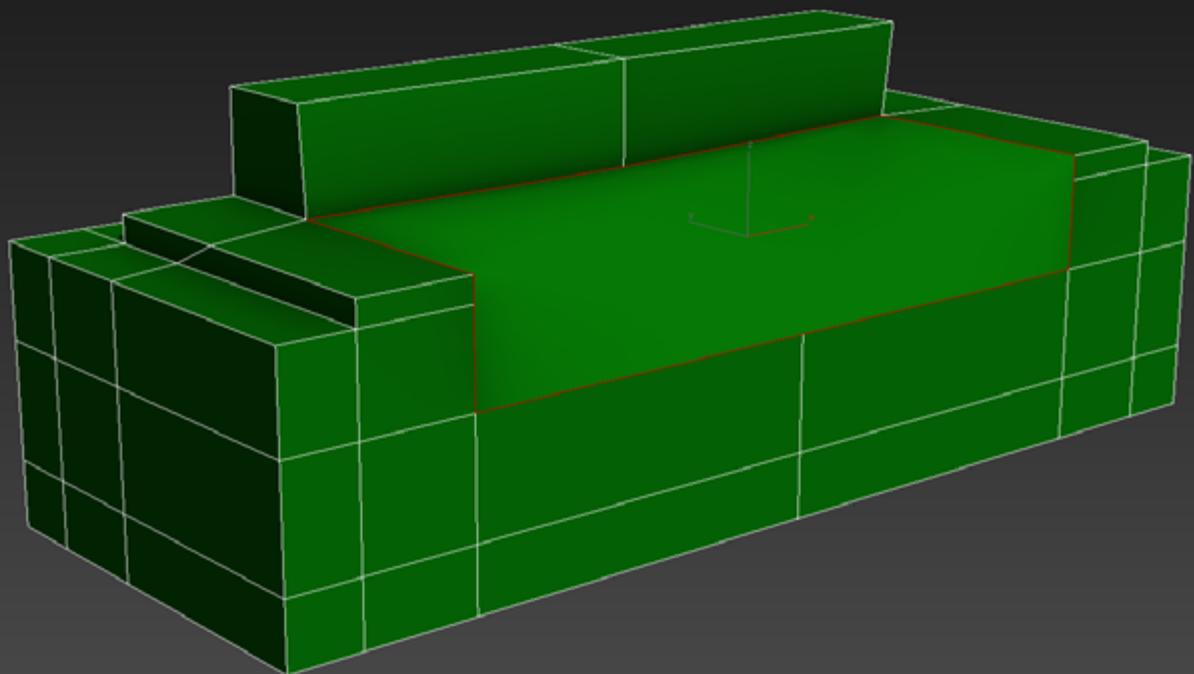
Agora use o **target weld** para conectar e unir os vértices de cima com os de baixo. Basta clicar em um vértice e depois clicar no outro, ficando igual a imagem. Não esqueça do vértice do meio também, atrás do sofá.





Parte 9

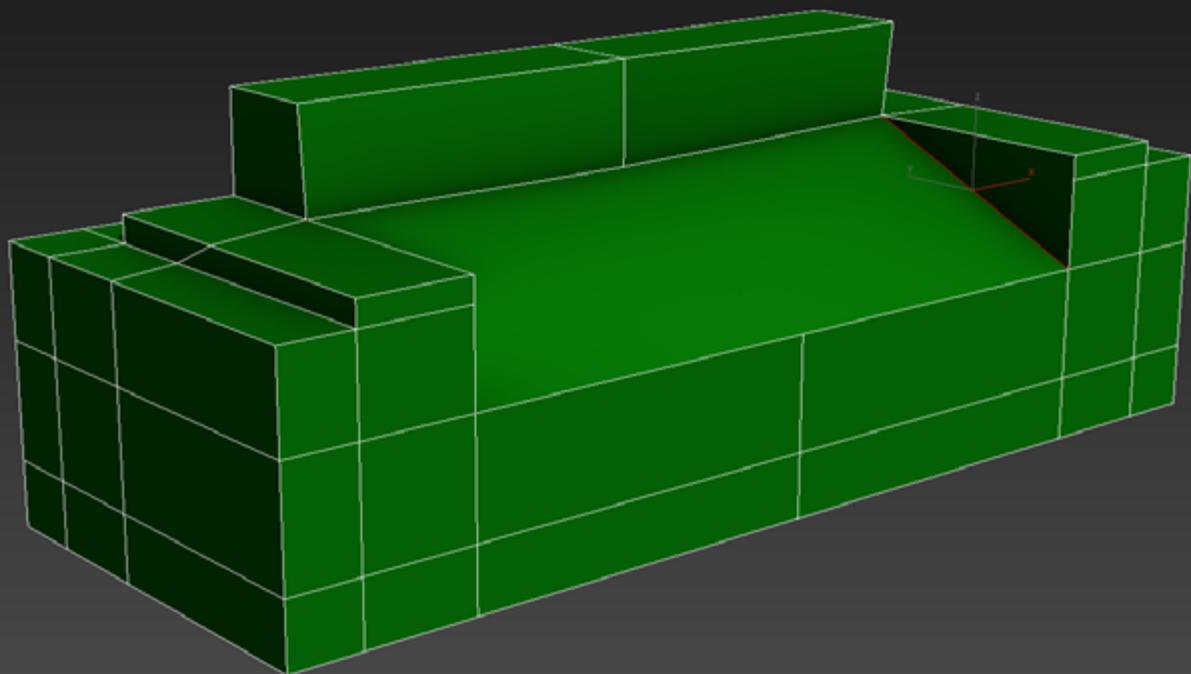
Mais uma vez o 'cap' para preencher o vazio.





Parte 10

Selecione os dois vértices e use o conectar para criar o edge indicado. Faça do outro lado também. Poderíamos estar usando um recurso chamado 'symmetry', porém o modelo está tão simples que não sentimos essa necessidade ainda.



Imprima 3D

Produtos feitos por você

Você tem um projeto e quer imprimir em 3d?

Nós imprimimos e enviamos para sua casa!

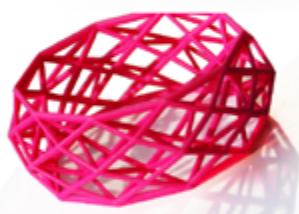
Venda e ganhe com seu projeto 3D!



www.imprima3d.com

Um Mundo de Possibilidades

Serviço de impressão 3D profissional, impressões em inúmeros materiais, de acordo com a aplicação de seu projeto



**Alta Resistência
Alto Detalhamento
Alta Resolução XHD
Impressão Colorida**

Muito simples, rápido e prático

Acesse o site www.imprima3d.com

Envie seu Arquivo 3D

O site faz o orçamento na hora

Pague via cartão ou boleto

**Receba seu produto impresso
no endereço cadastrado**



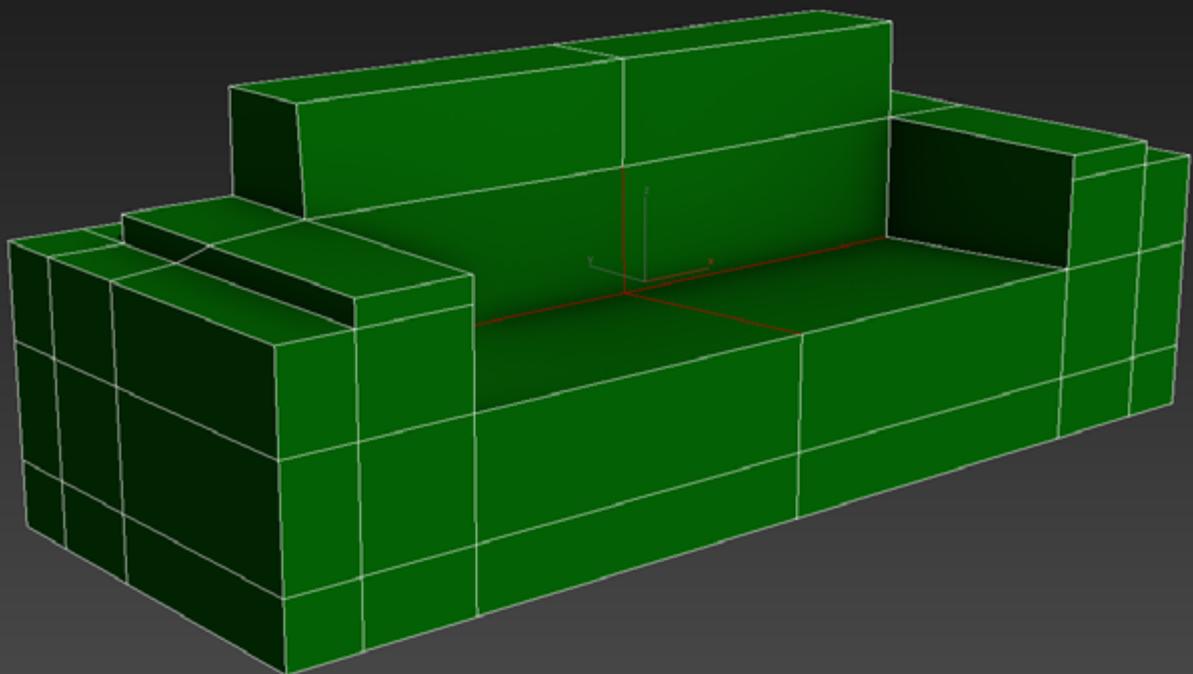
sac@imprima3d.com - Fone 11 3318 5111

www.imprima3d.com



Parte 11

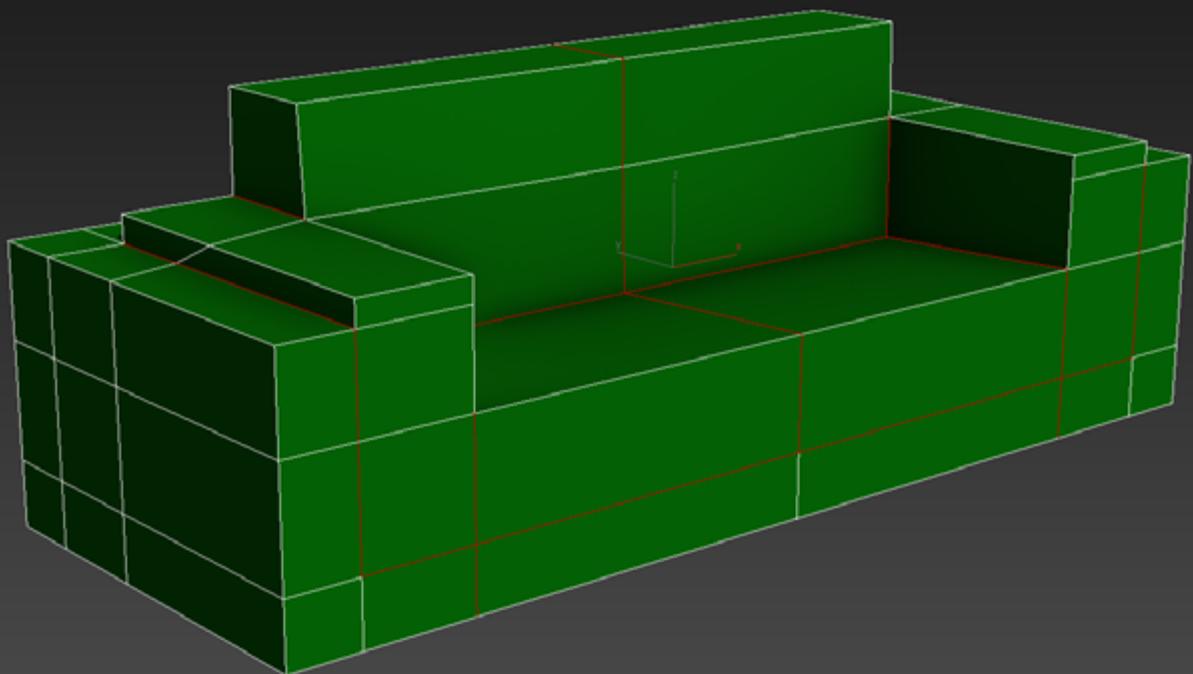
Clique em **connect** para criar uma edge de conexão e depois use o **cut** para criar a edge do meio.





Parte 12

Agora selecione todas essas edges em vermelho, que são as responsáveis pelas junções do sofá. Se não percebeu quais são essas áreas, reveja a referência.

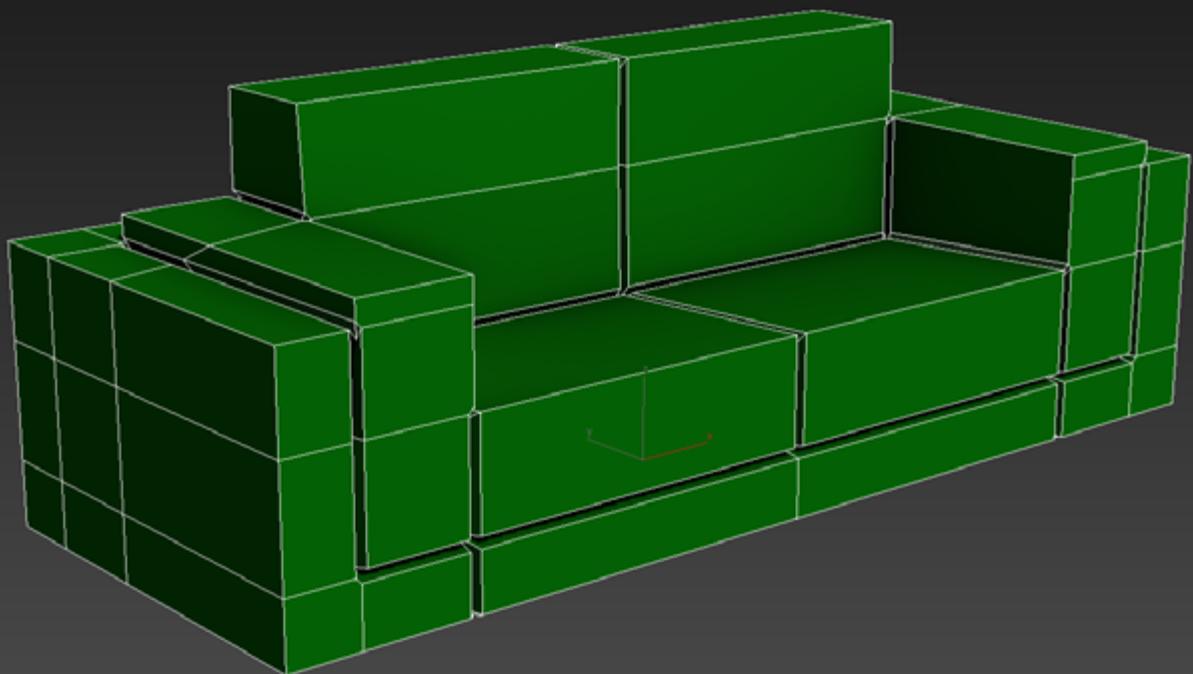




Parte 13

Com a ferramenta **extrude** do editable poly, criamos esse formato V interno, ou seja, agora temos três edges e a do meio fica dentro do modelo. É isso que vai causar o vinco e juntas do sofá.

Perceba que em nenhum momento usamos o turbosmooth, que suaviza a malha. Esse ponto é um ponto crucial do modelo onde conseguimos dar a estrutura inicial do sofá.





Parte 14

Agora sim aplicamos o modificador turbosmooth. Deixe sua potência em 2 ou 3 para ter um resultado parecido com o da imagem abaixo.

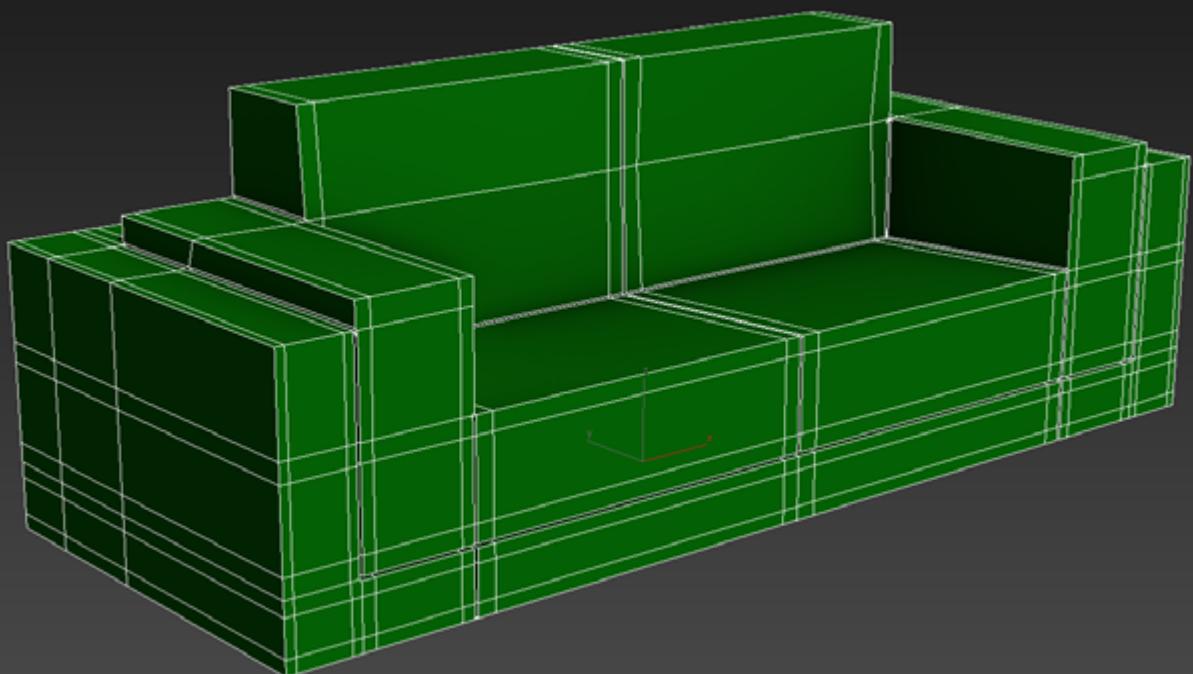




Parte 15

Agora, desligue por enquanto o turbosmooth. Ao lado do nome existe uma pequena lâmpada, onde desligamos sua visualização.

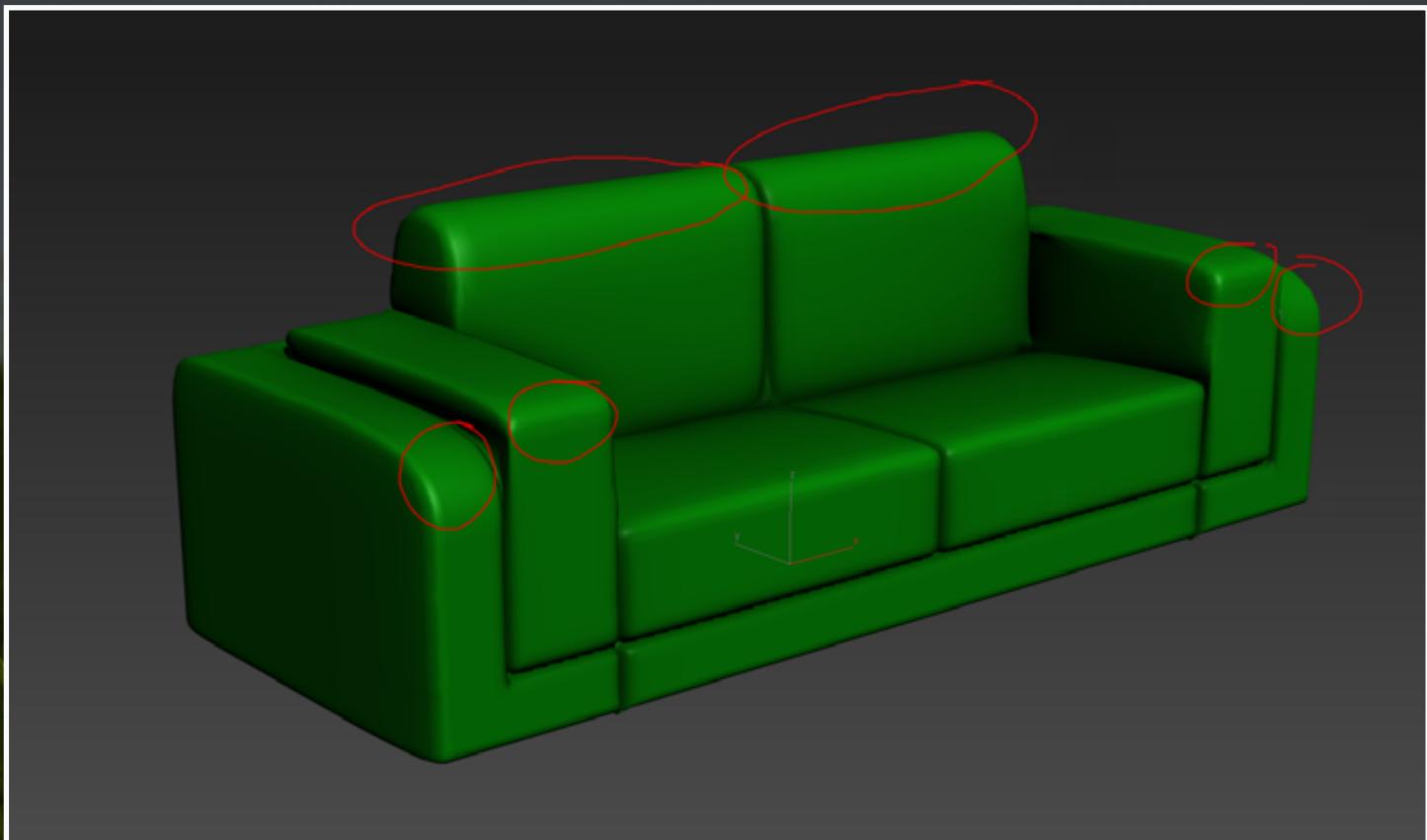
Para eliminar essas curvas exageradas que o turbosmooth nos deu, precisamos de mais edges, ou seja, 1 edge de cada lado do vinco V. Para isso, você deve selecionar os rings de edges (ou por seleção manual mesmo) e usar conect, chamfer, cut etc., criando as edges próximas ao vinco V que fizemos. Veja na imagem como vai ficar.





Parte 16

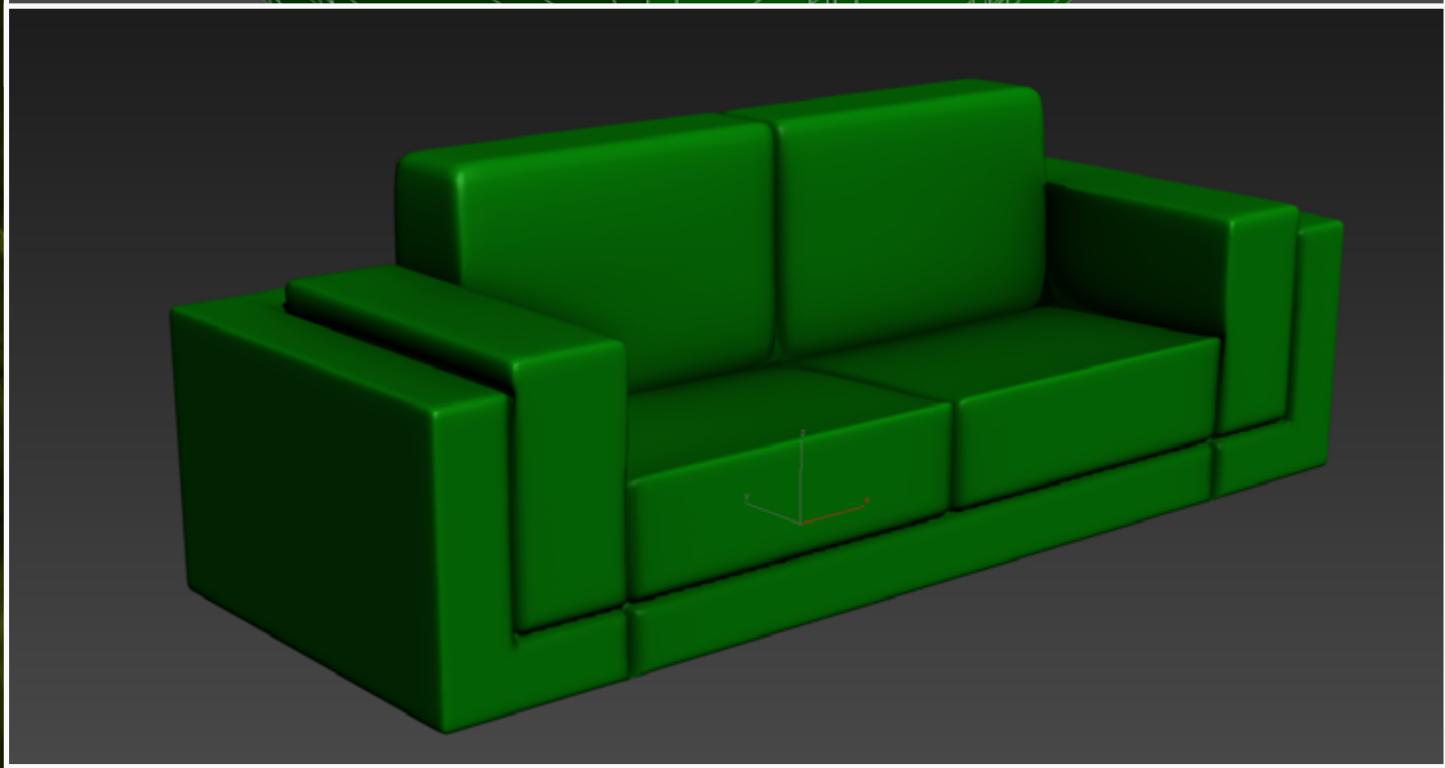
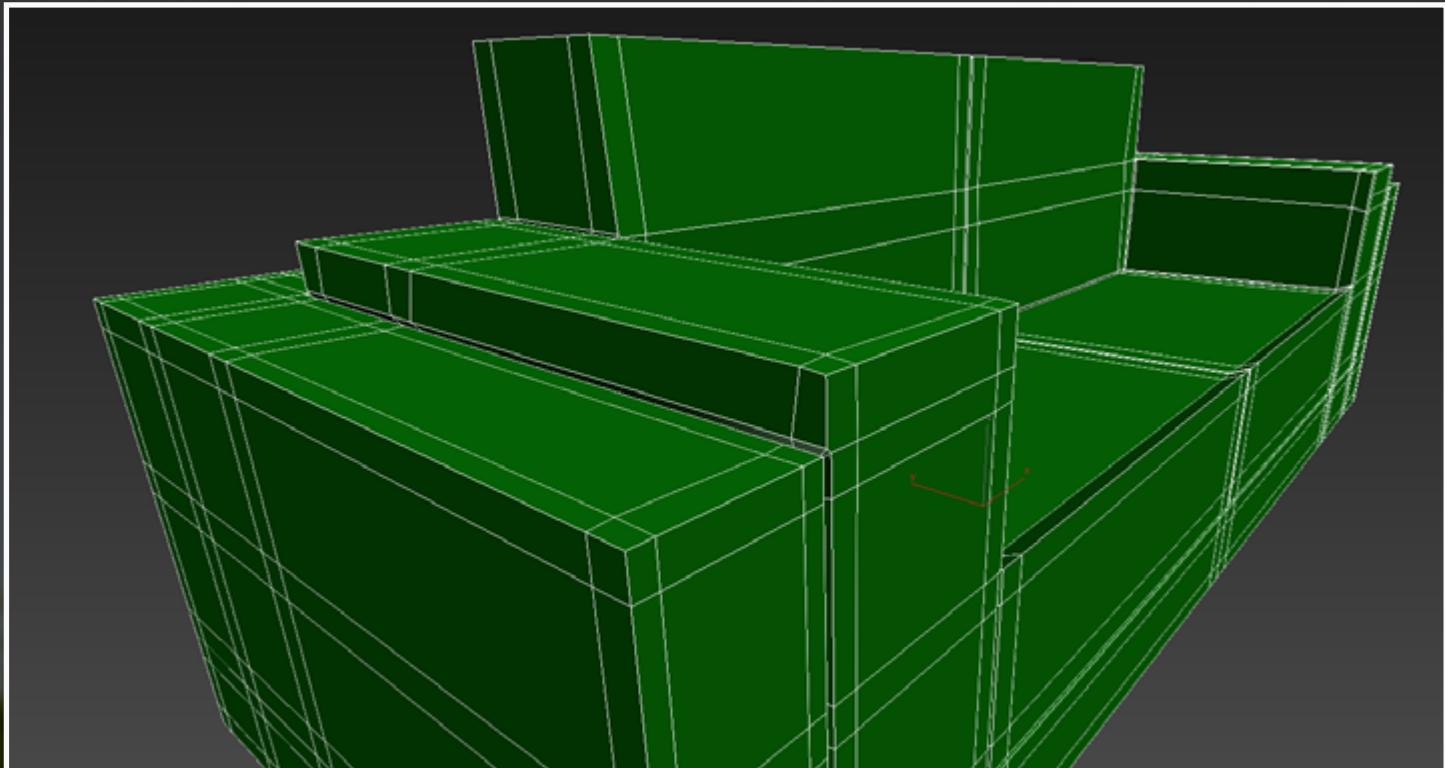
Veja que esquecemos de criar alguns edges em certos locais que ainda continuam muito arredondados. Na próxima etapa vamos adicionar esses edges e finalizar essa etapa.





Parte 17

Agora sim terminamos de adicionar os edges que mantém a boa estrutura do turbosmooth.

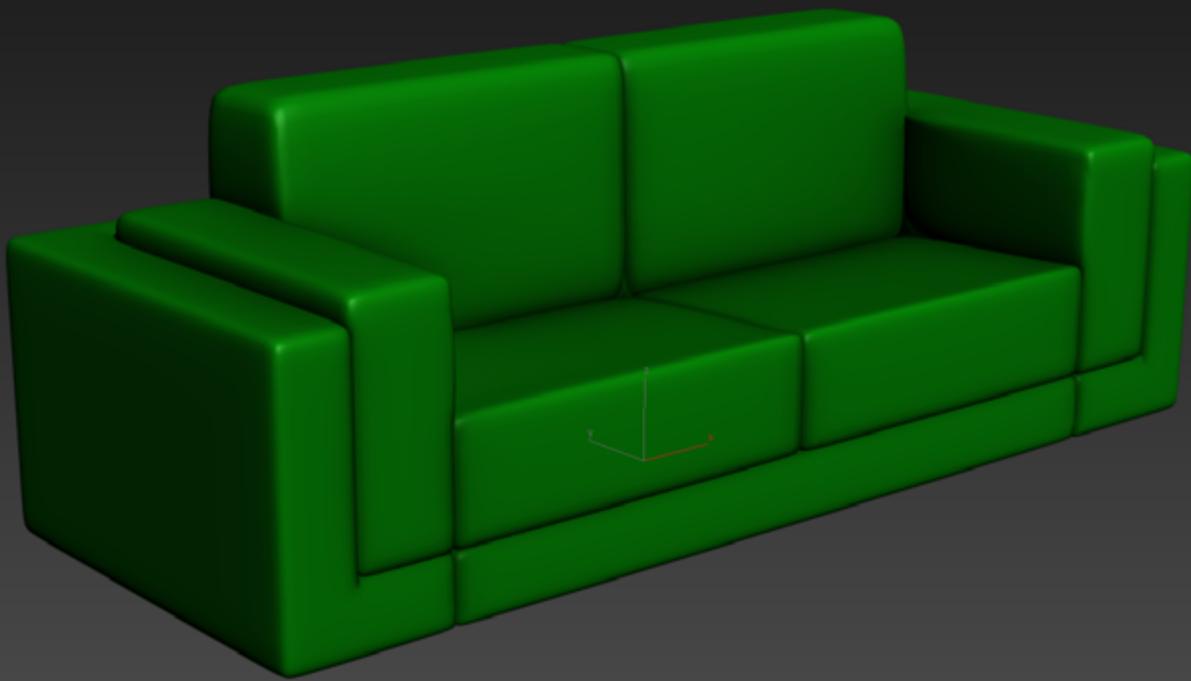




Parte 18

Embora tenhamos feito o vinco V a olho nu, sem mesmo ter criado os edges de estrutura ao redor, podemos usar um recurso que conserta os vincos V. Aplique acima do editable poly e antes do turbosmooth, o modificador **Push**. Agora regule sua intensidade, assim o modelo ficará mais “fofo” ou menos “fofo” dependendo da sua configuração.

O **Push** é um recurso muito utilizado. Com ele, por exemplo, podemos selecionar os braços de um personagem e rapidamente transformá-los em braços “bombadões”. Como sempre, a criatividade do artista na hora de encontrar soluções é fundamental.





JÁ
TOMOU
SUADOSE
DE
INSPIRAÇÃO
HOJE?

DESIGN
on the ROCKS

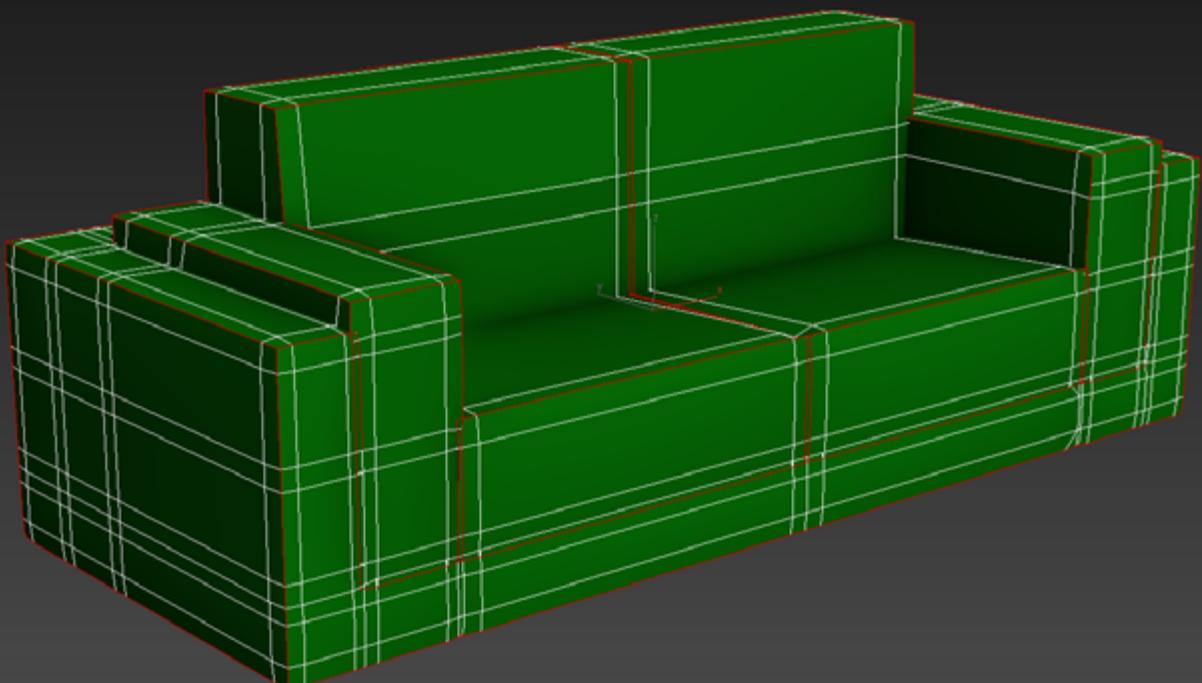
Visite:
www.DESIGNontheROCKS.blog.br



Parte 19

O sofá já está praticamente pronto, mas porque não melhorar o que já está bom? Um artista deve sempre se atentar aos detalhes. Vamos criar as costuras do sofá e deixá-lo ainda mais realista.

Selecione todos esses edges onde você deseja criar a costura e faça um vinco V extremamente pequeno para criar a sensação de costura.





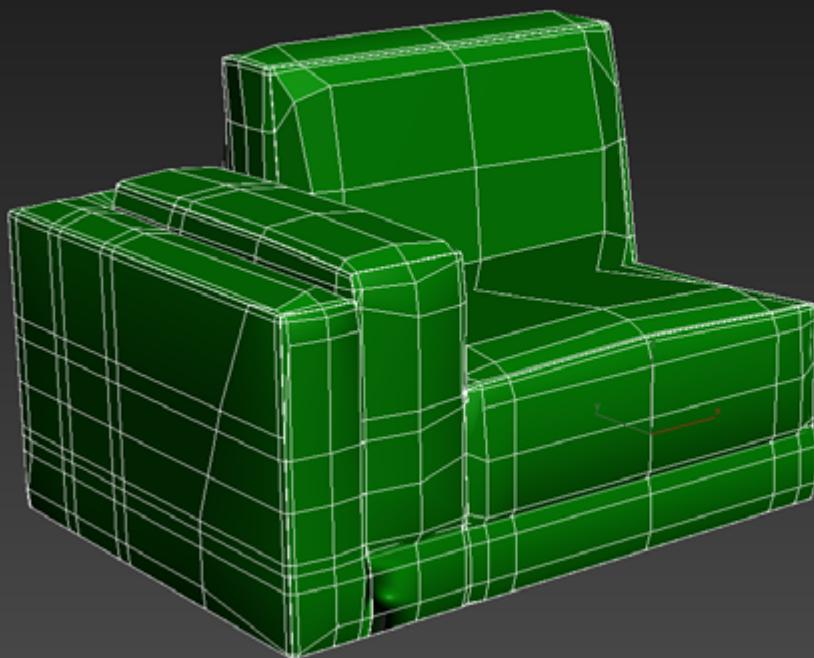
Parte 20

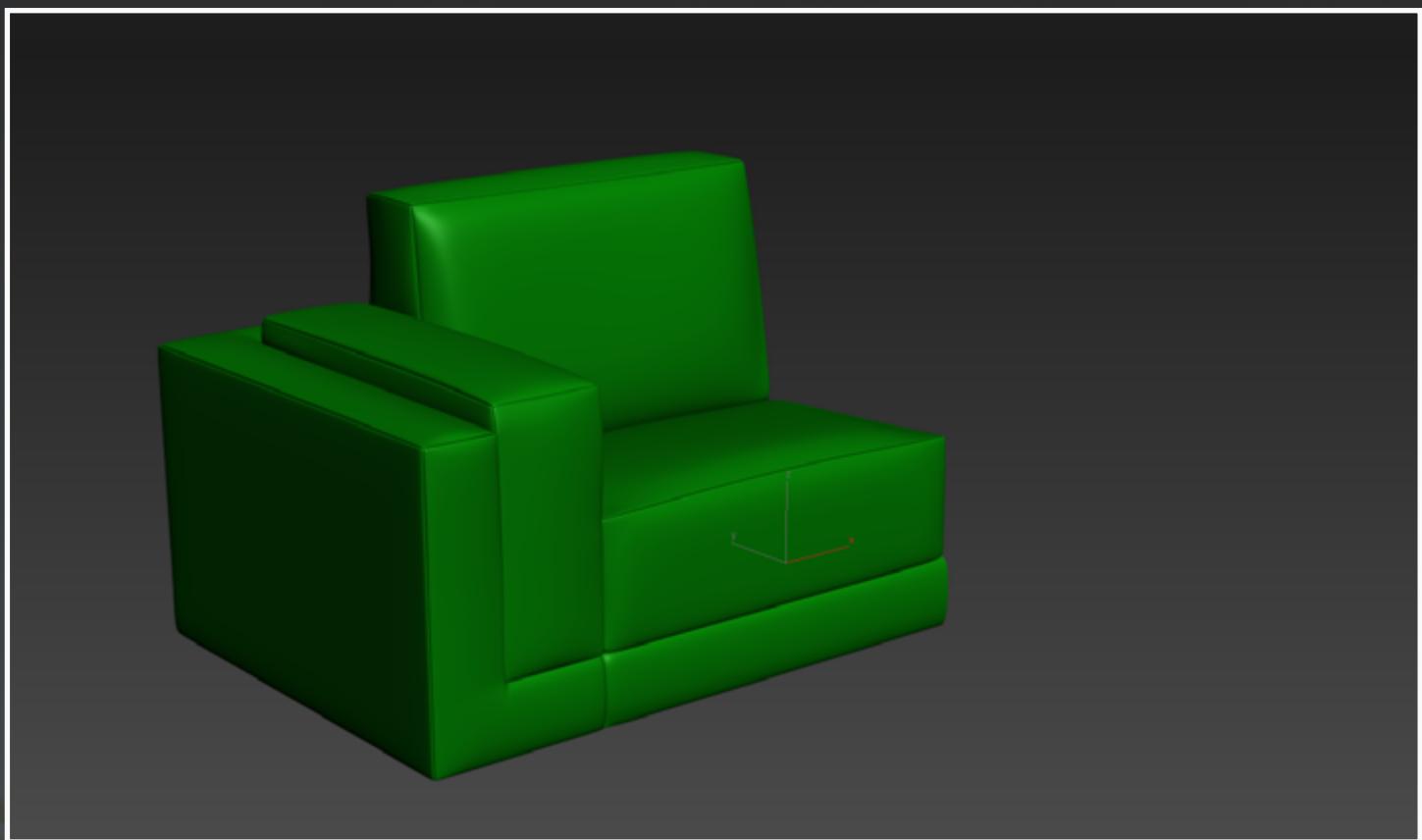
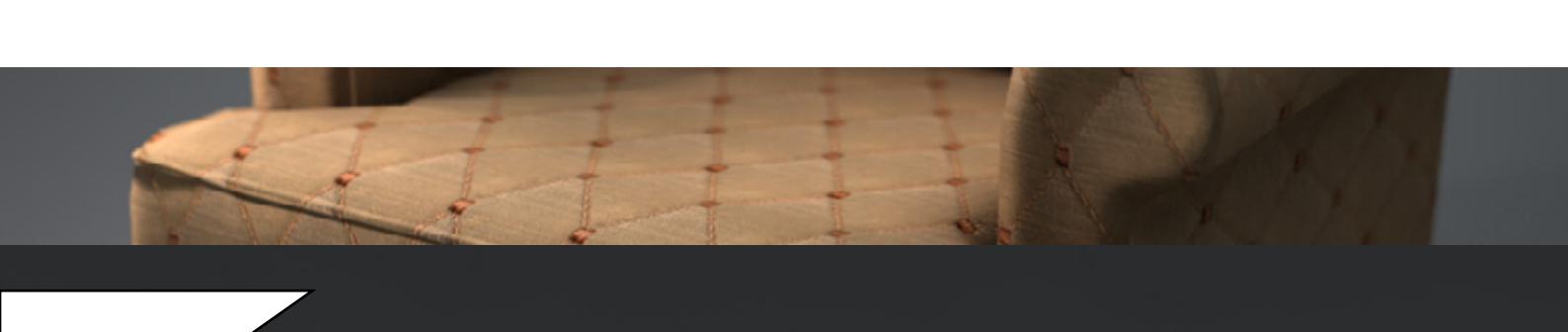
Para finalizar o sofá, temos que corrigir qualquer erro de suavização, reajustar a posição de alguns vértices, enfim, fazer tudo para que se pareça com a nossa referência que é o nosso guia.

Nesta etapa, você pode até deletar a metade do sofá para não ter que fazer os mesmos ajustes do outro lado. Depois, é só aplicar o modificador **Symmetry** e pronto.

Também é válido em modelos orgânicos aplicar um modificador **Noise** por último, afim de deixar as áreas menos simétricas e mais naturais.

Outra possibilidade, seria jogá-lo no Mudbox ou Zbrush para adicionar ainda mais detalhes, mas neste achamos que não seria necessário. Também temos a opção de criar costuras avançadas que passam através das edges específicas do modelo, mas isto deixaria o modelo extremamente pesado também. Tudo depende do objetivo e de onde você irá usar o modelo. Veja nas próximas imagens como ficou o resultado final.







Parte EXTRA

Este sofá será transformado em Low Poly. Portanto, seu mapeamento foi feito através de simples UVWs. Acabamos utilizando no caso uma textura da coleção **TOTAL IMAGE** da Tonka3D. Poderíamos usar diversas texturas de tecido, mas optamos por algo mais sutil e simples.

Agora, antes de finalizarmos de vez este modelo, vamos rever nossa referência. Tire um 'PrintScreen' da tela, cole dentro do Photoshop e tente deixar a visão do 3Ds Max bem parecida com o ângulo da referência.

Agora com as duas imagens, faça uma sobreposição e assim descobrirá que a nossa percepção nem sempre está correta. Por isso, fizemos ajustes na posição dos vértices, deixando o sofá ainda mais parecido com a referência. Veja a imagem final na próxima página.





O objetivo final deste sofá é de ser um sofá Low Poly. Acabamos fazendo toda a otimização, mapeamento de Low Poly e textura logo em seguida, produzindo um render através do V-Ray usando apenas duas texturas, uma de difuse (cor) e outra de normal map (relevo).

Veja como ficou o resultado final na próxima página.

Você pode fazer o download desse modelo Low Poly para 3Ds Max no seguinte endereço:

<http://www.tonka3d.com.br/Sofa-by-tonka3d-download.rar>



www.tonka3d.com.br ©tonka3d.com / This image is part of the product Tonka3D Total Object



Comentários adicionais

Este é um outro sofá bem mais complexo e se você reparar, verá que existe muito mais detalhes tanto em modelagem quanto de textura.

Dentro da **coleção TOTAL OBJECT** da Tonka3D, você acompanha através de vídeoaulas a produção completa deste sofá do 0 ao 100, desde o início no 3Ds Max até sua finalização no V-Ray e na UDK, tanto do High Poly quanto do Low Poly. Nenhum dos vídeos tem qualquer corte e você também recebe todos os arquivos da produção para não perder nenhuma etapa do projeto.





Esse já é um modelo Low Poly totalmente diferente, pois apresenta mais Hard Edges, vinhos e curvas precisas que foram seguidas através de uma referência (este modelo também está disponível dentro da coleção TOTAL OBJECT, junto com um vídeo tutorial completo e que mostra tanto o High Poly quanto o Low Poly e também configurações do render V-Ray, ajustes da UDK etc.).





TOTAL OBJECT



CURSO EM DVD E MAIS DE 100 MODELOS LOW POLY PRÉ SETADOS PARA V-RAY E UDK

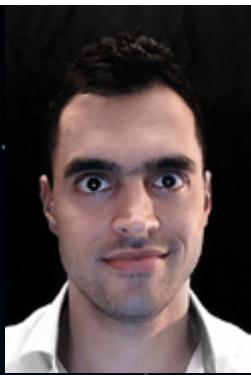


Conheça as técnicas mais avançadas na produção de modelos 3D Low Poly, com uma riqueza de detalhes incrível.



www.tonka3d.com.br





Olá, sou Rodrigo Banzato, me formei em desenho industrial em 2003 pela FAAP em São Paulo e desde então, tenho estudado e aprimorado meus conhecimentos em computação gráfica ao longo destes mais de 10 anos, onde já pude realizar diversos trabalhos para a indústria de filmes, publicidade e games.

Fico feliz em poder contribuir para esta seção da revista, onde pretendo compartilhar minha trajetória profissional, servindo de exemplo para aqueles que estão iniciando na área e ajudando também aqueles artistas mais experientes e que querem ter uma visão mais aprimorada de seus projetos. Acima de tudo, espero conseguir motivar e incentivar seus leitores para que acreditem em seus sonhos e tracem um objetivo claro. 3D é uma área complexa, mas quando entendemos todas as suas lacunas, fica mais fácil visualizar nossos projetos.

Vamos conhecer o processo de aprendizado, as necessidades do artista e como podemos usar algumas regras mais específicas para poder melhorar e surpreender as pessoas com o nosso trabalho.

Até onde você vai para melhorar sua arte?

Esta frase é uma chave e entendê-la é como superar expectativas e fazer algo que ninguém acredita ser possível. É com isso em mente que eu procuro sempre fazer meus próximos trabalhos.

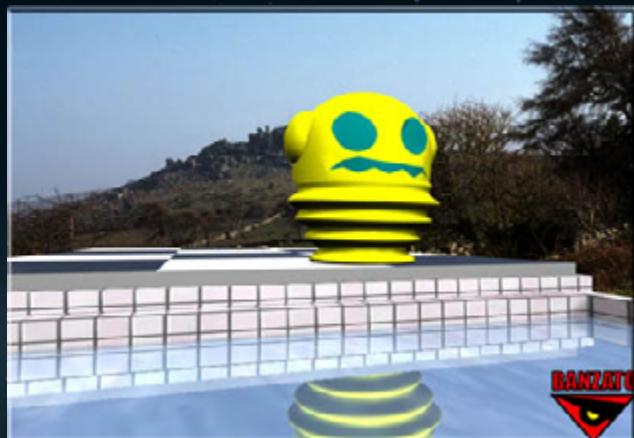
Quero compartilhar minhas experiências ao longo de vários anos de produções 3D, ajudando as pessoas e tendo a consciência de fazer parte deste processo de aprendizagem como algo extremamente gratificante, pois estamos sempre aprendendo.



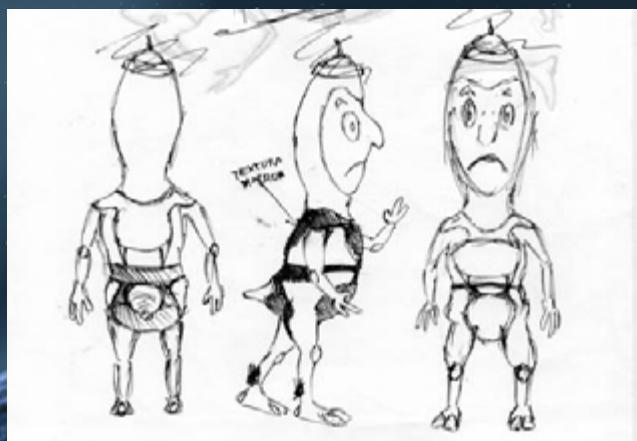
Lembro até hoje um dos meus primeiros trabalhos com 3D, há cerca de 12 anos. Lembro com detalhes dos meus primeiros trabalhos, seja uma forma da peça do robô ou um exercício de simulação de roupa ou ainda o meu primeiro teste de composição, enfim, tudo isso está registrado. Eu guardei alguns trabalhos e quero agora compartilhar com vocês.

É importante que vocês vejam a evolução do meu trabalho. Meus desenhos eram simples, mas o suficiente para eu colocar em prática minhas ideias em 3D.

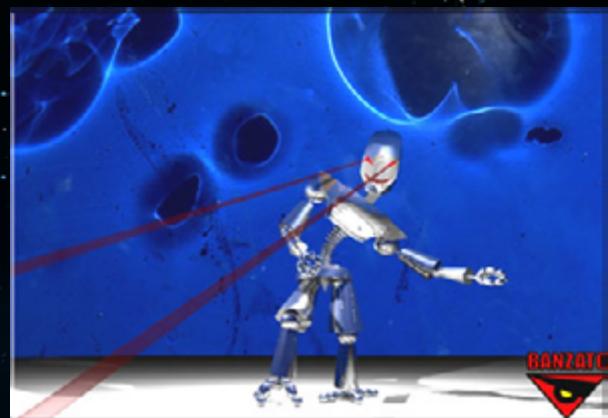
Veja a seguir um dos meus primeiros personagens (testando simulação de água):



Minha primeira tentativa de criar um personagem orgânico (testando simulação de roupa):



Meu primeiro robozinho:



Mas porque isto está registrado em minha mente de forma clara? Eu acredito que seja pelo fato de ter sido uma experiência única vivenciada. Meu primeiro contato com 3D foi algo surreal, ficava horas na frente do computador tentando entender como fazer uma simples maça ou uma garrafa de vinho, tutoriais que vinham no 3ds Max etc.. E quando eu conseguia era como se estivesse dando meu primeiro passo, igual a um bebê que aprende a andar e não esquece mais. A alegria de aprender a fazer as coisas e poder soltar a imaginação nos meus próprios projetos era gratificante.

Um dos meus primeiros projetos feito para a faculdade:



Cadeira criada em 3D antes de ser produzida de verdade na faculdade (desenho industrial):



Esta cadeira tinha barras roscadas nos pés, ou seja, se adaptava a terrenos completamente irregulares, simplesmente girando os pés. A faculdade é boa para isso, pois estimula sua criatividade e faz você literalmente colocar a mão na massa.

Junto aos meus trabalhos de design da faculdade comecei a explorar mais o potencial do 3D de forma natural. Quando falo de forma natural, falo de algo que é gratificante e prazeroso. Acho que devo muito disso aos games, pois game e 3D tem tudo a ver e minha adolescência foi regada de horas e horas de games durante a madrugada.

Recriação 3D do cenário do jogo Final Fight de 1989:



Lembro até hoje da imagem da Lara Croft e uma propaganda de um programa chamado 3D Max, o qual diziam que tinha sido usado para fazer a personagem. Eu mesmo me perguntei, será que eu posso aprender a fazer isso? Minha memória fez um redemoinho de perguntas: Quem faz isso? Quem ensina? Eu tenho acesso ao programa? Posso aprender sozinho?

Enfim, vamos voltar um pouquinho no tempo...

Eu adorava games, sempre gostei de games, pegava minha bicicleta e ia até uma locadora que se chamava dimensão games em Santo André, isso há 20 anos atrás. Lembro dos nomes dos funcionários, do Deco, do Fábio, lembro do rosto deles, da alegria que eles tinham quando jogavam um game. Lembro da felicidade deles quando colocaram um Sega Saturn rodando Panzer Dragoon. Isso para nós na época era algo extraordinário, assim como o Road Rash do 3DO entre outros títulos. Ao lado ficavam outras consoles como Mega Drive e Sega CD. As pessoas pagavam e ficavam jogando durante horas e eu por muitas vezes ficava lá a tarde toda.

Jogo Panzer Dragoon do Saturn e ao lado Road Rash do 3DO:



Retomando o assunto...

Vamos fazer algumas perguntas, mesmo para aqueles que já possuem uma experiência em 3d ou para os que estão começando ou tem interesse em entrar na área artística:

**Até onde vai sua ambição?
Até onde você quer chegar?
Quem você quer surpreender?
Com quem você quer se relacionar profissionalmente?
Quem você quer conhecer?
Qual é o seu objetivo e metas?
Quão difícil você espera que seja sua trajetória?
Quem são referências para você?
Quem você quer ser?**



Tudo bem, nesse caso parece que eu estou fugindo um pouco do tema do texto (“até onde você vai para melhorar sua arte?”). Mas essa é a idéia, pois você só vai melhorar se tiver objetivos, metas, ambições, exemplos e motivações.

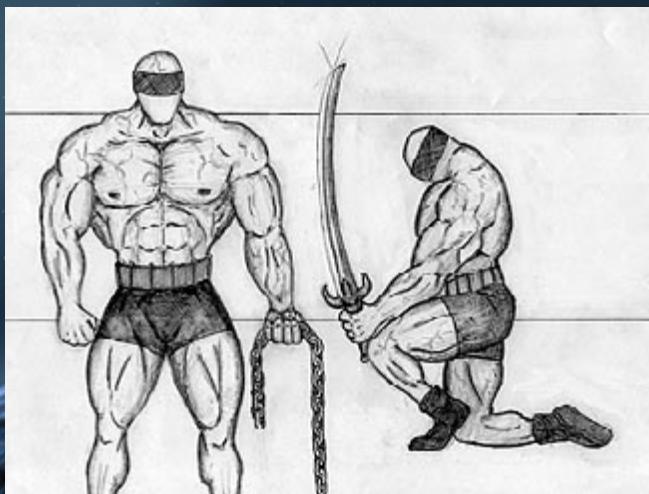
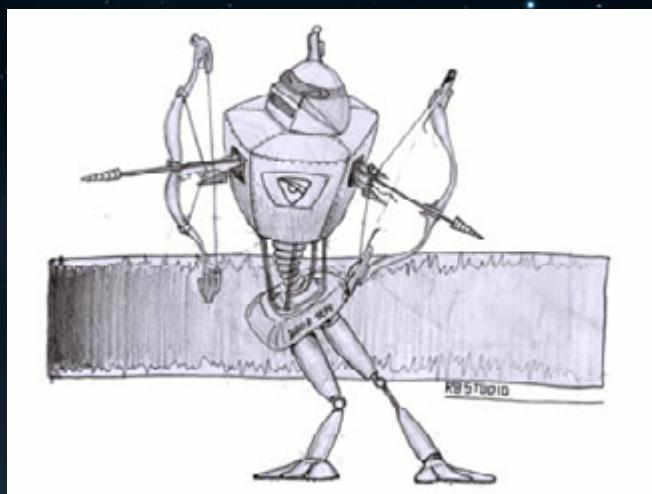
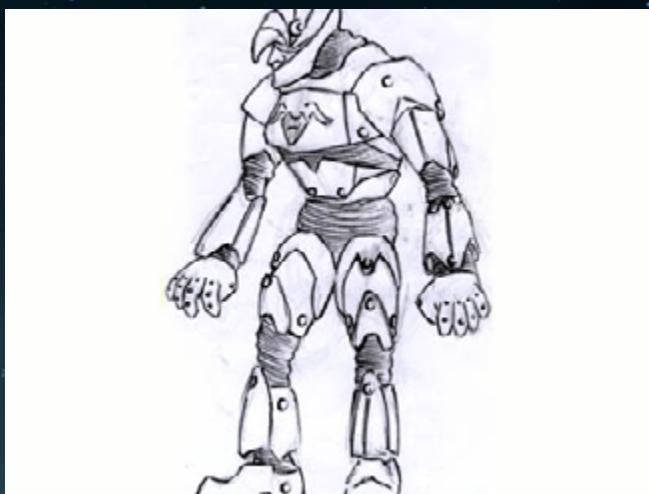
Quando comecei na área eu não tinha muitos pudores, pois eu entrava em fóruns e chats e saia criticando o trabalho de outras pessoas. Isso acontecia porque eu não sabia exatamente o que era um fórum ou chat, mas com o tempo fui aprendendo a fazer críticas mais construtivas. Afinal, os fóruns e a internet me ajudaram muito no meu aprendizado. Um dos que eu mais usei foi o 3donline, que não existe mais. Mas foi lá que eu recebia críticas do Marcelo Sousa, onde eu via os trabalhos do Fausto de Martini (Blizzard), do Antropus - Krishnamurti Martins Costa (ILM) entre outros. Enfim, as críticas são importantes para a evolução do artista.

Para finalizar esse trecho, quero compartilhar mais alguns dos meus primeiros trabalhos, tanto em 2D quanto em 3D, pois servem de referência principalmente para quem está começando.

Minha primeira experiência criando e pintando um personagem com o Photoshop:



Alguns desenhos feitos na época:



Alguns desenhos feitos nas aulas da faculdade (desenho industrial):



É importante mostrar estes trabalhos, pois muita gente tem a falsa impressão de que já nascemos sabendo fazer tudo ou com um talento fora do normal. Tudo é treino e dedicação.

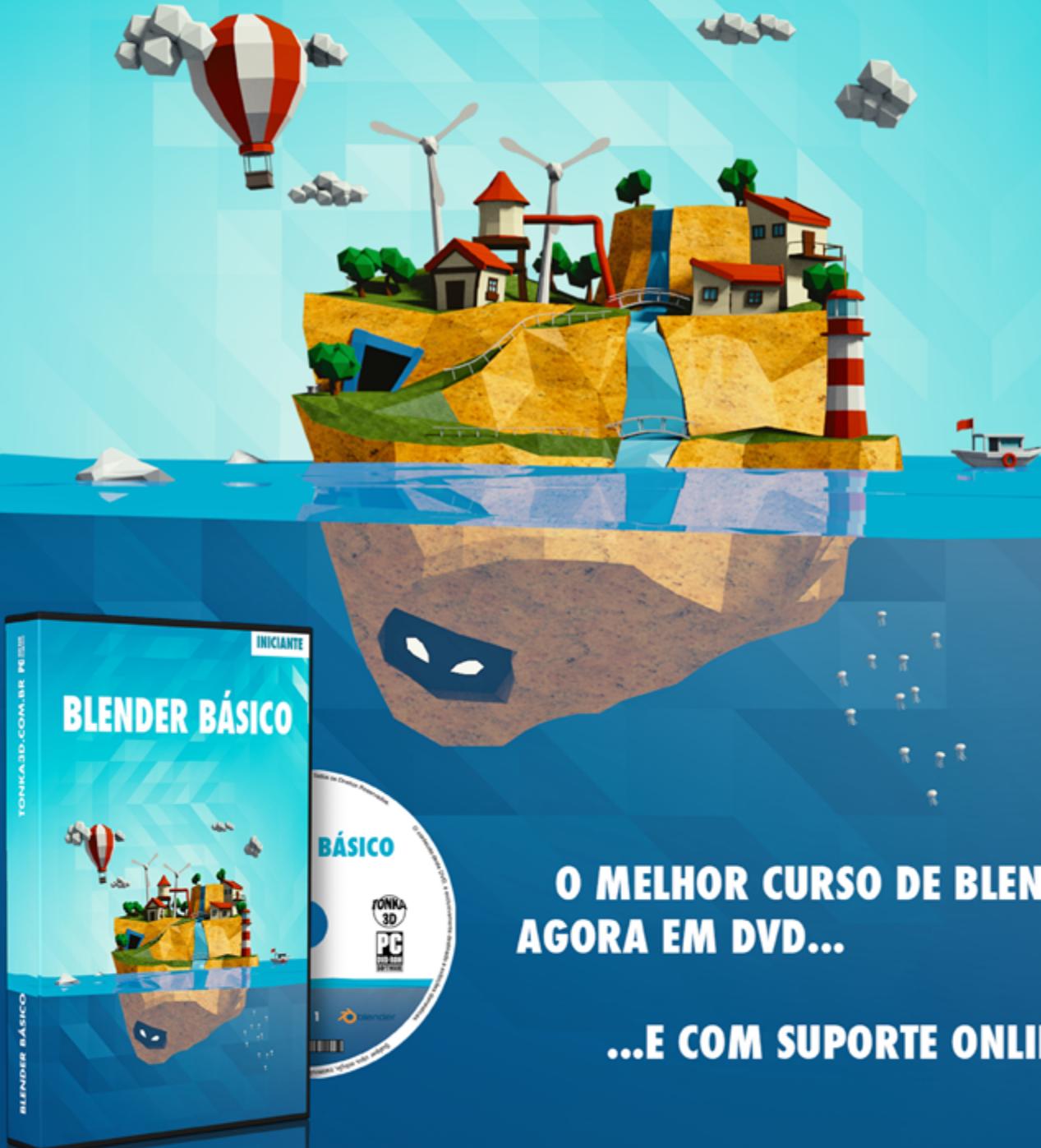
Saber desenhar é bom, pois você pode colocar uma ideia no papel, mas também não é fundamental. Veremos mais a respeito adiante. Todo e qualquer trabalho de arte, curso, faculdade, experiência de vida etc. é válido para o artista. Quanto maior seu repertório, maior sua criatividade.

Veremos a seguir uma forma simples e eficaz de melhorar o nosso trabalho.

APRESENTAMOS

BLENDER BÁSICO

Blender é o software 3D gratuito que mais cresce no mundo



www.tonka3d.com.br

TONKA
3D



► O que é PCEE e como ele pode ajudar o artista?

Quando trabalhamos muito a fundo em um determinado projeto, podemos esquecer das coisas mais simples e óbvias que só quem está de fora consegue ver. Até mesmo quem não entende do assunto pode te ajudar e muito, como sua mãe, esposa, amigos etc.. Mas peça a estas pessoas que sejam sinceros, se possível nem fale que o trabalho é seu (sua mãe provavelmente não vai falar mal do seu trabalho).

Isso se chama pesquisa e eu até criei um nome próprio para isso. Chama-se **PCEE** (Pesquisa de Certificação e Eliminação de Erros). E o que isso tem a ver com arte? Tem tudo a ver, pois a arte também faz parte do mercado e está ligada ao marketing, ao prazer das pessoas, ao sucesso de uma empresa e ao seu sucesso pessoal e profissional.

Uma pessoa com um sorriso feio não atrai as pessoas, mas a arte do dentista em corrigir os dentes muda esta perspectiva. A arte de usar a roupa certa para determinada ocasião pode mudar a impressão das pessoas. Para mim a arte é uma busca constante de melhoria e obsessão pelo que existe de melhor. A arte bem feita no site de uma empresa muda o conceito das pessoas, atrai mais gente e gera sucesso. A arte é ligada ao sucesso, pois ela surpreende, sugestiona, causa uma emoção e tem um significado.

Vamos falar um pouco de um caso prático. Em 2007 eu fiz um personagem usando 3Ds Max e Photoshop, chamado Daemon:



Postei nos fóruns e recebi ótimas avaliações. Isso é bom e motivador, mas alguém lá falou, por exemplo, "a orelha precisava de um tratamento melhor". Como eu já havia concluído o trabalho, eu não iria mais alterá-lo. Mas esse é o ponto chave, outra pessoa também falou da orelha, eles estavam certos!



► O que é PCEE e como ele pode ajudar o artista?

A orelha podia ser melhorada e o meu “eu interior” quis fechar a porta daquele trabalho. Lógico que é importante fechar um trabalho e limpar a mente, mas faça o que meu amigo Antropus me disse uma vez: “Antes de mostrar seu trabalho, de seu 500%!”. Mas, acho que eu poderia hoje reformular essa frase para: “Antes de mostrar seu trabalho, garanta que ele irá superar as expectativas das pessoas!”. Porém, você só irá conseguir se certificar disso depois de fazer muita pesquisa (comparação) e principalmente ouvir o seu público alvo. Esse é o objetivo do **PCEE**.

Se eu vou fazer um produto ou brinquedo para crianças, quem é o target do meu **PCEE**? Obviamente as crianças e uma maioria delas vai escolher entre um ou outro design e é ali que você deverá tomar suas diretrizes iniciais.

O **PCEE** também é o ponto 99% do seu trabalho. Você fez tudo certo, investiu tempo, estudou as ferramentas e as técnicas, investiu dinheiro em cursos e treinamentos, assistiu a palestras de artistas, pesquisou outros trabalhos, deu o seu máximo e finalizou seu trabalho. Mas espere, ainda falta 1% e acredite, esse 1% é o que vai determinar o seu sucesso!

Agora você irá se certificar do que você pode e deve melhorar em seu trabalho. O **PCEE** fará você se lembrar do seguinte: “Tenha paciência, pois embora as expectativas sejam muito boas, precisamos nos certificar de que estamos no caminho correto”. **Preste atenção na reação do seu público alvo**. Uma simples filmagem pode captar a sobrancelha de uma pessoa e não precisa falar nada, pois às vezes a expressão facial já diz tudo. Isso está na psicologia.

Se você fizer um personagem gótico, mostre esse personagem para esse público e ouça o que eles tem a dizer. Se você fizer um rinoceronte, vá até o zoológico e tire algumas fotografias ou faça uma filmagem para ter uma boa base de referência.

Quanto maior a pesquisa dentro do seu público alvo, melhor. Você tem o tempo como seu grande aliado. Não pense no tempo como um inimigo, onde você precisa fazer tudo rápido e com pressa. Se algo não está bom ou dentro dos padrões, porque então não melhorar ou ajustar?

Você tem toda vida pela frente, então é só ajustar suas necessidades e obrigações e deixar que o tempo monte seu quebra-cabeças. James Cameron levou 15 anos para finalmente poder colocar em prática seu filme Avatar. E você? Qual é o seu projeto? Já escolheu o grande projeto da sua vida? Estudar é o primeiro caminho para começar a traçar seus objetivos.



A vida e a arte

Pense que a vida é um jogo de videogame, onde você é o personagem principal e tem em suas mãos algumas cartas. Alguns tem cartas boas e outros tem cartas ruins, mas isso não importa, pois o grande diferencial é como você vai usar e combinar suas cartas.

Se você não tem recursos para ter um bom equipamento para trabalhar, pense em formas de viabilizar isso.

Se você acha difícil arrumar um trabalho na área, pense em formas de surpreender as empresas.

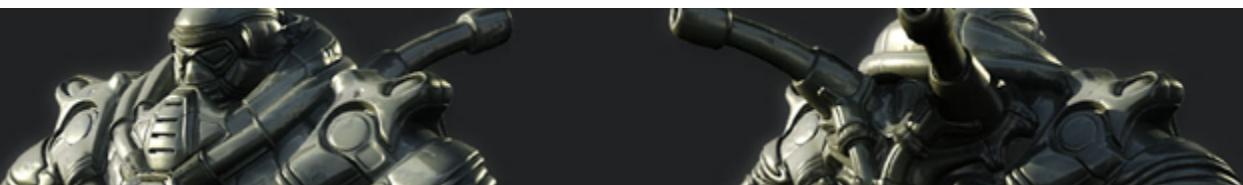
Se você não tem tempo na sua vida para investir em seus estudos, pense em formas de como você poderá otimizar o seu tempo para se dedicar aos estudos.

O que estou tentando dizer é que não importa o quanto ruim são as condições. O 3D pode ser e é o hobby de muitas pessoas que estudam porque gostam e quando menos esperam surge uma oportunidade de trabalho e o que era um hobby vira um trabalho de verdade.

Eu considero a arte também como uma poderosa ferramenta de comportamento, que auxilia em seus relacionamentos. A arte da atitude de visitar empresas mostrando e deixando o seu portfólio. A arte de tratar bem outros artistas que futuramente podem convidar você para futuros projetos. Enfim, busque sempre a arte em sua plenitude.

Tive um aluno uma vez que era muito bom de conversa, muito bom mesmo e o modo que ele falava e expressava suas opiniões era único. Extremamente extrovertido, ele gerava uma energia muito boa entre as pessoas. Sua arte de criar amizades facilmente, rendeu a ele diversos trabalhos fora do país. Por isso que eu digo que arte é muito mais complexa do que parece. A arte é inteligência e comportamento.

Viva a vida em sua plenitude e se for fazer algum trabalho, faça esse trabalho sempre em sua plenitude e com bastante entusiasmo. Se você tem muita preguiça ou desânimo, tente se juntar a algum grupo ou participar de campeonatos ou concursos, pois isso sempre estimula a criatividade e competitividade que existe dentro de cada um.



O início de tudo

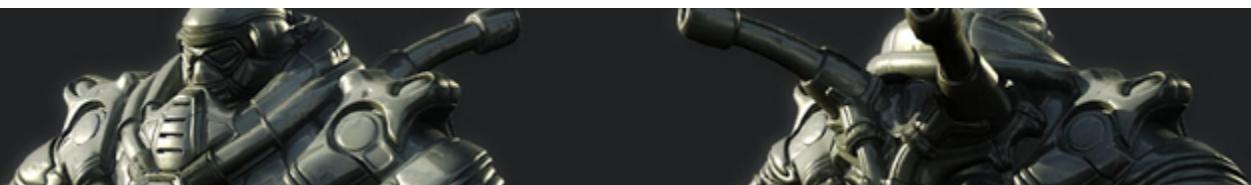
Saiba que mesmo antes de começar seus estudos, as primeiras dificuldades já vão surgir e podem atingir diversos níveis ou áreas, como por exemplo, dificuldade de desenhar, expressar idéias, completar e finalizar projetos, dinheiro, família, relacionamentos, concentração e assim por diante. Sim, tudo isso reflete nos seus trabalhos. Um trabalho incompleto pode refletir uma dificuldade de tempo ou recursos e uma idéia que não sai do papel pode representar dificuldade em assumir compromissos.

Estou dizendo tudo isso, pois desde os primeiros dias de estudo eu reparava muito no professor e nos alunos em sala de aula. Eu estudava em casa por conta própria lendo os manuais do 3ds Max, mas tudo era mastigado e os exercícios não eram práticos. Mas enfim, foi aí que eu resolvi entrar diretamente no segundo modulo do curso de uma escola em São Paulo, achando que eu já tinha um certo conhecimento.

Antes de começar a aula o professor falou: “vou dar 10 minutos para cada um criar um ventilador em 3D. Eu me assustei, mas tive que improvisar. Lógico que quando não temos o conhecimento suficiente, ficamos matutando muito na maneira de como deve ser feito o modelo. Quando o professor disse para entrar no material editor, olhei para o lado e vi várias pessoas mexendo em coisas legais do material editor, então eu perguntei: “Professor, qual é o botão do material editor?”. Naquele momento eu vivenciei uma dificuldade, pois percebi que não estava preparado para o módulo 2 do curso, mas eu adoro desafios, principalmente quando é de algo que eu gosto e tenho curiosidade.

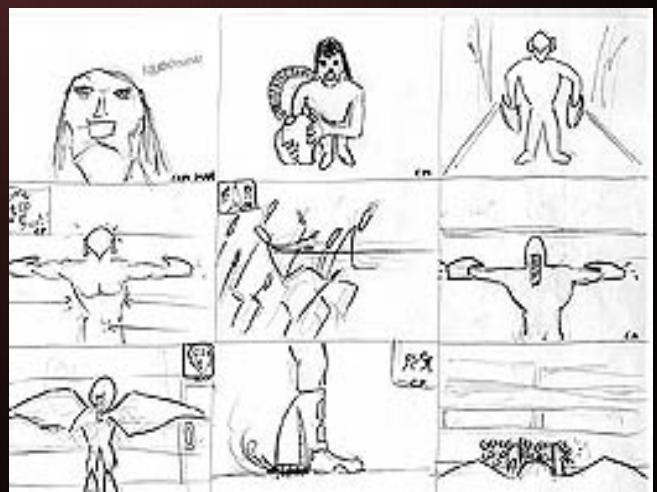
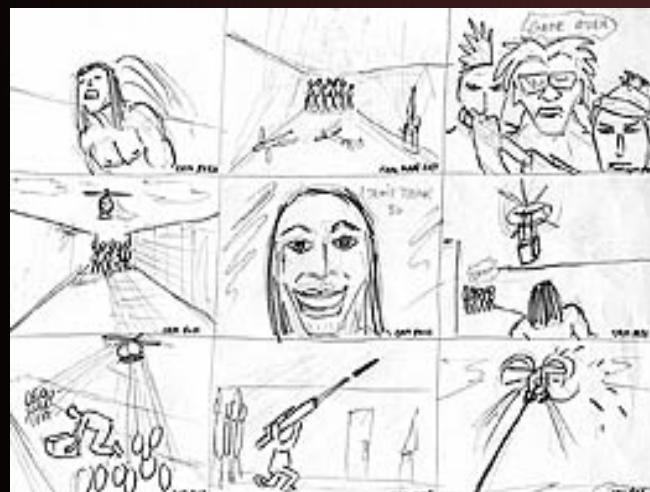
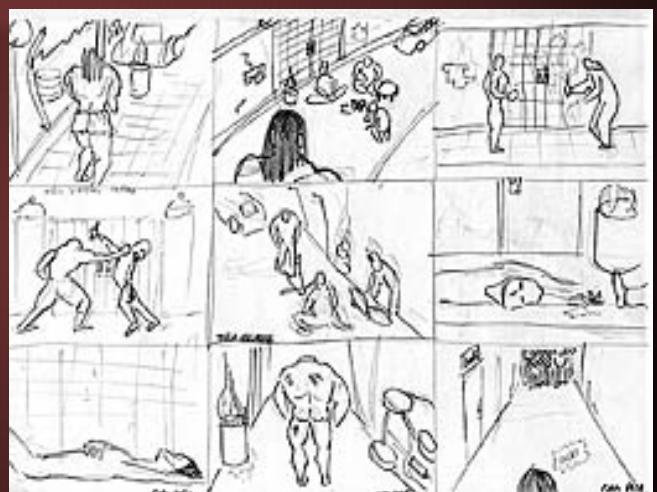
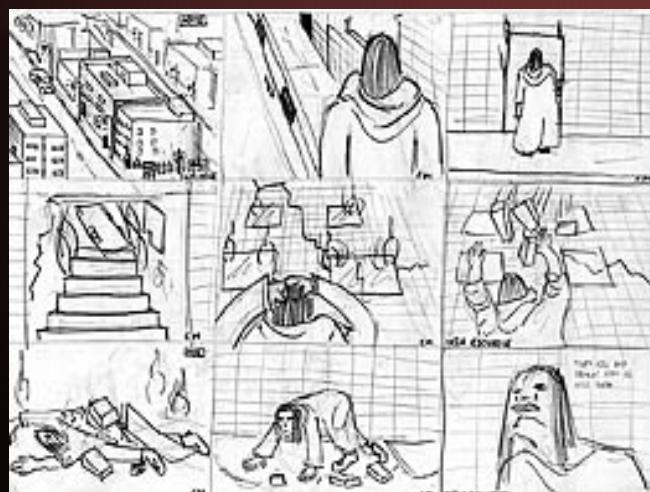
Sempre fui daqueles jogadores que ficam horas e horas tentando fazer uma coisa no jogo até acertar. A insistência é algo pessoal mesmo, jogos difíceis sempre me deixaram nervoso, mas era um sentimento positivo, uma vontade de vencer a qualquer custo. Essa era minha obsessão na época.

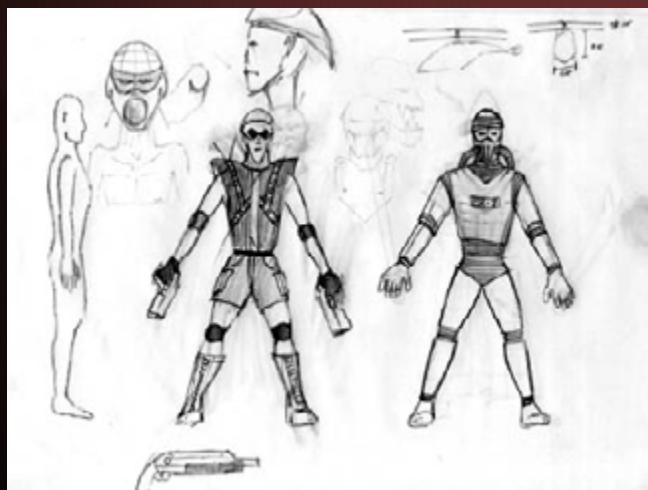
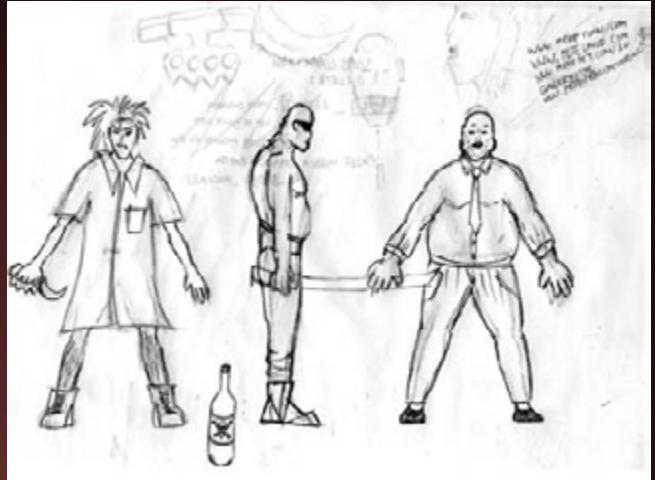
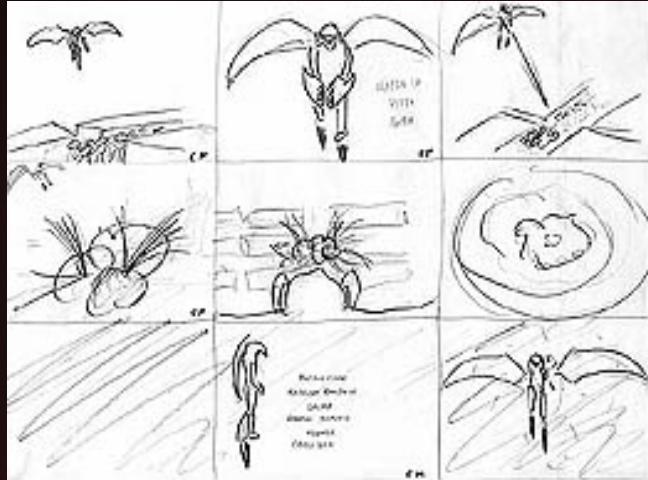
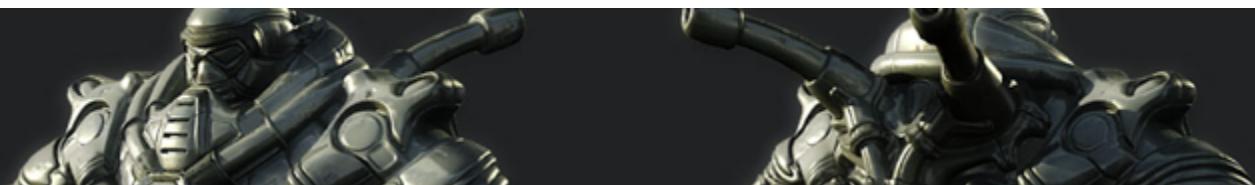
Continuando o curso, todos os alunos fizeram os exercícios e no terceiro módulo não deixávamos o professor em paz de tantas perguntas que fazíamos. Era divertido saber que certos assuntos ele não sabia, mas tínhamos consciência de que ele era inteligente e fazia o máximo para nos ajudar. Naquela época, qualquer informação era extremamente valiosa, pois não existiam tantas opções e acesso a informações como temos hoje em dia.



Aproveitando esse início, tive grande dificuldade em fazer um personagem “realista”, então foi quando resolvi fazer um curso avançado de personagens. No momento do curso automaticamente eu já fui pensando no meu curta-metragem e quando chegava em casa ia trabalhando nele. Esse curta-metragem foi bem completinho, com storyboard, design de personagens e finalização com áudio e efeitos. Aproveitei e apresentei esse trabalho na aula de edição da faculdade. Veja abaixo o resultado visual desse trabalho, que me serviu de grande estímulo para meus trabalhos posteriores.

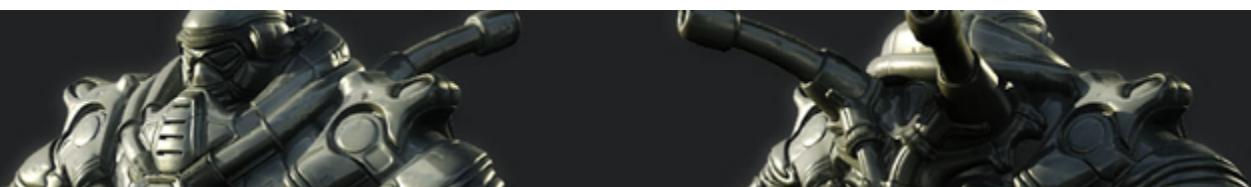
A idéia do storyboard foi sempre fascinante para mim. É como desenhar a nossa idéia no papel. O desenho não era tão bom, mas o suficiente para eu não esquecer das minhas idéias e manter o projeto organizado.

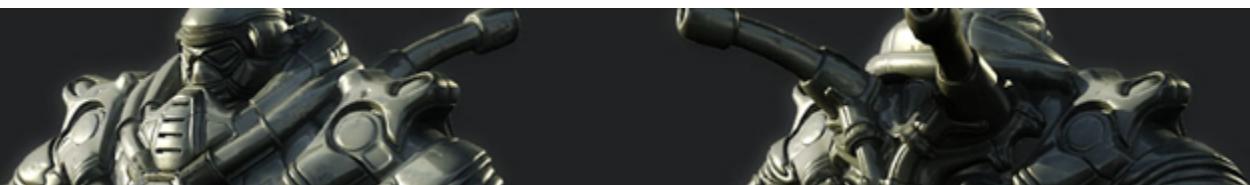




O trabalho abaixo feito na capinha da fita de VHS mostra o cuidado com os detalhes e com a finalização do projeto. A experiência que ganhamos num curta-metragem é muito valiosa.







Na época entreguei pessoalmente esse curta-metragem em fita VHS para diversas produtoras de São Paulo, sendo que algumas me convidaram a entrar e outras nem se quer me atenderam. É bom se acostumar com as dificuldades, pois nem todo mundo quer ver o seu trabalho.

Mas foi graças a esse trabalho que em 2003 consegui meu primeiro trabalho como freelancer, que foi fazer o gol do Pelé em 3D para o filme Pelé Eterno. Junto a uma equipe, fizemos um trabalho bem interessante. A remuneração era baixa, mas a experiência e amigos que fazemos em projetos assim contam muito no final. Leve sempre em consideração isso na hora de fechar um trabalho. O importante é dar o primeiro passo.

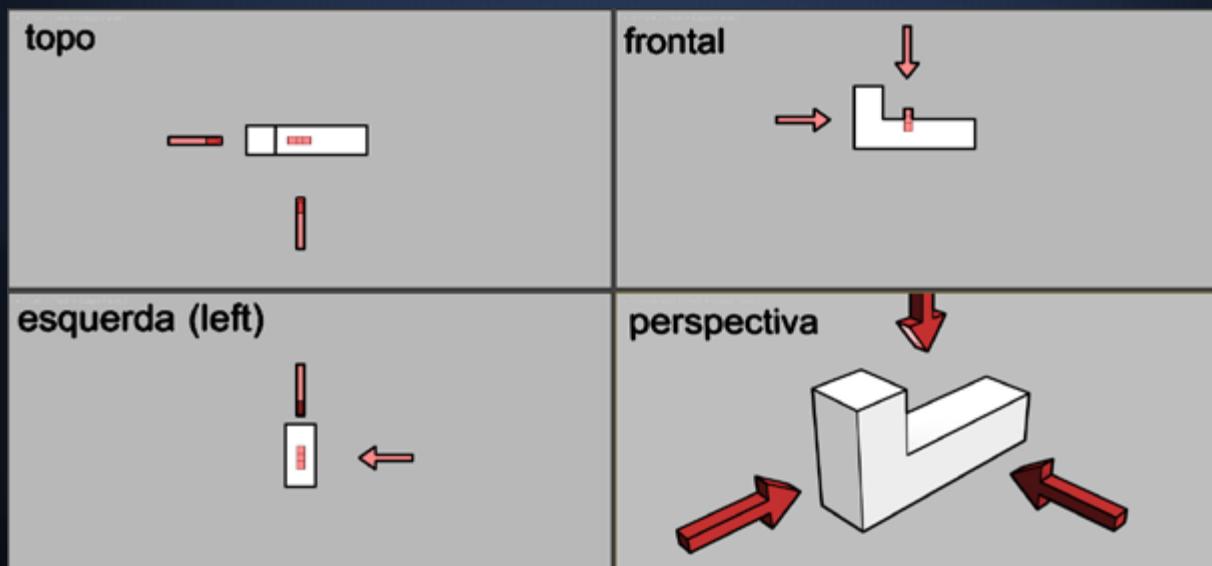
Tivemos que trabalhar com arquivos de *motion capture* (captura de movimentos), que tinham sido feitos fora do país, alguns inclusive feitos pelo próprio Pelé. Mas fizemos algumas animações também. Vejam



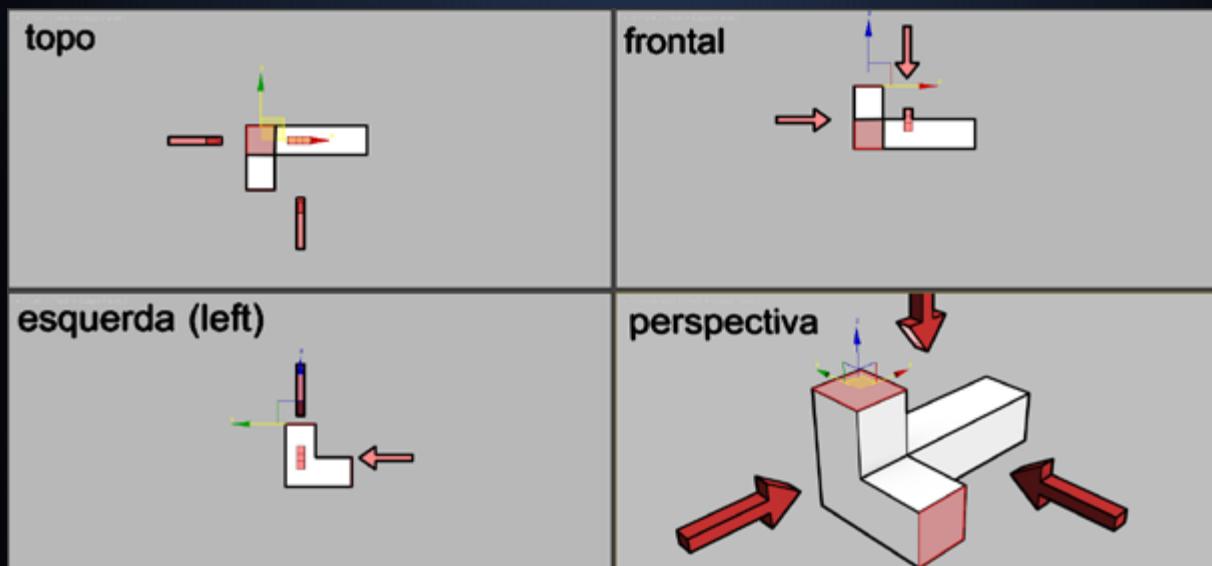
Dependendo de qual for sua área de interesse, faça um documento que contenha as principais empresas que você gostaria de trabalhar, com contatos, sites, vagas etc.. As possibilidades de trabalho são inúmeras, tanto fixo em algum local como freelancer, trabalhando na sua própria casa. O importante é ter um material bom em mãos para mostrar para essas empresas e esse material você só vai conseguir com muito estudo e dedicação. Então vamos lá.

A faculdade, o desenho e o PVP

Antes de entrar para o curso de Desenho Industrial na FAAP, passei por um curso de engenharia recebendo notas bem baixas. Enquanto 95% dos alunos tiravam de 8 a 10 nas provas, eu tirava 1 ou 2, mas na aula de desenho técnico, a situação era bem o contrário. Enquanto a maioria tirava 2 ou 3 nas provas, eu tirava 9 e 10. Foi então que percebi meu grande potencial para visualizar peças em 3 dimensões. Os exercícios eram bem simples, por exemplo, a partir das vistas frontal, lateral e topo, desenhe a perspectiva de um modelo ou vice versa. Era muito divertido descobrir essas vistas. Veja alguns exemplos abaixo e se você gostar, saiba que está no caminho certo. saiba que está no caminho certo.



Com o desenho das três vistas, você deve ser capaz de desenhar a perspectiva. Note que a medida que vamos obtendo uma peça mais complexa, as vistas também vão se ajustando.



TONKA3D SORTEIA LICENÇAS OFICIAIS DA NOVA UNREAL ENGINE 4

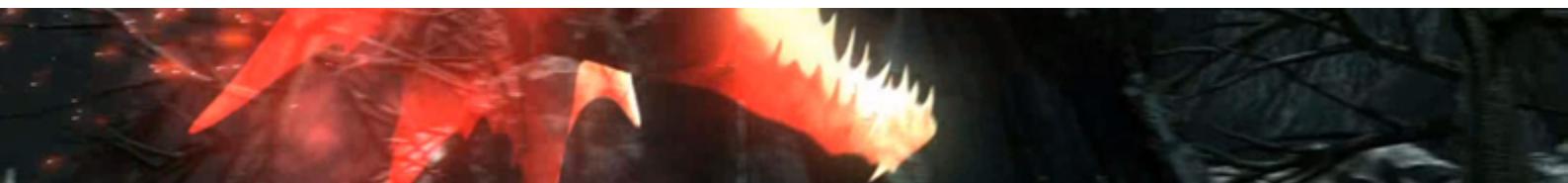
Como parceiros do programa educacional da Epic Games, a Tonka3D está sorteando 15 licenças oficiais e gratuitas da nova Unreal Engine 4, com validade de 1 ano (atualmente a versão full da engine custa US\$19,00/mês).

Esta promoção é válida exclusivamente para as primeiras 15 pessoas que adquirirem a coleção TOTAL OBJECT da Tonka3D, que inclui lições de produção de arte para games usando a Unreal Engine 4.

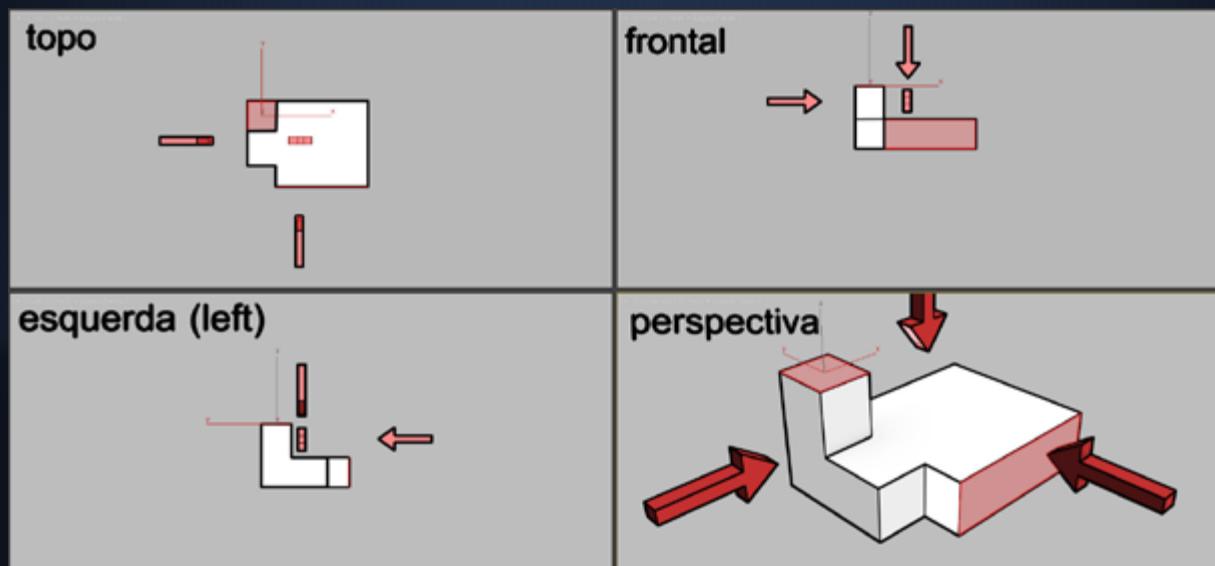
Para ganhar uma licença oficial da Unreal Engine 4, é só acessar a página da coleção TOTAL OBJECT e seguir os passos para aquisição deste material de treinamento exclusivo e com mais de 100 modelos low poly prontos para V-Ray e UDK.



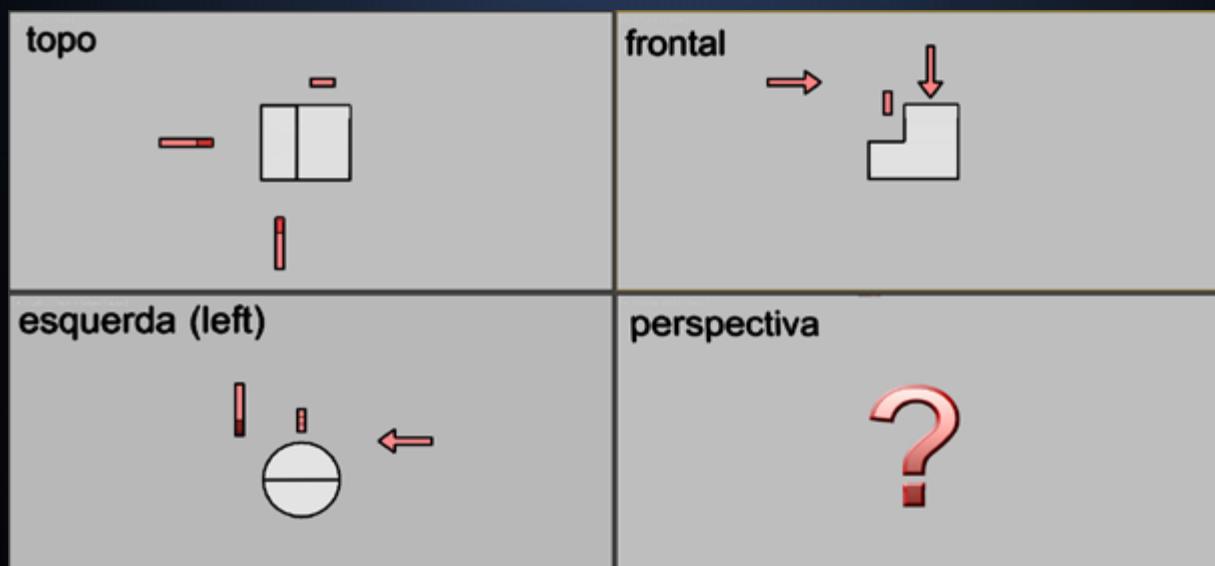
O valor de uso da UE4 por 1 ano é maior do que o valor da coleção TOTAL OBJECT, portanto não perca essa oportunidade que só a Tonka3D pode oferecer.



Na internet você consegue encontrar vários desenhos técnicos de peças e isso é bom para estudar, entender a visualização e treinar seus desenhos em perspectiva. Repare como a dificuldade vai aumentando na medida em que vamos complicando o modelo. Muitos podem ter entendido a perspectiva do segundo modelo, mas alguns podem não entender a perspectiva do próximo modelo. Então é hora de respirar e tentar visualizar.



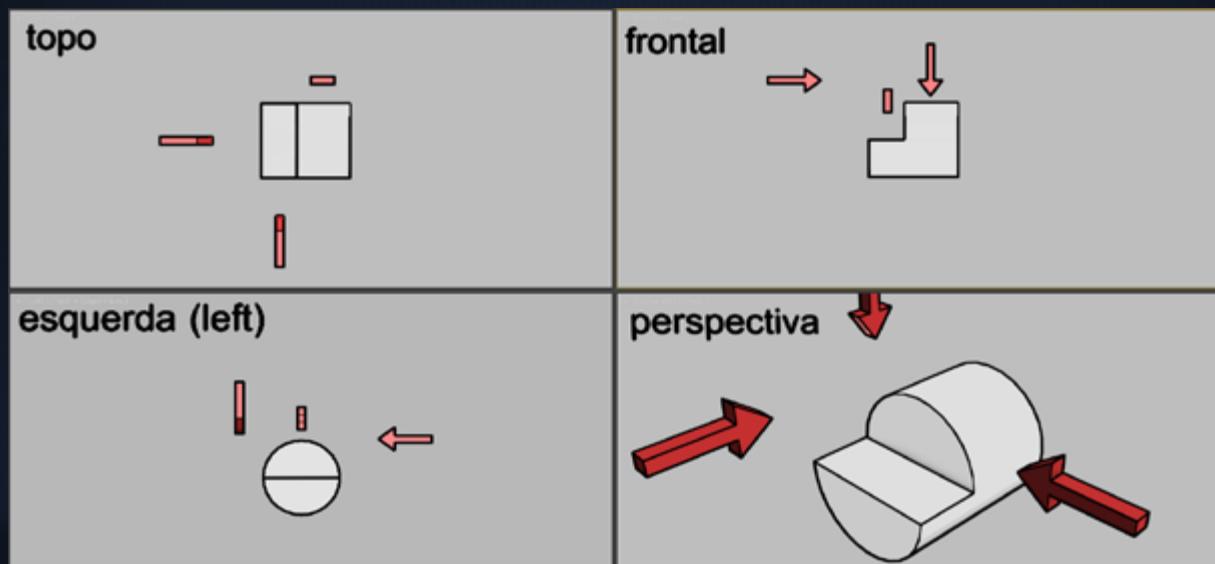
Vamos fazer um exercício prático. Visualize as três imagens abaixo e tente desenhar a vista em perspectiva. Mas não vale olhar a próxima página onde está a resposta.



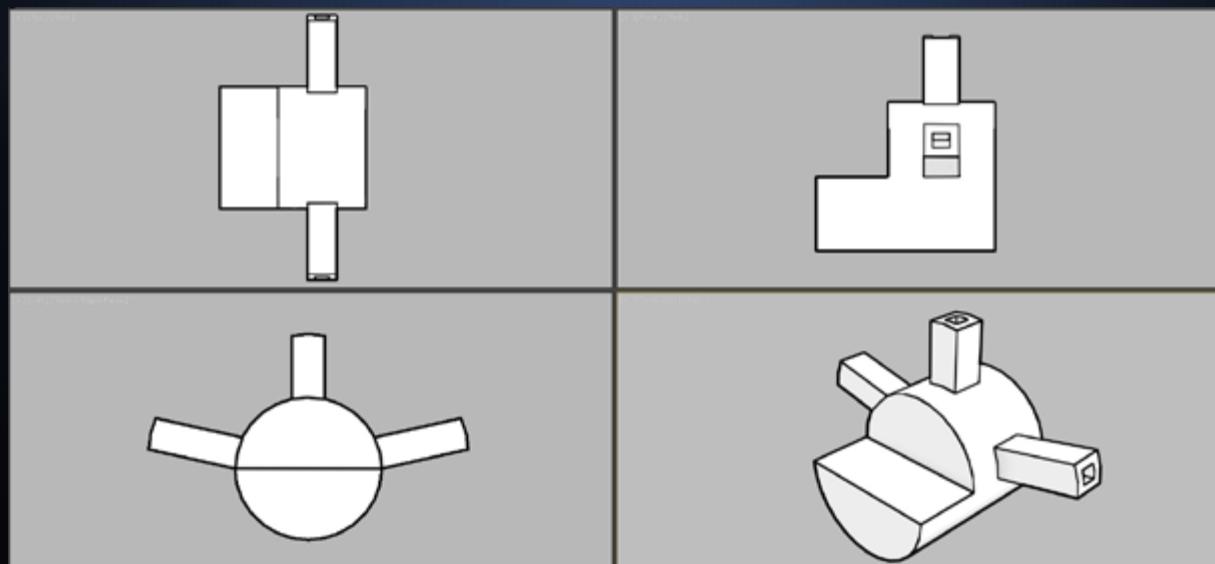
Isso pode parecer um pouco técnico demais, mas foi a partir de exercícios assim, que comecei a me interessar por desenho. Visualizar esses tipos de peça e descobrir suas vistas foi uma coisa natural.



Veja agora como ficou claro o desenho das vistas com a perspectiva.

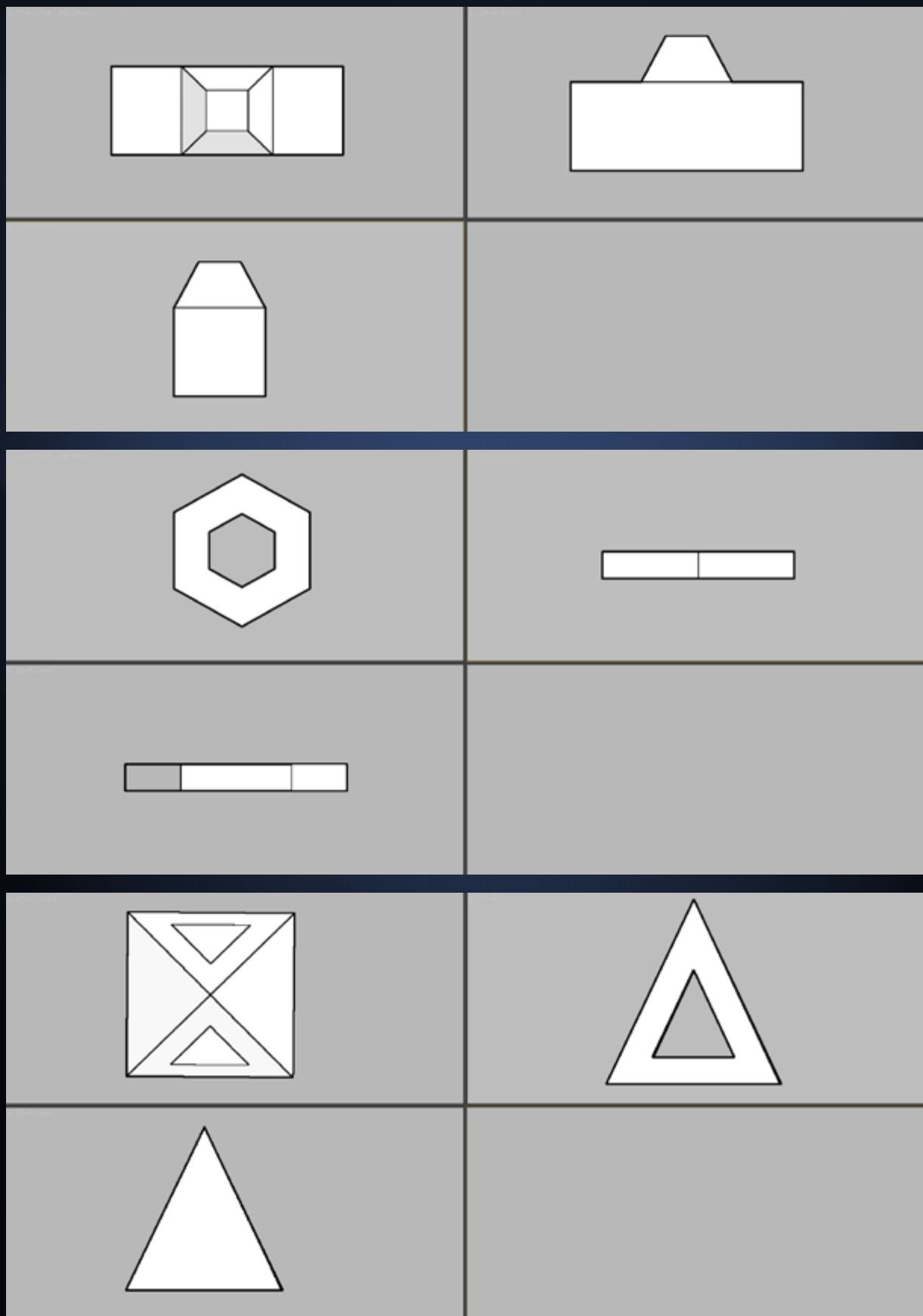
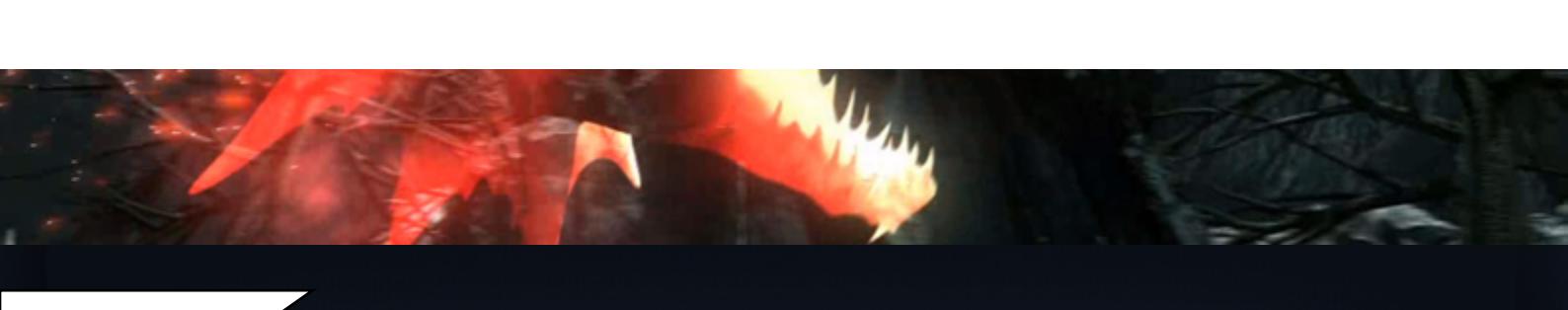


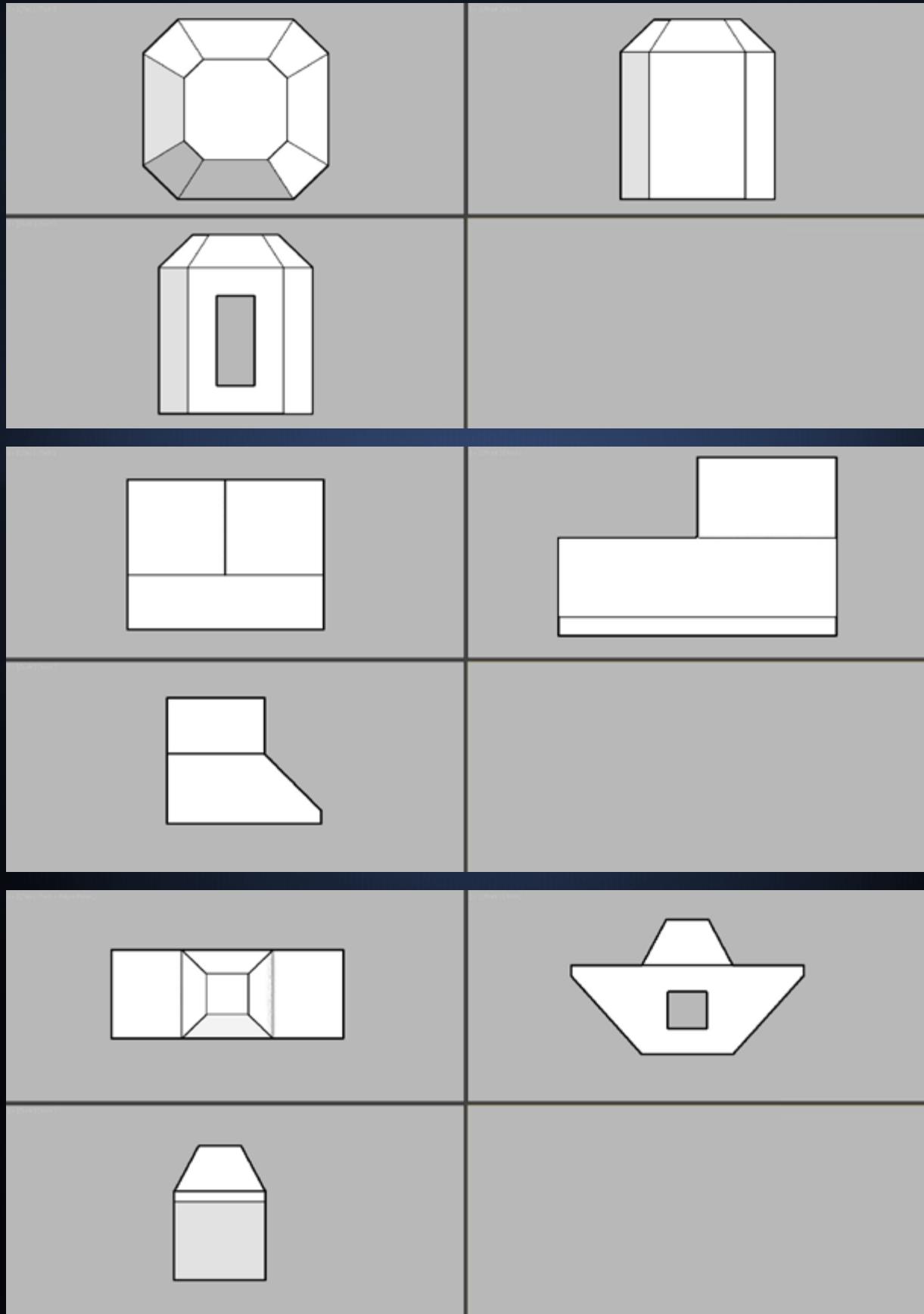
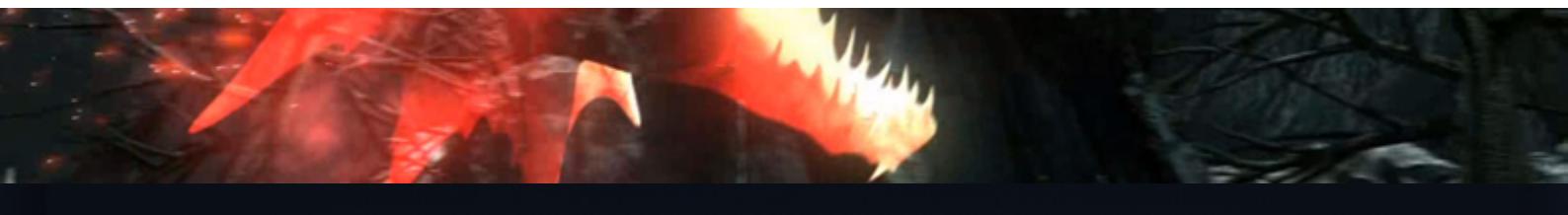
Abaixo uma situação um pouco mais complexa:

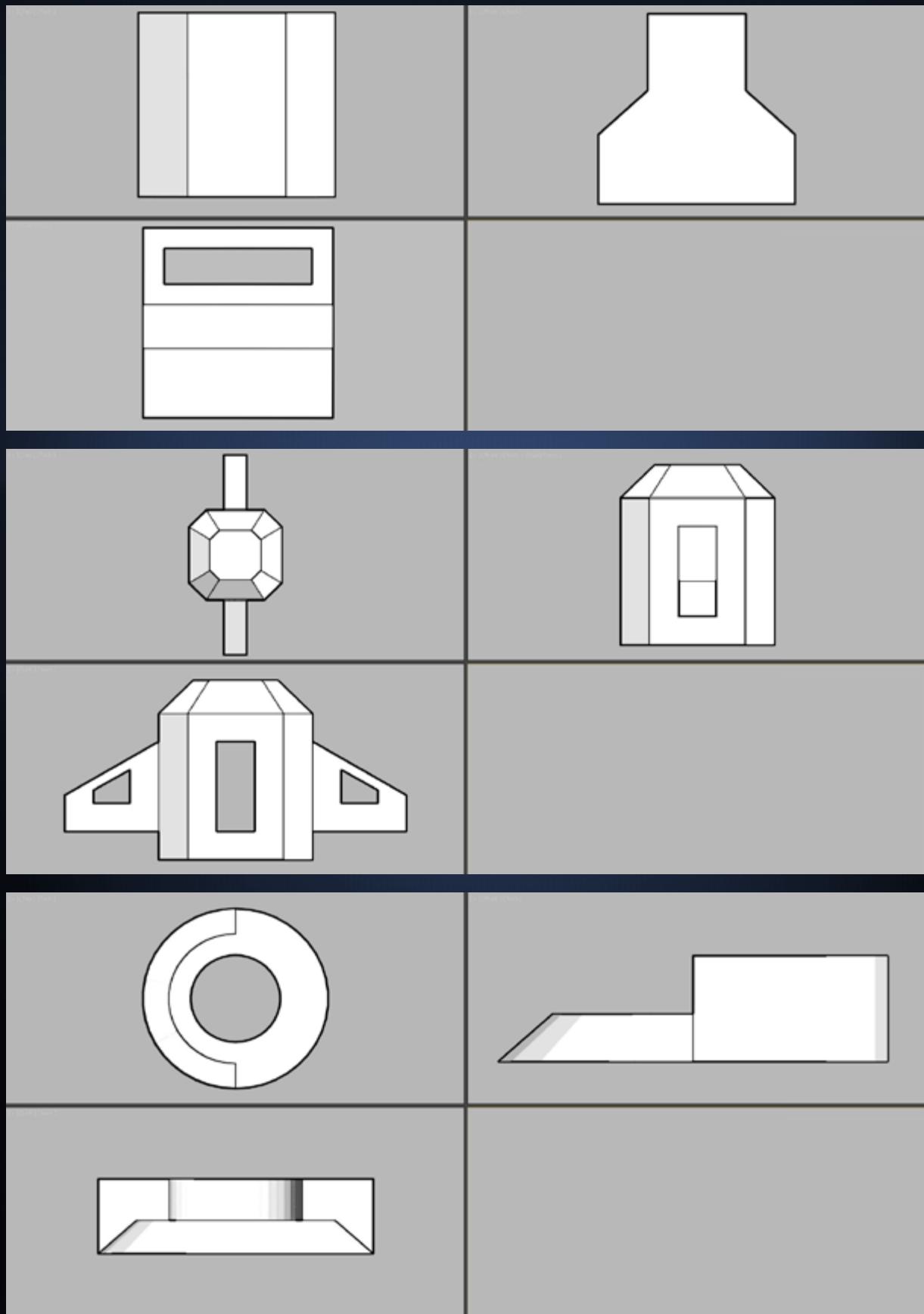
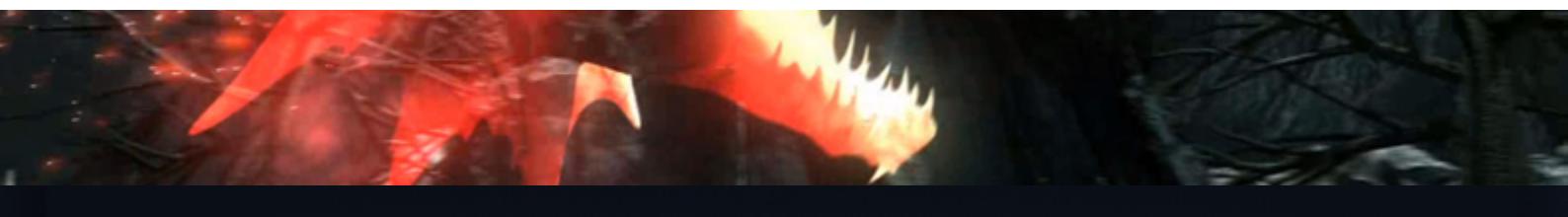


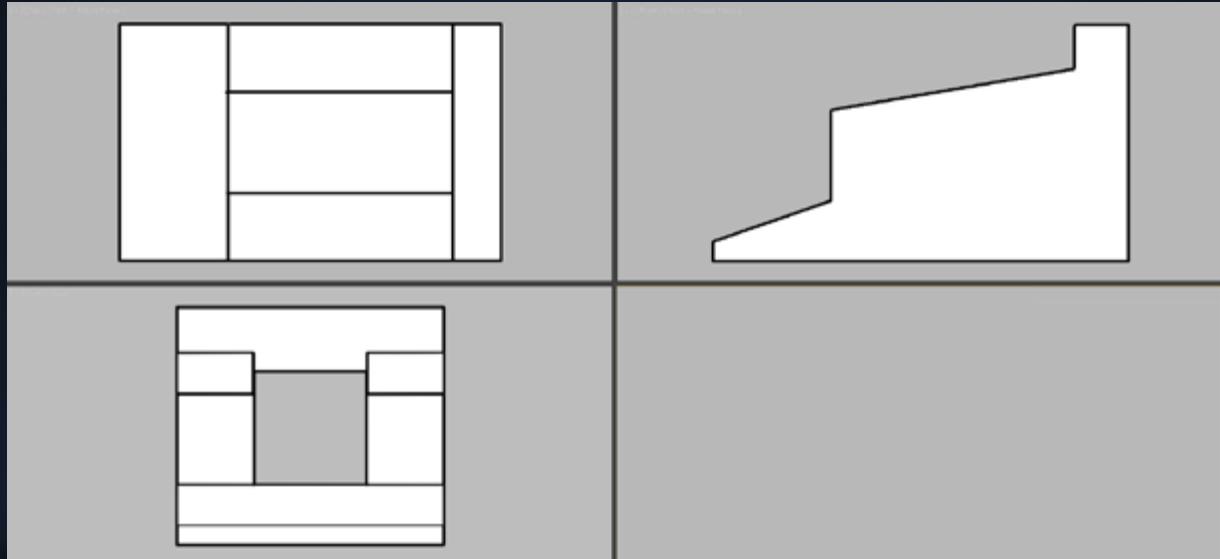
Um bom exercício é tirar fotos de brinquedos de crianças (peças simples de encaixe) e estudar suas vistas, incluindo a perspectiva. A visualização espacial é fundamental.

Agora vou dar uma lista de peças para você treinar a “percepção”, peça fundamental no aprendizado do artista. Visualize e desenhe as vistas perspectivas de cada uma das seguintes peças:









Vamos chamar esses exercícios que fizemos de **PVP** (percepção e visualização de proporção). Isso é algo que devemos estudar sempre, sempre mesmo. O simples fato de pegar uma folha de papel e tentar fazer um círculo perfeito já é um estudo de **PVP**.

Se você estiver fazendo um personagem humanóide realista, você tem que ter um PVP apurado da anatomia humana. Isso significa treinar as diversas lacunas do modelo. Vou dar um exemplo prático. Quando estava fazendo o personagem Orc da Tonka3D, que mais tarde originou o curso **Personagem High End**, enfrentei um problema de proporção.

Eu já tinha feito de tudo, diminuir os braços, diminuir a cintura, enfim, mas num certo momento eu resolvi aproximar os ombros e braços na direção da caixa (tórax), o que melhorou drasticamente a proporção do personagem. Estamos sempre tentando melhorar e tentando achar a solução ideal para os nossos olhos.

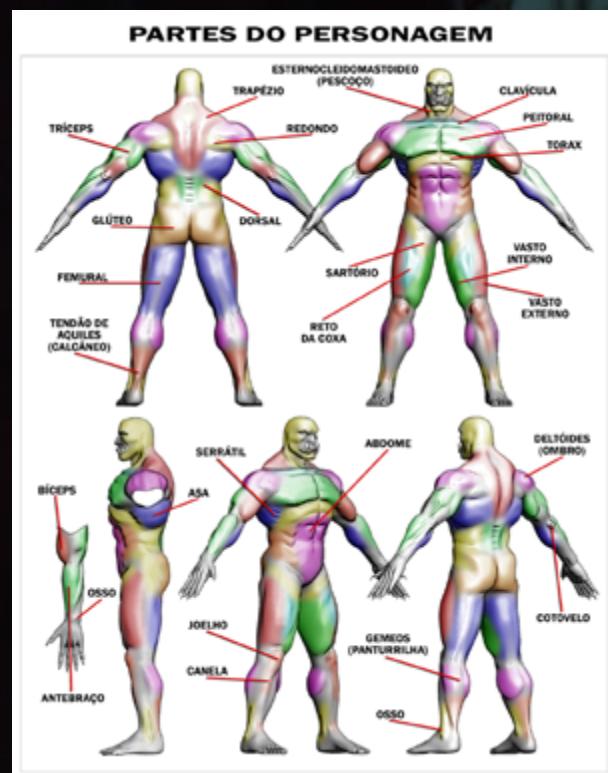
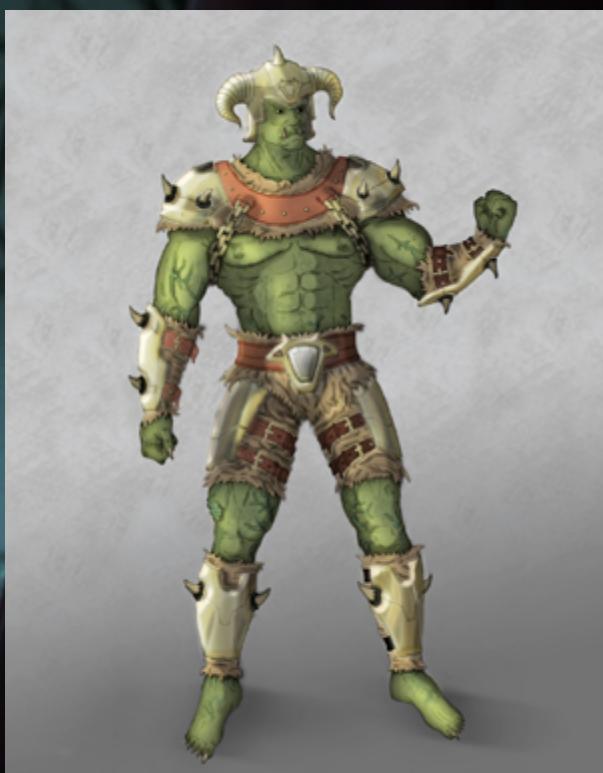
Às vezes levamos mais tempo para descobrir o que incomoda no modelo, mas quanto mais exercícios e modelos distintos vamos fazendo, mais preparados vamos ficando. Minha PVP de hoje nem se compara por exemplo com a da época do meu curta-metragem *Fightvenge*.

Dominando a anatomia

Para dominar a anatomia humana é necessário treino e a forma com que você irá treinar pouco importa. Pode ser numa escultura de argila, num curso de personagem 3D, rabiscando no papel etc.. Mas existem duas diretrizes nisso:

A primeira eu chamo de **REFERÊNCIA**, onde você deve entender como é a anatomia do seu personagem, quais são os tipos e formas de músculos, osso e gordura. Para tanto, ter referências de fisiculturistas e tentar replicar isso na escultura, no papel ou no 3D é fundamental.

A segunda eu chamo de **PERCEPÇÃO**. Não adianta você apenas saber a forma do músculo. Toda a anatomia precisa estar em harmonia. Por exemplo, ao fazer um personagem, muitos precisam usar a tabela de 7,5 cabeças de altura para representar o tamanho da cabeça de um adulto. Mas, depois de muito treino sua percepção já está aguçada e você nem precisa usar uma tabela de fundo ou blocos de proporção. Tudo requer muito estudo. Levei anos, por exemplo, para conseguir modelar um personagem razoável, mas mesmo hoje, ainda me pego em alguns dilemas. Geralmente, eu sempre faço a cabeça um pouco maior, daí conscientemente sei que preciso diminuir seu tamanho para não ficar tão estilo cartoon. No início da modelagem de personagens eu fazia todos mais estufados e largos, mas hoje já dou uma forma bem mais apurada. Estamos sempre aprendendo!



Imagens cedidas do curso **Personagem High End** da Tonka3D



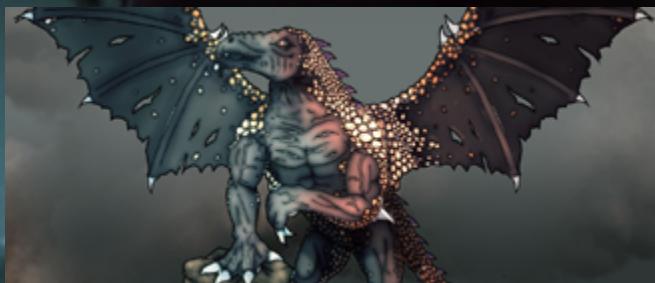
Resultado do render de animação no 3dsmax



Personagem dentro da Unreal Engine

Perceba nessas últimas imagens que para criar o personagem tivemos que desenhar um conceito e, além disso, ao modelar o personagem tivemos que entender as partes fundamentais da anatomia e comparar com o conceito criado.

No curso [Hunter Project](#) eu também trabalho com um conceito. Mas para quem está começando estudar bastante anatomia, eu sugiro um curso como o [Personagem Básico](#) da Tonka3D, apesar de ser estilo cartoon, poderá ajudar você a treinar a sua percepção.



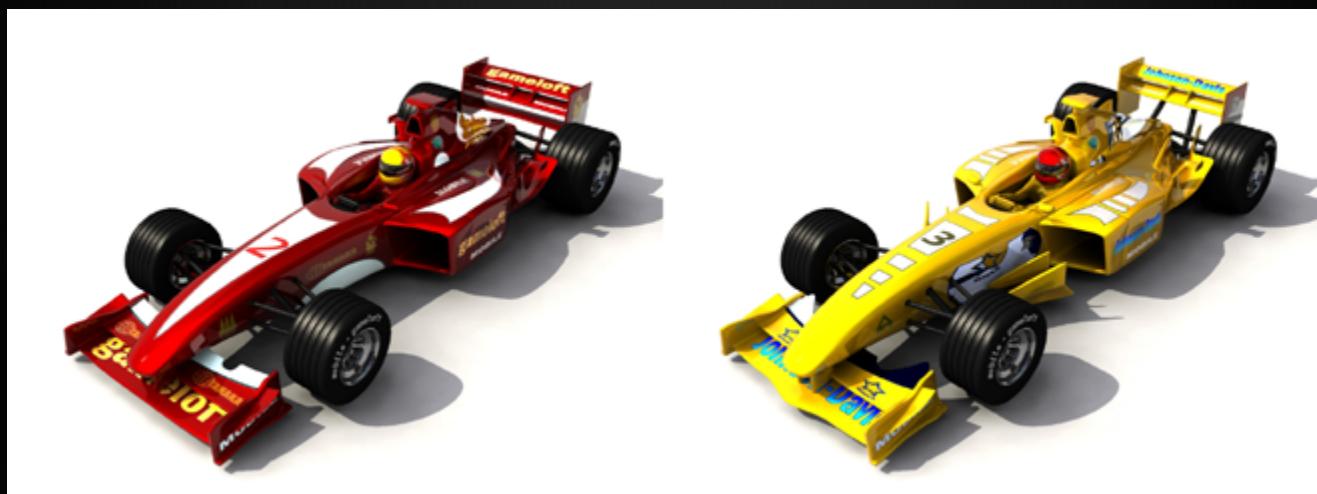
Lembre-se, anatomia é forma e se você pode modelar qualquer coisa, pode modelar também um corpo perfeito. É uma questão de tempo e de ser detalhista e se ficar rapidamente satisfeito com o seu modelo, é sinal de que ele não está bom. A melhor forma para isso é receber críticas, por isso poste seus resultados nos fóruns, facebook etc. e também pergunte as pessoas o que elas acham, pois às vezes quem não está dentro da produção, enxerga coisas que nós normalmente não enxergamos. Enxergue esta pessoa como seu Diretor de Arte.

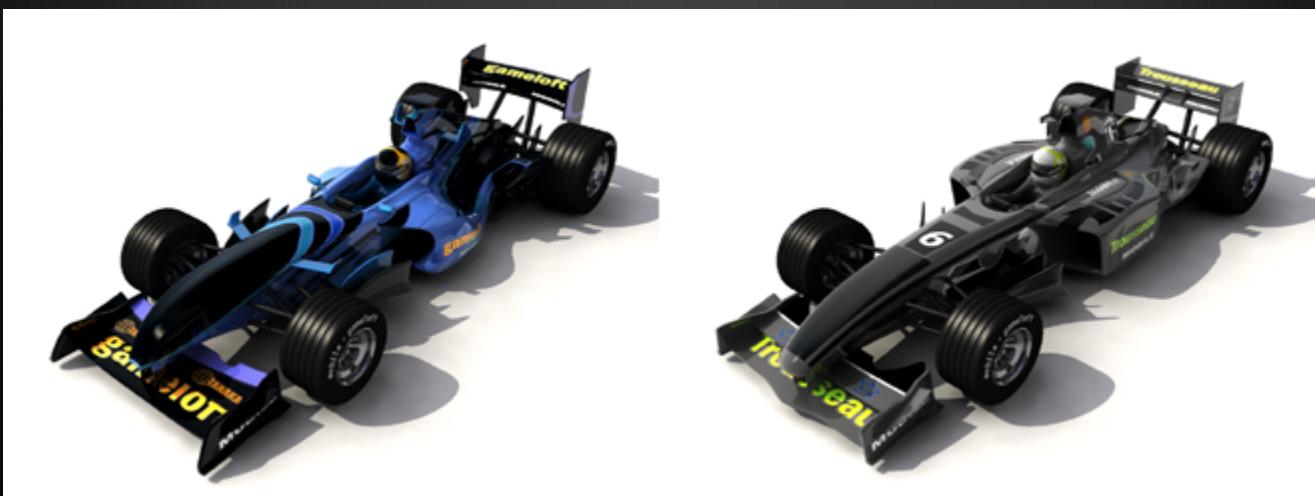
Meu olhar/estilo VS olhar/estilo do mundo

Adoro esse tema, pois essa é uma briga feia entre aquilo que o profissional quer fazer e aquilo que o mundo quer ver. O grande perigo aqui é na hora do trabalho, caso você não conseguir enxergar outras possibilidades e deixar sua mente linear. A mente linear tende a fazer com que o artista siga uma linha de criação como se fosse a única e mais bela forma de fazer o trabalho. Cuidado ao defender seus trabalhos por trás de estilos mais técnicos.

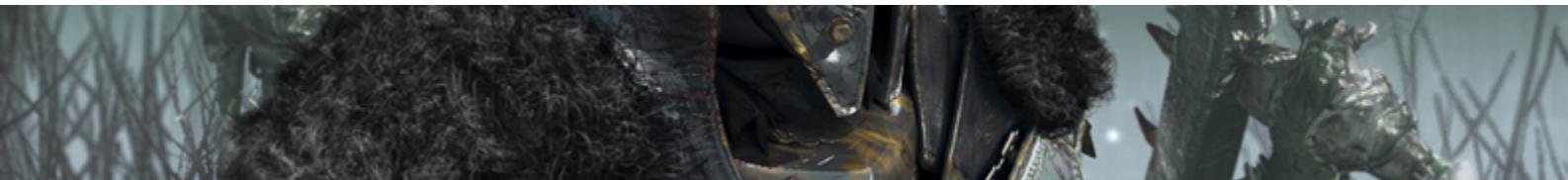
Tentar novas possibilidades faz parte da essência do artista, que deve ser curioso e observar melhor o mundo ao seu redor, ver o relevo das coisas e viver experiências. Quanto mais ampla for sua visualização, mais certeza do estilo e definição do trabalho você terá. Se alguém me pede, por exemplo, para modelar um fígado, eu diria o seguinte: *"Antes preciso coletar referências para seguir uma base, senão posso fazer um fígado daquilo que eu acho que é um fígado (dentro da minha caixa mental)"*. Isso se chama COPIAR, uma palavra que todo artista tem medo. Estudando e copiando o fígado, você vai conseguir fazer um fígado mais convincente do que aquele que não se preocupou em coletar referências ou usou apenas 1 ou 2 referências. Num próximo trabalho, se alguém me chamassem para modelar um fígado alienígena, seria muito mais fácil, uma vez que você já fez um trabalho envolvendo um fígado. Portanto, tudo o que você faz vai direto para sua mente (caixa registradora), que cria o seu repertório.

Vamos chamar isso de **RMBD** (referência mental e banco de dados). Você já treinou seu **RMBD** hoje? A cada trabalho viva novas experiências e adquira mais **RMBD**, pois ao longo dos anos sua criatividade será bem mais livre. Lembro-me de ter usado mais de 150 imagens para modelar um carro Dodge Viper em 2003. Fiz de tudo, desde o painel, até os discos de freios, motor, bancos, volante etc. Tudo isso foi para o meu repertório, ou seja, se alguém me chamar para modelar um carro eu vou ter muito mais tranquilidade e agilidade para desenvolver esse trabalho. Certa vez na Gameloft, uma multinacional produtora de jogos eletrônicos especialmente para dispositivos móveis, eu precisei modelar carros de formula 1. Veja o resultado:





Portanto, nunca se esqueça de que cada trabalho que você faz é uma experiência, seja ele qual for. Se tiver dificuldades para iniciar um trabalho sozinho, tente formar grupos com um objetivo em comum.



O bom design e suas aplicações

Antes de mais nada, vamos definir a palavra design como:

A forma de expressar aquilo que um determinado grupo ou pessoa deseja ver pode-se entender como um bom design. O bom design desperta atenção, curiosidade e acima de tudo, ultrapassa as expectativas das pessoas.

Poderíamos definir o design em três áreas de atuação:

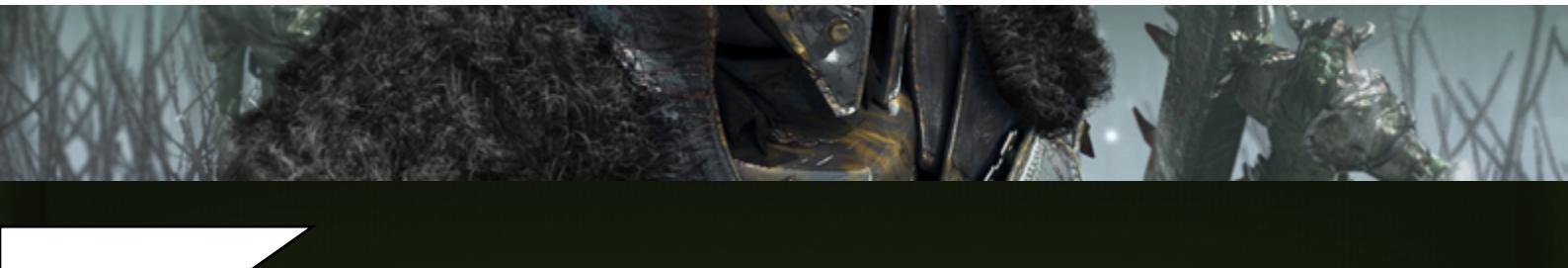
1. Design de Produto (produto ergonômico, funcional e original)

Quando falamos no desenvolvimento de um novo produto, estamos acima de tudo tentando criar algo inovador, e essa criação deve sempre procurar respeitar alguns fundamentos importantes e que fazem parte do design. Um produto pode até ter um bom design esteticamente falando, mas pode ser péssimo no manuseio, o que acaba desqualificando-o. O produto, seja o que for, como por exemplo um secador de cabelos, um capacete, uma moto, uma espada etc., deve sempre respeitar a ergonomia e facilidade de manuseio. Estamos falando de produtos reais, ou seja, antes de viabilizar sua arte, precisamos pensar também em sua ergonomia e praticidade.

A ergonomia significa respeitar as boas condições de uso. Uma cadeira mal projetada pode prejudicar a coluna de uma pessoa e gerar cansaço. Um volante de carro mal projetado não apresenta boas condições de pegada. A ergonomia também se justifica através do prazer, ao abrir uma porta usando uma maçaneta com curvas é muito mais prazeroso do que usando uma maçaneta reta e fina. Pense que o Design gera prazer, seja ele tátil ou estético.

Mas para ter um bom produto, não basta ter só ergonomia. Já parou para pensar quantos produtos que existem no mercado que não são auto explicativos? Isto significa que o bom design tem que mostrar ao usuário uma forma clara de se usar o produto. Imagine um produto eletrônico cheio de recursos, que para o usuário ler o manual é fundamental, senão ele não consegue operar o produto. O bom design já é auto explicativo, eliminando o máximo possível qualquer uso de manual ou instrução. Isso vale para um jogo de videogame também, mas vamos falar disso um pouco mais adiante.





Sempre quando vamos criar algo, temos que criar algo funcional, com uma boa ergonomia e que seja original. Ser original é melhorar alguma coisa, mas de forma diferente da convencional, seguindo a estética e padrão do público alvo. Se eu for fazer uma espada de um guerreiro bárbaro, preciso estudar quais são as espadas mais famosas criadas para esse tipo de guerreiro e assim criar uma nova, seguindo padrões estéticos, ergonômicos e funcionais.

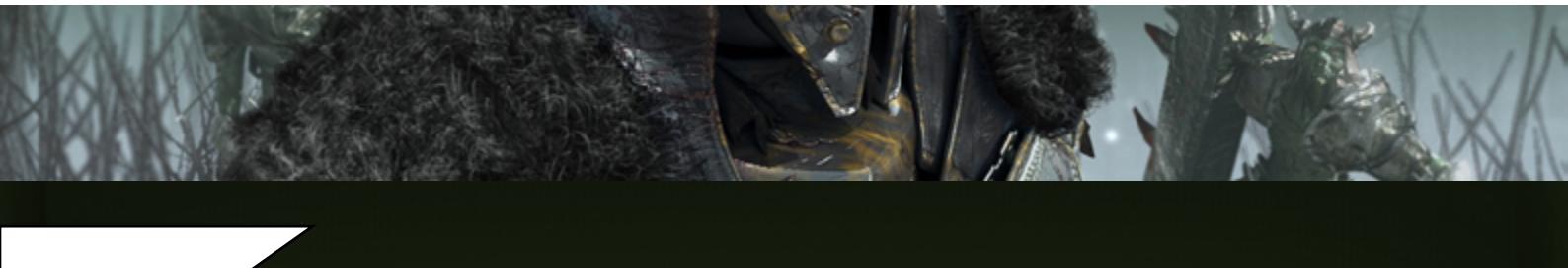
Logicamente, estou levando muito em consideração nesse caso o aspecto do produto “real”. Não vamos ainda entrar no aspecto da imagem, pois um guerreiro de videogame, por exemplo, pode usar uma espada três vezes o tamanho e peso dele. Mas nesse caso é um aspecto visual de exagero, comumente associado em diversos tipos de design.

2. Design de imagem (composição, equilíbrio e estética)

Agora sim entramos na área mais comum do design, que é a área visual, onde podemos explorar múltiplas facetas de uma criação. Um bom design deve seguir sempre uma estética ou linha do público alvo. Se vamos criar um site para góticos por exemplo, temos que ver o comportamento desse público, mesmo que ainda tenhamos a memória visual desse público, precisamos pesquisar e nos aprofundar no tema. Assim, no meio dos estudos surgem novas idéias e criações. Por exemplo, você pode encontrar um amuleto de colar gótico e usar de repente algo parecido para criar os botões de um site.

Enfim, fica claro aqui, que o bom design tem uma grande base de estudos. Nada é criado por acaso, mas de acordo com o nosso repertório mental. Só para deixar claro, imagine então criar um cartaz do zoológico. Qual cor poderíamos usar? Cores quentes como o amarelo do sol, o verde da natureza, o marrom da terra. Que símbolos poderíamos usar? A boca de um leão ou a marca da pata dele estampada em algum lugar do cartaz. Que tipo de letras (tipografia) teríamos que usar? Uma tipografia forte e pesada, pois quando falamos de zoológico, lembramos do elefante, do leão, do jacaré etc., algo selvagem mesmo. Imagine usar uma letrinha fina que não faz sentido, mas o bom design faz o equilíbrio de tudo isso.

Imagine o quanto é trabalhoso ao fazer apenas um cartaz. Agora pense na interatividade de um jogo e na criação de um jogo completo. São tantas as questões a levantar que poderíamos passar horas numerando o quanto é trabalhoso criar um jogo com um bom design.

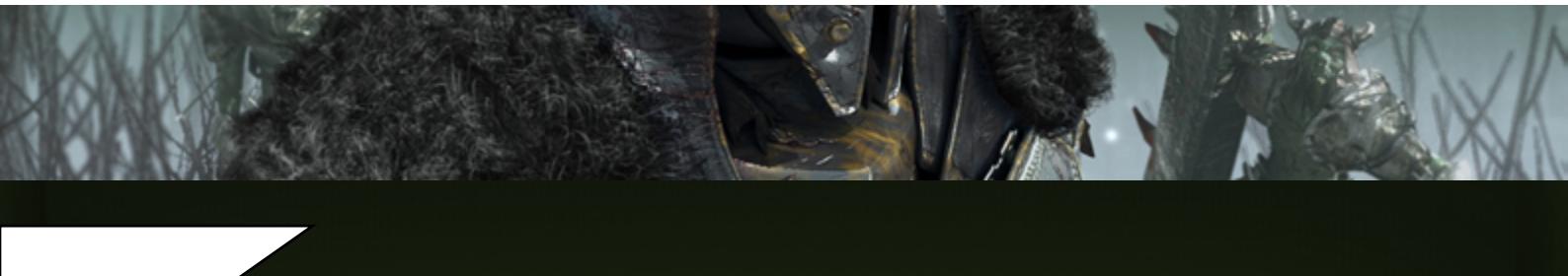


Para treinar o design de imagem, podemos criar no Photoshop dez bons cartazes de diferentes públicos alvos. Por exemplo, um cartaz de venda de pratos de comida, um de loja de perfumes, um de viagens, um de evento de rock, um de informações do metrô, um de venda de bebida, um de venda de sapatos, um de parque de diversões, um de campeonato de futebol e um de escola de natação. Precisamos fazer esses estudos, pois saber compor um bom cartaz é o primeiro passo para começar a estudar o design de movimento. Se você faz um cartaz ruim, entende-se ruim algo como: tipografia fraca, cores conflitantes esteticamente, erros de posição, equilíbrio visual e escala etc., muito provavelmente você fará um trabalho de motion graphics ruim também.

Quando tive a oportunidade de trabalhar numa agência de design, percebi que os mínimos detalhes do contorno de uma letra faziam uma tremenda diferença no resultado final. Era algo tão sutil e ao mesmo tempo tão forte esteticamente. Trabalhar ao lado de pessoas talentosas é um grande aprendizado, pois estamos ali comparando o nosso trabalho com o trabalho de quem tem anos de experiência na representação visual de marcas, cartazes, anúncios etc.

A fotografia é algo muito importante também. Você já reparou que nos grandes filmes sempre temos a área de fotografia? Ela dá o equilíbrio na imagem. Pense que o fotógrafo analisa um frame do vídeo e pede por exemplo para adicionar mais uma planta do lado esquerdo, pois isso dá uma sensação melhor para a cena e assim ocupa um espaço vazio na imagem. Nesse caso, ele não deixa de estar manipulando uma imagem. É o design de imagem, com suas diferentes lacunas, mas que ao mesmo tempo envolvem impacto visual e objetivo emocional, afinal de contas um cartaz de um filme de terror não pode passar a sensação de tranquilidade, mas sim medo e terror. Lembre-se do **PCEE** (**pesquisa de certificação e eliminação de erros**) e use-o se você não tem certeza da emoção que seu cartaz está passando para as pessoas, pois assim você não terá mais nenhuma dúvida. Pesquisa, estudo e levantamento de dados, isso sempre fortalece seus objetivos, evitando que dúvidas apareçam e que o desânimo venha a tomar conta do projeto em andamento.





3. Design de movimento (motion design ou motion graphics)

Sim, essa é a extensão da imagem, o design de vinhetas, onde o olhar se prende nos movimentos. Os movimentos de uma entrada de um logotipo, por exemplo, tem que estar na velocidade certa para dar prazer visual a quem está assistindo. Não pode ser nem muito lento e nem muito rápido, pois uma vinheta tem que ser dinâmica e funcionar de forma a capturar a atenção de quem está assistindo. Quando estamos iniciando nossos primeiros trabalhos é comum fazermos coisas muito ou extremamente lentas, pois ainda não temos a idéia de *timing* (tempo correto de uma animação).

Note os videoclipes de hoje, onde tantas imagens surgem em menos de 1 segundo e nem paramos para pensar nisso, principalmente quando o clipe é bem dançante, onde três segundos focando a câmera no olhar de uma pessoa já é muita coisa. É preciso nesse caso combinar o áudio com o momento e a sensação da imagem. O áudio entra aqui como um complemento importante do *motion graphics*. Um logotipo que aparece na tela causando uma tremedeira e que não tem um som adequado, não produz uma sensação boa. A parte de efeitos visuais de um vídeo é importante, mas casar isso tudo com bons efeitos sonoros é fundamental. Para isso, existem coleções ou pacotes de trilhas e efeitos sonoros, como por exemplo a coleção **TOTAL SOUND** da Tonka3D, que são de ótima qualidade e junto com videoaulas bem interessantes para quem quer se aprofundar mais no assunto. Você pode usar em filmes, vinhetas, propagandas ou jogos, mas em grandes produções, geralmente as partes mais importantes assim como as trilhas sonoras são feitas exclusivamente para o filme.

Portanto, lembre-se que quando você for criar algo em movimento, saiba fazer uma pesquisa também no âmbito de composição e criação de áudio. Existem no mercado diversos recursos e especialistas para diversas ocasiões, seja na composição de uma trilha sonora, seja na criação de efeitos especiais, como gritos de monstros, passos de uma pessoa etc. Ter pelo menos uma boa coleção de áudios essenciais é fundamental.

Design de movimento seria então uma extensão do design de imagem. Como dito anteriormente, o primeiro passo é ter um bom design de imagem, depois treinar animações e efeitos sonoros. Unindo tudo isso, você terá um vídeo de grande impacto, seja ele um clipe, uma vinheta ou até mesmo uma animação. Pense que qualquer exercício de animação é válido para os estudos. Uma simples animação de uma bolinha caindo da mesa já mostra seu grau de exigência e qualidade. Fazer tudo sempre com riqueza de detalhes é fundamental. Quem não tiver paciência para lapidar seus trabalhos, estará na faixa mediana do mercado. Mas a idéia aqui é chegar lá na frente e surpreender qualquer um, mesmo que o exercício seja um dos mais simples.



TOTAL SOUND



- ★ 25 incríveis trilhas sonoras de diferentes temas para seus projetos
- ★ Instrumentos separados de cada trilha
- ★ 260 efeitos sonoros de alta qualidade
- ★ sons de ambientes e efeitos sonoros para vinhetas
- ★ 2 horas de videoaulas em videos FullHD
- ★ exercícios para o aluno e certificado
- ★ aprenda como gravar e criar efeitos sonoros especiais
- ★ aprenda como mixar e adicionar áudio em seus projetos





Iluminação e cor

Este é um ótimo tema. Vamos pensar num caso mais simples, por exemplo, supomos que numa sala de aula todos os alunos recebem uma cena em 3D com uma câmera focando um quarto quadrado e um buraco na parede. Em seguida, jogamos um tema. Iluminem e texturizem essa cena representando a depressão/melancolia, depois a alegria/felicidade, depois o terror/medo e assim por diante.

Esse é um dos estudos mais legais quando estamos falando de arte. Alguns podem até se confundir e inverter os papéis. Uma luz de por do sol, por exemplo, é mais melancólico do que uma luz direta entrando na sala. Uma parede clara com cores fortes e luz intensa é muito mais feliz que uma parede escura, suja e com pouca luz.

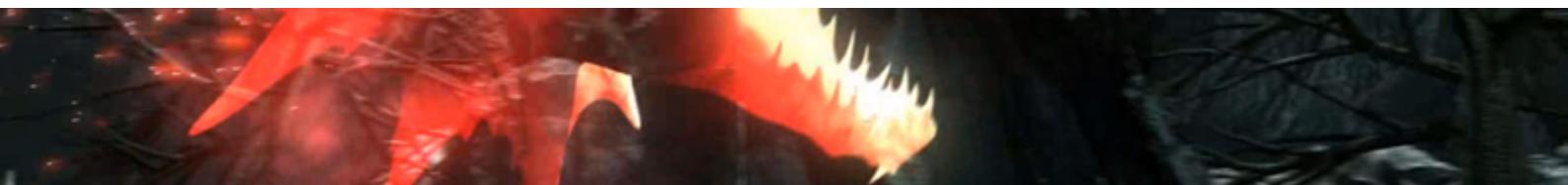
A idéia desse exercício é observar como cada pessoa representa sua cena, apenas usando luz e texturas. Às vezes, você acha e tem a impressão que fez o melhor resultado possível - o que é verdade dentro do seu repertorio mental - mas no final vemos que um ou outro aluno fez um resultado muito melhor e que captou a atenção de todos. O bom design está aí, melhorar ao máximo e surpreender as pessoas.

É importante nesse momento comentar o trabalho de cada aluno e criar um networking entre os participantes, pois no final todos tendem a melhorar seu olhar. Isso se observa também dentro de um **fórum** na internet, mas de forma um pouco mais artificial, já que não estamos tendo o contato humano e a experiência em tempo real com os participantes.

Sempre que possível, conecte-se com as pessoas de alguma forma, independentemente de seu grau de conhecimento, pois você sempre poderá aprender muito com elas.

Ao longo do exercício, adicione objetos simples na cena, como bola, cilindros, quadrados e similares, por exemplo, uma sala lotada de bolas de ferro e cilindros na janela pode passar uma sensação de sufoco e prisão. O mesmo caso vale se você adicionar bolas coloridas, o que pode apresentar alegria e festa.

É importante nesse momento verificar também o tipo de técnica que cada artista usa, seja para iluminação ou texturização, assim você aprende bastante. O mais interessante nesses exercícios é a troca de conhecimento, portanto, a troca dos exercícios salvos entre os participantes é fundamental. Segurar uma informação para si mesmo não gera crescimento, pois se o seu amigo ao lado crescer, você tem grandes chances de crescer junto. Lembre-se disso, quem aparentemente não tem nada ao seu lado, amanhã pode ser aquele que tem de tudo e que poderá te estender a mão. Devolva algo para a sociedade, já dizia Arnold Swarzenegger em suas regras de sucesso.



Criatividade e Frustrações

Quem nunca teve uma frustração no 3D? Uma angústia de fazer algo que você não sabe exatamente o que é, mas deseja que seja algo revolucionário e que chame atenção das pessoas. Que artista não se sente orgulhoso ao ter seu trabalho premiado e bem falado nas redes sociais e em fóruns? Mas vamos deixar o assunto “orgulho” para um próximo tópico. O que eu quero abordar agora é um exemplo prático, onde eu estava participando numa ocasião de um contest da internet, quando coloquei um papel na mesa e falei: “*Vou desenhar minha idéia antes de começar o 3D.*” Eu me senti completamente perdido e sem idéias, rabisquei um cachorro mal feito e coloquei nele uma hélice, amassei o papel e desisti do contest quando vi outros trabalhos extremamente criativos e detalhados.

Mas foi quando eu li uma entrevista de Feng Zhu, um artista de *concept art* muito famoso e talentoso, que falava da importância de referências em seu trabalho e que ele tinha um HD lotado só com referências. Quando fui ver minhas referências, eram pouco mais de 150mb, ou seja, eu não tinha experiência e repertório suficiente para fazer um trabalho bacana, por isso percebi que precisava coletar muito mais e construir também meu banco de referências. Observem agora as seguintes regrinhas:

1. Valorizar o seu trabalho

Ter orgulho de seu trabalho e valorizar seu esforço faz parte de um bom profissional.

2. A importância dos trabalhos pessoais

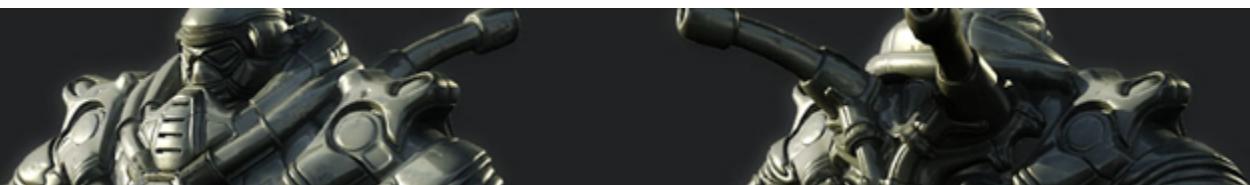
2.1. você ganha inspiração e faz o que gosta

2.2. você se desenvolve como artista e aprende a ser humilde ao reconhecer um trabalho melhor que o seu

2.3. você aprende a ouvir opiniões e sabe que pode melhorar

Essas são apenas algumas colocações. Eu sempre tive uma atitude positiva em relação a participar e concluir meus trabalhos de campeonatos, pois sempre me senti como numa empresa, onde meu chefe impunha os objetivos e eu não podia falhar. Então, terminar aquilo que eu comecei a executar sempre foi uma prioridade. Bonito ou feio eu sempre terminei meus trabalhos pessoais de alguma forma. De vários trabalhos que fiz para contests, apenas 1 ou 2 eu não consegui terminar, por falta de interesse ou por falta de atitude mesmo.

Entre para ser o número 1, mas saiba que você pode ser o último e nem por isso seu esforço terá sido em vão. E saiba que irão existir outras chances mais adiante.



O exercício da bola

Esse é um exemplo clássico que vou usar para definir uma grande diferença entre artistas aspirantes e os mais experientes. Suponha que numa entrevista eu peça para que os artistas me façam uma esfera ou bola em 3D, então não falo mais nada e deixo que eles me mostrem o resultado em 10 minutos. Lembre-se do que eu disse lá atrás, que arte é também comportamental. Apenas pela expressão facial de cada um, já podemos ver muita coisa.

Alguns artistas podem ficar com dúvidas e pensar: “Nossa, mas isso é muito fácil, vou fazer mais rápido que todos”. Já outros artistas podem pensar: “Hum, o que será que ele está querendo que eu faça, só uma esfera? Mas isso é ridículo”. Enquanto outros ainda podem pensar: “Legal, vou fazer uma esfera lotada de pêlos, com espinhos saindo na parte de baixo e com uma luz amarela vindo de trás como num por do sol. Se der tempo, ainda vou fazer o chão molhado para refletir o objeto no chão e algumas gotinhas escorrendo dos pêlos.

Repare na atitude positiva e na criatividade. Pensar em “loucuras” significa fomentar a criatividade e criatividade faz parte do sucesso! **Apresente bem seu trabalho, seja ele qual for, fazendo sempre mais do que lhe foi solicitado e tente entregar sempre antes do prazo.** Tenha certeza de que este é um ótimo caminho para você ganhar notoriedade e credibilidade com clientes e empresas.



Referência antiga do personagem



Personagem 3D finalizado

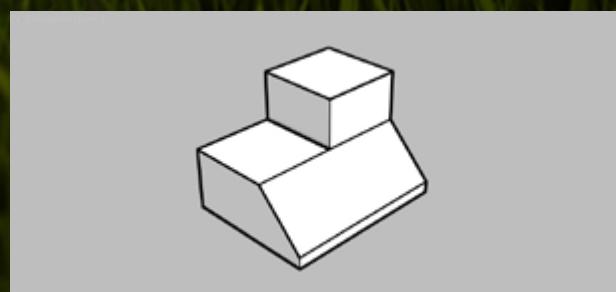
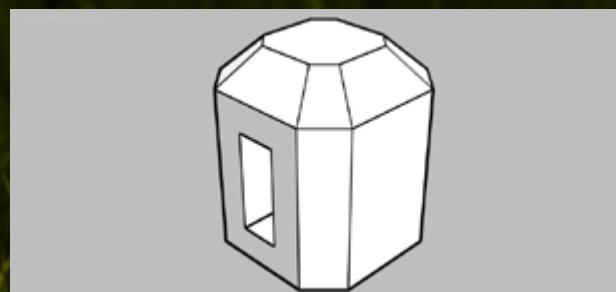
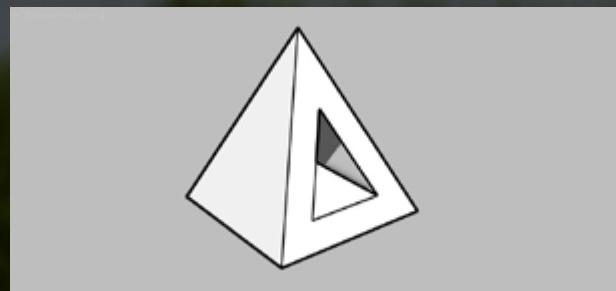
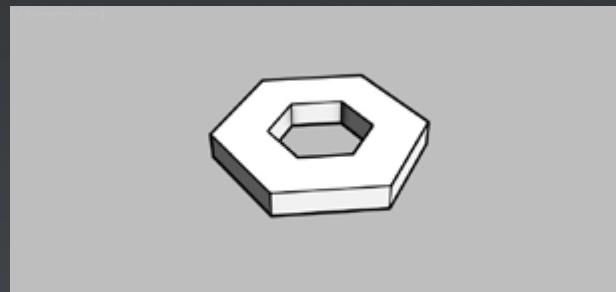
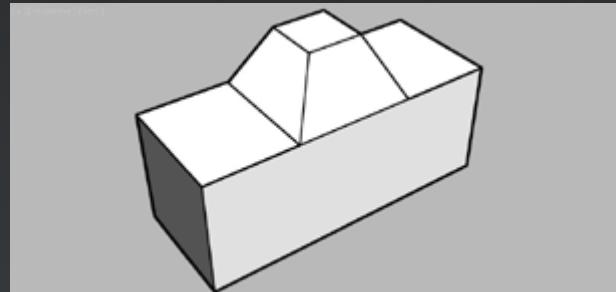
Softwares (O pincel do artista)

Qual o melhor software para começar seus estudos? Este é um assunto muito comum quando se está iniciando, mas vamos por partes. Primeiramente, não existe um “melhor programa” uma vez que quem domina a arte 3D tem sua própria preferência pelo software, que é apenas uma ferramenta, pois o artista sempre vem em primeiro lugar. O software é apenas o pincel, nada mais que isso. Existem diversos softwares e cada um deles direcionados para alguma área da computação gráfica. Por exemplo, comparar o software Mudbox com 3Ds Max é um completo equívoco, pois ambos foram feitos para trabalhar em conjunto, ou seja, você sempre estará trabalhando com um conjunto de softwares, principalmente quando se tratar de arte 3D para games. Existe todo um processo de criação e uma escada de estudos.

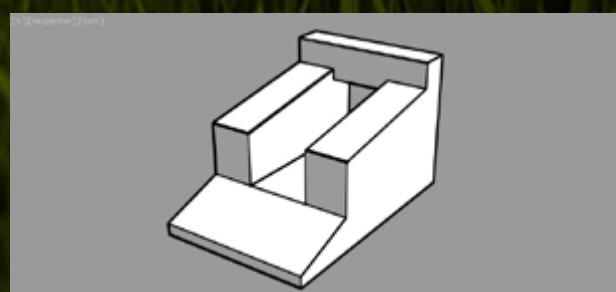
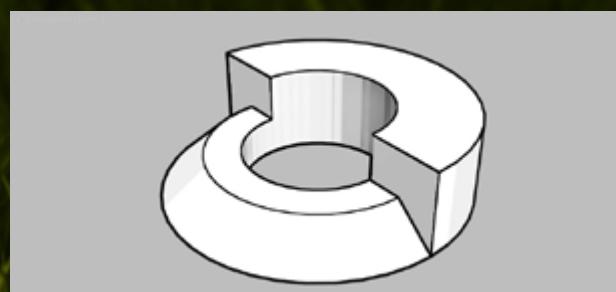
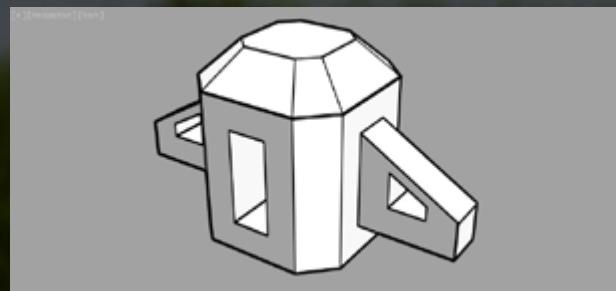
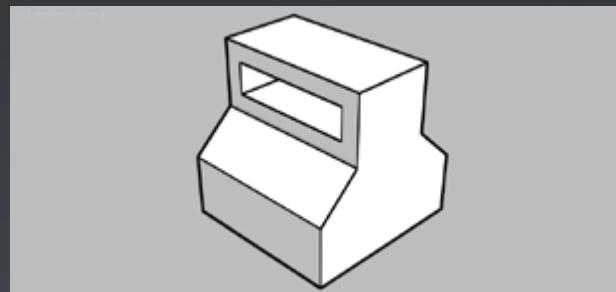
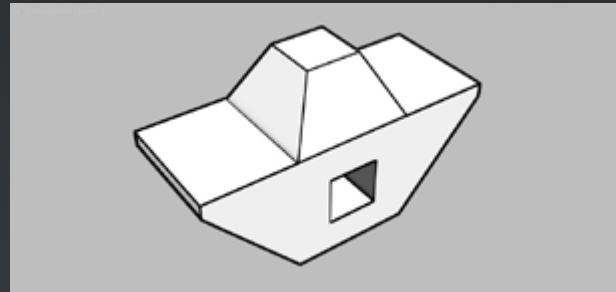
O processo de criação é basicamente o seguinte:

1. Ao modelar um objeto 3D realista e optar pelo seu software de preferência, alguns deles sempre terão suas limitações, mas tudo depende do que você está querendo produzir. Basicamente, com o 3ds Max e Mudbox, você faz qualquer coisa em 3D, mas poderia usar Maya e Zbrush ou só 3ds Max ou ainda só o Zbrush, tudo depende!
2. Você não modela algo super realista sem antes modelar coisas básicas, e coisas básicas você modela facilmente nos softwares 3D tradicionais como 3ds Max, Maya, Softimage, Cinema4d, Lightwave, Modo, Blender etc..
3. Tudo requer um estudo aprofundado. Para modelar um personagem, por exemplo, é extremamente importante estudar anatomia e treinar sua percepção no software 3D.
4. Cada motor ou engine (programas para criação de jogos), como UDK, CryEngine etc., possuem seus próprios plugins de importação. O 3ds Max se comunica facilmente tanto com UDK quanto Cryengine, ou seja, você exporta um personagem completo, com ossos, texturas etc. para dentro da engine. Mas, lembre-se que nada é tão simples e tudo requer um tratamento, desde a pupila do olho até a unha da mão. Esse grau de exigência aprendemos apenas depois de fazer inúmeros testes com coisas mais simples. Não tem como dar um passo maior do que a perna, pois nesse caso seria aprender apenas a acelerar o carro sem saber virar o volante, pisar no freio etc..

Resposta dos exercícios PVP. Na seguinte ordem:



Resposta dos exercícios PVP. Na seguinte ordem:



Agradecimentos

RODRIGO BANZATO - www.rodrigobanzato.com

RICARDO BANZATO

TONKA3D - www.tonka3d.com.br

DESIGN ON THE ROCKS - designontherocks.blog.br

IMPRIMA 3D - www.imprima3d.com



VOCÊ TEM ALGUM TUTORIAL? GOSTARIA DE VER PUBLICADO NO SITE TUTORIAL 3D?

É SÓ PREENCHER ESTE FORMULÁRIO E SUBMETER SEU TRABALHO PARA ANÁLISE DE NOSSA EQUIPE:

tutorial3d.com.br/envie-seu-tutorial