

# MAXRENDER

REVISTA DIGITAL PARA DESIGNERS E ARTISTAS

3ª edição | julho de 2017



## Entrevista com Tiago Mesquita

Sessão Mundo CG:  
**Criando seu  
primeiro pitch  
para um  
investidor**

Sessão Tutoriais:  
**Topologia  
para o rosto  
perfeito**

Sessão Invites:  
**Camaleão Digital:  
Criando e  
Ensinando**

**EDITOR**

Marcelo Soares  
marcelo@gmail.com

**SUB-EDITOR**

Marvin Costa  
marvin@gmail.com

**PROJETO GRÁFICO**

Daniele Esprega  
dani@barbaruiva.com.br

**ARTE DA CAPA**

Tiago Mesquita Gamba  
Artstation: tiagomesquita

# MAXRENDER

REVISTA DIGITAL PARA DESIGNERS E ARTISTAS

## Editorial

Ser um profissional da Computação Gráfica no Brasil é um desafio notável.

Especialmente quando analisamos os custos envolvidos em cada estágio de desenvolvimento do artista até que ele alcance um nível diferenciado.

Por isso, estamos muito felizes em lançar mais uma edição da revista MaxRender que visa não somente promover os melhores artistas nacionais como também fortalecer a valorização dessa profissão tão importante dentro da mídia atualmente.

Marcelo Soares  
Editor e idealizador da Maxrender

**PROPAGANDAS**

Para anunciar em nossa revista solicite o mídia kit pelo e-mail abaixo  
contato@maxrender.com.br

**TRADUÇÃO**

Interesse em traduções para outras línguas estão disponíveis. Envie um e-mail para:  
translate@maxrender.com.br

**DISTRIBUIÇÃO**

Essa edição está sendo distribuída exclusivamente em formato digital pdf pelo site institucional Maxrender.

**DIREITOS**

Todos os trabalhos e imagens foram previamente aprovados por seus autores e a revista Maxrender não é autora de nenhuma imagem dentro desta edição. No entanto, a Maxrender se reserva no direito autoral de todo conteúdo escrito nesta edição.

# Conteúdo

## SESSÃO MUNDO CG

006

O Cenário dos Jogos de Realidade Aumentada no Brasil

012

Criando o seu Primeiro Pitch para um Investidor

016

Os Maiores Eventos Geeks do Brasil

## SESSÃO TUTORIAIS

024

Teletransporte na UE4

030

Topologia para o Rosto Perfeito

## ASSUNTO DE CAPA

038

Entrevista com Tiago Mesquita

## SESSÃO INVITES

044

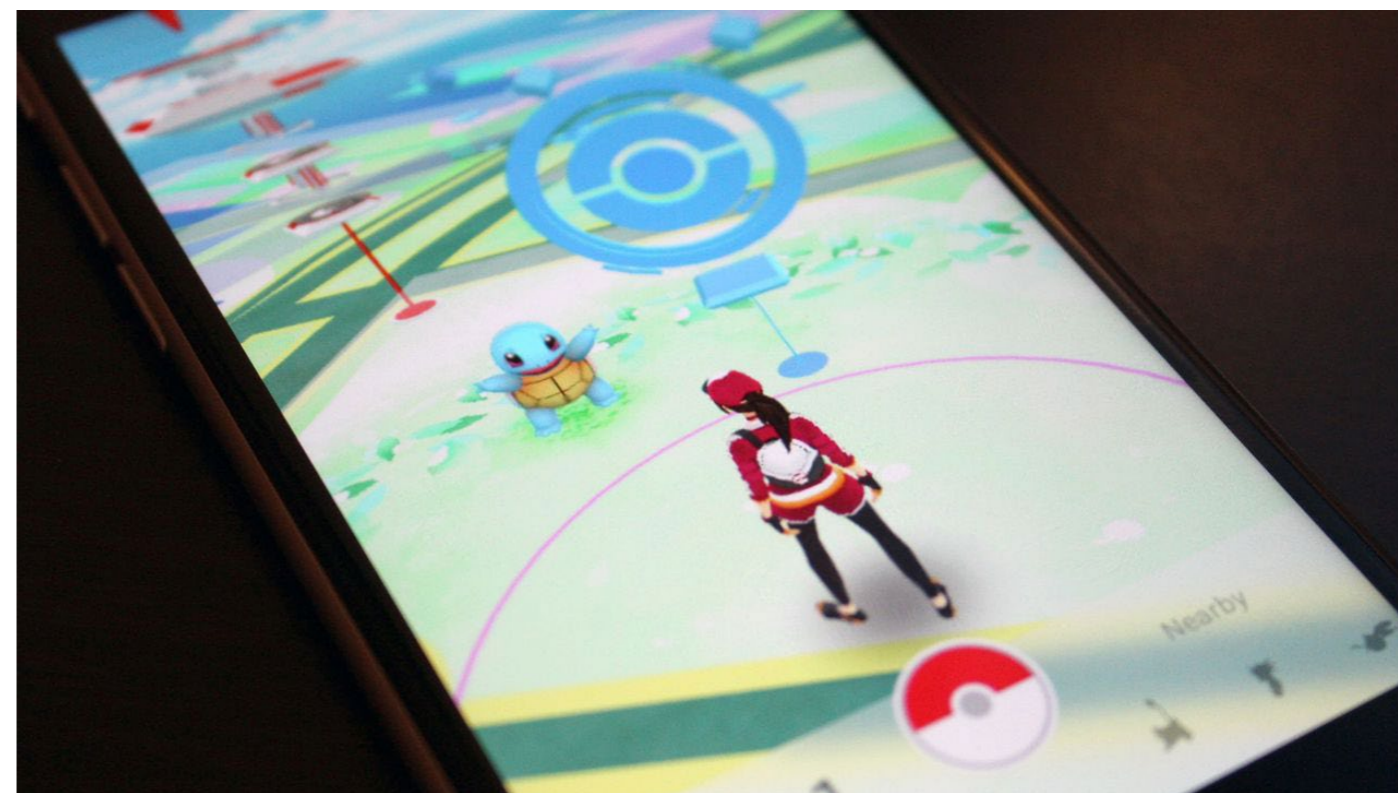
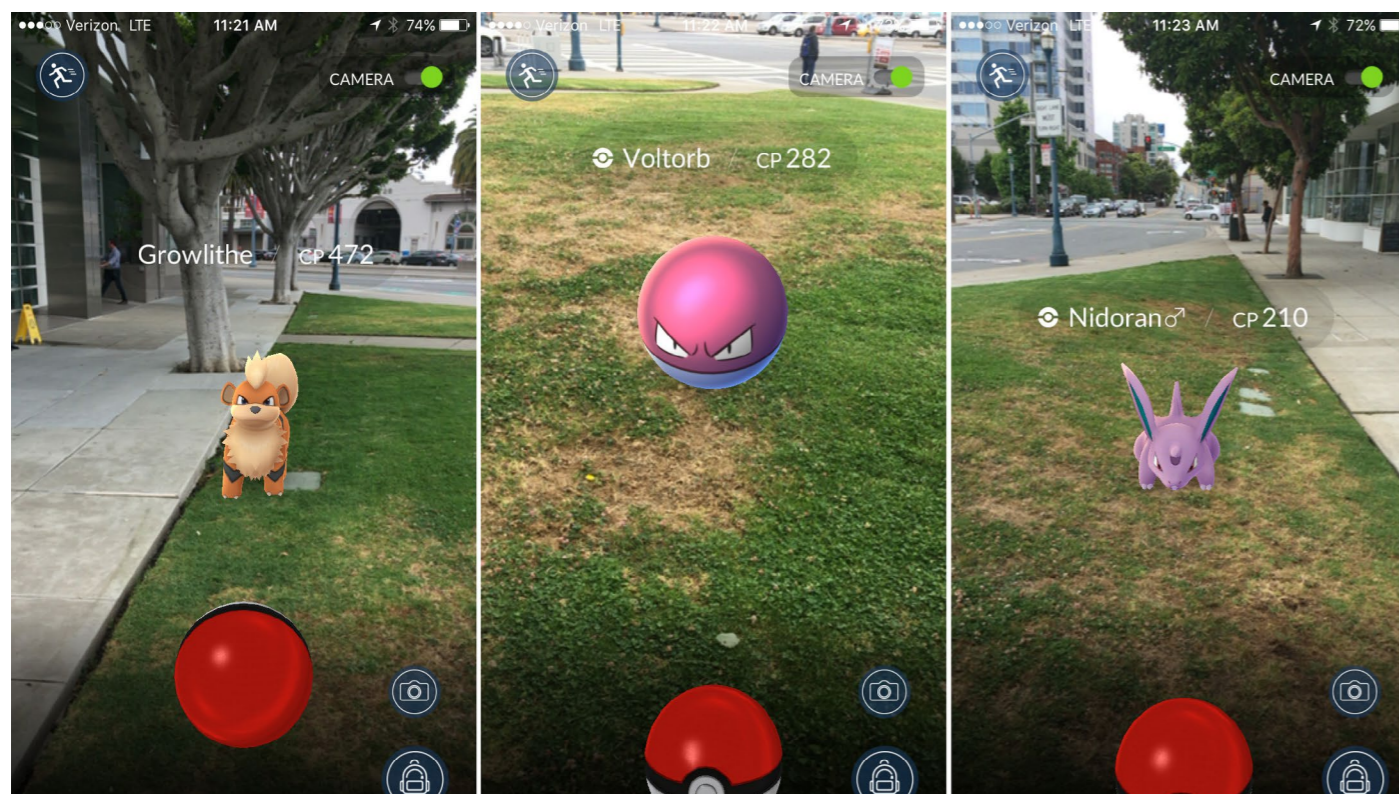
Camaleão Digital



## SESSÃO MUNDO CG

# O CENÁRIO DOS JOGOS DE REALIDADE AUMENTADA NO BRASIL

A Realidade Aumentada, tecnologia que foi popularizada com o lançamento do jogo Pokémon Go, promete ser o futuro. A indústria brasileira de games já investe nessa tecnologia desde 2014.



Ela oferece a possibilidade de misturar o virtual e o real, ao sobrepor imagens gravadas em tempo real com elementos virtuais, permitindo que o usuário interaja com objetos e criaturas imaginárias e ampliando nossa percepção do mundo.

A tecnologia de Realidade Aumentada não é exatamente uma novidade. O seu desenvolvimento começou no início dos anos 90, época em que a internet ainda estava sendo introduzida ao mercado.

No entanto, o boom da Realidade Aumentada veio mesmo com Pokémon Go, jogo produzido em uma parceria entre Nintendo, The Pokémon Company e Niantic.

O game trazia de volta todo o saudosismo da franquia que dominou o final dos anos 90, unido à praticidade dos celulares e à inovação da Realidade Aumentada.

Um combo imbatível que levou a uma febre: após o lançamento do jogo no Brasil, em 2016, onde quer que você olhasse en-

contraria alguém jogando Pokémon Go.

Adolescentes e crianças jogando nas praças, adultos saindo de carro só para procurar diferentes espécies de Pokémon que não estavam disponíveis nos bairros onde frequentava.

Desde grandes fãs da franquia à pessoas que mal sabiam o que era um Pokémon: o jogo conquistou a todos.

A Niantic também não era nenhuma amadora no assunto Realidade Aumentada. A empresa lançou seu primeiro jogo utilizando essa tecnologia em 2012. Era Ingress, um game disponibilizado para Android e iOS, em que duas facções inimigas disputam pelo controle de portais localizados em locais de grande importância.

Ingresso está disponível até hoje e é considerado um dos primeiros jogos de qualidade que utilizam a tecnologia. Assim como Pokémon Go, o game também se baseia em localização, utilizando ele-



mentos geográficos ao seu favor.

Inclusive, alguns jogadores se referem à Ingress como “o Pokémon Go para quem não gosta de Pokémon”.

A evolução da tecnologia de Realidade Aumentada

Apesar da Realidade Aumentada ganhar popularidade entre as massas com os games, a tecnologia antecede e ultrapassa esse setor.

A ideia é que os smartphones, cuja popularização permitiram a proeminência de jogos como Pokémon Go, sejam substituídos por tecnologias integradas que utilizem a Realidade Aumentada.

Dessa forma, um motorista poderia receber as direções enquanto dirige sem precisar manusear o celular e tirar os olhos da estrada. As informações estariam diante dos seus olhos, sobrepostas à estrada.

Um médico cirurgião poderia observar todas as informações sobre o seu pa-

ciente e ser guiado nos procedimentos sem precisar interromper o processo.

A Realidade Aumentada promete substituir até mesmo a televisão e consoles de video games como os conhecemos hoje em dia.

É possível que daqui a 5 ou 10 anos, os avanços tecnológicos finalmente nos façam interagir com a tecnologia de maneira semelhante aos filmes de ficção científica.

A Realidade Aumentada no Brasil

A indústria brasileira não subestima a tecnologia de Realidade Aumentada. O desenvolvimento de jogos com RA começou antes mesmo do boom causado pelos pokémons.

Entre os nossos destaques, estão Kaiju: Infestation, jogo de tabuleiro com Realidade Aumentada lançado pelo Carranca Games em 2014, e Perônio, jogo infantil educativo que mistura Realidade Virtual e Aumentada, lançado pelo OvniStudios em 2015.

O jogo Kaiju: Infestation, explora elementos típicos dos filmes japoneses em que monstros grotescos invadem cidades e precisam ser combatidos por heróis pilotando robôs gigantes.

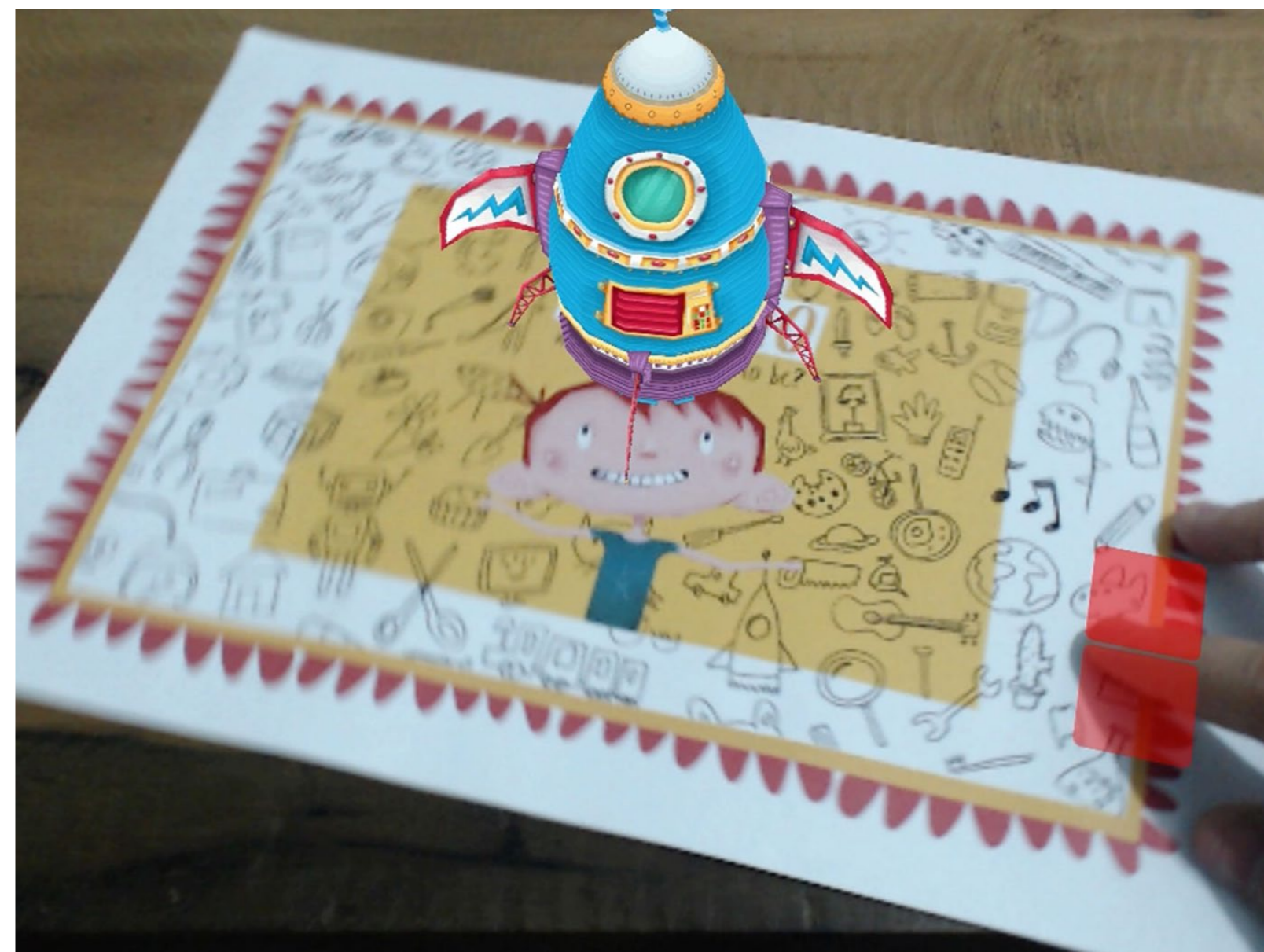
No game, você é Kaori, a heroína que precisa defender uma usina termo-nuclear dos ataques dos kaijus, monstros que moram no fundo do mar, pilotando um robô desenvolvido por seu falecido pai. Se os kaijus destruírem a usina, o desastre levará toda a cidade junto.

Para dar vida a esse cenário, é necessário imprimir o tabuleiro do jogo e, depois, utilizar a câmera do app. Os kaijus e a usina são reproduzidos sobre o tabuleiro, e o jogador deve utilizar os comandos do robô gigante para destruir os monstros.

O jogo está disponível no Google Play e foi avaliado com 4,1 estrelas.

Perônio, por sua vez, mistura o conceito de um livro pop-up com as tecnologias de Realidade Aumentada e Virtual, criando uma experiência interativa e educacional para os públicos infantis.

O jogo ganhou o segundo lugar na categoria BIG Starter da premiação realizada no BIG Festival em 2015. Perônio possui uma versão gratuita disponível para download na Google Play.





Autor: Antônio Neto  
Portfolio: [netocg.blogspot.com.br](http://netocg.blogspot.com.br)  
Informações: Render Turntable MARI, Redshift Shader



## CRIANDO O SEU PRIMEIRO PITCH PARA UM INVESTIDOR

Criar uma empresa ou projeto não é tão simples. Mais do que uma boa ideia, você também precisa de parceiros, recursos, capital e toda uma capacidade para botar em prática o que foi imaginado.

Para realizar projetos e criar startups, isto é, pequenas empresas, geralmente voltadas para a área de tecnologia, que ainda estão em fase de pesquisa e desenvolvimento, muitos empreendedores recorrem a investidores anjo.

### O QUE SÃO INVESTIDORES ANJO

São investidores com experiência no mercado, que possuem o capital necessário para investir em projetos e botar em prática ideias cheias de potencial. Em geral, o investidor anjo tem uma participação minoritária nos lucros da empresa e oferece conselhos com base na sua grande experiência em negócios.

Agora, como conseguir um investidor anjo? O nome já sugere o quão milagroso e benevolente parece ser esse tipo de investidor. Será que é algo tão fora da realidade assim?

A verdade é que existe todo um nicho de investidores no cenário nacional, que conta com organizações como a Anjos do Brasil. O objetivo é alimentar o empreendedorismo e inovação no mercado brasileiro, construindo relações frutíferas.

No setor de desenvolvimento de games, a necessidade de investimento se mostra muito grande. Uma indústria que ainda precisa crescer muito, é possível afirmar que os apaixonados por games que desejam seguir na área e criar projetos novos muitas vezes têm que recorrer aos próprios talentos, não só no desenvolvimento, mas também no empreendedorismo.

Com esse movimento, existem diversas startups de desenvolvimento de games surgindo. São estúdios independentes

que precisam de investimentos para tornar seus projetos em realidade.

### COMO FAZER UM PITCH

O Pitch trata-se do momento em que você tem a chance de virar o jogo e conseguir o investimento. É uma breve apresentação do seu projeto, em que você precisa considerar todos os aspectos e convencer o investidor de que a sua startup vale a pena.

Um dos pontos essenciais do Pitch é ser capaz de apresentar as informações necessárias de maneira direta ao ponto, dizendo apenas o que for mais importante, mas de maneira engajadora.

Para apresentar um bom Pitch, se destacar desde o primeiro momento é essencial. Investir em um projeto não é pouca coisa, e causar uma impressão inicial ruim pode arruinar tudo.

Outro aspecto importante é ter o discernimento para apresentar não só os lados vantajosos, mas também os problemas em potencial do projeto. O segredo é saber solucionar esses problemas, mostrando ao investidor que você pensou em tudo.

Além disso, você também deve demonstrar maestria no assunto. Por que alguém investiria em um projeto que não recebe atenção do próprio criador?

Pesquisar o mercado a fundo, aplicar testes e entender exatamente onde o seu projeto se encaixaria na realidade são fatores essenciais para a preparação de um bom Pitch.

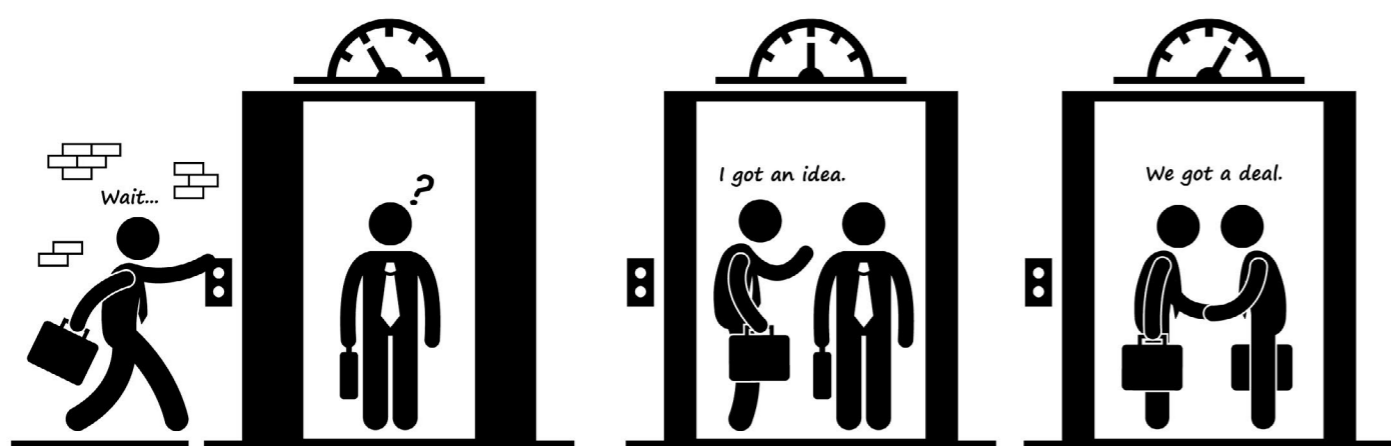
E toda essa pesquisa de mercado envolve também um conhecimento básico: a sua startup terá concorrência. Dizer que o seu projeto é tão inovador que ninguém

no mercado pode competir com você é apenas uma maneira de dizer “sou pretenso e não fiz meu dever de casa”.

Ainda que não exista concorrência direta, é extremamente improvável que não tenha ninguém no mercado que concorra mesmo que indiretamente com a sua empresa.

É como dizer que os aplicativos de transporte pago não tinham concorrência quando foram criados, sendo que os táxis já circulavam pelas ruas.

## OS PITCHES NO DESENVOLVIMENTO DE GAMES



Quando o Pitch é para um projeto de game, existem algumas dicas específicas que podem ajudar e muito.

Para começo de conversa, é bom refletir: como é possível ser direto ao ponto na hora de descrever meu projeto de game? Explicar demais a sua ideia pode entediar ou até mesmo confundir o investidor, e esse não é o resultado desejado.

Embora seja normal que os criadores não gostem de comparar seus produtos com outros, talvez seja uma boa ideia utilizar exemplos de jogos que já existem para ilustrar onde você quer chegar com seu projeto.

Basta mostrar que o seu jogo não será uma cópia de algo que já existe, e sim uma combinação de influências já existentes com elementos inovadores, com grande potencial para cativar o público.

Ainda na linha simples e direta, é bom mencionar as características do jogo da forma mais concisa possível, utilizando até mesmo listas.

E, é claro, como games são produtos multisensoriais e interativos, é bom você dar uma palhinha de como será o design e jogabilidade do projeto para o investidor, caso possível.

Está pronto para criar seu Pitch?



Autor: Christiano Pires  
Portfolio: [www.artstation.com/artist/christianopires](http://www.artstation.com/artist/christianopires)  
Softwares: Cinema 4D & Photoshop



# OS MAIORES EVENTOS GEEKS DO BRASIL



A cultura geek é um fenômeno em ascensão. O termo geek, originalmente um termo ofensivo que significava “bobo” ou “idiota”, evoluiu e se tornou uma denominação para as pessoas apaixonadas por tecnologia, novidades, filmes, livros, quadrinhos, games, entre outros.

Os termos “geek” e “nerd” são muito confundidos, mas há uma diferença entre os dois. A palavra “nerd” ainda possui muito estigma, e é relacionada à falta de vida social. Enquanto isso, os geeks estão em alta e não necessariamente têm qualquer problema para se relacionar com outras pessoas.

Os geeks e a sua cultura têm um grande peso no mercado. A paixão que cultivam por assuntos específicos os torna consumidores ávidos, e a indústria, ao perceber esse potencial consumidor, aumentou exponencialmente a oferta de produtos “geek”.

Esse movimento está aliado a uma expansão do público geek também. Há cada vez mais pessoas assistindo filmes de super heróis no cinema, por exemplo. O que era tosco há uns anos atrás, hoje pode ser considerado um gosto perfeitamente normal hoje em dia.

Os geeks também são considerados lançadores de tendência. Muitos geeks são fissurados por novidades tecnológicas, muitas vezes mantendo-se fiéis à empresas específicas, como os fãs da Apple que fazem fila para comprar os novos Iphones.

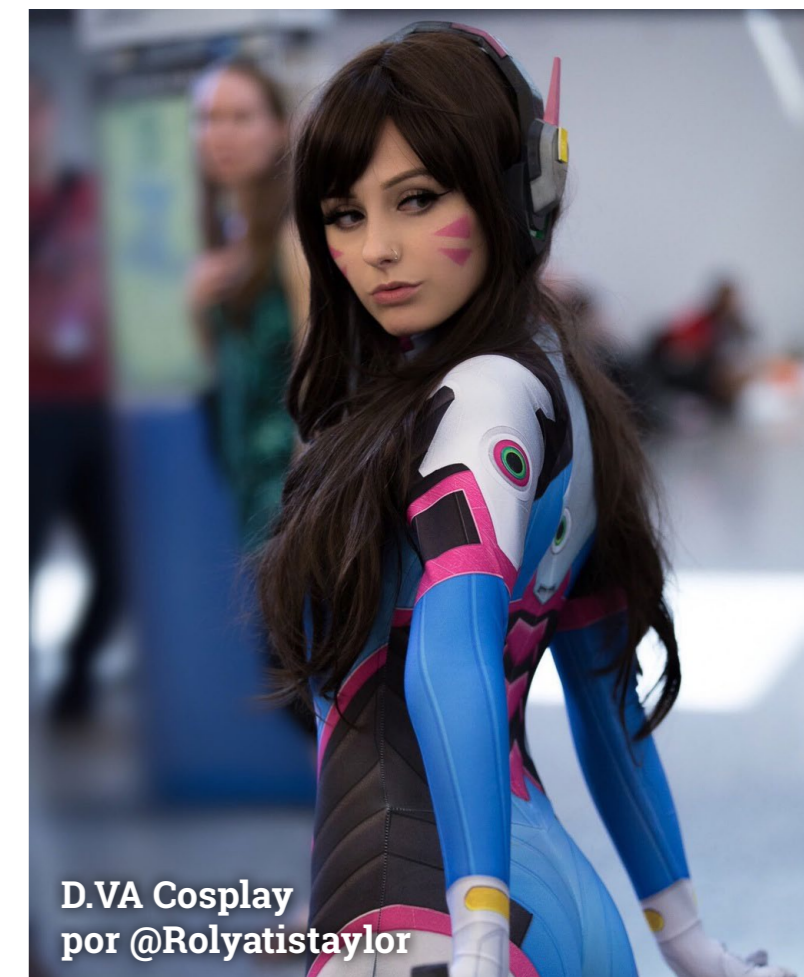
Ao redor da cultura geek, muitas vezes há o conceito um tanto hipster de “gostar de algo antes de ser legal”. Isto é, os geeks sabem reconhecer o valor de um produto antes do resto das pessoas.

Dessa forma, se a indústria se atentar aos assuntos que estão dando o que falar entre os geeks, pode ser possível prever as próximas tendências do mercado em geral.

Além de representarem um mercado consumidor de peso, os geeks, assim como os nerds, muitas vezes levam seus interesses para outro nível, se especializando nas áreas que correspondem a seus hobbies.

Os geeks têm grande potencial para se tornarem desenvolvedores de jogos, web designers, designers gráficos, animadores, engenheiros, profissionais de TI, inventores, programadores, etc.

Em outras palavras, a cultura geek tem tudo a ver com o desenvolvimento e consumo de games, tecnologia e entretenimento em geral!



D.VA Cosplay  
por @Rolyatistaylor

## AGORA QUE VOCÊ JÁ ENTENDE O VALOR DESSA CULTURA, CONFIRA OS MAIORES EVENTOS GEEKS DO BRASIL

Em todo o Brasil, rolam diversos eventos diferentes com o propósito de reunir geeks, celebrar sua cultura e apresentar diversas novidades e produtos, além de gerar debates e oferecer toda uma programação única e interessante, que foge da rotina.

### FESTIVAL INTERNACIONAL DE QUADRINHOS



Realizado a cada dois anos em Belo Horizonte, o FIQ (Festival Internacional de Quadrinhos) já foi eleito o principal evento especializado em quadrinhos no Brasil. A primeira edição foi realizada em 1999, e em 2011 superou a Comic Con de San Diego em visitantes, um dos maiores eventos geek da América.

### FEST COMIX



Realizada pela primeira vez em 2001, a Fest Comix é auto intitulada a maior e mais tradicional feira de quadrinhos do Brasil. O evento acontece anualmente em São Paulo, e abriga quadrinistas de todos os tipos, desde artistas independentes à estrelas internacionais. Tudo isso com a possibilidade de ganhar um desconto na compra!

### ANIME FRIENDS



Evento voltado para a cultura japonesa, os fãs de anime, mangá e jmusic não podem perder o Anime Friends! O evento começou em 2003 e, hoje, conta com um público de mais de 120.000 pessoas. A temática do evento expandiu com o passar dos anos, abrangendo outras áreas da cultura geek e também atrações de outros países asiáticos, como a Coreia.

## CAMPUS PARTY



A Campus Party é considerada o maior evento especializado em tecnologia do Brasil e comemorou 10 anos de existência em 2017. A feira ocorre todo ano em São Paulo, mas tem viajado por todo o Brasil, com edições Brasília, Salvador, Pato Branco e outras cidades.

## BRASIL GAMES SHOW



A BGS (Brasil Game Show) também faz aniversário de 10 anos em 2017! Localizada em São Paulo, a maior feira de games da América Latina oferece não só campeonatos, brindes e produtos incríveis para o público gamer, mas também apresenta diversas novidades incríveis da indústria de jogos, como Skydome, projeto de estreia do estúdio de games nacional Kinship.

## PIXEL SHOW



O Pixel Show se destaca por ser o maior festival de arte e criatividade da América Latina. O evento acontece em São Paulo desde 2005, e reúne diversas áreas criativas diferentes, como design, live painting, tatuagem e moda, com palestras, workshops e muito mais.

## COMIC CON EXPERIENCE



Para finalizar em grande estilo, temos a CCXP (Comic Con Experience), edição brasileira do consagrado evento geek norte-americano. Realizada pela primeira vez em 2014, a CCXP veio para ficar e já é considerada a maior Comic Con da América Latina!



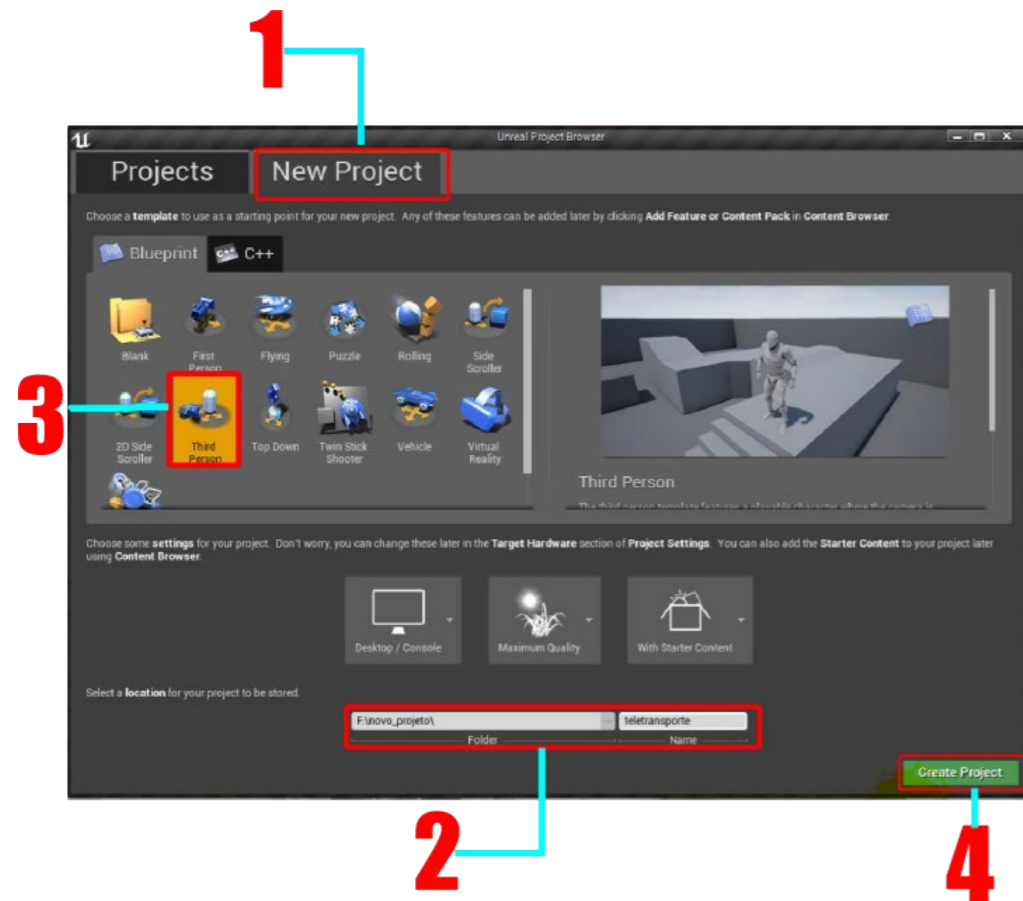
Autor: Cristiano  
Softwares: 3ds max, Zbrush, Mudbox, Vray e Photoshop para Pós Produção

# SESSÃO TUTORIAIS

## TELETRANSPORTE NA UE4

Autor: Camaleão Digital | Site: [www.camaleoadigital.com](http://www.camaleoadigital.com)

Após abrir a UE4, clique na aba New Project (Novo Projeto), escolha um local para salvar o arquivo através das opções Folder e Name (Pasta e Arquivo). Na janela Blueprint, use o mouse para escolher a opção Third Person (Jogabilidade em Terceira Pessoa), e por fim, clique no botão Create Project (Criar Projeto).



### PASSO 1

Tendo o projeto inicializado, salve o seu Level (Fase de Jogo) como fase01.



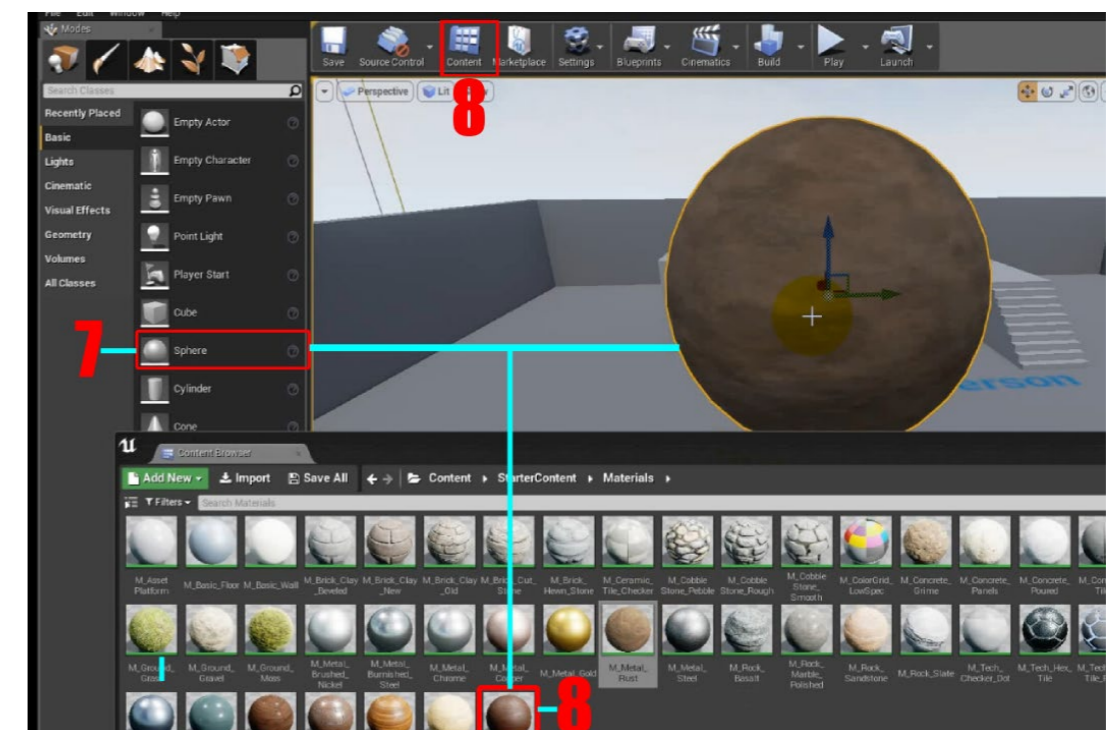
### PASSO 2

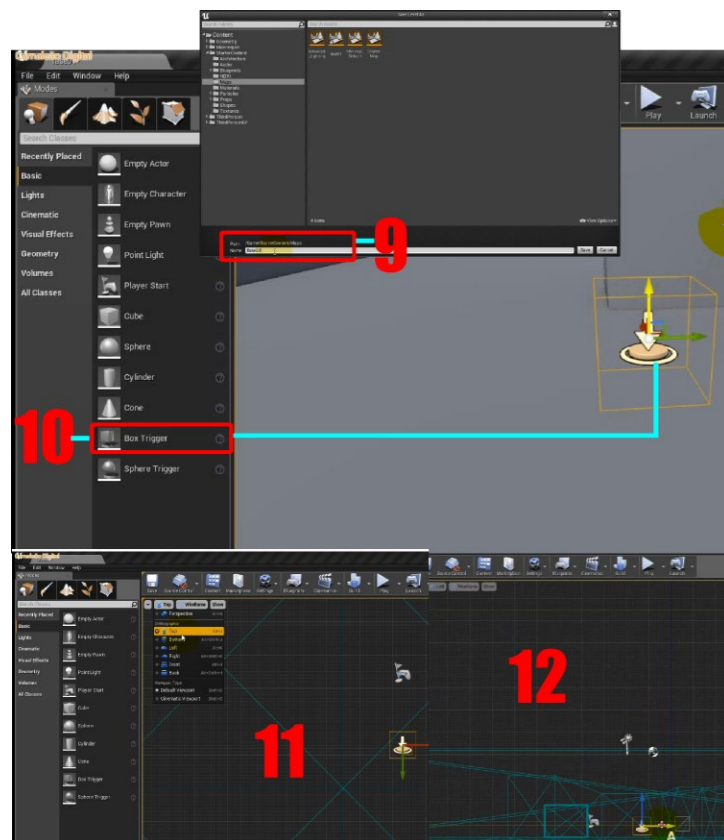
Na aba de Criação, vá em opção Basic (Básico), clique sobre o item Sphere e mantenha o botão do mouse pressionado e arraste-o para qualquer lugar dentro do level (Fase do Jogo).

Seguidamente clique no botão do menu principal, Content Browser (Gerenciador de Elementos), escolha a pasta Materials (Materiais), em seguida selecione qualquer material, arraste e solte-o sobre a esfera adicionada anteriormente.

### PASSO 3

Ainda na aba de Criação, vá em opção Basic, clique sobre o item Box Trigger (Caixa de Sensor) e sem soltar o botão esquerdo do mouse, arraste-o para qualquer lugar no level (Fase do Jogo). Tendo feito isso, salve este level colocando o nome de fase02. Alinhe o Box Trigger (Caixa de Sensor), pelas janelas de Topo (Top) e Laterais (Left e Right) conforme a sua necessidade, apenas deixe o objeto acima do piso.



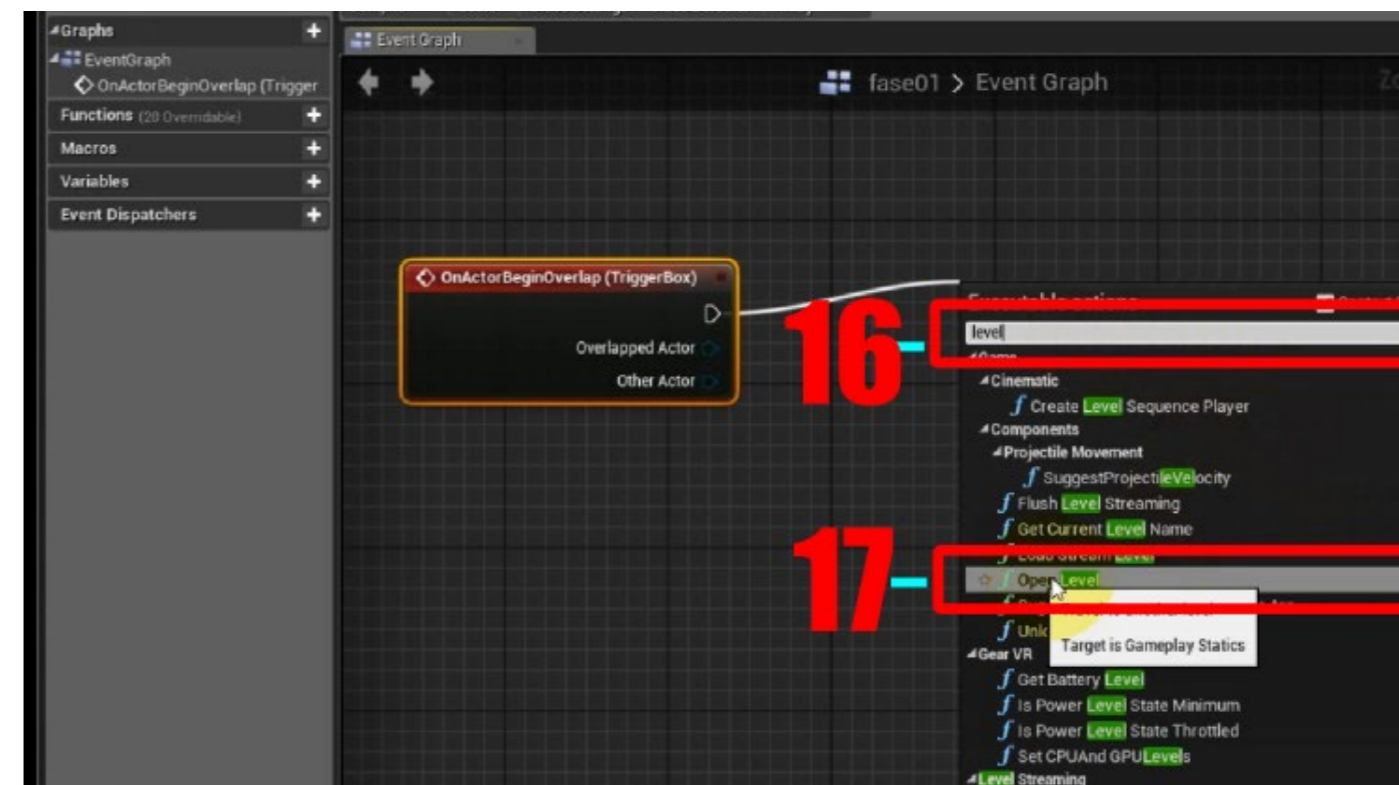


### PASSO 4

Com o Box Trigger (Caixa de Sensor), vá no menu principal no topo da UE4 e clique no botão BluePrints (Programação Visual), e clique em Open Level Blueprint (Abrir Fase de Game via Código de Programação Visual). Agora Clique com o Botão Direito do Mouse. Será aberta uma caixa de busca, selecione a opção Collision (Colisão), e no subitem Add on Actor Begin Overlap (Adicionar Ator por Sensor de Colisão).

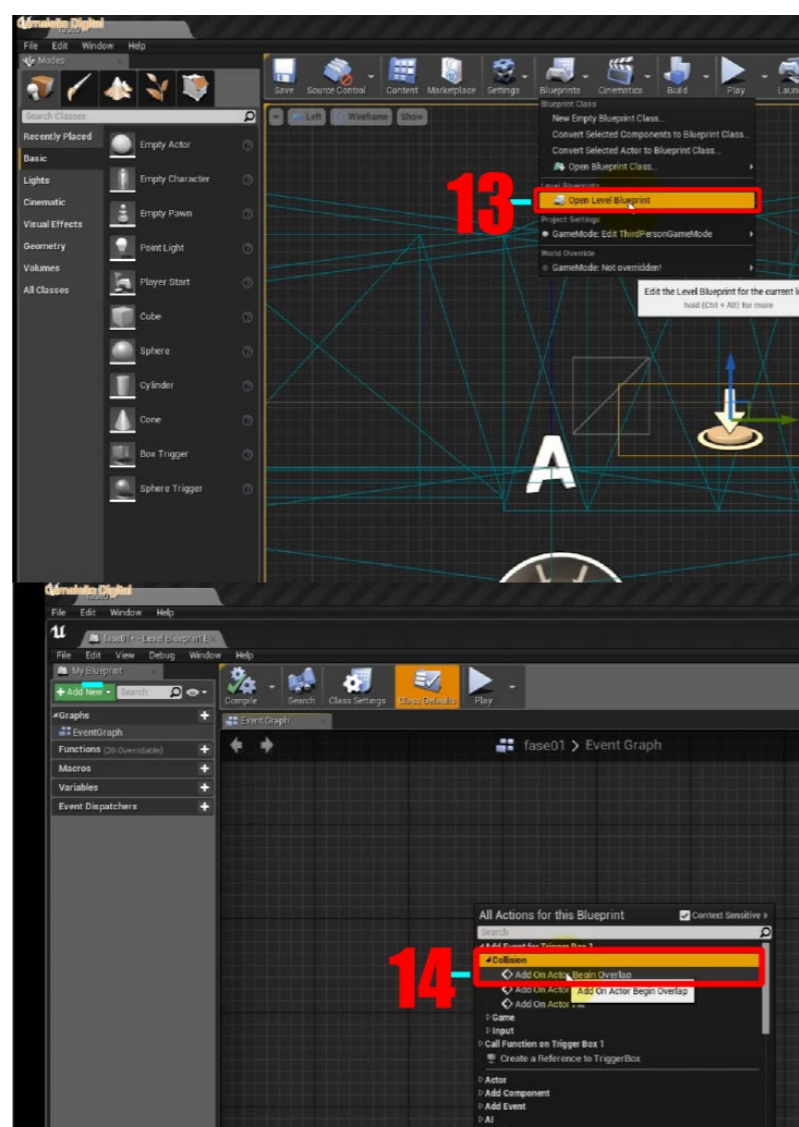
### PASSO 6

Digite o nome do arquivo destino, ou seja, aquele em que deseja ser teletransportado, no nosso caso, é a fase01, pois estamos na fase02



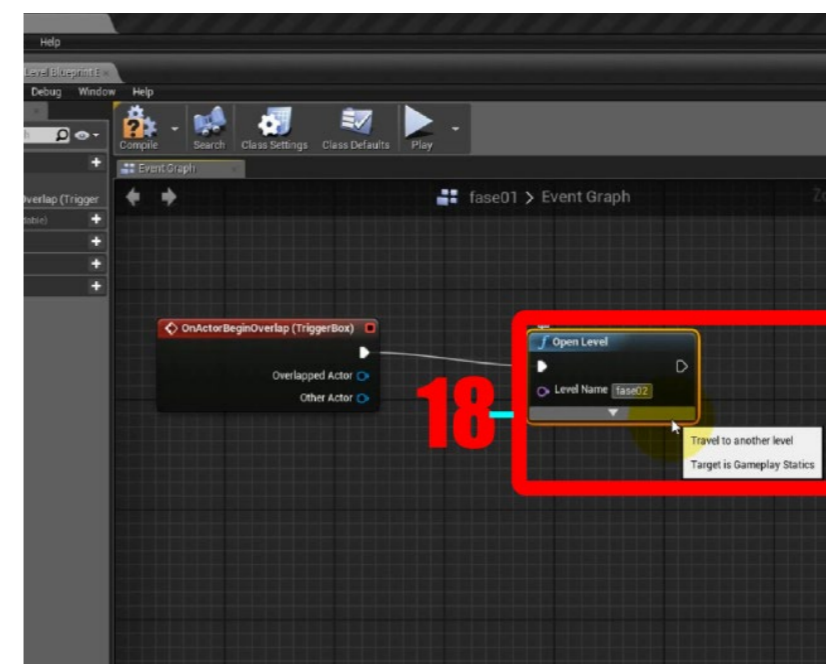
### PASSO 5

Clique com o mouse sobre a seta, arraste e digite "level", seguidamente escolha a opção Open Level (Abrir Fase).



### PASSO 7

Pronto, basta dar um clique no botão Play, jogar pelo teclado controlando o seu personagem através das teclas a,w,d,s ou setas do teclado juntamente com seu mouse. Então leve o seu personagem em direção a localização do Box Trigger (Caixa de Sensor) que estará invisível. Assim que ocorrer a colisão, você será teletransportado.





Autor: Gilberto Ribeiro  
Portfolio: [www.gilbertoribeiro.net](http://www.gilbertoribeiro.net)

# TOPOLOGIA PARA O ROSTO PERFEITO

Você já passou por isso?

Você está modelando um rosto, acha que vai ficar lindo, e realmente fica muito bom, daí faz renders incríveis.

Todos os seus amigos dizem que está perfeito, e então resolve que deve partir para animação.

Eis que surge o problema, deformações estranhas e pequenos artefatos surgem no seu modelo em partes da boca, olhos e outros lugares sempre que é feito qualquer movimento, e não entende o porque.

Então você pede ajuda em uma rede social e coloca um print numa postagem

perguntando porque seu modelo está tão bugado. Alguns dizem que fez algo errado no RIG, outros dizem que precisa fazer X na aba Y da janela Z

Tentou de tudo e não resolve?

A resposta meu amigo, talvez seja mais simples, você não fez uma topologia boa o suficiente.

Todo modelador já passou ou passará por isso um dia, faz parte do aprendizado.

A topologia é um dos assuntos mais vastos quando se trata de modelagem de personagens. Ela trata de tantas técnicas

que pode parecer um bicho de sete cabeças, mas, na verdade, é apenas uma ciência tão inexata que acaba gerando várias visões e teorias sobre o assunto.

Este tutorial é para esclarecer algumas dúvidas mais comuns sobre topologia.

## PRIMEIRO ALGUNS ESCLARECIMENTOS RÁPIDOS:

1. Não é porque é uma ciência inexata, que se pode fazer de qualquer jeito, ainda existem regras bem estabelecidas.
2. Você deve ter em mente que a abordagem pode variar dependendo do tipo de personagem por isso não se apegue a um único método.
3. Você deve criar sua própria metodologia e não necessariamente deve seguir a risca todas as dicas a seguir, este tutorial é meramente um conceito.
4. É muito importante experimentar, faça testes e modelos com diferentes configurações.
5. Evitar usar programas de retopologia automática sempre que possível, o resultado não é garantido.

## O QUE É TOPOLOGIA?

A topologia é a arte de desenhar organizações para malhas 3D, ela foca em criar um design de malha capaz de se movimentar adequadamente quando animado, é necessário certa prática e estudo para modelar com boa topologia, mas não é difícil.

Geralmente se pensa em modelagem 3D de personagens como criar polígonos, os subdividir, mover, editar, usando as ferramentas do software com certa malandragem, depois pintar uma textura bonita, isso não deixa de ser verdade, mas além de se fazer isso, é preciso planejar como esses polígonos serão dispostos e isso é topologia.

## TÉCNICA DOS EDGE-LOOPS

A maioria das pessoas no início do aprendizado nem faz ideia do que é. Elas só leem ou assistem vídeos e saem imitando. Isso causa a impressão de que a modelagem esta boa. Mas bem, depois de tentar animar, você já leu esse livro antes.

Com o tempo uma técnica foi inventada, os edge-loops surgiram! A teoria basicamente diz que se você quer movimentar os personagens de forma realista, ou, pelo menos, não tão bugada temos que copiar a realidade. E como nos movemos na realidade?

Com músculos!

Dai o fundamento: organizar a malha de forma similar aos músculos.

## MEU MÉTODO

O software usado foi o Blender, tanto para escultura quanto para retopologia mas você pode usar outro se preferir é claro. Neste caso será feita uma retopologia, tendo em vista a tendência da escultura digital

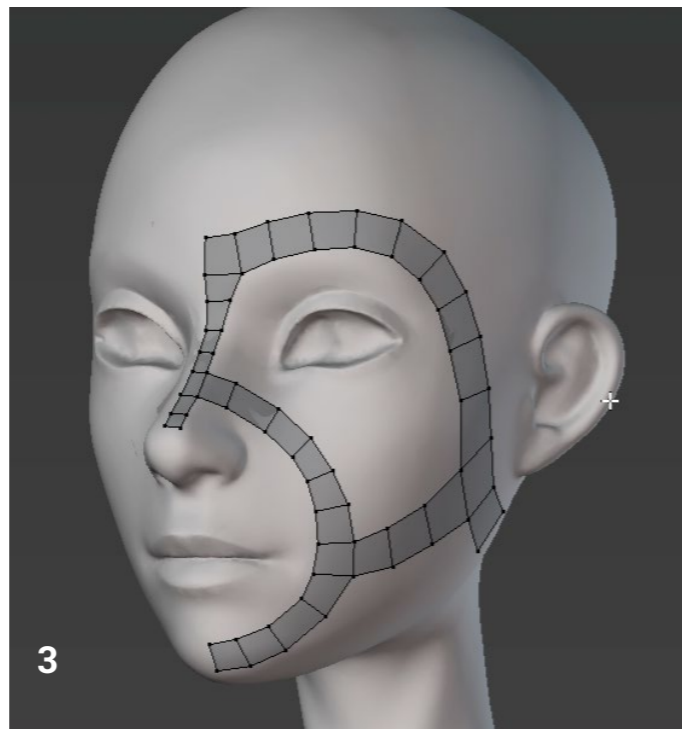
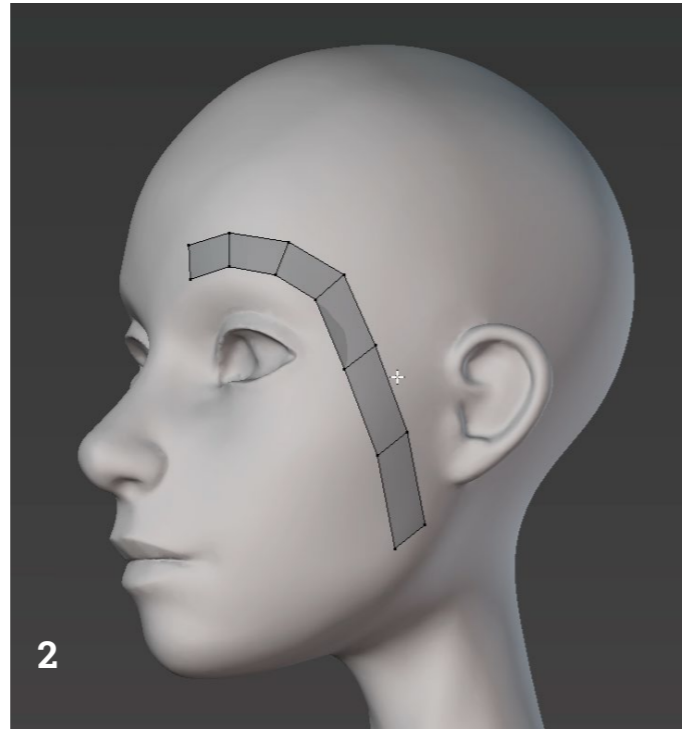
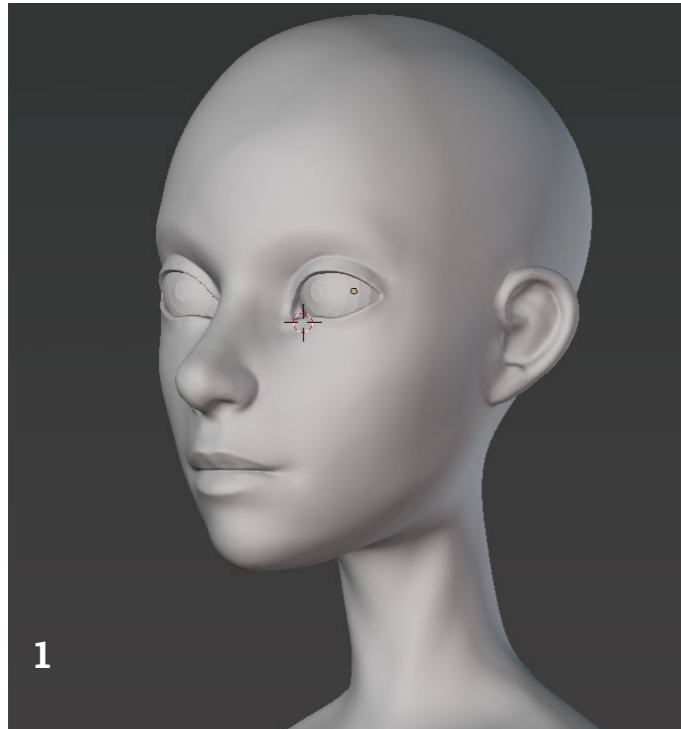
Esta escultura foi feita rapidamente, não tem mais que 200.000 triângulos e apliquei um decimate para que ficasse com 10.000, Fica mais confortável modelar a 60 FPS.

Aqui não á motivo para um normal map ou textura então a escultura só tem os detalhes que serão transferidos para a nova malha.



A primeira coisa que faço e criar uma simples faixa de quadrados da testa ao maxilar, sem muita preocupação com a posição ou forma.

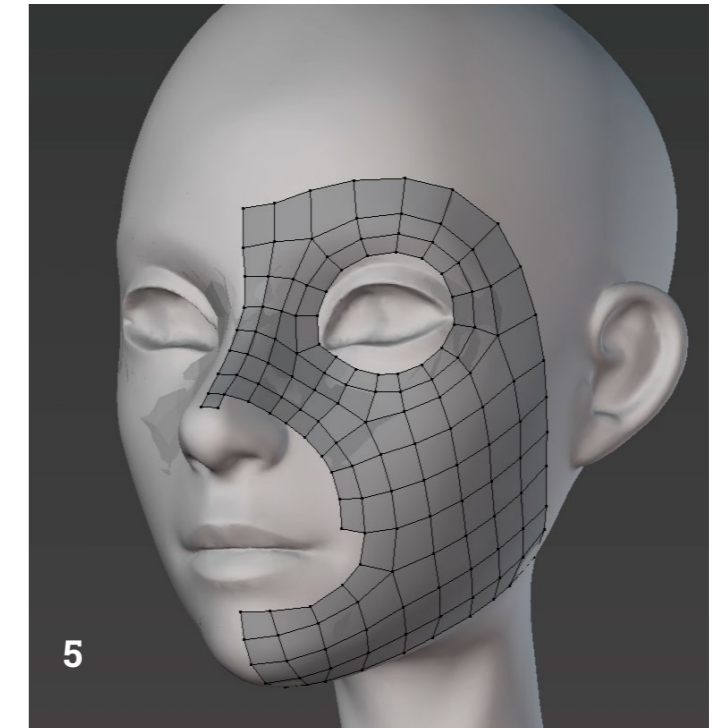
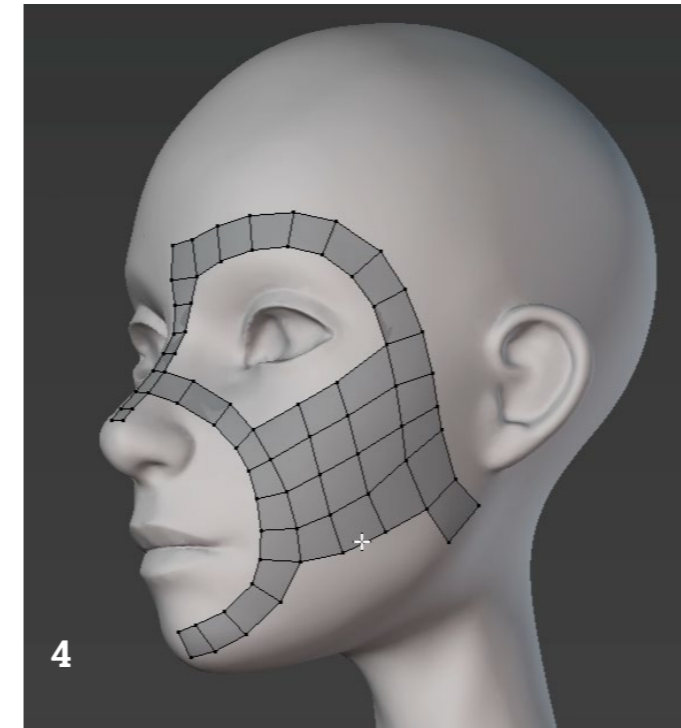
Isso ajuda a planejar o resto da malha.



Depois faço extrusões do topo da testa através do nariz, abaixo do osso zigomático em direção a boca e conecto os dois com um loop que rodeia a boca e o nariz e então movo para as posições adequadas e regulo as posições Estes serão a base para a construção da topologia do rosto.

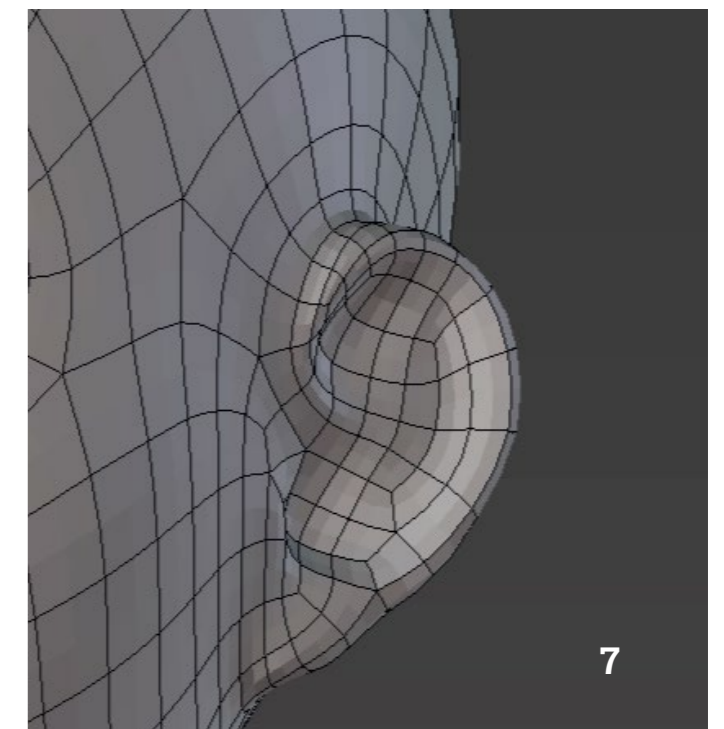
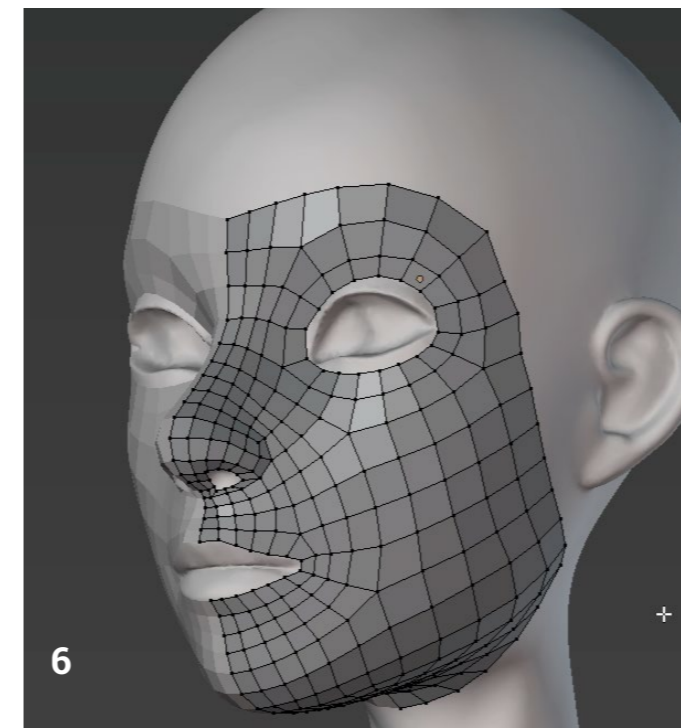
Depois preencho a região da bochecha com uma grade simples.

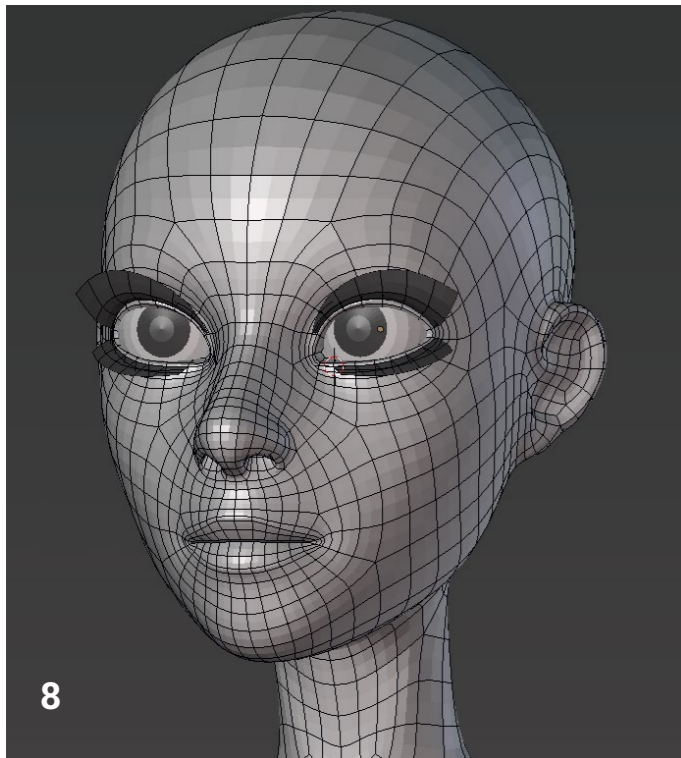
E simplesmente completo o resto com faces, seguindo o padrão criado pela base.



Apos de várias edições a "máscara" base tem essa aparência.

Como as orelhas não são animadas na maioria das vezes, não tive muita preocupação em fazê-la com boa topologia e acabei deixando assim.



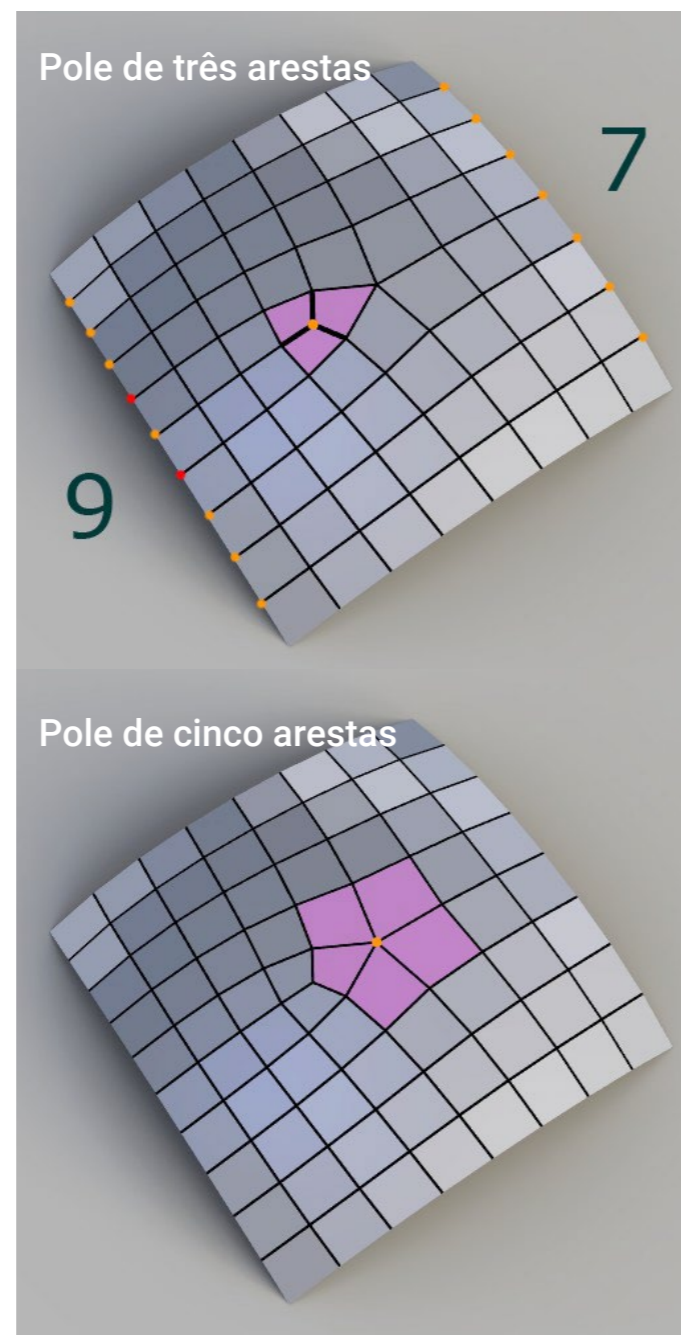


Com a base pronta, apenas sigo minha intuição e vou modelando até que o resultado me agrade.

## POLES

Você reparou naquela malha? Percebeu certas regiões curiosas?

Poles são vértices interessantes, vértices são poles basicamente se não possuírem quatro arestas e quatro faces ligadas a ele. São extremamente importantes para a modelagem de qualquer objeto orgânico e precisam de certo cuidado.



O pole de três arestas é muito comum, essa estrutura existe em praticamente todos os cubos, desempenha papel fundamental na formação de loops e resulta naturalmente de extrusões.

Ele é bem estável e não costuma gerar artefatos muito visíveis, porém podem ocorrer pequenos problemas se usado demais em um objeto, em especial por causa do desvio que ele causa no flow da malha.

Por causa deste desvio, o pole de três arestas é muito usado para controlar a densidade da malha sem usar triângulos, ele sempre vai adicionar ou remover dois edge-loops em uma direção.

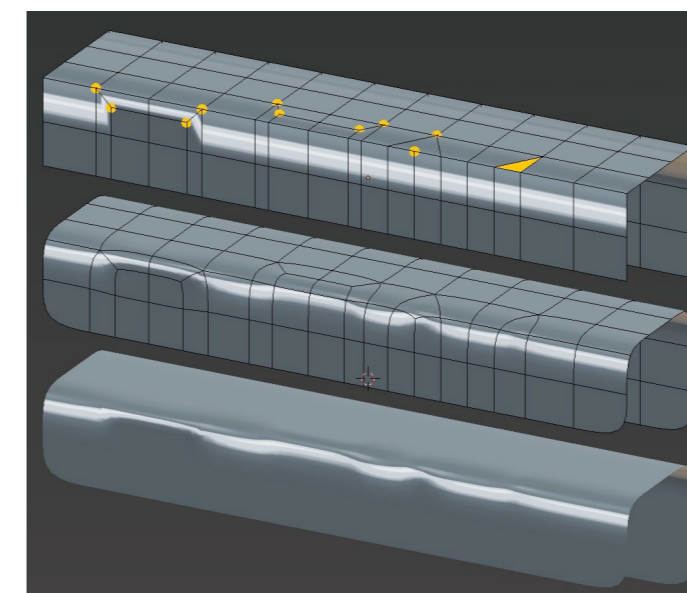
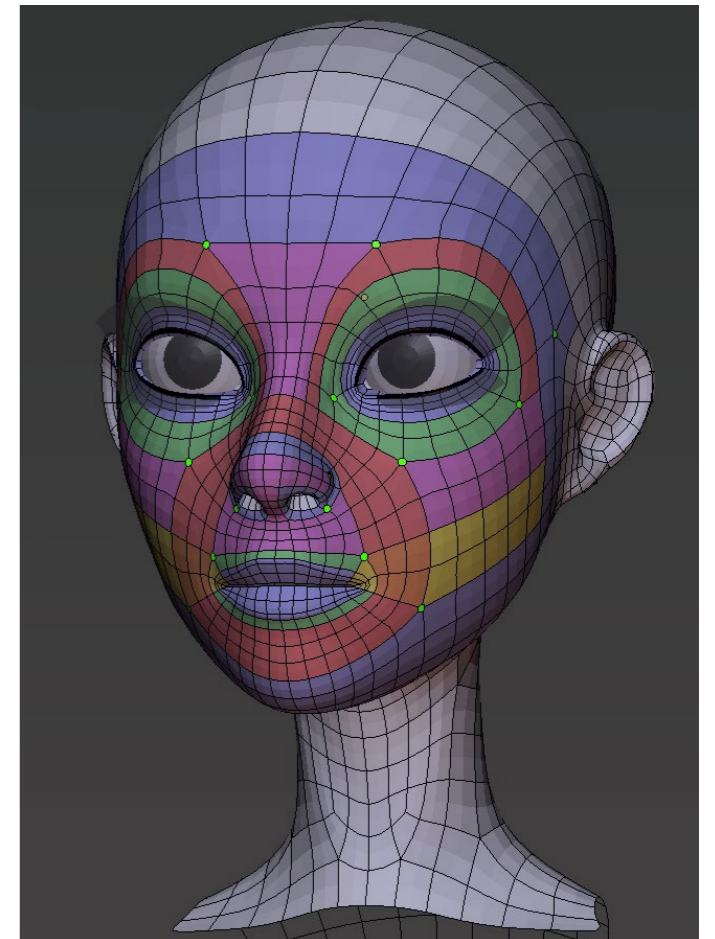
estar em par com o de três, por muitas vezes ele é confundido com o controlador de densidade mas esse título é trocado por causa de sua paridade com o pole de três arestas.

Por outro lado esse pole tem um papel fundamental no encaixe de loops, em uma região onde existem três ou mais loops, lá ele estará.

É preciso tomar certo cuidado com este, pois ele não se comporta bem com subdivisão, é inevitável haver um em sua malha, mas ele deve ser bem posicionado para que não gere artefatos.

Os poles mais comuns estão nas voltas dos olhos e boca, justamente porque eles conectam e dividem os loops dessas regiões.

Como resultado, o modelo ganha forma.



## ARTEFATOS

Se ficou curioso com os artefatos que estes elementos geram aqui esta uma pequena tabela.



Autor: Gustavo Medeiros  
Portfolio: <https://www.artstation.com/artist/gumfs/profile>  
Softwares: Zbrush, Maya, Substance Painter, Vray e Photoshop

## ASSUNTO DE CAPA



# ENTREVISTA COM TIAGO MESQUITA

Meu nome é Tiago Mesquita Gamba, tenho 27 anos. Desde criança, sou apaixonado por desenhos e artes, aos 16 anos eu iniciei meus estudos no software 3DS Max com pesquisas na internet e tutoriais. Por anos, estive focado em projetos e trabalhos arquitetônicos, porém sempre tive uma grande admiração por modelagem de personagens e animações 3D. Iniciei meus estudos nesse ramo em 2014, e estou sempre em busca de melhorar e adquirir conhecimentos em softwares que facilitem meu workflow. Uma das maiores inspirações são os filmes da Pixar e DreamWorks, aos quais costumo buscar referências, além de acompanhar trabalhos incríveis de grandes artistas nacionais e internacionais.

Sou formado em Design de Produtos e Interiores, e atualmente, possuo uma empresa no ramo de arquitetura comercial juntamente com dois sócios e também artistas 3D, já com experiências na área, Gustavo Profeta e Raphael Baldini, que me incentivam a estudar, compartilhando dicas e conhecimentos.

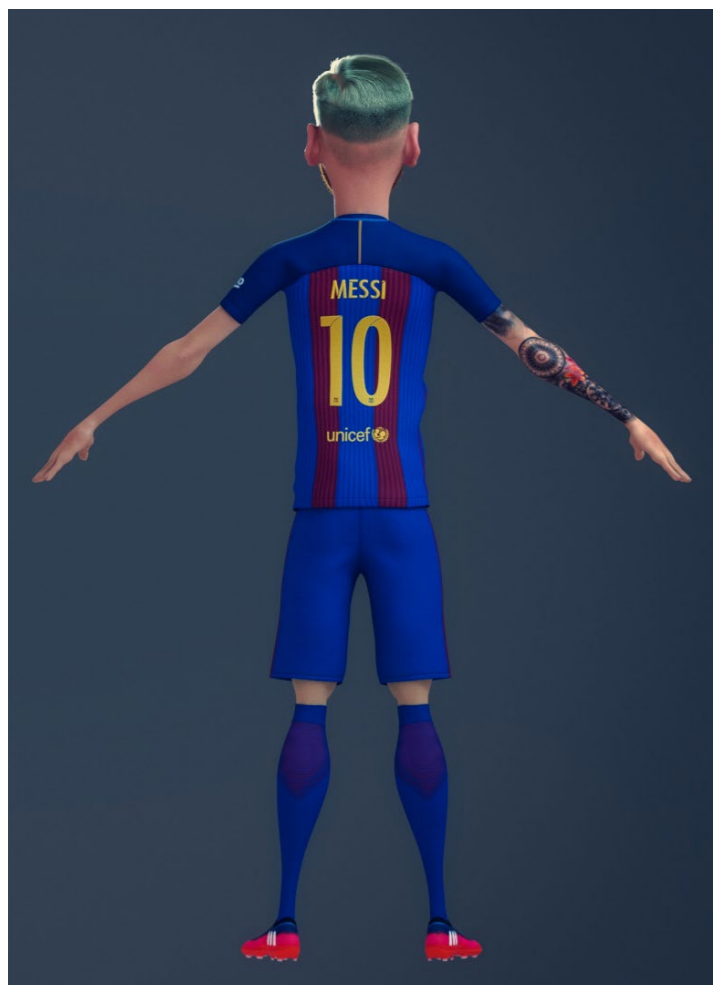
Apesar de não estar focado no mundo dos personagens em 3D, ainda possuo grandes expectativas em trabalhar na área, por isso, tenho realizado muitos estudos em horas vagas e finais de semana, buscando maior conhecimento para melhorar meus trabalhos pessoais e assim conseguir entrar no mercado de trabalho.





### QUAIS SÃO AS SUAS PRINCIPAIS REFERÊNCIAS?

R: Existem trabalhos de excelentes artistas que tenho acompanhado muito, como é o caso do Rafael Grassetti, Kris Costa, Alex Oliver, Rafael Souza, entre outros. Porém, me identifico muito com o estilo de grandes nomes, como Pedro Conti, Victor Hugo, Dor Shamir e Carlos Ortega.



### QUAIS SÃO OS SEUS PLANOS PARA O FUTURO? (ALGUM PROJETO EM MENTE?)

R: Meu plano para o futuro, é atuar na área de criação e desenvolvimento de personagens. Atualmente os trabalhos que desenvolvi foram pessoais, para treinamento de técnicas e processo de trabalho.



### QUAIS FERRAMENTAS VOCÊ UTILIZOU PARA CRIAR A ARTE DO MESSI? USOU ALGUMA IMAGEM DE REFERÊNCIA?

R: Basicamente, utilizo o 3DS Max para modelagem e composição de cena em todos os meus trabalhos. No caso do Messi, utilizei o ZBrush para detalhamento do modelo e pintura das texturas, Photoshop para correções e pós-produção, renderização com V-Ray, e, sempre que inicio um projeto pessoal, procuro estudar um software novo, como foi o caso do Marvelous Designer para criação das roupas. Como referência, busquei fotos do Messi para criar o concept e me inspirei na animação desenvolvida para a Nike, "The last game".

### QUAIS DICAS VOCÊ DARIA PARA OS NOVOS TALENTOS QUE ESTÃO SURGINDO?

R: Minha dica para quem está iniciando é persistir nos estudos e procurar boas referências. Tentar contato com artistas experientes ajuda muito para um estudo correto. Quando iniciei, as informações eram um pouco limitadas, porém hoje é possível buscar tutoriais e cursos de qualidades excelentes para um bom estudo.



Autor: Michel Tanase  
Portfolio: [micheltanase.wordpress.com](http://micheltanase.wordpress.com)





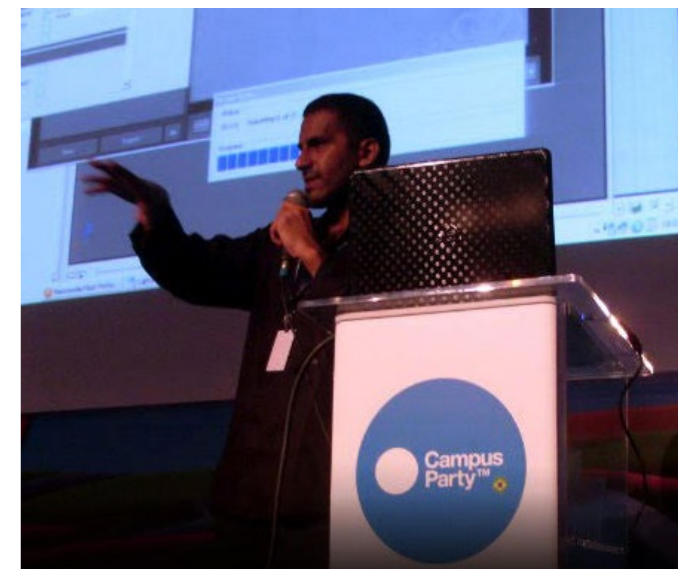
## CAMALEÃO DIGITAL: CRIANDO E ENSINANDO

Com mais de 15 anos no mercado, a produtora de jogos Camaleão Digital tem alcançado grande prestígio a nível nacional não apenas pela qualidade de seus cursos e projetos, mas também por ser um Centro Acadêmico de desenvolvimento de jogos e Computação Gráfica reconhecido pela Epic Games, a fabricante da Unreal Engine.

Atualmente a Camaleão Digital é a instituição com o maior número de cursos sobre desenvolvimento de jogos e animação na América. Além dos cursos normais, são 500 cursos exclusivos e mais outros 100 cursos já em produção.

### METODOLOGIA

A metodologia adotada pela Camaleão Digital faz uso de projetos desenvolvidos pela própria produtora como material amplamente explorado em seus cursos por seus alunos.



Veja alguns em [www.camaleaodigital.com/games.html](http://www.camaleaodigital.com/games.html)

Os cursos são baseados em projetos, aonde o aluno aprende a produzir diferentes tipos de games, como: Esportes, FPS, MMO, Estratégia, Corrida, Terror, Aventura, Realidade Virtual, Maquetes, entre outros gêneros.

Além de o aluno receber seus cursos em DVDs para cursos individuais, ou HDs externos para pacotes de cursos, os mesmos também recebem atualizações, assim os conteúdos nunca ficam defasados, tudo isso regado à tutoria realizada por diversos professores onde os alunos são acompanhados passo a passo na sua evolução e com suporte contínuo 24h. O mais interessante é que não há data de expiração, ou seja, mesmo após termino do curso, o aluno continua sendo assistido e recebendo suporte, via Skype, TeamView, Redes Sociais, e-mail ou telefone.

Mesmo os alunos que não possam adquirir cursos premium, recentemente, a Camaleão Digital lançou 4 Canais com cursos gratuitos e que recebem atualizações periodicamente. Confira abaixo:

### **CURSOS GRATUITOS**

<https://www.youtube.com/channel/UCE87hDUKspK6-MteGsdHDsw>

### **DICAS, PALESTRAS, NOTÍCIAS E WORKSHOP**

<https://www.youtube.com/channel/UC-TEgvUKn0w8QUylx5-bUwlg>

### **CURSOS GRATUITOS**

<https://vimeo.com/camaleaodigital>

### **CURSOS GRATUITOS E DICAS**

<http://www.dailymotion.com/camaleaodigital>

Segundo a produtora, o foco não é a venda de cursos, mas sim a prestação de serviços como tutoria, suporte e formação profissional para mercado. Não é à toa que diversos alunos são indicados por produtoras de games a procurarem a Camaleão Digital.

### **POR QUE A CAMALEÃO DIGITAL?**

São pioneiros na criação de diversos cursos como Unreal Engine, Havok Engine, Houdini, Realidade Virtual, Realidade Aumentada, Captura de Movimentos entre outros. Hoje com mais de 2800 alunos, estão focados em atingir a meta de alcançar a marca de mil cursos até o final de 2017.

Um curso simples possui pelo menos de 7 à 100 Gigas, pois o conteúdo é re-

almente completo. Tanto que, em muitos casos, eles enviam os cursos em HD Externo para o aluno.

70% dos alunos da Camaleão Digital são da área de Tecnologia da Informação como: Analistas, Programadores, Diretores e 20% da Engenharia Civil como: Arquitetos, Engenheiros, Projetistas e alunos de suas respectivas áreas.

“Muitos de nossos alunos nos procuram para suplantar a grande ausência de conhecimento por parte da faculdade, seja ela em games ou em qualquer outra área. Isso ocorre em especial no trabalho de conclusão de TCC.” (Prof. Edward Silva Filho)

“O nosso objetivo é nos tornar um centro acadêmico que ofereça aulas também presenciais para que possamos suprir melhor às necessidades dos alunos que desejam uma atenção maior com estúdios de captura de movimentos, filmagem, modelagem, pintura/desenho, além de um auditório para palestras e WorkShops. Algo que fazemos hoje através de eventos que somos convidados como a Campus Party, BigFestival e Brasil Game Show.”

(Prof. Edward Silva Filho)

### **PALESTRA: CAMPUS PARTY 2014 PROFISSÕES DE GAMES**

<https://www.youtube.com/watch?v=nY-TOQOMjKvA&t=1747s>

Edward Silva Filho

# **PRODUZINDO GAMES COM UNREAL™ ENGINE**

Wii ● PC ● Mac ● Linux ● X-Box ● Gamecube ● Playstation 2



**CM** EDITORA  
CIÊNCIA MODERNA



# MAXRENDER

REVISTA DIGITAL PARA DESIGNERS E ARTISTAS



[/revistamaxrender](#) [www.maxrender.com.br](http://www.maxrender.com.br)



[@maxrender\\_CG](#)