



**WORKSHOP BLENDER BRASIL
VISUALIZAÇÃO ARQUITETÔNICA**

Abril de 2011
Portal Blender Brasil
<http://blender.com.br/>

Algumas informações importantes...

Sobre o que se trata esse PDF?

Esse PDF é um resumo de um Workshop do portal Blender Brasil que aconteceu dia 24/10/2010, no chat oficial do site, sobre o visualização arquitetônica.

O que é o Workshop Blender Brasil?

O portal Blender Brasil possui um canal IRC (<http://blender.com.br/chat>), e esporadicamente são feitos workshops com alguns temas relevantes e toda a comunidade Blender no Brasil é convidada a participar. São workshops com duração em torno de 2 horas e as dúvidas são respondidas em tempo real pelo instrutor daquele workshop em questão.

O que esse Workshop aborda?

Nesse workshop, escolhemos por falar sobre o mercado de maquetes digitais, que sempre foi uma das áreas mais conhecidas do 3D até hoje, sendo uma das mais prósperas profissionalmente.

Porque Visualização arquitetônica?

Visualização arquitetônica é um ramo do 3D que cria cenários em 3D de lugares reais ou não. Justamente pela capacidade de poder criar o que não existe, arquitetos, engenheiros e paisagistas contratam artistas 3D para desenvolverem projetos e ter imagens de construções que ainda serão feitas. Empreendedores, por exemplo, contratam freelancers ou escritórios de arquitetura para obter a imagem de como será o seu prédio ou construção e poder vendê-lo, mesmo sem ter construído fisicamente.

Como o mercado de construções é sempre bem quente, a procura por profissionais capacitados a desenvolver projetos de arquitetura é grande, então decidimos abordar esse tema e tirar todas as dúvidas desse mercado que os usuários do portal Blender Brasil tem.

Quem são os responsáveis por esse Workshop?

O Leandro Garcia estava presente como organizador do workshop, dando continuidade aos tópicos abordados e dando suporte aos outros palestrantes.

O Vitor Balbio é um grande artista especialista em BGE. Tem trabalhos premiados internacionalmente e estava lá para tirar dúvidas que tangem a BGE.

O Victor Phellipe é um usuário de Blender e Yaf(a)Ray especialista em imagens fotorrealistas e estava lá para esclarecer as dúvidas sobre qual renderizador usar e partilhar um pouco de suas experiências profissionais.

O Yorik van Havre vive no Brasil há alguns anos e é um profissional autônomo, estava lá para tirar dúvidas e esclarecer o pessoal sobre como é ser um freelancer.

Outros usuários presentes também incrementaram ainda mais a discussão, agradecimentos a todos eles.

Sumário

Mercado de trabalho na área de maquete digital

- Como é o mercado de Visualização Arquitetônica (ArchViz)?
- E quanto um profissional ganha, geralmente, por projeto?
- Como entrar nesse mercado?
- E quais os requisitos mínimos pra entrar no mercado?
- O software 3D que eu uso influencia nas chances de eu obter uma vaga ou um trabalho freelancer?
- Sou menor de idade. É um problema?

Freelancer vs Emprego fixo

- Freelancer
 - É possível me tornar um freelancer reconhecido pelo Governo e usufruir de algumas vantagens?
 - Posso viver somente com a renda de um freelancer?
 - Como evitar calotes?
 - Sendo eu um freelancer, eu posso fazer projetos para pessoas fora da minha cidade?
- Emprego fixo
 - Quais as vantagens em ser um empregado fixo?
 - É mais difícil achar um emprego fixo?
 - Como é o processo de assinar a carteira?

Qual renderizador devo escolher?

- Yaf(a)Ray
- Blender Internal
- Indigo
- LuxRender
- V-Ray

Visualização em tempo real

- O que é?
- Como é o mercado?
- Quais as aplicações?
- Como fazer fotorrealismo?

Animação para Visualização arquitetônica

- O que é?
- Como é o mercado?
- Quais as aplicações?

Mercado de trabalho na área de maquete digital

Como é o mercado de Visualização Arquitetônica (ArchViz)?

Foi discutido essa pergunta no início do Workshop e todos os presentes chegaram a um consenso: o melhor mercado para se trabalhar com 3D é o de ArchViz. A demanda do mercado é altíssima e sempre existe uma empresa que queira um ótimo profissional. Claro, existem outras áreas de atuação no 3D, porém essa eu considero uma das mais fáceis de se conseguir vaga.

Em certas cidades, principalmente cidades grandes, a procura de serviços para a construção civil é muito grande e visualizações arquitetônicas são usadas em 100% dos projetos, seja engenharia, arquitetura ou paisagismo. Por isso a procura por profissionais é grande, então há uma chance maior de conseguir um emprego nessa área.

E quanto um profissional ganha, geralmente, por projeto?

O preço de um projeto é algo que varia muito. É corajoso da minha parte dizer, mas a imensa maioria dos projetos de visualização arquitetônica chegam na casa do milhar. Porém, como eu disse, varia muito. Você pode cobrar 800 reais, por exemplo, em uma perspectiva de um cômodo ou pode cobrar 5.000 reais em um projeto de um prédio completo para uma empreendedora. Varia muito, e você deve analisar cada coisa envolvida no trabalho:

- O contratante é empresa ou pessoa física?
- Se for uma empresa, você pode cobrar um valor “sem dó”, mas também sem abusar. Isso porque é quase certo que a empresa use seu projeto como marketing, e ela vai ganhar muito mais grana do que ela tirou do bolso pra pagar você.
- Se for uma pessoa física, analise bem a situação dela e faça seu preço justo.
- Eu estou com tempo pra fazer esse projeto na qualidade que o cliente pediu e no prazo estipulado?

Tem que analisar todas essas situações. Deixe claro para o cliente que ele pode escolher duas, das três alternativas: qualidade, preço baixo e rapidez. Peça para que ele escolha uma e abra mão de outra. Exemplo: se o cliente quer algo de qualidade e com preço baixo, não será um projeto rápido.

Como entrar nesse mercado?

Antes de tudo, ser um bom profissional. Tanto no contexto do 3D, como no pessoal. Seriedade é tudo. Outro ponto crucial é: portfólio. Se você quer entrar para o mercado de ArchViz, tenha um portfólio voltado para ArchViz. Nenhum contratante vai conseguir julgar seu trabalho com imagens que mostrem o quão bom você é no sculpt ou suas imagens de teste de iluminação/textura, portanto foque seu portfólio somente em imagens de ArchViz.

Algumas pessoas tem seus sites preferidos para montar seu portfólio, mas reunimos alguns que podem ser úteis: [Carbonmade](#), [DeviantArt](#), [Wix](#), [Wordpress](#) e [Blogspot](#).

E quais os requisitos mínimos pra entrar no mercado?

Antes de mais nada, saiba que você não precisa de curso superior para entrar nesse mercado, basta que você saiba fazer o que será lhe dito. Mas se você tem um curso superior ou algo assim, ótimo, melhor ainda!

Freelancer: não há requisitos. Você só precisa ser capaz de concluir o projeto que lhe foi entregue. Só. É interessante também que você conheça outro software, para o caso do cliente ser bem específico (um tanto raro) ou caso o cliente não exija tanto detalhe, somente o projeto mesmo. Para esse caso, eu recomendo que você aprenda a usar o [SketchUp](#), da Google. É um programa simples de aprender, simples de mexer e bem versátil.

Emprego fixo: Se você for contratado para ser somente o “cara da maquete”, você tem que saber ler perfeitamente uma planta-baixa e conseguir terminar a maquete no tempo estabelecido. Agora, se você for contratado para fazer planta-baixa e maquete, é necessário que você saiba, obrigatoriamente, usar o AutoCAD 2D ou qualquer outro programa 100% compatível com as ferramentas de desenho, plotagem e layer do mesmo. Não se esqueça! Isso acontece devido ao enorme mercado estabelecido que o AutoCAD 2D possui nesse ramo. Isso quer dizer que praticamente 100% dos projetos em planta-baixa que você receber, terá sido feito com AutoCAD. Diferente do caso de programa 3D, com a planta-baixa é preciso que haja 100% de compatibilidade entre os escritórios envolvidos em um projeto. Então, novamente, para evitar transtornos, aprenda a usar o AutoCAD.

PS.: Não se preocupe com a licença do programa, quem deve fornecer isso a você é o seu chefe.

O software 3D que eu uso influencia nas chances de eu obter uma vaga ou um trabalho freelancer?

Veja bem, sendo você um freelancer ou um empregado fixo de uma empresa, o importante no final das contas é a satisfação do cliente e dinheiro no seu bolso. Diferente de um escritório de animação, que precisa de compatibilidade de programas, um escritório de arquitetura não requer isso, porque é somente uma pessoa que fará a maquete. Então a resposta para a pergunta é: não, isso só acontece em casos bem específicos. Muito raro, ao meu ponto de vista (Victor Phellipe).

Geralmente os escritórios de Arquitetura ou Paisagismo usam o SketchUp como software 3D, então caso você precisa compartilhar a sua modelagem com outro escritório, basta exportar para um arquivo universal e o problema está resolvido.

PS.: tópico no fórum do site Blender Brasil comentando um pouco sobre esse assunto: <http://blender.com.br/forum/Assuntos-Diversos/33212-DUV-Quero-trabalhar-em-3d-que-rumo-seguir.html>

Sou menor de idade. É um problema?

Você tem menos de 14 anos? Não, não é um problema. Você vai trabalhar por meio-período e deve ganhar o mesmo salário e as mesmas vantagens que um trabalhar com carga horária “cheia” ganha. Pesquise mais sobre isso, pois não sou a melhor pessoa a te indicar. Saiba apenas de uma coisa: sua idade não vai ser problema em arrumar emprego na área, basta você passar seriedade e maturidade. Ponto.

Freelancer vs Carteira assinada

Freelancer.

É possível me tornar um freelancer reconhecido pelo Governo e usufruir de algumas vantagens?

Sim, perfeitamente. Basta ir a prefeitura de sua cidade, ver se a sua atividade pode ser exercida e então se registrar para formalizar a sua profissão. Para mais detalhes, acesse o site do portal do empreendedor:

<http://www.portaldoempreendedor.gov.br/modulos/inicio/index.htm>

Posso viver somente com a renda de um freelancer?

Entenda que freelancer não tem absolutamente nenhuma garantia de salário, mas sim, você pode. Analise bem suas despesas e administre melhor ainda seu dinheiro, para que você não seja surpreendido por vários meses sem nenhum projeto. Isso mesmo, vários.

Como evitar calotes?

A forma mais segura é, após se formalizar como trabalhador autônomo, emitir notas fiscais e ter um contrato de prestação de serviços bem executado (veja como exemplo [esse .pdf de autoria de Yorik van Havre](#), um profissional autônomo).

Se você continua na informalidade, existem formas de evitar o calote, veja duas delas:

- Exigir do cliente o pagamento de 50% do dinheiro antes de você começar qualquer trabalho e, após a entrega do seu serviço, os outros 50% seriam depositados. A desvantagem é a possibilidade de perder os 50% restantes e deixar o cliente em vantagem com a imagem final por metade do preço. Isso, claro, depende do cliente. Se é uma empresa séria, com certeza não acontecerá isso.

- Combinar todo o pagamento após a finalização do serviço e antes de você entregar o conteúdo final. Para garantir ao cliente que você terminou o projeto, envie o material com algum obstáculo impedindo-o de usar sem pagar para usar o seu trabalho e esteja a disposição de enviar qualquer outra imagem a mais, caso ele peça. Assim você tira a desconfiança do cliente dele pagar você e você não terminar o projeto. Uma forma é colocar seu nome ou uma marca d'água em toda a imagem/vídeo, impedindo assim o cliente de usar sua imagem sem autorização. Seu trabalho com a marca d'água é entregue ao cliente, ele avalia e paga pelo seu serviço para que você mande o material completo e sem nenhum obstáculo (marca d'água).

Sendo eu um freelancer, eu posso fazer projetos para pessoas fora da minha cidade?

Sim, pode. Freelancers são contratados para serviços rápidos ou um serviço apenas, como é o nosso caso. Você não precisa necessariamente estar dentro de um escritório da empresa que te contratou para fazer o serviço, pode desenvolver em casa. Caso o contratante queira acompanhar o projeto, você pode oferecer seu endereço de MSN ou Skype.

Veja um exemplo de projeto de arquitetura aqui, disponibilizado pelo Yorik van Havre (para trabalhar na área, você tem que saber ler isso tudo): <http://yorik.uncreated.net/archive/projects/casaitu.pdf>

Empregado fixo

Quais as vantagens em ser um empregado fixo?

Você está amparado pela lei, você tem salário fixo todo mês (mesmo que fique sem fazer projeto na empresa), você tem seguro desemprego, você tem 13º salário e tudo o que você precisa o seu chefe tem que dar para você.

É mais difícil achar um emprego fixo?

Acho que é questão de sorte e correr atrás. Por exemplo, se você tiver disponibilidade de sair por aí entregando portfólio pelas empresas, é uma boa. Você pode achar alguém que precise de você ou que vá guardar seu contato. Ter seu e-mail espalhado por aí é bom! Você pode também mandar e-mails para arquitetos/paisagistas também. Algumas revistas de arquitetura mostram o e-mail dos arquitetos, copie-os e mande. Nessa hora vale tudo!

Como é o processo de assinar a carteira?

Não se preocupe, tudo é feito pelo Contador da empresa e você poderá - e deverá - acompanhar tudo junto.

Qual renderizador devo escolher?

Esse foi outro tema discutido no chat. Porém, não vou indicar o melhor renderizador, vou falar as características gerais de cada um e você deve pensar em qual deles encaixa melhor no seu workflow. Aí vai:

Yaf(a)Ray: Pra quem o conhece, sabe que ele é rápido, basta não abusar. Para cena externa, é possível conseguir um resultado muito rápido, porém isso depende de alguns fatores. Os principais são: resolução do render e complexidade dos materiais (reflexão shiny e difusa, refração, alpha channel...). Sabendo usar, seu tempo de render é até bem previsível.

Cenas internas costumam demorar mais porque são cenas mais complexas de serem calculadas. Imagine assim, quanto mais “a céu aberto” estiver a cena, mais fácil de ser calculada. Outro fator é que geralmente o pessoal usa bastante reflexão para dar um realismo maior na cena. Como todos sabem, quanto mais reflexão, pior fica para o renderizador. Então, como dito, basta saber usar.

Blender Internal: Um renderizador relativamente simples, porém com um conhecimento bom dele, dá pra fazer coisas excepcionais. Claro que não com a mesma facilidade que outros renderizadores, porque existem funções, como GI, que não estão disponíveis*. Pode ser usado sem problemas em cenários externos, porém requer grande conhecimento para fazer um cenário interno fotorrealista. Obs*.: hoje nós temos a Indirect Light (IL), porém ainda é um sistema falho e bem impreciso, seu uso é praticamente inviável no nosso contexto.

Indigo: Mágicamente incrível, porém lento como qualquer Unbiased. Aconselho você a usá-lo no seu trabalho caso você tenha tipo uns... 2 dias de folga para a entrega da imagem final e se você tiver um computador bem robusto. A certeza que você tem é que seu cliente ficará super satisfeito. É realmente um renderizador acima de qualquer expectativa.

LuxRender: Idem do Indigo, porém é preciso que você entenda o processo por trás do cálculo do render, se não você vai ter um render supermega granulado com 5 dias de render.

V-Ray: É pago. Se você tiver oportunidade de comprar esse renderizador, invista em treinamento (mesmo que autodidata) nele, pois é um ótimo renderizador e muito rápido. Extremamente rápido tendo em vista seus resultados – aliás, foi essa fama que o levou a ser um dos renderizadores mais usados no ramo.

Opinião pessoal...

É bem mais vantajoso você usar um renderizador Biased a um renderizador Unbiased. O tempo de render dos renderizadores Biased são bem menores e o resultado muito parecido com os de renderizadores unbiased. Pergunte a qualquer um que saiba usar os dois tipos :) Minha dica é: use biased.

Visualização em tempo real

O que é?

A visualização em tempo real é um mercado novo no Brasil, ele serve para que o engenheiro possa visualizar as medidas e aparência da obra em tempo real. Onde é possível dar zoom e rotacionar em qualquer dispositivo.

Como é o mercado?

O mercado no Brasil é praticamente nulo, onde existem poucas empresas que oferecem este tipo de recurso. Em outros países existem empresas específicas para a realização deste tipo de atividade. A visualização em real time tem o custo mais elevado que outras formas de visualização.

Quais as aplicações?

A visualização em real time, diferente da visualização da venda é necessário ser prática, pois ela é comumente usada apenas pelo engenheiro, e não para apresentações. Mas claro que existem certas exceções, quando por exemplo, o seu cliente pede pela visualização foto realista.

Como fazer fotorrealismo?

Quando falamos de foto realismo em tempo real, não poderemos extrapolar no número de polígonos, texturas ou lampadas na cena, pois poderá consumir muitos recursos de máquina e o que possivelmente tornar inviável a visualização. Para não haver problemas, é necessário conhecer a máquina que irá rodar a visualização. É muito problemático haver um equilíbrio entre realismo e desempenho que apenas com a prática irá melhorar.

Animação para visualização arquitetônica.

O que é?

Diferentemente da visualização arquitetônica normal que é com imagens, a Visualização arquitetônica é animada. Comumente é usado renderizadores Biased por questões óbvias. Em nosso caso, o renderizador interno, apesar dos defeitos para cenários internos, é o que mais se encaixa pela velocidade, tendo em vista que animações não precisam dos mesmos detalhes pedidos em uma imagem.

Como é o mercado?

Na verdade, a animação para ArchViz é só mais um efeito que você pode conseguir, fazendo seu trabalho “único”. Você pode se especializar nisso e fazer desse seu conhecimento sua marca registrada.

Quais as aplicações?

Qualquer cenário, seja interno (interior) ou externo (casas, prédios e etc), é um bom “terreno” para fazer animações. Arrisco dizer que esse tipo de trabalho encanta muito mais o cliente se fosse uma imagem estática, pois envolve não só a sensação de interatividade – que cliente adora – mas envolve também a música, um potente cativador.