

# Design de Jogos Digitais

## Aula 01 - Introdução ao Game Design

# Apresentação

---

Olá! Nossa aula introdutória focará na exposição de conceitos fundamentais sobre o design de jogos. Vamos fazer uma introdução à área esclarecendo e desmistificando algumas ideias que vocês já possam ter sobre o assunto. Dessa forma poderemos dar os primeiros passos nessa prática tão importante para o desenvolvimento de jogos e que, se bem feita, pode garantir muitas horas de diversão para os nossos jogadores e menos dor de cabeça na hora de construirmos o nosso jogo!

Algumas perguntas que nortearão o nosso estudo:

- O que é Design de Jogos?
- O que é um Game Designer? O que ele faz durante o desenvolvimento do jogo?
- Tenho uma ideia para um jogo. O que faço com ela?
- Não tenho nenhuma ideia! Como eu faço para que um monte de ideias saiam da minha cabeça?

## Objetivos

- Desmistificar o conceito de Game Design
- Elencar as áreas de conhecimento necessárias para a atividade de Design de Jogos
- Pontuar as atividades do designer de jogos dentro do processo de produção de um jogo
- Conceituar Brainstorming e técnicas para trabalhar com ideação de jogos
- Definir o processo iterativo de design

Ufa! São muitas perguntas, mas tenha calma [padawan](#) (Se você não entendeu essa referência, corra e assista a todos os filmes de Star Wars. Não perca tempo!)!! Essas perguntas serão respondidas não apenas nesse capítulo, mas ao longo de toda a disciplina. Apertem os cintos, vamos começar nossa jornada para ~~destruirmos o Um Anel na montanha da perdição~~ aprendermos design de jogos digitais!

**Fonte:** <https://www.youtube.com/embed/5-GdI5tj2Hs>

## Primeiros passos

---

Antes de mais nada: você sabe o que é design de jogos ou game design?  
Palpites?





Bom... quase isso. Começemos desmistificando um pouco o termo **design**. Pare um pouco e reflita: o que é design? É comum que as pessoas associem o termo à atividade de desenhar ou a fazer coisas esteticamente bonitas (exemplo: - Nossa! Aquela roupa tem um design bonito!). Não que os designers não façam coisas bonitas, mas a área de design se preocupa com mais do que isso: o foco principal é em fazer um produto (um objeto, um ambiente, uma imagem ou até mesmo esse material de estudo) pensando em sua funcionalidade e em como ele poderá se tornar mais satisfatório para quem for usá-lo ou interagir com ele! Podemos associar

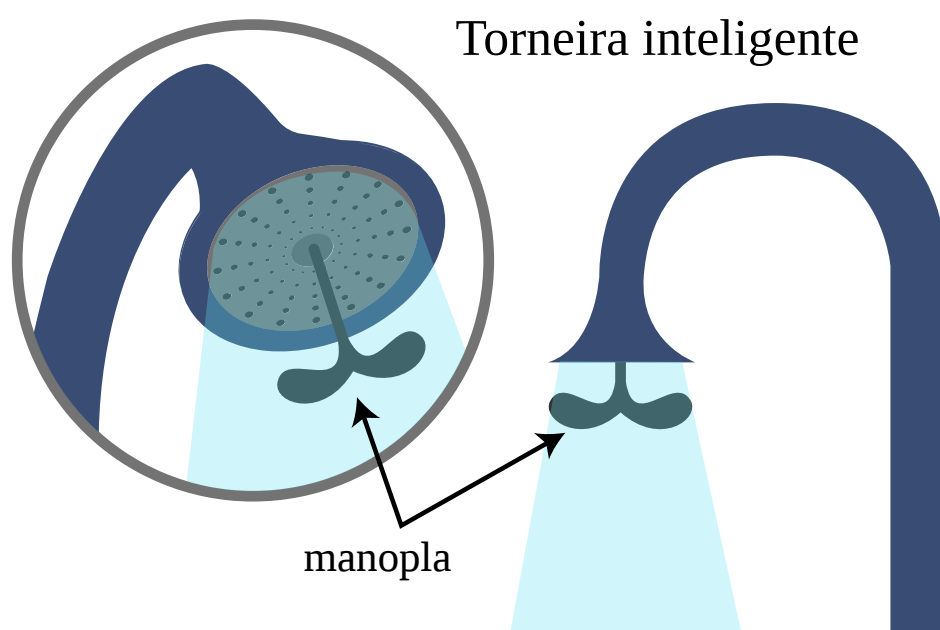
o termo design ao sentido de projetar: o produto é criado para ser intuitivo e fácil de utilizar pelo cliente, e normalmente é moldado para se adequar a um gosto ou estilo específico. Podemos citar alguns exemplos:

- Uma torneira de banheiro que é fácil de abrir e fechar mesmo com a mão ensaboada;
- Um banheiro totalmente adaptado para que um cadeirante possa usá-lo sem dificuldades;
- Um logotipo ou marca que seja fácil de associar com um produto ou empresa;
- Um site na internet no qual é fácil navegar e localizar qualquer informação.

Como podemos ver, todos esses designs tentam resolver um problema:

- Conseguir fechar a torneira com a mão escorregadia;
- Uso do banheiro de forma autônoma e confortável;
- Marketing e identificação de clientes com a empresa e o produto;
- Facilitar o uso do site.

**Figura 02** - O design pode fazer toda diferença na hora de se utilizar um produto!



Então nesse caso, o que seria o design de um jogo? Pelo conceito de design, seria projetar um jogo para que ele desempenhe sua função da melhor forma possível para o jogador. É isso?

Sim, em outras palavras, poderíamos dizer que o design de jogos digitais consiste em definir o que é que o jogo vai ser. Entendeu? Nem eu!

**Figura 03** - Vai ser esse professor até o fim?...



Está bem, deixa eu tentar explicar melhor! Vamos fazer uma analogia para facilitar: filmes! Filmes são feitos para nos entreter, contar histórias, nos ensinar e dar informações sobre vários assuntos e, quando bem feitos, mexem com nossas emoções e nos fazem refletir sobre nossos ideais e valores. Para que isso aconteça, existem vários elementos trabalhando juntos e em harmonia: atores que interpretam os papéis (tanto principais como figurantes), um enredo que direciona como a história nos é apresentada, cenários e locações onde as filmagens são realizadas, efeitos especiais, uma trilha sonora para ambientar o filme... Tudo isso ainda é editado e montado de forma que o efeito do filme sobre o telespectador seja potencializado, e que o diretor atinja o seu objetivo alcançando o máximo de pessoas possível.

Assim como os filmes, os jogos também são feitos para nos entreter, ensinar, treinar, contar histórias e permitir que vivenciemos as mais diversas experiências e emoções. Eles nos fazem refletir sobre nossos valores e sobre como podemos fazer

diferença em nossa sociedade (bons jogos, pelo menos). E assim como os filmes, eles precisam ser pensados e projetados para que o jogador possa desfrutar dessa experiência da forma mais natural e divertida possível.

Então, o design de um jogo é a mesma coisa que dirigir um filme? Não, e por uma simples diferença: o filme é uma mídia na qual o usuário não interage, apenas assiste passivamente ao desenrolar da narrativa. Dessa forma, a experiência que ele obtém do filme é conduzida pelo arranjo que o diretor fez das cenas e da história contada. Já no jogo, o usuário interage ativamente: ele muitas vezes decide o que, quando e como as coisas vão acontecer. Ele não é meramente dirigido (embora, dependendo do jogo, possa ser que ele se sinta assim!), mas também é responsável pela experiência que ele tem a partir da interação com o jogo. Dessa forma, esse precisa ser pensado e moldado para que o jogador, enquanto interage com o mundo do jogo, possa desfrutar a experiência idealizada e planejada pela equipe que o produziu. Por isso usamos o termo design para jogos!

Resumo da ópera: o design de um jogo corresponde a definir as várias formas como o jogador irá interagir com o jogo, que tipo de coisas ele poderá fazer e como essas ações irão afetar o mundo do jogo. Isso vai desde ações básicas como controle do jogador e objetivos do jogo até interação com outros jogadores e elementos do mundo virtual.

Você deve estar pensando em exemplos, deixe-me ajudá-lo com isso! Acabamos de falar que o design define a interação do jogador com o jogo. Uma das formas de fazer isso é através da elaboração das regras do jogo (o que o jogador pode ou não fazer e quais as consequências disso), que são responsáveis por definir o comportamento dos vários objetos do mundo virtual. A essas regras e sistemas que definem a interação do jogador com o mundo do jogo damos o nome de **mecânicas de jogo** (serão estudadas com maior detalhe nas aulas 3 e 4). A definição dessas mecânicas é uma das atividades-base do design de jogos.

Tente pensar em um jogo simples, como *Pac-man*! Você tem um sistema de movimentação para o *pac-man*, um sistema de movimentação para os fantasmas, um sistema de pontuação, recursos espalhados pela tela para serem consumidos. Cada um desses itens é composto por várias regras:

- Se o *pac-man* come uma bolinha, ganha pontos;



- Se o *pac-man* bate em um fantasma no seu estado normal, perde uma vida;
- Se o número de vidas chegar a zero, o jogo acaba;
- Se o *pac-man* come a bolinha especial (*power-up*), pode comer os fantasmas;
- Se o *pac-man* come um fantasma, ganha pontos;
- Se o *pac-man* comer uma fruta de bônus, ganha pontos;
- Frutas de bônus aparecem aleatoriamente na tela;
- Os fantasmas caçam o *pac-man* em seu estado normal;
- Os fantasmas fogem do *pac-man* quando ele come a bolinha especial;
- O efeito da bolinha especial dura um tempo limitado.

**Conteúdo interativo, acesse o Material Didático.**

Por mais simples que pareça, um jogo pode ter um sistema de regras bastante vasto!

**Fonte:** <https://github.com/daleharvey/pacman>

Ainda existem muito mais regras (cada fantasma tem uma inteligência artificial diferente, a qual faz com que eles andem de formas diferentes), e quanto mais complexo o jogo, maior será o número de sistemas e regras existentes, então dá para ver que não é um trabalho fácil!

Mas o design não trata somente dos sistemas de regras. A experiência e diversão do jogador não depende apenas das regras do jogo, mas também de como os outros elementos do jogo contribuem: como a narrativa apresenta os objetivos e dá significado e importância às ações do jogador; como o visual do jogo mostra o mundo do jogo e os efeitos das ações que o jogador executa nele; como a música e o som vão influenciar e ajudar o jogador a entrar no “clima” da ação do jogo, etc. O quanto o jogador se diverte e gosta do jogo é um resultado de como ele interage com todos esses elementos. Então, é importante que a atividade de design também

esteja preocupada em definir esses elementos e, juntamente com as equipes técnicas responsáveis, garantir que a construção do jogo seja feita de uma forma consistente, em que tudo se encaixa naturalmente e faz sentido para quem joga.

Ao longo desta disciplina, vamos mostrar vários detalhes que fazem parte da preocupação diária da equipe de designers de um jogo. Mas que tal falarmos um pouquinho dessa equipe primeiro?

## Os escolhidos

---

Você deve estar se perguntando: – o que é que eu preciso saber fazer para ser um designer de jogos? – Se eu não vou fazer a arte do jogo, então não preciso saber desenhar, confere? Confere sim! – E se eu não vou fazer a programação do jogo em si, também não preciso saber programar, é isso? Exato!

Então para ser designer, eu não preciso saber nada! Confere?

Errado. Muito errado.

O designer possui diversas funções no processo de produção, o que acaba implicando em uma lista de habilidades desejáveis maior do que a muralha da China para as pessoas que irão desempenhar esse papel. A regra é: quanto mais conhecimento e experiência um designer tiver, maior a chance dele construir um bom jogo. Mas antes de despejar uma lista de conhecimentos e áreas de estudo que são interessantes para vocês começarem a estudar e pesquisar, que tal começarmos falando sobre as atividades que o designer desempenha no processo de produção de um jogo?

Então, vocês estão lembrados do processo de produção de jogos digitais? Nós temos várias fases, que vão desde a concepção do jogo até a entrega final do produto (para refrescar a memória, visite a aula da disciplina de Introdução aos Jogos Digitais sobre processo de desenvolvimento de jogos! Eu fico esperando aqui jogando videogame pacientemente).

Vamos ver o que o designer faz em cada uma dessas fases:

- **Concepção:** A fase dos campos verdes e floridos, cheios de possibilidades, a qual o jogo ainda é apenas uma ideia. Mas veja bem! Existem casos em que uma empresa é contratada para fazer o jogo sem nem ter a ideia ainda! – Faça um jogo para lançarmos no natal do ano que vem! E boa sorte! Nessa fase o designer é essencial para, junto com uma equipe pequena e focada, definir o que será o jogo e o que a equipe de produção deseja alcançar. Será ensinar alguma lição de vida para o jogador? Ensinar algum conteúdo didático? Treinar alguma habilidade específica do jogador? Diversão? Contar uma história? Ganhar Dinheiro? Todos esses objetivos são válidos, além disso é importante que a equipe de desenvolvimento do jogo tenha bem claro o que ela pretende alcançar.

Durante essa fase, é comum que sejam realizadas várias reuniões para se trabalhar as ideias, então é necessário utilizar ferramentas e técnicas para trabalhar de forma produtiva, sem criar um ambiente de censura, mas sendo capaz de filtrar as ideias que são boas, viáveis e coerentes. Vamos falar um pouquinho sobre isso na próxima seção desta aula, ok?

Normalmente essa fase do processo termina com a equipe redigindo um documento contendo um esboço inicial do conceito do jogo. Esse documento é importante principalmente quando a equipe ainda não tem um estúdio para bancar o projeto, porque facilita a comunicação e orientará a apresentação da ideia para possíveis clientes.

**Figura 04** - Todo jogo começa de uma ideia!

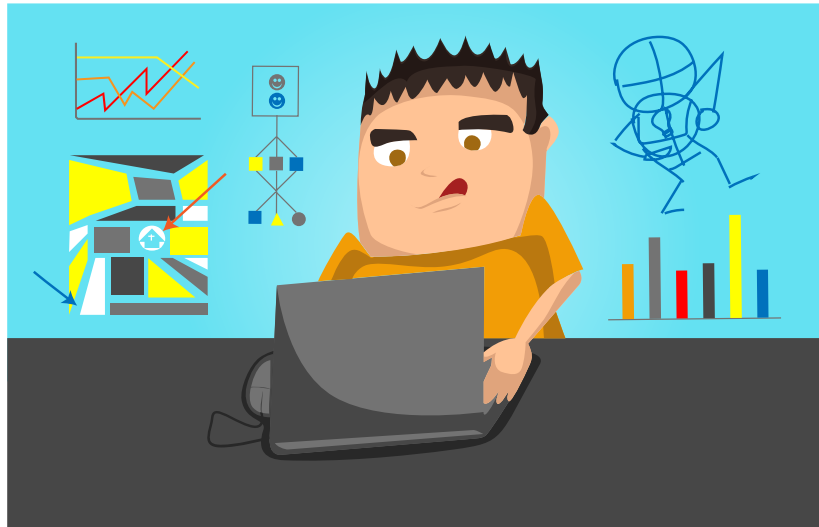


- **Pré-produção:** Aqui começa o trabalho pesado do designer! Tudo precisa ser definido e decidido junto com as diversas equipes que compõem o time de produção. Regras precisam ser criadas, testadas e balanceadas. A temática e os **personagens** (personagens serão abordados com mais detalhe na disciplina de **Criação de Personagens e Narrativas**) precisam ser definidos e/ou refinados. Caso o jogo tenha uma narrativa, ela precisa ser trabalhada para dar uma sequência à estrutura do jogo e os cenários precisam ser esboçados! Os **níveis ou fases** (o design de níveis será visto em detalhes na Aula 8) do jogo precisam ser pensados, rascunhados e testados com relação a vários fatores, como dificuldade, jogabilidade, integração com outros níveis do jogo e com a narrativa desenvolvida. Além disso, é imprescindível que todas as ideias sejam testadas antes de irem para a produção final. Nessa fase, os artefatos do jogo começam a ser criados em suas versões iniciais, então o designer precisa garantir que tudo está sendo registrado e que todos estão cientes do que está acontecendo. As ideias precisam ser discutidas com as equipes específicas que irão desenvolvê-las, de forma que o designer saiba exatamente o que pode ou não ser feito, refinando continuamente os sistemas do jogo.

A criação de **protótipos** (prototipação e testes serão abordados com mais detalhe na aula 9) é uma peça importante dessa fase, para que algumas ideias do jogo possam ser mais facilmente testadas e visualizadas. O protótipo não corresponde necessariamente a um artefato digital, podendo ser construído com papel ou maquetes. Sem contar que é mais barato descartar um protótipo do que um artefato em versão final do jogo!

Durante essa fase são criados os principais documentos que norteiam o desenvolvimento do jogo. O designer é responsável pelo Documento de Design do Jogo (Game Design Document - GDD), contendo uma descrição detalhada de todos os elementos que compõem o jogo (objetivos, descrição, narrativa e personagens, sistemas de regras, ações do jogo, recursos, itens, adversários, descrição dos níveis, etc.).

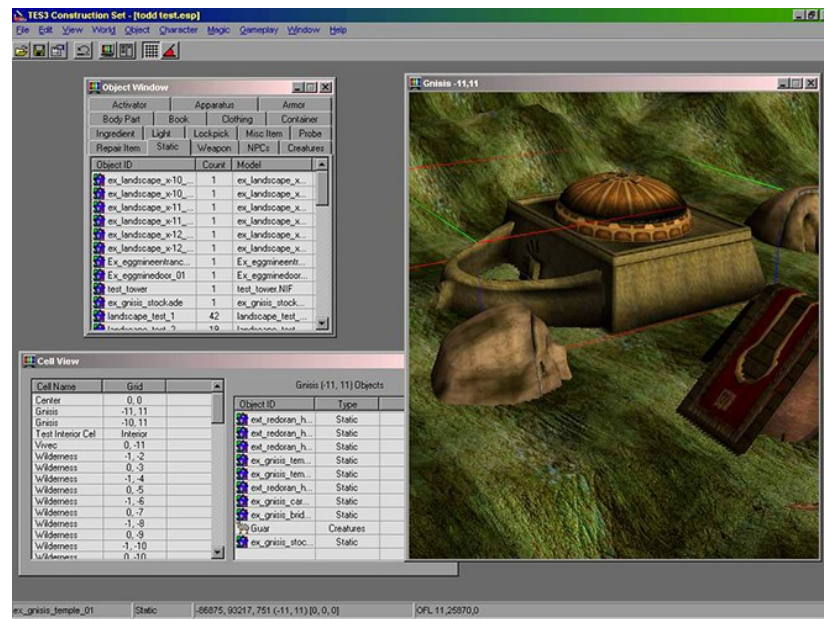
**Figura 05** - O trabalho de um designer não é mole!



- **Produção:** Durante a fase de produção, as equipes de produção estão a todo vapor. Como o desenvolvimento de jogos é um processo muito dinâmico, o designer deve sempre estar atento a mudanças feitas em discussão com as equipes (às vezes, uma funcionalidade precisa ser modificada por alguma restrição tecnológica ou porque alguém teve uma ideia melhor!), garantindo que todos os interessados sejam notificados das mudanças. O feedback recebido das equipes é essencial e ajuda o designer a melhorar decisões tomadas na fase de pré-produção. Seu jogo fatalmente passará por mudanças constantes (é praticamente uma regra!): seja para ajustar a dificuldade, para deixar mais divertido ou para melhorar uma mecânica que não está encaixando bem com o restante do jogo ou está “quebrando” o jogo (por exemplo, um jogo cujo personagem adquire um recurso com muita facilidade, como dinheiro ou energia, e faz o recurso perder valor ou um quebra-cabeça que aparece antes do jogador ter todas as peças necessárias para resolver).

Dentre as tarefas dessa etapa, estão a atualização constante das mudanças que ocorrem durante o desenvolvimento do jogo e comunicação dessas mudanças para todas as equipes do projeto, além da manutenção da documentação de design do jogo. Fora isso, o designer costuma estar envolvido com os ajustes dos sistemas do jogo, garantindo que o jogo está tomando a forma desejada pela equipe e idealizada na fase inicial do projeto.

**Figura 06** - E o jogo começa a tomar forma na fase de produção!



**Fonte:** FONTE: <http://informatics-sapm.blogspot.com.br/2013/03/video-game-production-different-kind-of.html> Acesso em: 22 jul 2015.

- **Testes:** Durante os testes, os quais vão ocorrendo ao longo de todo o desenvolvimento do jogo e se intensificam no final da fase produção, o designer deve estar sempre atento ao feedback provido pelas equipes de teste. Essas respostas auxiliam a melhorar vários aspectos do jogo, como a dificuldade, o **balanceamento** de recursos (balanceamento de jogos será visto em mais detalhe na aula 7), coisas que são legais de fazer no jogo, coisas que estão chatas ou enfadonhas, erros do jogo, problemas com a interface, problemas com a navegação no jogo, etc. UFA! Testes são muito importantes, não acha? Eles salvam milhares de TVs de serem atingidas por controles pertencentes a jogadores enfurecidos porque o jogo "roubou"!



Esse jogo tá roubando!!!!

- **Pós-produção:** Na fase de pós-produção é só sombra e água fresca... Só que não! Na verdade, vai depender do projeto em que o

designer está envolvido. Se o jogo não terá expansões ou conteúdo extra que será disponibilizado via **DLC** (Downloadable Content), então o designer pode seguir em frente para outros projetos ou descansar um pouco. Caso contrário, continuará envolvido nas atividades de desenvolvimento desses conteúdos. É comum também, nessa fase, que alguns designers e membros da equipe de produção escrevam relatos chamados de **post-mortem**. Esses relatórios realizam uma avaliação sobre algum aspecto específico do projeto de desenvolvimento do jogo ou uma visão geral de como o processo decorreu. A leitura desses relatos é bem interessante porque contém exemplos e modelos de soluções que deram certo (ou não!), servindo como uma fonte de pesquisa, inspiração e alerta para designers que podem estar passando por situações similares ou que estão prestes a iniciar um novo projeto e desejam evitar problemas conhecidos (ou repetir casos de sucesso).

**Figura 07** - Game over, literalmente!



Nossa! Fiquei cansado só de descrever as funções do designer! Bom, ninguém falou que fazer jogos era fácil. Então, sabendo o que o designer deve fazer, vamos entender o que ele precisa treinar e/ou estudar para desempenhar seu papel de forma satisfatória!

## Os escolhidos - 2

---

Que tal começarmos pelas habilidades que são indispensáveis para um bom designer? Eu diria que **comunicação** é bem importante, o que vocês acham? Ela parece fazer parte de quase todas as atividades do dia a dia do designer. Mas para entendermos bem o quão importante ela é, vamos falar de cada ação que define a comunicação: saber “ouvir” e saber “falar”.

Mas o que é **saber ouvir**? Não estou falando do sentido da audição. Pense comigo e perceba se faz sentido: saber ouvir é ter uma mente aberta e receptiva para opiniões e sugestões que sejam dadas sobre o jogo, sem criar uma barreira de criticismo. O designer deve ouvir membros da equipe de produção, o cliente que o contratou para fazer o jogo e o seu público-alvo, os jogadores. Ele deve tentar extrair ideias e sugestões que possam melhorar o jogo o qual está sendo desenvolvido a partir das críticas e comentários feitos por todas as partes interessadas. Isso é difícil, pois:

- Nós não gostamos de receber críticas!
- Às vezes, o motivo por trás da crítica nem sempre é expresso de forma clara. Se o designer não for capaz de entender a razão que gerou as críticas, ele não conseguirá resolver o problema.

É importante que o designer tenha sempre em mente: ele não está construindo o jogo para si, e sim para os jogadores e para a empresa que o contratou, logo ele deve respeitar e buscar atender às necessidades de ambas as partes.

Além disso, outra forma de “saber ouvir” é prestar atenção no *feedback* do seu próprio jogo. Ou seja, o designer deve conseguir perceber nos protótipos e nos testes feitos se o jogo realmente está refletindo as ideias originais do projeto, se existe alguma parte do jogo que está “chata” ou muito fácil, se existe alguma parte que está muito difícil. Uma das tarefas do designer é fazer com que o jogo seja divertido. E não divertido apenas para o designer, mas para todos que jogam.

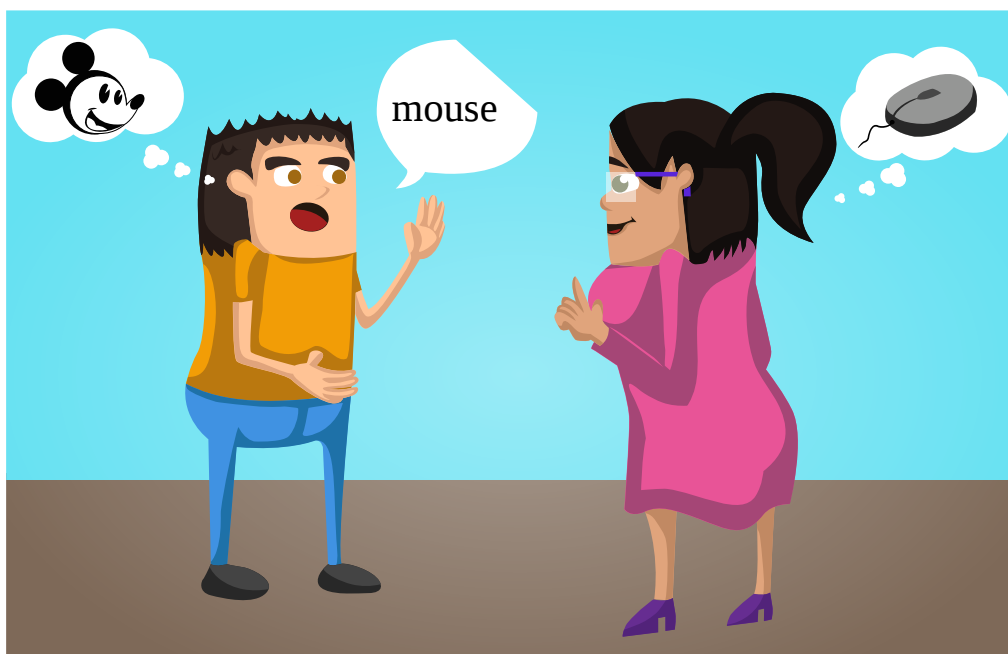


**Figura 08** - Saber ouvir é estar aberto para as ideias dos outros.



A outra via da comunicação se refere a algo mais comum do nosso dia a dia: o ato de expressar as nossas ideias. É importante que o designer consiga comunicar claramente o que deseja para cada equipe do processo de produção. Como a equipe que desenvolve um jogo é multidisciplinar (pessoas de várias áreas!), o designer vai ter que aprender a lidar com essas diferenças, de forma que consiga expressar o que deseja para cada profissional. Isso é importante para conseguir fazer com que as diferentes equipes conversem entre si sem confusão! Um programador dificilmente entenderá termos técnicos relacionados à pintura ou estruturas narrativas, enquanto que um artista gráfico não entenderá termos técnicos de programação ou engenharia de som. Nessa torre de babel o designer precisa ser o tradutor!

**Figura 09** - Hum...Acho que entendi o que ele quis dizer...



Uma outra habilidade importante é a **criatividade**, afinal, estamos falando de criar novos mundos nos quais o jogador pode se aventurar e se expressar. Esses mundos podem ser parecidos com a nossa realidade, mas podem ser em galáxias distantes, terras épicas e fantasiosas repletas de criaturas que saíram da sua mente! Se você acha que não tem criatividade, não se preocupe! Ela pode ser treinada e alimentada: sair da rotina, estudar sobre tópicos diversificados e realizar atividades que normalmente você não faz, treinar a construção de cenários e narrativas, são apenas algumas atividades que podem ser feitas para ajudar a despertar o lado criativo. É importante que o designer esteja sempre exercitando e alimentando seu lado criativo (quanto mais conhecimento de mundo ele tiver, mais fontes de inspiração ele vai ter).

**Figura 10** - Criatividade é muito importante para o design de jogos digitais.



A escrita é outra habilidade importante para o designer de jogos. Aí você pensa: - Claro, tem toda a história do jogo para escrever, as falas dos personagens, etc.. Mas não é desse tipo de escrita que eu estou falando, e sim da **escrita técnica**. O designer irá redigir uma boa quantidade de documentos, notas e memorandos. Esses documentos precisam estar bem estruturados e escritos de forma clara, para que não ocorram erros por interpretação do que se quis dizer. Logo, a expressão escrita é uma habilidade essencial para um designer!

**Figura 11** - Acho que esse lápis dá...



Um conjunto de habilidades que também é importante para um designer estão presentes na **matemática** e na **física**. Isso mesmo! O jogo é construído baseado em sistemas de regras que ditam como as coisas se comportam, o que acontece quando você interage com elas, como será o comportamento de recursos ao longo do progresso do jogo, etc. Então, é muito importante que, além da matemática básica, o designer tenha uma boa noção de probabilidade e estatística (principalmente para construir sistemas de regras baseados em chance e acaso!), geometria, sistemas de equações, matrizes e malhas de polígonos (muitas vezes usados como elementos bases para representação do espaço “físico” do mundo virtual do jogo), dentre outros. Essa lista poder ser bem variada! A verdade é, quanto mais matemática você souber, mais confortável estará para criar sistemas complexos que controlam os diferentes aspectos dos jogos. Nem vou começar a falar o quanto de matemática e física são utilizadas para modelar uma simulação de esportes como FIFA ou NBA 2k: o movimento dos jogadores, o cálculo da trajetória da bola e a probabilidade de uma jogada dar certo baseada na combinação de atributos do seu jogador, dos adversários e das condições do campo são alguns exemplos de como essas habilidades podem ser desenvolvidas nesses jogos.

**Figura 12** - Disseram que há um erro nessa conta! Ainda não achei...

$$\frac{1}{\sin \chi} = ? \quad \frac{1}{\cancel{\sin \chi}} = ? \quad \text{si} \chi = 6$$

Outros conhecimentos como **programação**, conceitos de **arte**, **música** e **escrita criativa** são de grande valia, mesmo que seja em um nível básico. Eles ajudarão o designer a conseguir estabelecer um diálogo usando termos da área, o que facilita um bocado a comunicação com as equipes. Além disso, um pouco de conhecimento nessas áreas ajuda o designer a não criar regras que sejam impossíveis de se implementar com a tecnologia existente ou sugerir o uso de um estilo artístico que não seja adequado para a temática do jogo. O conhecimento em escrita criativa

pode auxiliar o designer, junto com a equipe de escritores, a fazer a ligação lógica entre as fases do jogo de forma a potencializar o efeito da narrativa e de como ela é apresentada ao jogador. E em equipes pequenas, o designer provavelmente vai atuar em outras funções, então é bom que ele esteja preparado para isso.

Conceitos da área de **psicologia** e **antropologia** também são bem vindos: o design de jogos trabalha na construção de uma experiência para o jogador. Entender como a mente humana funciona e como estimular o jogador é de grande valia na construção do jogo, e conseguir observar o comportamento e reações que a comunidade de jogadores tem ao jogar o seu jogo pode ser um ponto-chave para a escolha do segmento alvo de mercado certo ou para compreender melhor os feedbacks recebidos pelos jogadores e equipes de teste.

Deu para sentir que o designer precisa gostar de estudar? Ora, ele sempre estará estudando! Por vários motivos: quanto mais conhecimentos em áreas diferentes tiver, mais fontes de inspiração e de ideias ele terá; e quando o design trabalha em cima de um tema específico (por exemplo, Antigo Egito), é importante que ele construa uma base de conhecimento sobre o tema, conhecendo vários elementos acerca dele que possam gerar ideias de narrativa, regras de jogo, personagens, adversários, itens, cenários, etc.

Você deve estar pensando: - É impossível ser um designer! Terei de passar mil anos estudando só para começar! Calma pessoal! Você pode ir adquirindo essas habilidades no meio do caminho. Para começar a ser um designer você só precisa de uma coisa: querer fazer jogos! Pronto. Isso já é o suficiente para começar. Todas as habilidades e áreas de conhecimento que citamos aqui no texto podem ser estudadas ou treinadas!

## Ideias em todos os lugares

---

Ok, então já falamos sobre o que é design e sobre o que os designers fazem, mas e como eu começo a fazer um jogo?

O primeiro passo é responder à seguinte pergunta: - O que eu quero fazer?

Sua resposta pode ser tão simples quanto - quero fazer um jogo que ensine matemática para crianças, pode ser um pouco mais elaborada como: - quero fazer um jogo que simule procedimentos médicos para treinamento de profissionais da área e residentes universitários (aqui você já especifica um gênero e possíveis mecânicas) ou pode ser bem específica: - Quero fazer um jogo de plataforma com uma temática espacial que simule uma aventura em um planeta de gravidade invertida (aqui você já tem indicações de tema, gênero e mecânica de jogo). Todas as respostas estão corretas e não existe uma melhor do que a outra: a diferença entre elas é apenas o quanto de restrição inicial existe no seu projeto e quanto do jogo você ainda precisará definir.

Uma ideia com poucas restrições é como uma massinha de modelar: você tem liberdade para dar a forma que quiser, mas precisa de trabalho e inspiração (e nem sempre sai aquilo que você imaginou). Já uma ideia que possui alguns elementos definidos é como um Lego: você tem algumas partes já definidas e pode usá-las para montar a sua ideia, mas existe um limite do que você consegue fazer com as peças que tem.



Quantos menos partes pré-definidas existirem no projeto, mais liberdade a equipe terá.

Essa ideia central do jogo é o que chamamos de **High Concept** ou **Conceito Geral**. Normalmente é a expressão do que é um jogo em uma ou duas frases. Vamos pensar quais seriam os conceitos gerais de alguns jogos famosos:

▼ **Super Mario:**

um jogo de plataforma no qual um encanador italiano enfrenta inimigos e obstáculos para resgatar uma princesa das mãos de um monstro-tartaruga que muda de endereço constantemente (Mais alguém acha isso esquisito?).

▼ **Metal Gear Solid:**

um jogo de ação com foco na furtividade, no qual um agente secreto usa suas habilidades de combate e disfarce, além de uma gama de armas e equipamentos para executar suas missões.

▼ **FIFA:**

uma simulação realista de futebol, no qual o jogador poderá escolher seus times e craques favoritos e executar dribles, passes e gols para vencer partidas e campeonatos.

▼ **Mass Effect:**

um jogo de Ação e RPG espacial, cujo jogador assumirá o papel do comandante Shepard. Recruta sua tripulação, explore a galáxia e enfrente uma ameaça intergaláctica!

Sua descrição ficou um pouco diferente da minha? Não tem problema! O importante é que a descrição do conceito permita que o leitor entenda do que se trata o jogo (desde que você não tenha dito que Mario é um jogo de tiro em primeira pessoa no qual ninjas assassinos estão protegendo uma nave alienígena pirata de uma raça híbrida de robôs-dinossauros... Essa é a melhor ideia de jogo de todos os tempo!).

## Ideias em todos os lugares - 2

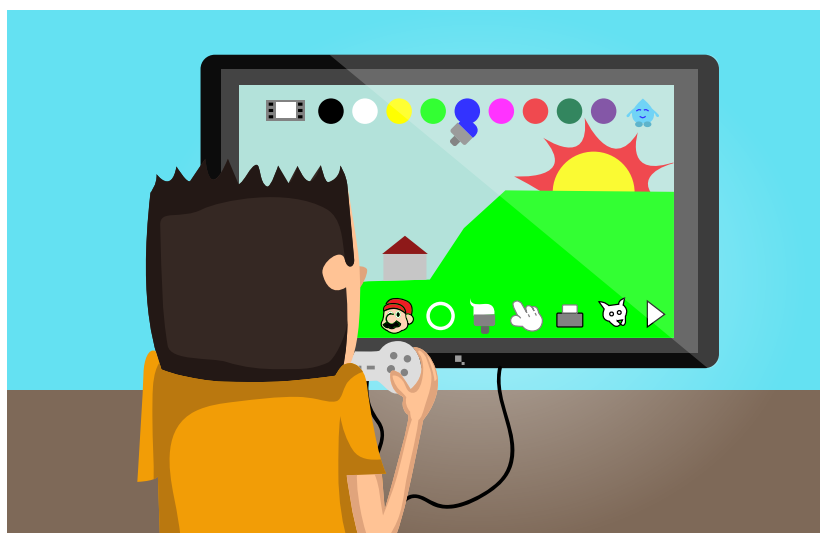
---

Muitas vezes você já vai ter uma ideia inicial que gostaria de trabalhar, outras vezes você será contratado para elaborar uma ideia específica. Mas o que acontece quando você precisa de ideias novas? Como buscar fontes de inspiração? Durante o processo de desenvolvimento de um jogo, muitas vezes você pode se sentir “travado”. Existem algumas dicas do que você pode fazer para ajudar na sua inspiração:

- **Jogue outros jogos:** muitas vezes o nosso problema é uma falta de parâmetro para comparação das nossas ideias. Jogue jogos com o

mesmo tema, com o mesmo estilo de jogo, com o mesmo gênero. Jogue jogos que não tenham nada a ver. Jogue jogos bons, reflita, fale e escreva porque eles são bons. Faça o mesmo com os jogos ruins (às vezes aprendemos mais com eles). Dessa forma, você começa a construir uma base de informações com as quais você pode comparar as suas próprias ideias ou adaptar e dar uma nova cara a uma ideia já usada e esgotada!

**Figura 13** - Paint Hero!



- **Pesquise mais sobre o assunto:** outras vezes, o que falta para ter ideias sobre o assunto é conhecer o assunto! Um jogo sobre a Europa Medieval? Leia livros sobre o tema, assista documentários, filmes, etc. Você estará coletando informações essenciais para quando estiver pensando nos estilos visuais, em personagens e cenários, na sua narrativa, no mundo do jogo. Até mesmo regras e mecânicas de jogo podem ser inspiradas em situações e costumes relacionados ao assunto da pesquisa.



**Figura 14** - Ele está pesquisando sobre como fazer um jogo sobre pessoas.



- **Faça atividades fora da rotina:** “O ser humano é uma criatura de hábitos”. Você já ouviu essa frase antes? Ela é verídica (bom, para maior parte de nós, pelo menos). Nós gostamos de viver uma rotina, o nosso cérebro gosta disso (menos coisas diferentes para processar no dia a dia, então ele pode ligar o piloto automático de vez em quando). O problema é que, normalmente, não somos expostos a coisas novas quando estamos dentro da rotina: fazemos sempre as mesmas coisas. Para estimular a sua mente, quebre a rotina algumas vezes e experimente fazer coisas diferentes: elas podem vir a ser a fonte de inspiração que faltava para gerar uma grande ideia.

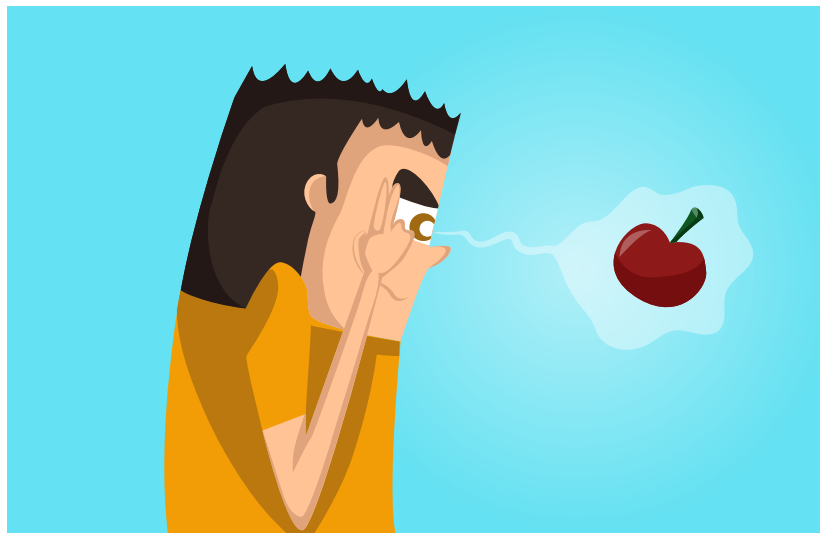
**Figura 15** - Se libertando das correntes da mesmice!



- **Foque em outra coisa:** convenhamos, algumas vezes saturamos tanto sobre um determinado assunto que não conseguimos nem

pensar mais nele, não é verdade? Como já dizia o ~~velho ditado~~ velho ditado: “não adianta dar murro em ponta de faca”! Nesse estágio, dificilmente conseguiremos pensar em boas ideias, nossa mente não quer mais saber do assunto, então é melhor se concentrar em outras coisas! Muitas vezes a inspiração vem de lugares inesperados, então ver um filme ou ler um livro, sair para passear com o cachorro ou conversar com amigos (ou com o cachorro!) pode ser a folga necessária para revitalizar seu processo criativo.

**Figura 16** - Onde foi que eu botei aquela laranja...?



- **Descanse:** às vezes (tipo 90% do tempo) o que estamos mesmo é cansados! O cansaço reduz bastante a nossa capacidade criativa e de raciocínio, então é importante que você descanse corretamente, durma e se alimente bem. E convenhamos, você terá sua grande ideia assim que for dormir, durante o banho ou em outro momento inconveniente. Dica: mantenha sempre cadernos ou blocos de anotação por perto.

**Figura 17** - Vou só descansar meus olhos um pouquinho aqui...



## Ideias em todos os lugares - 3

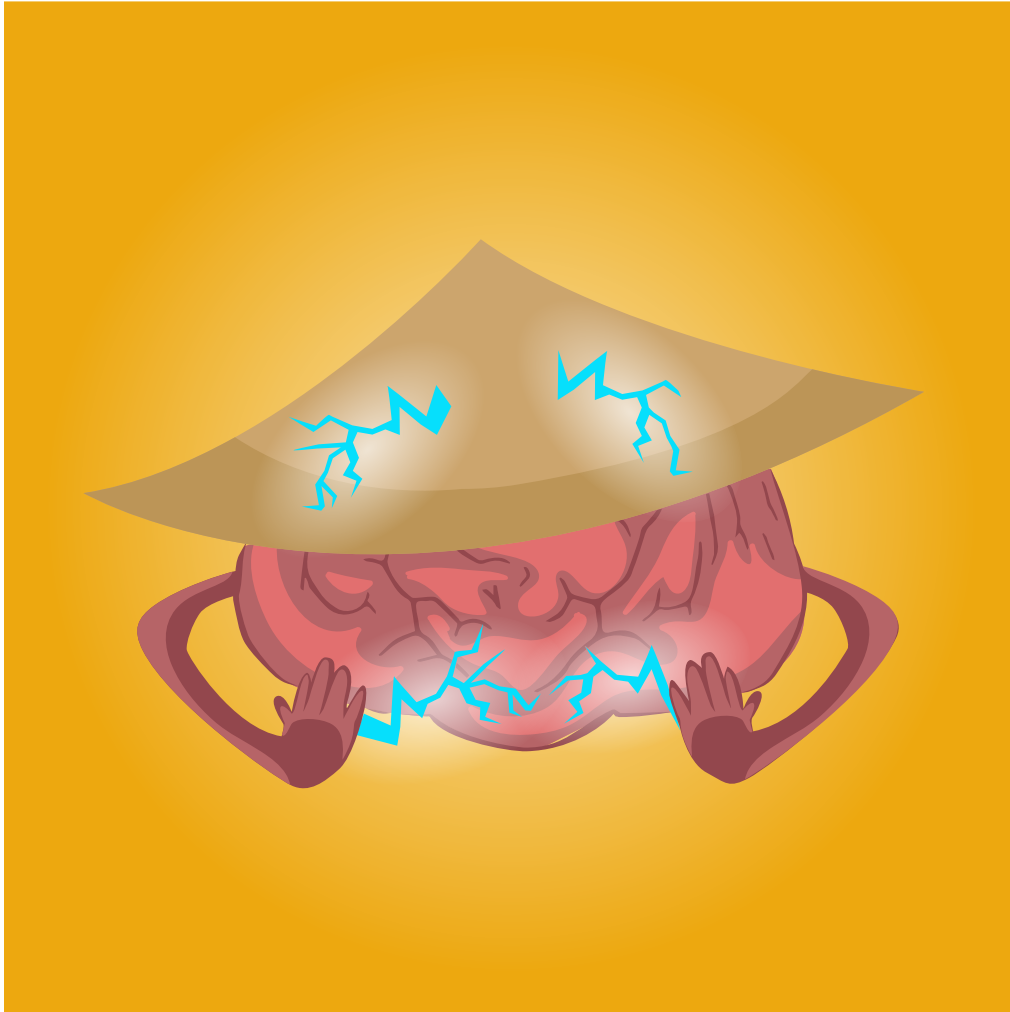
---

Claro que existem várias outras coisas que você pode fazer para reenergizar sua criatividade, essas são só algumas sugestões. Uma ação que é muito útil é a discussão de suas ideias com outras pessoas: isso permite que você valide suas hipóteses (se sua ideia seria divertida, se seria possível de fazer) e receba críticas sobre elas. Uma boa maneira de se trabalhar ideias em conjunto é através de sessões de *Brainstorm*. Não, não estou falando do tipo de chuva favorita dos zumbis.

**Figura 18** - Opa, imagem errada.



**Figura 19** - Não, essa também não.



**Figura 20** - Brainstorm: uma reunião para discutir e compartilhar ideias.



Ufa. *Brainstorm* é uma técnica de geração e discussão de ideias, a qual pode ser executada tanto individualmente como em grupo. É importante que o tamanho do grupo não seja exageradamente grande, para que a discussão não fique inviável. Basicamente o que acontece em uma sessão de *Brainstorm* é:

- Pessoas vocalizam suas ideias sobre um determinado tema.
- As ideias são anotadas para que todos possam ver.
- Ao término da sessão, as ideias são filtradas e avaliadas.
- Caso necessário, é feita uma apresentação do resultado.

Simple, não? Claro que existem alguns pontos que devem ser observados para que a reunião ocorra de forma efetiva:

- Durante a sessão não há julgamento de valor sobre as ideias! Não existe ideia boa ou ruim e todas devem ser anotadas. A crítica a uma ideia ruim no início do encontro pode inibir a contribuição das pessoas e evitar que uma grande ideia seja dada posteriormente na sessão, então é importante que todos se sintam à vontade para se expressar livremente a qualquer momento.
- Comunique o tema da sessão de *Brainstorm* com antecedência para que o grupo possa se preparar antes da reunião e participar da discussão devidamente orientado.
- Anote Tudo! Escreva, digite, grave, filme. É importante que se registre de alguma forma tudo que for sugerido durante a sessão.
- Utilize um espaço físico adequado para esse tipo de reunião. De preferência uma sala ampla, na qual você possa fixar nas paredes ou projetar as ideias que forem surgindo no decorrer da discussão para todos os participantes verem e refletirem. Se fizer em um espaço aberto, garanta que você terá como registrar todas as ideias e que todos terão como consultar o que já foi sugerido. É importante que os participantes possam trabalhar baseando-se nas ideias que já foram sugeridas, de forma a refinar ainda mais as soluções propostas.
- Utilize protótipos ou objetos que auxiliem a visualizar o problema em questão e que possam facilitar a comunicação e a expressão de ideias por parte da equipe.
- Crie categorias de ideias, de forma a orientar os participantes nas formas como eles podem contribuir. Caso não seja feito durante a sessão, pode ser feito depois para ajudar na avaliação e compilação do resultado final da reunião.
- Mantenha o tempo da sessão limitado: reuniões longas tornam-se cansativas e a quantidade de ideias apresentadas pode cair drasticamente. É preferível que se realize múltiplas sessões curtas do que uma sessão longa. Normalmente, as sessões costumam durar de trinta minutos a duas horas.
- Incentive a equipe a pensar o problema sob várias óticas: do ponto de vista do desenvolvimento, do ponto de vista do cliente, do ponto de vista do jogador, da equipe de programação, da equipe artística.

É importante que pessoas de várias equipes possam participar e emitir suas opiniões sobre o tema da reunião.

Terminada a sessão de *Brainstorm*, o organizador poderá então filtrar as ideias que foram expostas, de preferência organizando em categorias e identificando a viabilidade ou não de cada uma delas. Esta é a hora de cortar ideias que não se adequam ao projeto (lembre-se de usar como norte o objetivo que se deseja atingir com o jogo) ou que, apesar de boas, são inviáveis de se executar. Isso pode ser feito pelo coordenador do *Brainstorm* (uma pessoa individual ou um grupo de pessoas) ou por uma equipe à parte.

Que tal falarmos um pouco do que fazer com essas ideias?

## Design para iniciantes

---

Agora que estamos com várias ideias quentes na mão, o que faremos com elas? A resposta é simples: verificar se elas funcionam ou não!

O processo de desenvolvimento de um jogo é muito dinâmico e inevitavelmente o jogo passará por ajustes e modificações no decorrer dele. Isso ocorre porque muitas vezes uma ideia boa no papel não fica tão boa no jogo ou precisa de ajustes para encaixar melhor. Por exemplo, podemos querer que o personagem principal do jogo tenha asas e possa voar livremente pelo jogo. Podemos pensar em várias coisas legais para fazer enquanto voa: dar rasantes, piruetas, combate aéreo, ângulos de câmera, etc. Porém, o que acontece quando não dá para implementar todas essas ações ou quando elas não ficam tão legais quando você joga? Ajustes! Ou você se livra da ideia das asas ou você ajusta para que, mesmo com asas, seu personagem não consiga voar ou a ação seja limitada (assim terá que ajustar o personagem principal, efeitos gráficos e modelos de arte, narrativa do jogo, as mecânicas de jogo de vôo que não serão mais utilizadas e as ideias de níveis concebidos para explorar essas mecânicas). Isso é só um exemplo de como um ideia fácil de ter no papel (personagem que voa) pode ser totalmente alterada quando vamos para a implementação.



Por isso, o processo de design de jogos é moldado para evitar que esses ajustes constantes se tornem muito custosos (em tempo e dinheiro) para a produção do jogo. A ideia é usar uma metodologia ágil, baseada na ideia de ciclos rápidos de prototipação e teste, de forma que o designer esteja a todo tempo testando e validando suas ideias antes de produzir conteúdo em versão final para o jogo. Um processo iterativo do ciclo de design pode ser descrito da seguinte forma:

1. **Escolha uma ideia para se trabalhar:** pode ser uma regra, ação ou nível do jogo, por exemplo.
2. **Faça um protótipo ou esboço da ideia:** pode ser uma arte conceitual, uma maquete em papel ou um nível projetado em software que permita a validação da ideia.
3. **Teste:** veja se funciona para você e para o restante da equipe. Se necessário, monte uma equipe de testes com membros que não estiveram envolvidos no desenvolvimento da ideia, de forma a ter uma perspectiva nova.
4. **Faça os ajustes** necessários e repita a partir do passo 2.

Essa iteração deve ser repetida até que se atinja um estado satisfatório ou que a ideia seja descartada de vez do projeto. Três pontos importantes devem ser considerados ao executar esse ciclo de design:

- **Só mais uma vez:** é importante que o designer observe restrições de tempo e custo ao executar esse ciclo para evitar que se invista mais tempo do que o necessário em um único ponto do jogo. Quanto mais iterações forem feitas sobre uma ideia, mais refinada ela se torna, só que o processo nunca alcançará a perfeição. Por isso, é necessário um julgamento crítico que determine que o design obtido já atende ao que se espera no jogo. Não deixe seu jogo entrar em um loop infinito!

**Figura 21** - só mais um...



- **Meu precioso:** não se apegue demais às suas ideias. Por melhor que ela pareça, muitas vezes não se encaixa no jogo que você está desenvolvendo e o esforço para adequar o jogo à ideia pode custar muito caro. Nesses casos, o melhor a ser feito é guardar sua ideia para utilizar em um novo projeto ou até mesmo iniciar um projeto em torno dela. Não é fácil, mas o desapego é necessário na vida do designer.

**Figura 22** - Obcecado por essa ideia? Eu?



- **Seu lindo!:** nessa fase de teste de ideias mantenha as coisas simples. Nada de pensar em produtos com gráficos de versão final de jogo, isso custa dinheiro e tempo de projeto! Nem pense em fazer partes muito grandes do jogo de uma só vez. É importante que se teste pequenas ideias primeiro e vá se construindo o jogo a partir desses pedacinhos. Uma ideia simples facilita o processo de teste e validação, e mesmo que seja testada com blocos e círculos no lugar de naves e asteroides, já consegue dar uma boa ideia de como as coisas irão funcionar no seu jogo. É mais importante que o seu jogo seja mais divertido do que bonito (alguém viciado em Minecraft? Só conferindo).

**Figura 23** - Minha mãe disse que eu sou o jogo mais bonito que ela já viu!



**Fonte:** [www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2013/12/minecraft-e-worms-sao-jogos-que-rodam-em-quase-todo-computador-veja-lista.html](http://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2013/12/minecraft-e-worms-sao-jogos-que-rodam-em-quase-todo-computador-veja-lista.html) Acesso em: 22 jul 2015.

Essa metodologia simples e intuitiva é bastante utilizada na indústria profissional porque se adapta bem ao processo de desenvolvimento de jogos. Uma grande vantagem que ela apresenta é que o desenvolvimento, testes e validação ocorrem em ciclos curtos, permitindo que o feedback e os ajustes sejam feitos gradualmente em cima de pequenas porções do jogo, o que minimiza o tempo investido em artefatos, objetos e recursos que não serão usados na versão final (e acredite, você vai gerar muita coisa que mudará ou será descartada antes disso). Ela também permite uma discussão mais concreta com base na funcionalidade testada, já que é gerada uma ferramenta que pode ser manipulada e visualizada por todos da equipe. Como um bônus, a equipe acaba por produzir um grande acervo de protótipos, os quais podem ser apresentados para o público-alvo como uma estratégia de marketing (diários de produção ou demonstrações, em casos de protótipos mais refinados) ou para os financiadores do projeto acompanharem o andamento do desenvolvimento do jogo.

Esse processo pode ser iniciado de várias maneiras: caso você tenha um tema específico a tratar (história da colonização brasileira, ecossistema da floresta amazônica, ensino da língua inglesa, etc.) é recomendado que o primeiro passo seja uma pesquisa sobre o tema, de forma que se tenha uma base de conhecimento

sobre o assunto antes de iniciar o processo de geração de ideias; caso não exista um tema específico, então o processo pode iniciar com sessões de *Brainstorm* até se ter uma visão definida do que será feito.

O jogo também pode ser pensado em função de uma mecânica específica: um jogo no qual o jogador deve responder a perguntas para conquistar territórios, ou um jogo focado em uma ação específica em que o personagem possa executar (Mario é fortemente orientado pela mecânica de pulo do personagem), ou um jogo com tempo limitado para as ações serem executadas. Da mesma forma, um cenário específico (um mundo aquático, espaço sideral) ou uma narrativa podem ser o ponto de partida para a construção do jogo.

Existem algumas variações interessantes do processo de design tradicional: a empresa Valve (Half-life, Portal, Left 4 Dead) desenvolveu um processo de design coletivo chamado Cabal, cuja a ideia é montar uma equipe com pessoas das diversas áreas do desenvolvimento (programadores, artistas, designers), de forma que a discussão sobre os itens e as ideias geradas seja feita sob a ótica de todas as áreas interessadas e as soluções contemplem a capacidade técnica de execução de cada um. Essa metodologia é bastante interessante porque envolve mais pessoas no processo de design do jogo, permite que as ideias discutidas sejam pensadas já sob aspectos técnicos e diminui erros de comunicação entre as equipes. Além disso, permite que cada equipe conheça melhor o trabalho desempenhado pela outra, eliminando a ideia de equipes isoladas em suas especialidades e permitindo a todos que se sintam mais envolvidos no processo de construção do jogo.

Após testar e validar uma ideia, ela é repassada para as equipes responsáveis, as quais irão então trabalhar na elaboração da versão final que integrará o jogo. Assim o designer poderá trabalhar em novas ideias.

## Pontos-chave

---

Bom, essa foi nossa primeira aula. Espero que vocês tenham gostado! Nesta aula conhecemos muitas informações importantes, não acham? Que tal revisarmos um pouco?

- **Design de jogos** é a atividade que define a interação do jogador com o mundo virtual do jogo, as ações que o jogador pode realizar, como elas afetam o ambiente do jogo e como elas são apresentadas para o jogador.
- O jogo é a ferramenta que o designer usa para viabilizar uma **experiência** para o jogador.
- O designer de jogos atua durante todo o **processo de desenvolvimento** do jogo: seja gerando, testando e validando ideias para serem colocadas no jogo, documentando as decisões de projeto e suas mudanças ao longo do tempo ou comunicando-se constantemente com todas as equipes de desenvolvimento do jogo.
- O designer deve exercitar várias **habilidades**, como a comunicação, a criatividade, a escrita técnica e a matemática. Além disso, é importante que ele adquira um conhecimento básico nas diversas áreas envolvidas no desenvolvimento de um jogo.
- O **Conceito Geral** (*High Concept*) é uma descrição curta do que é o jogo. Deve ser feita de forma clara e atrativa para o leitor, de forma a capturar o seu interesse pelo jogo.
- **Brainstorm** é uma técnica de geração de ideias em que um grupo de pessoas se reúne por um período determinado de tempo (de preferência curto) para dar ideias com relação a um tema específico determinado antes da reunião.
- O **processo de design** de jogos é iterativo e baseado na ideia de rapidamente construir um protótipo, testá-lo e validá-lo. Isso permite que o processo adapte-se às mudanças contínuas comuns ao processo de desenvolvimento de jogos.

# Leitura Complementar

---

Não pulem esta seção, pois contém algumas recomendações interessantes para vocês!

Um aviso: muitos dos materiais estarão em inglês. Alguns vídeos já possuem legenda em português, mas se você está seriamente pensando em trabalhar com Jogos ou com a área de Computação e Tecnologia da Informação, é recomendável que você comece a aprender a língua inglesa.

**Extra Credits** - é um canal no youtube que fala TUDO sobre game design. Vocês podem acessar o canal nesse link: [www.youtube.com/user/ExtraCredits](http://www.youtube.com/user/ExtraCredits).

Alguns vídeos sobre tópicos desta aula:

- Vídeo sobre designer de jogos:
  - So You Want To Be a Game Designer - Career Advice for Making Games - [www.youtube.com/watch?v=zQvWMdWhFCc](http://www.youtube.com/watch?v=zQvWMdWhFCc)
- Vídeos com dicas de como começar:
  - Making Your First Game: Basics - How To Start Your Game Development - [www.youtube.com/watch?v=z06QR-tz1\\_o](http://www.youtube.com/watch?v=z06QR-tz1_o)
  - Making Your First Game: Practical Rules - Setting (and Keeping) Production Goals - [www.youtube.com/watch?v=dHMNeNapL1E](http://www.youtube.com/watch?v=dHMNeNapL1E)

**Gamasutra** - é um portal mantido pela comunidade de desenvolvedores de jogos, com muitos artigos interessantes sobre desenvolvimento e design de jogos. Atualizado constantemente, é uma boa fonte de referências e estudos sobre jogos digitais!

- Seção com vários relatos de equipes de desenvolvimento sobre projetos que já foram finalizados e a experiência que vivenciaram na

construção do jogo:

- Post-mortem - [www.gamasutra.com/features/postmortem/](http://www.gamasutra.com/features/postmortem/)

## Autoavaliação

---

1. A atividade de design talvez seja um pouco diferente do que você pensou inicialmente. Conhecendo um pouco melhor, em qual área você acredita que se encaixa melhor no processo de produção de um jogo?
2. O designer realmente é um cara que tem que tá antenado com a vida! Dentre as habilidades que um designer precisa, quais você diria que são seu forte e quais você precisaria melhorar e treinar?
3. Se você gosta de jogos, é bem provável que esteja jogando um agora ou que tenha terminado de jogar algum recentemente. Como você descreveria o Conceito Geral do último jogo que você jogou?
4. Um projeto de um jogo sempre tenta apresentar alguma inovação em relação aos que já existem no mercado. Se você estivesse fazendo um jogo para ensinar às pessoas sobre a vida marinha do nosso planeta, que tipo de ideias você sugeriria para tornar o jogo interessante? Faça um Brainstorm individual e anote umas lista com 10 ideias sobre esse tema.
5. O processo de design tem como principal objetivo testar e melhorar as ideias que nós temos para o nosso jogo. Escolha uma das ideias levantadas no exercício anterior e apresente para seus amigos ou colegas de sala, junto com o Conceito Geral do jogo. Anote a opinião deles e realize alguns ciclos de iterações sobre essa ideia. Apresente a versão mais refinada e observe o que mudou na opinião deles com relação à ideia apresentada.

# Referências

---

BIRDWELL, Ken. **The Cabal**: Valve's Design Process For Creating Half-Life. Disponível em: [www.gamasutra.com/view/feature/131815/the\\_cabal\\_valves\\_design\\_process\\\_.php?page=3](http://www.gamasutra.com/view/feature/131815/the_cabal_valves_design_process\_.php?page=3). Acesso em: 28 Jan 2015.

NORMAN, Donald A. **The design of everyday things**. Basic books, 2002.

NOVAK, Jeannie. **Game development essentials**: an introduction. Cengage Learning, 2011.

ROGERS, Scott. **Level Up! The guide to great video game design**. John Wiley & Sons, 2010.

SHELL, Jesse. **The Art of Game Design: A book of lenses**. CRC Press, 2008.

SCHREIBER, Ian. **Challenges for game designers**. Cengage Learning, 2009.