

Introdução ao Design de Jogos Eletrônicos

Slides por:
Leonardo Tórtoro Pereira (leonardop@usp.br)





Este material é uma criação do
Time de Ensino de Desenvolvimento de Jogos
Eletrônicos (TEDJE)

Filiado ao grupo de cultura e extensão
Fellowship of the Game (FoG), vinculado ao
ICMC - USP

Este material possui licença CC By-NC-SA. Mais informações em:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



Objetivos

- Definir game design
- Mostrar as qualificações e ocupações de um game designer
- Apresentar os conceitos básicos de game design
- Estudar casos práticos
- Apresentar documentação de game design
- Prática da documentação



O que é Game Design?



Game Design

→ O que é?

◆ Criação e planejamento de

- Elementos
- Regras
- Dinâmicas
- Ideias
- Interações
- Enredo



Game Design

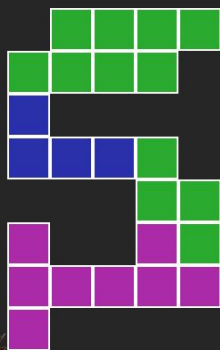
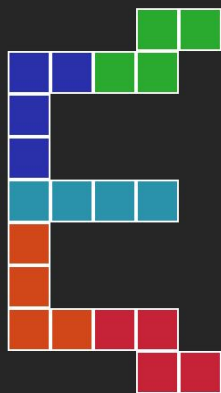
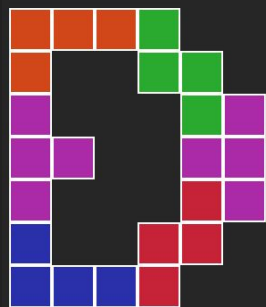
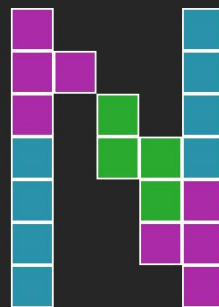
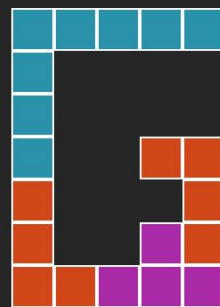
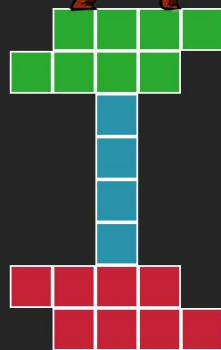
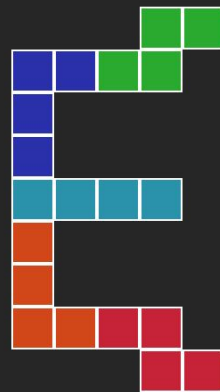
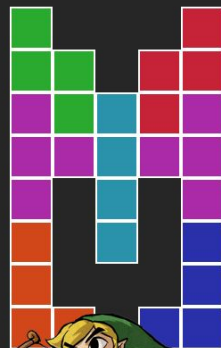
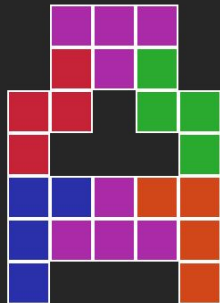
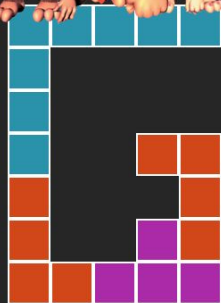
→ O que torna um jogo bom?



Game Design

→ O que torna um jogo ruim?





O que faz um designer
de jogos?



Design

- Projetar controle
- Criar históricos e personalidades dos personagens
- Projetar sistema de combate
- Experiência de jogo atraente e imersiva
- Trabalham junto com artistas e programadores



Design

- Pré-produção
 - ◆ Ideias de jogabilidade
 - Documentam as melhores
 - ◆ Produção
 - Implementam design
 - Criar missões e diálogos, testar
 - Incorporar feedback



Design

- Trabalho com outros durante todo o desenvolvimento
- Cargos básicos
 - ◆ Diretor de criação
 - ◆ Designer líder
 - ◆ Designer
 - ◆ Redator



Design

- Experiência e treinamento
 - ◆ Vários tipos de experiência
 - ◆ Sem trajetória profissional padrão
 - ◆ Comunicação verbal e escrita
 - ◆ Várias teorias de jogos
 - ◆ Jogam muito
 - ◆ Receptivos
 - ◆ Ideias do que o jogador acha divertido e interessante



Conceitos de Game Design

SCOTT ROGERS

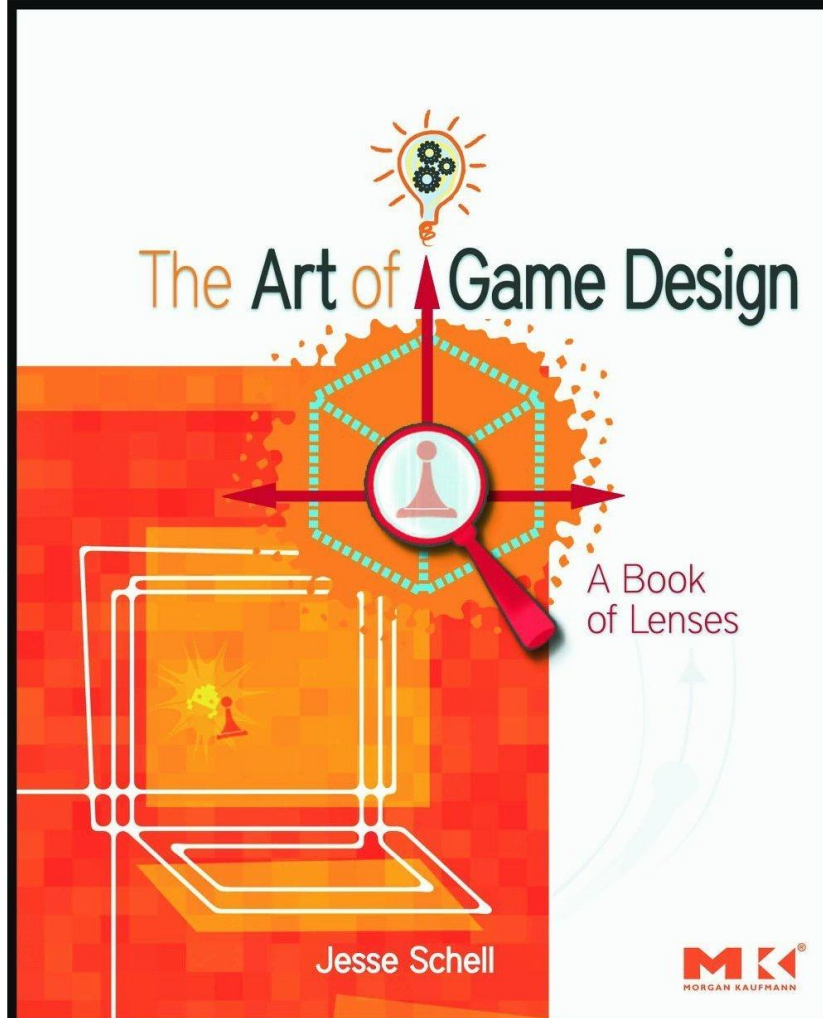
DO MESMO DESIGNER DE PAC-MAN WORLD™ E DA SÉRIE MAXIMO™

LEVEL UP

**UM GUIA PARA O DESIGN
DE GRANDES JOGOS**

Blucher





<https://www.amazon.com.br/Art-Game-Design-Book-Lenses/dp/0123694965>



Engajamento

Engajamento

→ O que torna um jogo engajante?

- ◆ Mistério
- ◆ Maestria
- ◆ Desafio Mental
- ◆ Enredo
- ◆ Novidade

Ideias

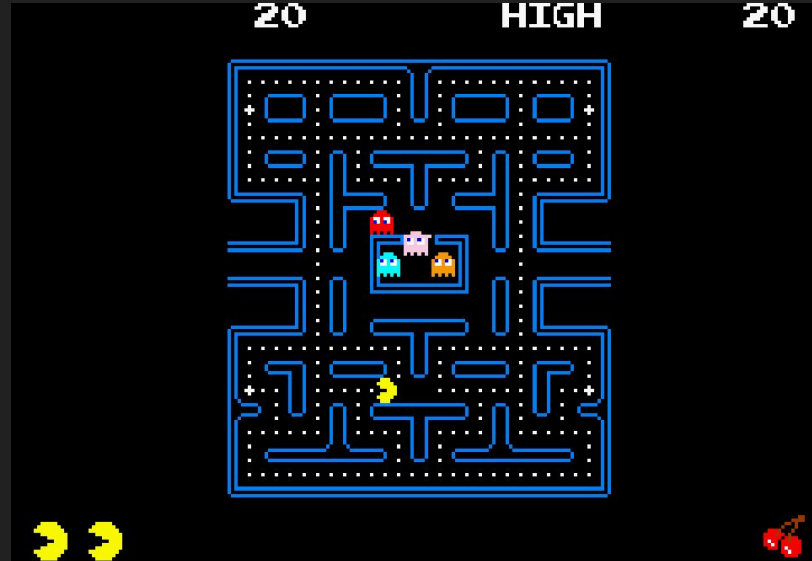
“Every good idea borders on the stupid.”

-Michel Gondry



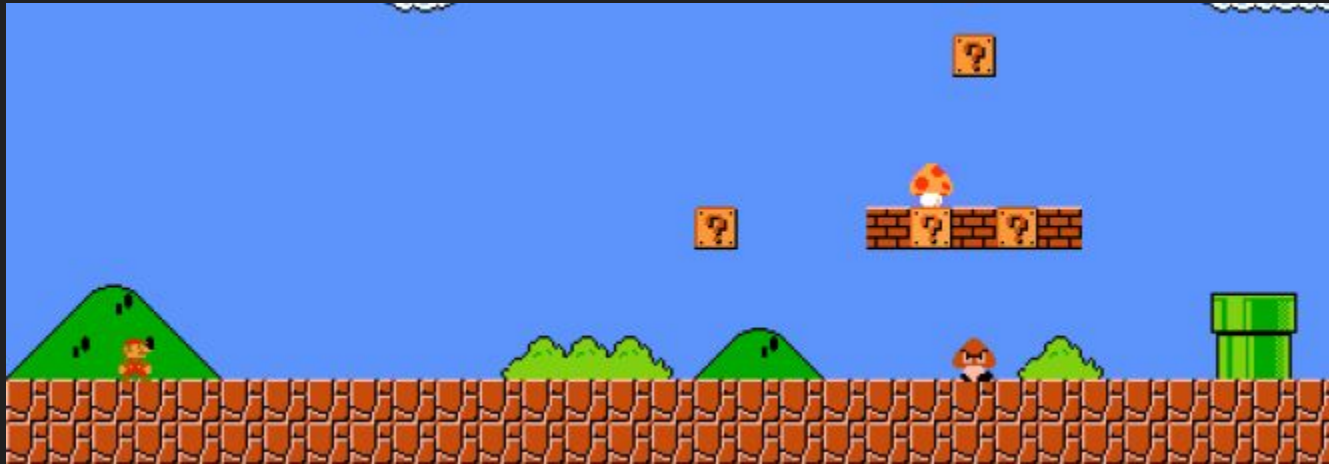
Ideias

- Uma criatura amarela come pontos enquanto é perseguida por monstros fantasmas.



Ideias

- Um encanador pula na cabeça de cogumelos para encontrar sua namorada.



Ideias

- Um macaco enfrenta um crocodilo capitão pirata para pegar sua pilha de bananas roubada



Ideias

- Essas e muitas outras ideias que soam idiotas tornaram-se jogos que renderam muito dinheiro
- Mas como ter uma boa ideia?
 - ◆ Inspire-se!
- Como?

Ideias

- Leia algo que você não costuma ler!
- ◆ Ajuda a pensar fora da caixa
- ◆ E a fazer um jogo diferente dos outros
 - Desenvolvedores de jogos tendem a ter os mesmos gostos
 - Sci-fi, HQs, mangás, outros jogos...

Ideias

- Caminhe, dirija, tome um banho.
 - ◆ Seu subconsciente ficará livre para ter ideias!
- Assista a aulas, seminários e apresentações de Game Design.
- Vá a mesas de discussões sobre o tema.
 - ◆ Trocar ideias sempre é vantajoso!

Ideias

→ Jogue algo

- ◆ Preferencialmente um jogo ruim.
- ◆ Veja o que você considera ruim e como faria para melhorar cada ponto!

Ideias

- Siga sua paixão.
- ◆ Satoshi Tajiri projetou *Pokémon* por causa da sua paixão por colecionar insetos!
- ◆ Shigeru Miyamoto comumente torna seus *hobbies* do mundo real em elemento de jogos

Ideias

- Você nunca será totalmente original.
- ◆ Quase toda ideia parte de algo que já vimos
 - Pode ser algo bom
 - Queremos reaproveitar
 - Ou ruim
 - Queremos melhorar
- ◆ Não se preocupe se parecer com algo que já existe.

Ideias

- Verdades universais e ideias inteligentes
- ◆ Tudo que os jogadores querem são jogos bons
- ◆ Não existe garantia que seu jogo será divertido
- ◆ Comece com uma ideia “divertida”
 - Enquanto avança, remova o “não-divertido”
 - O que restar deve ser “divertido”

Ideias

→ Verdades universais e ideias inteligentes (cont.)

- ◆ Não se apegue muito às suas ideias
 - Caso elas não se encaixem
 - Ou sejam mais do que você precisa
 - Jogue fora algumas ideias boas
 - Junto com as ruins

Ideias

→ Verdades universais e ideias inteligentes (cont.)

◆ Ideias são baratas

- É como você as usa que importa

◆ Se estiver preso em algo

- Pare um pouco
- Mas não procrastine!

História



História

- Estrutura básica de uma história:
 - ◆ Um herói possui um desejo
 - ◆ Um evento transtorna a vida do herói
 - Atrapalha a obtenção do desejo
 - Causa um problema ao herói

História

- Estrutura básica de uma história (cont.):
 - ◆ O herói tenta superar o problema
 - Mas falha!
 - ◆ Isso é uma reversão do destino
 - Causa mais problemas ao herói!

História

- Estrutura básica de uma história (cont.):
 - ◆ Um problema ainda maior é criado
 - Coloca o herói em um perigo maior!
 - ◆ Finalmente, um último problema
 - O maior risco de todos!

História

- Estrutura básica de uma história (cont.):
 - ◆ O herói necessita solucionar este último problema
 - ◆ E ganhar seu objeto de desejo
 - ◆ Todos vivem felizes para sempre!
 - Pelo menos até a sequência...

História

- Jogos são uma mídia interativa
- “Se o jogo é a carne, a história é o sal”.
 - ◆ O suficiente dá sabor.
 - ◆ O excesso pode arruinar tudo
 - E matar você!

História

→ Alguns jogos não possuem história

- ◆ Tetris
- ◆ Bejeweled
- ◆ Pac Man

História

- Mas possuem uma narrativa
 - ◆ Uma ordem de eventos
- Jogos podem gerar “infinitas” narrativas
 - ◆ É seu dever fazer “todas” serem divertidas

História

- Existem 3 tipos de jogadores
 - ◆ Que aproveitam a história conforme ela acontece
 - ◆ Que querem aprofundar-se na história
 - ◆ Que não se importam nada com a história

História

- Para satisfazê-los deve-se
 - ◆ Focar em contar a história através do *gameplay*
 - ◆ E adicionar conteúdos extras
 - Para os que querem profundidade

História

- Verdades universais e ideias inteligentes:
 - ◆ Alguns jogos precisam de história. Outros, não
 - Todos precisam de jogabilidade
 - ◆ Uma história sempre tem
 - Começo
 - Meio
 - Fim

História

- Verdades universais e ideias inteligentes (cont.)
 - ◆ Nunca confunda história com jogabilidade
 - ◆ Quase tudo pode tornar-se jogabilidade
 - ◆ Crie um mundo dentro do qual
 - O jogador irá querer jogar
 - E que ele voltará para jogar

História

- Verdades universais e ideias inteligentes (cont.)
 - ◆ Dê importância à morte!
 - Construa o bem o personagem antes de matá-lo
 - ◆ Crie nomes curtos e descritivos
 - Luke Skywalker!
 - ◆ Não subestime as crianças
 - Elas são mais espertas do que você pensa!



A wild Estudo de Caso
appeared!



Estudo de Caso

- Super Mario Bros.
- <https://www.youtube.com/watch?v=ZH2wGpEZVgE>

Documentação

Documentação

→ Existem 4 documentos que ajudam a guiar a produção

1. O *one-sheet*

2. O *ten-pager*

3. O *beat-chart*

4. O documento de game design

- Média de 300 páginas

◆ Não existe um formato correto para cada documento



Documentação

→ A regra dos três

- Sempre dê três exemplos de algo
1. Dá uma ideia sobre o assunto ao leitor
 - Mas pode levá-lo na direção errada
 2. Oferece algo para comparar ou contrastar
 3. Pode complementar ou contrastar
 - Evita deixar exemplos binários ou forjados.

Documentação

→ *One-sheet*

- ◆ Visão geral do jogo
- ◆ Interessante, informativo e curto.
 - Uma página!

Documentação

→ One-sheet

◆ O que deve conter?

- Nome do jogo
- Para quais sistemas de jogos será lançado
- Idade dos jogadores alvo
- Classificação etária indicativa pretendida

Documentação

→ One-sheet

◆ O que deve conter? (cont.)

- Resumo da história do jogo, focada em *gameplay*
- Modos distintos de jogabilidade
- Argumentos-chave de venda
- Produtos Competitivos
 - Jogos semelhantes no mercado

Personagem

Personagem

- Três traços de personalidade para descrever seu herói
 - ◆ Mario: corajoso, saltitante, feliz
 - ◆ Sonic: rápido, maneiro, irritável
 - ◆ Kratos: brutal, perverso, egoísta
- Aplique esses traços na aparência física do personagem!

Personagem

→ A forma segue a função

- ◆ Círculos -> Personagens amigáveis
- ◆ Quadrados -> Personagens fortes ou burros
 - Depende do tamanho do quadrado
- ◆ Triângulos -> Apontado pra baixo
 - No corpo: Personagem heroico
 - Na cabeça: Personagem sinistro

Personagem

- Uma silhueta distinta também é importante!
- 3 personalidades principais de personagens
 - ◆ Engraçado
 - ◆ Heroico
 - ◆ *Badass*
- Dê ao jogador opções de personalização
 - ◆ Nomes, aparência, itens, veículos, armas, casa...

Personagem

- Cuidado com as métricas.
 - ◆ Altura e largura
 - ◆ Distância de caminhada e de corrida
 - ◆ Distância de pulo horizontal e vertical
 - ◆ Distância de ataque mano-a-mano e à distância
 - ◆ Ajuda o jogador a perceber seus limites

Personagem

- Andar não é jogabilidade!
- ◆ Não faça o jogador ficar andando procurando coisas
 - Por mais bonito que sua arte seja.
- ◆ Coloque obstáculos no caminho
- ◆ Mecânicas de rolar ou pular mais rápidas que andar!
- ◆ Defina desde o começo qual o passo do seu jogo
 - Rápido ou lento? A mecânica deve acompanhar!



Personagem

- Animações de idle ajudam a definir seu personagem
 - ◆ Assim como as de desequilíbrio e dependurado
- Defina a quantidade de pulos e o controle durante o pulo
- Beiradas deixam os jogadores nervosos
- Deixe uma zona segura antes e depois de um abismo
 - ◆ Animação de escorregar após o pulo X

Personagem

- Verdades universais e ideias inteligentes
- ◆ Forma segue a função
 - Ações e personalidade definem o personagem
- ◆ Dê aos personagens
 - formas, silhuetas, cores e texturas distintas
 - Um nome apropriado

Personagem

- Verdades universais e ideias inteligentes (cont.)
 - ◆ Customização aumenta o afeto do jogador
 - ◆ Personagem principal determina as métricas do jogo
 - ◆ Andar **não** é jogabilidade
 - ◆ Use o personagem para refletir seus *status* em jogo.

Personagem

- Verdades universais e ideias inteligentes (cont.)
 - ◆ Companheiros e personagem jogável secundário
 - Requerem boa quantia de trabalho
 - ◆ Faça-os complementar o personagem principal
 - ◆ Balanceie múltiplos personagens jogáveis
 - Maximizar eficácia
 - ◆ Dê aos seus NPCs funções de jogabilidade

Câmera

Câmera

- Existem diversos tipos de câmera
 - ◆ Escolha sabiamente a melhor para seu jogo!
 - ◆ Estática
 - ◆ Com rolagem
 - Com e sem *parallax*
 - ◆ Primeira ou terceira pessoa
 - ◆ Isométrica ou *top-down*

Câmera

- Regras universais e ideias inteligentes
 - ◆ Primeira pessoa possibilita maior imersão
 - ◆ Terceira melhor visão do personagem e do mundo
 - ◆ Remova o controle da câmera se for um problema
 - Mas garanta que o jogador saiba disso

Câmera

- Regras universais e ideias inteligentes (cont.)
 - ◆ Use ângulos e *shots* para melhorar visual e drama
 - ◆ Nunca deixe o personagem fora da visão da câmera
 - ◆ Acomode múltiplos jogadores usando a câmera

Câmera

- Regras universais e ideias inteligentes (cont.)
 - ◆ Previna *Motion Sickness* tomando cuidado com
 - Taxa de *frames*
 - Velocidade do movimento da câmera
 - Topografia do nível
 - Mantendo algo para o jogador focar a visão

Controle

Controle

- Verdades universais e ideias inteligentes
 - ◆ Atribua funções de controle tematicamente
 - ◆ Reutilize esquemas de outros jogos do mesmo gênero
 - Familiaridade reduz a confusão

Controle

- Verdades universais e ideias inteligentes (cont.)
 - ◆ Assim que o botão for apertado
 - Ação deve ocorrer
 - ◆ Use respostas negativas assim como positivas
 - ◆ Dê tempos de descanso ao jogador

Controle

- Verdades universais e ideias inteligentes (cont.)
 - ◆ Decida-se entre controles relativos a
 - Personagem ou câmera
 - ◆ Evite controles contrários ao visual do jogo
 - ◆ Cuidado com problemas de *lag* e latência

HUD e ícones

HUD e Ícones

- Verdades universais e ideias inteligentes
 - ◆ A HUD comunica conceitos do jogo ao jogador
 - ◆ Acesso à informação da HUD deve ser rápido
 - ◆ Deixe elementos da HUD longe dos cantos da tela
 - E perto da “zona segura” (centro)
 - Mas sem bloquear a visão do jogador!

HUD e Ícones

- Verdades universais e ideias inteligentes (cont.)
 - ◆ Projete ícones fáceis de ver e ler
 - ◆ Faça *quick time events* justos e fáceis de fazer
 - ◆ Nunca se deve apertar mais que 3 vezes um botão
 - Para alcançar qualquer coisa no jogo

HUD e Ícones

- Verdades universais e ideias inteligentes (cont.)
 - ◆ Jogador não deve ter que caçar pelas telas
 - Informações importantes
 - ◆ Fontes devem ser fáceis de ler
 - Não muito pequenas ou muito “chiques”
 - ◆ Telas chatas podem ficar interessantes e divertidas

A wild Estudo de Caso
appeared!



Estudo de Caso

- Punch Out!!
- <https://www.youtube.com/watch?v=coCsLWqT3v0>

Níveis

Níveis

→ Top 10 temas clichês

1. Espaço
2. Fogo/Gelo
3. Calabouço/Caverna/Tumba
4. Fábrica
5. Selva
6. Assustador/Casa mal assombrada/Cemitério

Níveis

→ Top 10 temas clichês (cont.)

7. Piratas

8. Urbano decadente

9. Estação espacial

10. Esgoto

→ Duas coisas que parecem não ser boas juntas podem tornarem-se boas e completamente originais!

Níveis

- Finalidade de um jogador em um nível
 - ◆ Escapar/sobreviver
 - ◆ Explorar
 - ◆ Educar
 - ◆ Moral
 - ◆ Ensinar alguma jogabilidade nova

Níveis

- Não faça seu jogador ficar perdido!
- ◆ O caminho principal sempre deve ser destacado
- ◆ Lembre-se dos jogos da Naughty Dog!

Níveis

- Verdades universais e ideias inteligentes
 - ◆ Mesmo um clichê pode se tornar atraente
 - ◆ Use a técnica da “pizza mexicana”
 - Criar temas de níveis únicos
 - ◆ Nome dos níveis ajuda a transmitir ao jogador
 - A atmosfera e outras informações

Níveis

- Verdades universais e ideias inteligentes (cont.)
 - ◆ Projete de cima para baixo:
 - Mundo->Nível->Experiência->Jogabilidade momento a momento
 - ◆ Não existem esqueletos demais!

Níveis

- Verdades universais e ideias inteligentes (cont.)
 - ◆ Use mapas do nível e pôsteres para passar informação
 - ◆ E construir antecipação
 - ◆ Determine o tema dos níveis
 - Escapar/sobreviver, explorar, educar, moral
 - ◆ Use o *beat chart* para apontar fraquezas no nível

Níveis

- Verdades universais e ideias inteligentes (cont.)
 - ◆ Use um conjunto conciso de
 - Mecânicas
 - Sistemas de jogabilidades
 - ◆ Maximize a diversão através do reuso

Níveis

- Verdades universais e ideias inteligentes (cont.)
 - ◆ O jogador sempre achará um jeito de quebrar o jogo!
 - ◆ Faça-o jogar o jogo como você quer que seja jogado
 - ◆ Nível é ilha ou beco?
 - Projeto para o ponto forte de cada estilo

Níveis

- Verdades universais e ideias inteligentes (cont.)
 - ◆ Mapeie e faça a caixa cinza de seus níveis
 - Planejar posição de câmera
 - Prevenir problemas de arquitetura
 - Prevenir problemas de jogabilidade

Níveis

- Verdades universais e ideias inteligentes (cont.)
 - ◆ Se parecer muito longo ou cansativo, **ele é!**
 - ◆ Toda ramificação deve ter uma recompensa no final
 - ◆ Se parece que o jogador pode ir até lá
 - Então ele deveria poder

Níveis

- Verdades universais e ideias inteligentes (cont.)
 - ◆ Use *playgrounds* e arenas de combate
 - Testar métricas e sistemas
 - ◆ Deixe o nível de treino para o final (ou não)
 - ◆ O jogo inteiro deverá treinar o jogador!

Combate

Combate

- Verdades universais e ideias inteligentes
- ◆ Cuidado com a violência e a classificação indicativa
- ◆ Violência depende do contexto
 - Violência parece mais violenta se o jogador a fizer
- ◆ Personagem deve ter uma arma ou ataque
 - Que sejam sua assinatura

Combate

- Verdades universais e ideias inteligentes (cont.)
 - ◆ Crie uma matriz de ataque
 - Rastrear movimentos de combate e reações
 - ◆ Pessoas jogam o que as fazem parecer maneiras!
 - ◆ Use um sistema de trava de mira
 - Habilitar jogador durante o combate

Combate

- Verdades universais e ideias inteligentes (cont.)
- ◆ Batalhas acirradas são mais emocionantes!
- ◆ Use *quick time events* para aumentar o drama
 - Mas não exagere já que eles cansam.
- ◆ Lutar contra inimigos deve ser divertido!

Combate

- Verdades universais e ideias inteligentes (cont.)
- ◆ Cuidado com os três As em combate com projéteis
 - Ação (*action*), Mira (*Aiming*), Munição (*Ammo*)
- ◆ Ação (*action*)
 - Carregar, atirar, descarregar

Combate

→ Verdades universais e ideias inteligentes (cont.)

◆ Mira (*Aiming*)

- Escopo? Profundidade? Manual? Vento? Recuo?
- Lasers? Mover e atirar?
- Jogue os melhores jogos e estude suas soluções!

Combate

→ Verdades universais e ideias inteligentes (cont.)

◆ Munição (*Ammo*)

- Onde e como carregar? Limite?
- Efeitos? Se o tiro errar?
- Sons! Tiro e acerto sempre em volume máximo!
- Visuais! Tiroteio de perto! Impacto!

Combate

- Verdades universais e ideias inteligentes (cont.)
 - ◆ Use ataques para atrapalhar e incapacitar
 - Ao invés de matar
 - ◆ Deixe claro que o jogador tomou dano

Combate

- Verdades universais e ideias inteligentes (cont.)
 - ◆ Sempre tente habilitar o jogador
 - Mesmo enquanto o desabilita
 - ◆ Mantenha o jogador jogando!

Inimigos



Inimigos

- Forma segue a função! (de novo, sim!)
- Atributos importantes de um inimigo:
 - ◆ Tamanho
 - ◆ Comportamento
 - ◆ Velocidade
 - ◆ Movimento
 - ◆ Ataques

Inimigos

→ Atributos importantes de um inimigo (cont.):

◆ Agressão

◆ Vida

Inimigos

→ Comportamentos de inimigos:

- ◆ Patrulhador
- ◆ Perseguidor
- ◆ Atirador
- ◆ Guarda
- ◆ Voador
- ◆ Bombardeador

Inimigos

→ Comportamentos de inimigos (cont.):

- ◆ “Cavador”
- ◆ Teleportador
- ◆ Bloqueador
- ◆ *Doppelganger*

Inimigos

- Introduza bem os inimigos!
 - ◆ Congele ou dê zoom na câmera
 - ◆ Mostre o nome na tela
 - ◆ “Pressagie”
- Jogadores devem querer enfrentar e não fugir de inimigos

Inimigos

→ Como motivar o jogador a enfrentá-los?

- ◆ Dar recompensas ao matá-los
- ◆ Bloquearem o caminho
- ◆ Guardarem alguma chave
- ◆ Dão algum *power-up*
- ◆ Dão *taunts* em você
- ◆ É divertido enfrentá-los!



Inimigos

→ Dicas para criar novos inimigos

- ◆ Comece com seu tema ou história
- ◆ Encontre um jeito de agrupá-los
- ◆ Seja econômico
 - Reuse modelos, animações, texturas
- ◆ O inimigo pertence ao seu mundo?
- ◆ Faça ele parecer um inimigo ou ir contra a expectativa

Inimigos

- Como projetar batalhas contra chefões:
 - ◆ Baseadas nos golpes já aprendidos
 - Maestria
 - ◆ Baseadas nas novas habilidades
 - Cuidado com a curva de aprendizado
 - ◆ Combinação de ambos!

Inimigos

- Algumas perguntas ao projetar um chefe
 - ◆ O que faz dele um adversário que vale a pena?
 - ◆ O que ele representa para o heroi?
 - ◆ O que o heroi ganha ao derrotá-lo?
 - ◆ Qual sua motivação e objetivo?
 - ◆ Qual seu emprego?

Inimigos

- Verdades universais e ideias inteligentes
 - ◆ Forma segue a função
 - ◆ Inimigos devem se complementar e contrastar
 - ◆ Equilíbrio entre força, velocidade e tamanho
 - ◆ Enfrentar inimigos deve ser divertido!
 - ◆ Inimigos devem ser enfrentados, não evitados

Inimigos

- Verdades universais e ideias inteligentes (cont.)
 - ◆ Nem todo ataque inimigo deve causar dano
 - ◆ O jogador sempre deve odiar o inimigo
 - ◆ Use dificuldade dinâmica para ajudar o jogador
 - ◆ Cuidado com a câmera em chefes gigantes

Inimigos

- Verdades universais e ideias inteligentes (cont.)
 - ◆ Onde ocorre a luta do chefe é tão importante quanto
 - Quem é o chefe
 - ◆ O jogador deve dar o golpe de misericórdia no chefe
 - ◆ Nem todos os inimigos são gigantes pisoteadores
 - ◆ Enfatize drama acima da escala

Mecânicas

Mecânicas

- O que são?
 - ◆ Objetos que criam jogabilidade
 - Quando o jogador interage com eles
- Devem ser combinadas com
 - ◆ Disposições de nível e inimigos interessantes

Mecânicas

→ Exemplos de mecânicas

- ◆ Abrir/fechar portas
- ◆ Blocos empurráveis
- ◆ Botões e alavancas
- ◆ Chão escorregadio
- ◆ Esteiras
- ◆ Plataformas móveis

Mecânicas

→ Hazard (perigo)

- ◆ Irmão desagradável da mecânica
- ◆ Abismos com espinhos
- ◆ Blocos esmagadores
- ◆ Lança-chamas
- ◆ Barris explosivos
- ◆ Torretas lançadoras de mísseis

Mecânicas

→ Props (adereços)

- ◆ Objetos para tornar o nível mais real
- ◆ Podem atuar como barricadas
 - Ou objetos que o jogador deve
 - Evitar
 - Pular sobre
 - Se esconder atrás

Mecânicas

→ Orquestrando as mecânicas:

1. Comece com o jogador andando pelo mundo com desafios simples de movimento: andar, pular, coletar
2. Adicione uma mecânica. Repita-a algumas vezes para o jogador entender seu funcionamento
3. Adicione uma segunda mecânica, e deixe o jogador aprendê-la. Então combine as duas.

Mecânicas

→ Orquestrando as mecânicas (cont.):

4. Torne as coisas interessantes com uma hazard. Deixe os jogadores se acostumarem a fazerem as coisas que eles fariam normalmente (atravessar, coletar, interação com mecânicas) mas agora com a hazard sendo parte da equação

Mecânicas

→ Orquestrando as mecânicas (cont.):

5. Agora vem os inimigos! Dê aos jogadores a chance de aprender como enfrentá-los
6. Combine inimigos e hazards para maior diversão
7. Finalmente, assim que o jogador ficar acostumado a todos esses elementos, jogue um deles em cima do jogador para deixá-lo atento.

Mecânicas

- Verdades universais e ideias inteligentes:
 - ◆ Projete mecânicas, *hazards* e adereços que
 - Funcionem com inimigos e se complementem
 - ◆ Bom *game design* é como música
 - Tem um ritmo que o jogador pode sentir

Mecânicas

- Verdades universais e ideias inteligentes (cont.):
 - ◆ Jogos devem ser desafiadores
 - ◆ Não excessivamente difíceis!
 - ◆ Sem pedras na cabeça do jogador
 - Seja justo ao puní-lo

Mecânicas

- Verdades universais e ideias inteligentes (cont.):
 - ◆ Seja criativo! Não use clichês super-usados
 - Como caixas e *whack-a-mole*
 - A não ser que você precise
 - ◆ Um quebra-cabeça é um desafio que tem resposta certa

Mecânicas

- Verdades universais e ideias inteligentes (cont.):
 - ◆ Não faça quebra-cabeças tão secretos que jogadores não possam usar para resolvê-los
 - Lógica
 - Conhecimento
 - Habilidade

Mecânicas

- Verdades universais e ideias inteligentes (cont.):
 - ◆ Mostre a porta e mande-os atrás da chave!
 - ◆ Dê oportunidades de descanso
 - Forneça vários *checkpoints*
 - ◆ Deixe mini e micro jogos simples e curtos

A wild Estudo de Caso
appeared!

Estudo de Casos

- Megaman -> Megaman X
- <https://www.youtube.com/watch?v=8FpigqfcvIM>

Brincando com Poder



Brincando com o poder

- Quando criar um power up pergunte-se:
 - ◆ O que ele faz?
 - ◆ Como se parece?
 - ◆ Como se destacará?
 - ◆ Rodará ou pulará?
 - ◆ Podem ser combinados ou apenas um por vez?

Brincando com o poder

→ Quando criar um power up pergunte-se (cont.):

- ◆ Podem ser re-coletados se descartados?
- ◆ Como afeta o movimento do jogador?
 - Taxa de velocidade?
 - Número ou tipo de ataques?
 - Vida ou *status*?

Brincando com o poder

- Quando criar um power up pergunte-se (cont.):
 - ◆ Como seus efeitos são comunicados ao jogador?
 - Aura? Mudar de cor? Piscar?
 - ◆ Existe um *trade-off*?
 - ◆ Como indicar que está para acabar o tempo?
 - HUD? Visual? Sonoro? Musical? Até perder vida?

Brincando com o poder

- Como o jogador coletará?
 - ◆ Andar por cima dele?
 - ◆ Alcançar e pegar ativamente?
 - ◆ Automaticamente vai ao jogador a certa distância?
 - Quão perto?
 - ◆ É ativado quando o jogador chega perto?

Brincando com o poder

→ Quatro categorias de power-ups:

- ◆ Defensivo
- ◆ Ofensivo
- ◆ Movimento
- ◆ Modificador de jogo
 - Altera dinâmicas de jogo
 - E interação do jogador com o jogo

Brincando com o poder

→ Ajustes de dificuldade:

- ◆ Balanceamento dinâmico de dificuldade
 - Baseia-se na performance do jogador
- ◆ Ajuste de nível de dificuldade
 - Jogador pode escolher mudar o nível
- ◆ “Elastificando” (*rubberbanding*)
 - Jogador muito atrás -> oponente mais lento

Brincando com o poder

→ Exemplos de materiais bônus:

- ◆ Mudança de roupas
- ◆ Modelos alternativos
- ◆ Modos alternativos
- ◆ *DLCs*
- ◆ Novos níveis
- ◆ Música

Brincando com o poder

→ Exemplos de materiais bônus (cont.):

- ◆ Comentários
- ◆ Vídeo de *Making of*
- ◆ Visualizador de modelos
- ◆ Visualizador de artes
- ◆ Materiais promocionais
- ◆ Trailers

Brincando com o poder

→ Exemplos de materiais bônus (cont.):

- ◆ Minigames
- ◆ Modos *multiplayer*
- ◆ Finais alternativos
- ◆ *Cheats*

Brincando com o poder

- Verdades universais e ideias inteligentes
 - ◆ Crie *power-ups* que sejam
 - Compatíveis às ações e ataques do jogador
 - E complementares à eles
 - ◆ Ame teu jogador!
 - Dê a ele as ferramentas parece ter sucesso
 - Dificuldade dinâmica e “elastificando”

Brincando com o poder

- Verdades universais e ideias inteligentes (cont.)
- ◆ Nunca subestime a ganância do jogador
 - Use-a para levar a
 - Cenários interessantes
 - Desafios interessantes

Brincando com o poder

- Verdades universais e ideias inteligentes (cont.)
 - ◆ Se algo no jogo é muito difícil ou chato
 - ◆ Então ele **é**. Livre-se disso!
 - ◆ Planeje a economia para o jogo todo
 - Dê preço aos itens de acordo com
 - Quando você quer que o jogador compre-os

Brincando com o poder

- Verdades universais e ideias inteligentes (cont.)
- ◆ Tenha uma variedade de itens legais para comprar
 - Faça o jogador escolher entre (ao menos)
 - 2 coisas muito boas
 - Assim ele voltará para mais!

Brincando com o poder

- Verdades universais e ideias inteligentes (cont.)
- ◆ Determine se pontuação é certa para seu jogo
 - Então recompense o jogador quando
 - Pontuações recordes forem atingidas
 - Conquistas (*achievements*) forem obtidas

Brincando com o poder

- Verdades universais e ideias inteligentes (cont.)
 - ◆ Dê dinheiro suficiente para o jogador
 - Assim ele terá escolhas enquanto compra
 - ◆ Não se esqueça dos materiais bônus
 - ◆ Algumas recompensas são apenas para diversão!

A wild Estudo de Caso
appeared!

Estudo de Casos

- Mario Kart
- https://www.youtube.com/watch?v=LFfga8-3SZI&index=5&list=PLhyKYa0YJ_5CH8BA8XcqReieXLff4afI0

Música

Música

- Verdades universais e ideias inteligentes:
 - ◆ Determine as músicas cedo na produção
 - ◆ Aprenda a falar “musiquês”
 - Conversar com compositor
 - ◆ Comunique ações importantes do jogo usando
 - Efeitos de som
 - Dicas vocais

Música

- Verdades universais e ideias inteligentes (cont.):
 - ◆ Não use músicas e efeitos sonoros dos quais não tem direito!
 - ◆ Use música para mover a ação do jogo
 - ◆ Use temas para ajudar a contar sua história
 - ◆ Silêncio pode ser tão poderoso quanto música

Música

- Verdades universais e ideias inteligentes (cont.):
 - ◆ Determine a proximidade e tempo de
 - Sons e músicas para torná-lo mais
 - Realista e atrativo
 - ◆ Use música e efeitos sonoros como jogabilidade

Documentação

Parte 2

Documentação

→ *Ten-pager*

- ◆ Deve dar o entendimento necessário sobre o jogo
- ◆ Página 1 : Título
- ◆ Página 2 : Resumo
- ◆ Página 3 : Personagem
- ◆ Página 4 : Jogabilidade
- ◆ Página 5 : Mundo do jogo

Documentação

→ *Ten-pager*

- ◆ Página 6 : Experiência do jogo
- ◆ Página 7 : Mecânicas
- ◆ Página 8 : Inimigos
- ◆ Página 9 : *Cutscenes*
- ◆ Página 10 : Materiais bônus

Documentação

→ *Beat-chart*

- ◆ Utilizada para examinar a progressão de jogabilidade
- ◆ Deve conter:
 - Nome do nível/ambiente
 - Nome do arquivo do nível/ambiente
 - Hora do dia no contexto do jogo
 - Elementos de história do nível

Documentação

→ *Beat-chart*

◆ Deve conter (cont.):

- Progressão: foco da jogabilidade no nível
- Tempo estimado para jogar pelo nível
- Esquema de cor do nível/ambiente
- Chefes e inimigos introduzidos e usados
- Mecânicas introduzidas e usadas

Documentação

→ *Beat-chart*

◆ Deve conter (cont.):

- *Hazards* introduzidos e usados
- *Power-ups* encontrados no nível/ambiente
- Novas habilidades, armas ou equipamentos
- Quantidade e tipo de tesouro que pode ser achado
- Material bônus encontrado

Documentação

→ *Beat-chart*

- ◆ Deve conter (cont.):
 - Faixa(s) de música usadas
- ◆ Muitos aspectos podem ser observados com isso
 - Muitos conceitos novos na mesma fase X
 - Combinações de inimigos e mecânicas iguais X
 - 2 ou 3 novas mecânicas, inimigos e recompensas

Documentação

- Documento de *game design*
 - ◆ Esboçará **tudo** que estará no jogo
 - ◆ Referência usada pelo time durante desenvolvimento
 - ◆ Principalmente focado em jogabilidade
 - ◆ É um documento em constante mudança

Bibliografia

Bibliografia básica

1. Rogers, Scott. Level Up - Um Guia para o Design de Grandes Jogos. Blucher, 1ª Ed.
2. Chandler, H. M. Manual de Produção de Jogos Digitais. Bookman, 2ª ed, 2012.
3. Schell, J. The Art of Game Design: A Book of Lenses. Morgan Kaufmann Publishers, 2ª ed, 2014.
4. Vídeos utilizados:
 - a. <https://www.youtube.com/watch?v=8FpigqfcvIM>
 - b. <https://www.youtube.com/watch?v=ZH2wGpEZVgE>
 - c. <https://www.youtube.com/watch?v=LFfga8-3SZI>
 - d. <https://www.youtube.com/watch?v=coCsLWqT3v0>

Bibliografia

Bibliografia complementar

1. <https://www.youtube.com/watch?v=4aQAgAjTozk>
2. Extra Credits: <https://www.youtube.com/user/ExtraCreditz>
3. <http://jessefreeman.com/game-dev/getting-started-making-games-part-2-game-design-101/>
4. <http://game.engineering.nyu.edu/projects/exploring-game-space/>
5. <http://blog.artillery.com/2014/07/game-design-101.html>
6. <http://www.gamedesign.com.br/o-que-e-game-design-e-o-que-faz-um-game-designer/>
7. <http://www.gamedesign.com.br/como-o-game-designer-projeta-interacoes-com-itens/>
8. <http://www.gamedesign.com.br/jogadores-usando-save-load-nos-jogos/>
9. <http://www.gamedesign.com.br/introducao-ao-uso-da-mecanica-pontos-de-acao-nos-jogos/>
10. http://gamasutra.com/blogs/DanFelder/20150413/240853/Design_101_Design_Goals.php
11. <https://www.youtube.com/watch?v=P5laF4uVSVg>
12. <https://www.youtube.com/watch?v=6vJNqseX-rs>
13. <https://www.youtube.com/watch?v=HUWxOI5i2Jw>

Links Interessantes

- Game Design
 - a. Game Soup
 - i. https://www.youtube.com/channel/UCGPMrF9AN_D9BrmSmMeV3hA
 - b. snoman Gaming
 - i. <https://www.youtube.com/channel/UCmY2tPu6TZMqHHNPj2QPwUQ>
- Curiosidades e Podcasts
 - a. A+ Start
 - i. <https://www.youtube.com/channel/UCcle- Hqzb3mAZyKEy1amDw>
 - b. DidYouKnowGaming?
 - i. https://www.youtube.com/channel/UCyS4xOE6DK4_p3qXQwJOAyA
 - c. The Game Theorists
 - i. https://www.youtube.com/channel/UCo_IB5145EVNcf8hw1Kku7w
 - d. Contos Acabados
 - i. <https://www.youtube.com/channel/UCfjuoA-GEYfBr5Kn49jdWcg>



Links Interessantes

- Músicas em jogos
 - a. <https://www.youtube.com/channel/UC8yLKKOh1gjvmh0FEPka3Kg>
- Hardwares Antigos de jogos
 - a. <https://www.youtube.com/channel/UC8uT9cgJorJPWu7ITLGo9Ww>
- História dos jogos
 - a. https://www.youtube.com/playlist?list=PL8dPuuaLjXtPTrc_yg73RghJEOdobAplG
- Princípios de aprendizado em jogos
 - a. <https://www.youtube.com/watch?v=4aQAgAjTozk>

