

# Design de Jogos Digitais

## Aula 08 - Narrativa e Design de Níveis

# Apresentação

---



Olá, pessoal!

Continuamos o nosso caminho pelo mundo do design de jogos. Em nossa aula de hoje conversaremos sobre a construção de níveis (ou fases). A ideia é “juntar as peças” que vimos até agora e usá-las para montar espaços nos quais o jogador poderá interagir e avançar em busca de um objetivo. Veremos também quais são os conceitos relacionados ao design de nível e que tipos de preocupações devemos ter quando estamos montando o nosso jogo.

Além disso, falaremos um pouco sobre o elemento de Narrativa, o único da téttrade elemental que ainda não foi abordado até aqui.

Aperta o *start* e vamos nessa!

## Objetivos

- Entender a importância do elemento de narrativa e como integrá-lo ao jogo
- Conceituar design de níveis
- Conhecer os elementos característicos que compõem a estrutura de um nível

# 1 – Uma história sobre Narrativa

---

Como estudamos nas aulas anteriores, a Tétrade Elemental de *Schell* descreve o jogo em função de quatro elementos: tecnologia, mecânicas, estética e narrativa. Durante a disciplina abordamos diretamente os elementos de mecânica e estética, além de termos dialogado um pouco sobre o elemento de tecnologia (esse será visto detalhadamente nas disciplinas práticas da próxima fase do curso). Para o elemento da narrativa realizaremos uma metodologia similar: veremos apenas algumas considerações introdutórias, já que esse elemento será detalhado em uma disciplina própria.

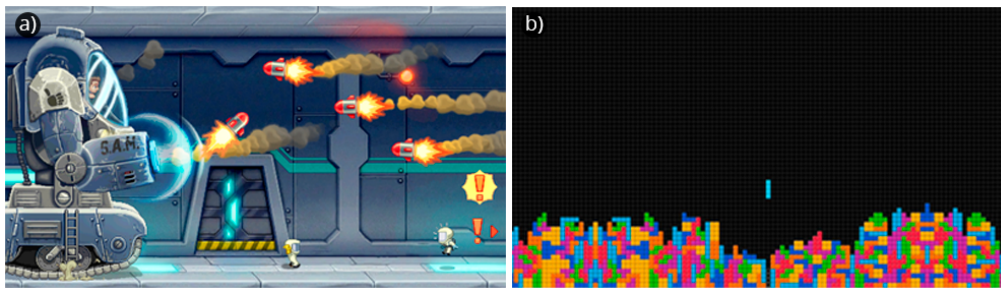
A narrativa é o elemento referente à história contada pelo jogo, seus personagens e o relacionamento entre eles, o ambiente e o contexto do mundo virtual. Através dela podemos definir qual a motivação do jogador em concluir o jogo, como rivais em busca de um objetivo comum ou um mistério para ser desvendado.

Você já se perguntou qual o impacto que a narrativa tem sobre um jogo? Existem opiniões divergentes em meio a comunidades de desenvolvedores. Perceba alguns jogos clássicos como *Pacman*, *Tetris* ou até mesmo o *Super Mario*. A presença de narrativa nesses jogos é inexistente ou muito pequena. Em *Tetris* não existe uma contextualização do porquê o jogador está encaixando blocos para formar as linhas. A mecânica é intuitiva e indica o que o jogador deve fazer.

Em *Super Mario* existe um elemento de narrativa, mas ele não é exaustivamente explorado: o jogador sabe que o personagem do Mario é um encanador, sabe que a ação se passa no reino dos cogumelos e sabe que a princesa foi sequestrada por uma tartaruga gigante. Porém algumas perguntas surgem: Por que ela foi sequestrada? Como o Mario e o Luigi foram parar nesse reino de cogumelos? Por que eles querem resgatar a princesa? Quem ficará com o trono de ferro (ok, talvez isso seja outro mundo fantasioso)? Essas são algumas perguntas que o jogo simplesmente não se dá o trabalho de responder. Os elementos das fases apenas mantêm uma coerência com as informações apresentadas e não há um desenvolvimento maior da história do jogo, entretanto ele não deixa de ser divertido!

**Figura 01** - Jogos com foco maior em suas mecânicas.

**Jogos:** a) *Jetpack Joyride* b) *Tetris*



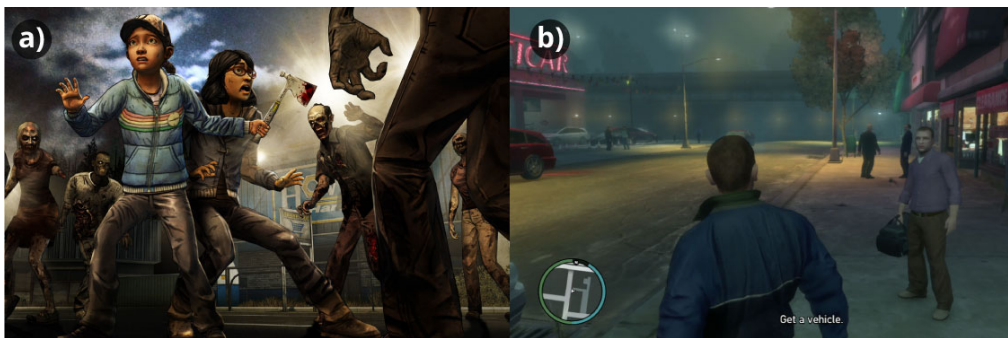
**Fonte:** <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.halfbrick.jetpackjoyride>. Acesso em 15 out. 2015.

[http://wallpaperstock.net/tetris-pe-tot-ecranul\\_wallpapers\\_34849\\_1280x720\\_1.html](http://wallpaperstock.net/tetris-pe-tot-ecranul_wallpapers_34849_1280x720_1.html). Acesso em 15 out. 2015.

Por outro lado, os jogos mais recentes costumam ser recheados de história, com personagens ricos e cativantes. Muitas vezes o objetivo do jogador é simplesmente passar de fase para avançar a narrativa, descobrir os segredos da história e alcançar o seu desfecho. Jogos que possuem um elemento de história mais desenvolvido tendem a envolver mais o jogador com o mundo virtual, a temática e o cenário apresentado, porque o faz de forma mais explícita.

**Figura 02** - Jogos com narrativas mais atrativas.

**Jogos:** a) *The Walking Dead* b) *GTA IV*



**Fonte:** <http://www.supergameplay.com.br/duas-temporadas-de-walking-dead-chegam-este-mes-para-ps4-e-xbox-one/>. Acesso em 15 out. 2015.

<http://www.gta4.net/random-characters/>. Acesso em 15 out. 2015.

O que é melhor, foco na narrativa ou nas mecânicas do jogo? Existem correntes de pensamentos que defendem as duas ideias, as quais estudaremos mais a fundo na disciplina de narrativa (SPOILER: Ludologia versus Narratologia, o desafio final). O que posso fazer, por enquanto, é sugerir a seguinte reflexão: qual o jogo mais recente o qual você experimentou que não possuía uma história ambientando o jogador?

Foi difícil lembrar? Nem conseguiu? Uma causa provável para os jogos antigos terem sido tão bem-sucedidos mesmo sem ter um elemento narrativo forte é que as mecânicas desses jogos eram inovadoras. Não existia nada igual para ser jogado na época, e não era necessário trabalhar uma história para convencer as pessoas a jogarem. O problema é que criar mecânicas novas não é uma tarefa fácil, pois vários tipos de mecânicas já foram inventados e reinventados, e quanto mais jogos são produzidos, mais essas mecânicas são usadas à exaustão. E acredite, existe um limite do quanto alguém consegue jogar “o mesmo” jogo. Há vários jogos que possuem uma jogabilidade similar: *Bioshock*, *Far Cry*, *Call of Duty* e tantos outros do gênero FPS (como visto na disciplina de Introdução a Jogos) são baseados na mesma dinâmica principal, com pequenas variações entre eles. Porém a experiência de jogo de cada um deles é bem distinta. O que torna esses jogos diferentes um do outro? A história!

*Bioshock* se trata de uma jornada de exploração em uma cidade perdida há décadas no fundo do mar; *Far Cry* coloca o jogador na pele de um mercenário que combate bandidos em locais exóticos e exuberantes; *Call of Duty* segue a história de um soldado em um ambiente de guerra, cumprindo missões para levar o seu lado à vitória. Os elementos os quais diferenciam esses jogos referem-se à sua narrativa, seus personagens e à temática desenvolvida, que afetam a criação da parte estética do jogo e a forma como algumas mecânicas serão implementadas para fazer sentido no ambiente criado (embora a jogabilidade principal seja basicamente a mesma). Por exemplo, em *Bioshock* existe um tom maior de exploração e ficção científica, e o jogador vai aos poucos descobrindo o que aconteceu com aquela cidade tão avançada. Já em *Far Cry*, o ritmo empregado pela história é mais frenético e lança o jogador em sequências de combates mais intensas, aproveitando o ambiente exótico e belo descrito nos cenários do jogo.

Por isso a narrativa se tornou um elemento tão importante no desenvolvimento de jogos. Através dela, nós conseguimos dar uma roupagem única e especial para o jogo, facilitando a venda no mercado e a consolidação do conceito e visão do projeto na hora de desenvolver. Além disso, ela permite que jogos com mecânicas similares possam ter elementos de diferenciação significativos, permitindo que cada jogo resulte em uma experiência diferente.

Agora podemos entender porque a narrativa é importante para os jogos. Então isso quer dizer que preciso inserir vários vídeos e textos no meu jogo para que eu possa contar uma história? Não é bem assim, existem muitos jogos que usam os elementos artísticos para ambientar o jogador e dar uma ideia do que acontece. Similar ao *Super Mario*, mas com o acréscimo de mais alguns detalhes. Em *Braid*, o jogador já inicia direto na ação, e à medida que vai resolvendo quebra-cabeças e coletando informações em livros contidos no mundo do jogo, ele começa a ter uma noção da história e da mensagem que o desenvolvedor deseja passar. As próprias ações que se desenrolam ao longo da partida permitem que se apresentem informações, não sendo necessários longos vídeos explicativos ou a presença excessiva de texto. Acredite: ninguém vai ler. É só clicar em *skip* e passar direto!

**Figura 03** - Em *Braid*, a narrativa é apresentada à medida que o jogador vai avançando os níveis, desenvolvendo as mecânicas e resolvendo os *puzzles*.

**Jogos:** a) e b) *Braid*



**Fonte:** <http://revistapushstart.com/review/braid/>. Acesso em 15 out. 2015.

<http://www.mobygames.com/game/xbox360/braid/screenshots/gameShotId,433015/>. Acesso em 15 out. 2015.

Então, como inserir a narrativa dentro do jogo? Primeiramente é necessário entender que a história desenvolvida para um jogo difere bastante das histórias desenvolvidas para livros e filmes, embora a estrutura narrativa possa seguir modelos similares. Cada mídia com as suas particularidades!

Quando falamos de jogos, existem dois aspectos que são chaves para o desenvolvimento de uma narrativa: a **interatividade** com o jogador e a **não-linearidade** em que os eventos acontecem. Dependendo de quão livre o jogador for para se movimentar e alterar o espaço do jogo, pode ser muito difícil determinar a sequência exata em que os eventos ocorrerão, sugerindo que a história do jogo deve ser flexível e preparada para garantir a coerência e sentido da narrativa e dos eventos. Normalmente isso implica em mecanismos de controle do estado do jogo e



em múltiplos caminhos narrativos, os quais serão traçados de acordo com as escolhas do jogador. Claro que sempre existe a opção de se fazer um jogo mais linear e direcionado, o que facilita bastante a organização da história, em detrimento de um pouco da liberdade que o jogador tem de influenciar o jogo.

**Figura 04** - E se o jogador puder tomar decisões que alteram profundamente a história? Em *Mass Effect* (a), o jogador deve decidir qual personagem salvará, o que afeta não só a disponibilidade de personagens no restante do jogo, mas também nos jogos posteriores da franquia! Em *The Witcher 3* (b), as escolhas do jogador levam a desfechos totalmente diferentes dos arcos de história do jogo.

**Jogos:** a) *Mass Effect* b) *The Witcher 3*



**Fonte:** <https://blog.ewmix.com/2012/02/mass-effect-defendendo-a-humanidade/>. Acesso em 15 out. 2015.

<http://rubberchickengames.com/2016/01/05/the-witcher-3-a-analise-que-eu-nunca-escrevi/>. Acesso em 15 out. 2015.

A narrativa também facilita o estabelecimento de objetivos e conflitos, que são elementos essenciais para um jogo. Com uma história de fundo e uma temática bem definida, é mais fácil convencer o jogador da importância de suas ações no jogo. Impedir que fantasmas escapem de um local assombrado e ataquem a humanidade motiva muito mais um jogador do que comer todas as bolinhas (adoro *Pacman*). Bem, eu acho que sim! Inclusive, existe uma técnica narrativa conhecida como **foreshadowing**, em que são apresentados acontecimentos futuros da história para motivar o jogador a avançar e descobrir como esses fatos se desenvolverão. Não é um *spoiler*, ok? Um *spoiler* é o que “seu amigo da onça” conta para estragar a história, o *foreshadowing* é planejado, para dar um gostinho e atizar a curiosidade do jogador!

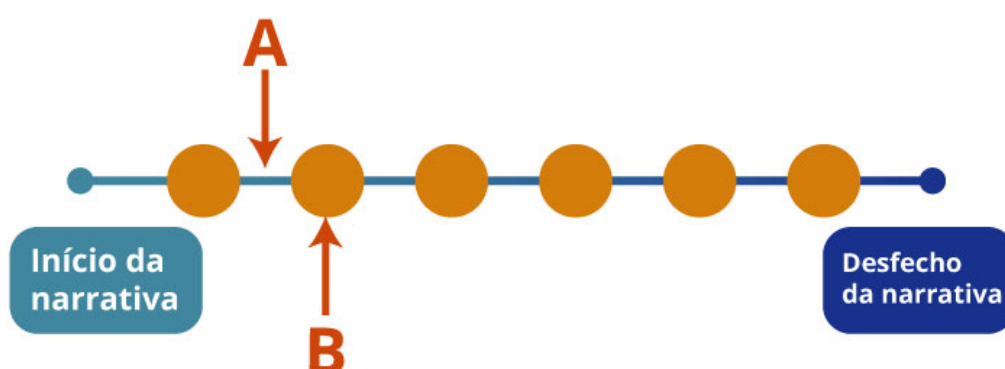
A narrativa pode influenciar o trabalho da equipe de design do jogo. Considere um jogo em que você está sendo perseguido por uma força desconhecida sobrenatural (um apelido chique para fantasma) e tudo o que você pode fazer é fugir e/ou se esconder. O conjunto de mecânicas que os designers vão construir



deverá refletir esse cenário determinado pela história: mecânicas de furtividade, uma abordagem não orientada ao combate, um jogo com enfoque maior na exploração e sobrevivência. Além disso, toda a identidade visual do jogo terá um tom de suspense, desde a escolha da câmera até os modelos dos locais e personagens.

Existem algumas formas de se estruturar a narrativa de um jogo. Eu não vou comentar sobre a estrutura da história em si, pois isso será visto na disciplina de Criação de Personagens e Narrativas. O que eu quero apresentar são formas de mesclar a narrativa e as mecânicas do jogo para contar a história. Um dos métodos mais tradicionais é chamado de **Cordão de Pérolas** (*Strings and Pearls*): nele os momentos narrativos são intercalados com a ação do jogo. Normalmente o jogo faz a introdução da história e lança o jogador direto na ação. A partir daí ele é apresentado a pedaços da história entre os níveis de ação do jogo. No final, teremos uma estrutura da narrativa similar a essa:

**Figura 05** - Na estrutura de cordão de pérolas, cada linha é um evento narrativo que vai progredindo a história entre as áreas de interação (círculos).



Essa estrutura é fácil de gerenciar, por isso ainda é bastante utilizada. O designer sempre sabe onde ele deve colocar a história, e a forma relativamente sequencial de apresentação facilita bastante na hora de implementar o jogo. O problema é que essa estrutura propõe uma separação forte da narrativa e da jogabilidade, e isso pode ter um impacto negativo na experiência geral do jogador (como se as porções de história fossem apenas para ele descansar entre os momentos de ação do jogo).

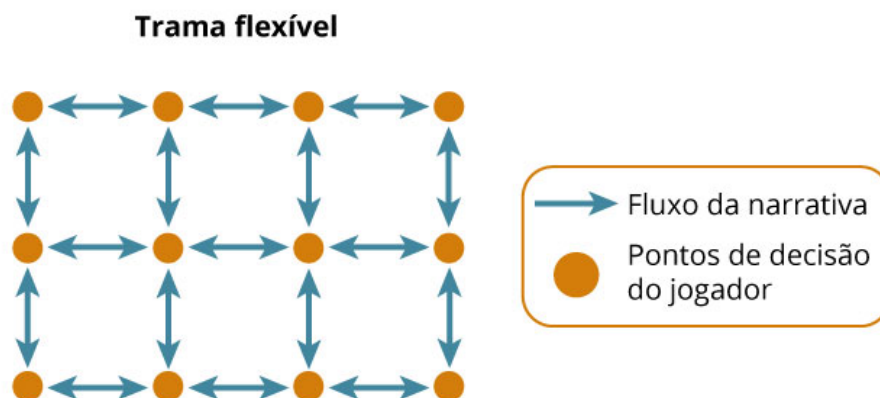
Um outro tipo de estrutura comum é a de **Narrativa Ramificada**: a história do jogo é escrita em forma de árvore, com diversas escolhas que ramificam caminhos diferentes da história e podem levar a múltiplos finais no jogo. Essa estrutura é mais complexa e permite que o jogador tenha mais poder para interferir na história apresentada pelo jogo, mas ainda não existe tanta liberdade, já que as opções são excludentes. Além disso, todos os caminhos são implementados na fase de construção do jogo, mas como não são necessariamente percorridos pelo jogador, podem representar um esforço de desenvolvimento em porções pouco utilizadas.

**Figura 06** - Na narrativa ramificada, cada decisão do jogador leva a história em uma direção diferente. Para vivenciar todos os caminhos possíveis, o jogador precisa jogar várias vezes.



Outra estrutura que cresce em popularidade é a de **Narrativa Modular**: nela a narrativa não possui uma estrutura linear fixa para ser contada: existe uma introdução do cenário, dos personagens principais e do contexto inicial do jogo, e a partir daí o jogador fica livre para interagir com o cenário. À medida que ele atinge determinadas localizações ou eventos, ele dispara partes da narrativa associadas ao estado atual do jogo. Ou seja, os pedaços da história são encapsulados como caixinhas, que são abertas à medida que o jogador vai satisfazendo certas condições. Dessa forma se alcança uma maior flexibilidade porque o jogador pode acionar os eventos na ordem que desejar, não existindo sempre uma sequência obrigatória. Existe uma complexidade maior de implementação e controle do estado do jogo para que não se apresente partes da história fora do contexto, o que quebraria a coerência do jogo.

**Figura 07** - Na narrativa modular existe uma maior liberdade de como a história irá se desenrolar, dependendo mais do curso de ações que o jogador assume ao longo do jogo.



Perceba que não existe uma estrutura melhor do que a outra. Às vezes a experiência dita que uma narrativa mais linear é necessária, em outros momentos é desejável dar liberdade para que o jogador desenvolva a história do jeito que ele quiser. Existem alguns jogos que deixam a narrativa a cargo do próprio jogador! Em *The Sims* e nos modos carreiras de jogos esportivos, como *FIFA* e *NBA 2k*, o jogador cria um personagem e, a partir das interações com o jogo, vai desenvolvendo uma história própria, como “meu atacante marcou três gols na final da Champions League”, “meu time foi tricampeão da NBA”, ou “consegui uma nova promoção no trabalho e comprei um piano para comemorar”. Nenhuma dessas histórias foi escrita como uma porção narrativa do jogo, elas vão se desenvolvendo na mente do jogador, à proporção que eles interagem e transformam o mundo do jogo (e inclusive compartilham essas histórias com outros jogadores na internet!). Esse fenômeno tem sido denominado de **prosumer**: o jogador é um consumidor do jogo (*consumer*) mas também colabora produzindo histórias através das mecânicas do jogo (*producer*). -Esse povo inventa cada nome, viu!

O último ponto que eu gostaria de ressaltar sobre esse elemento são os mecanismos de inserção de história dentro do jogo. Em um filme, você senta e assiste a história sem interrupção (se tiver sorte). Em um bom livro, você passa horas a fio envolvido no mundo descrito pelo autor, com intervalos para imaginar como são as coisas ali e o que você faria se estivesse vivendo aquela história (sim, eu gosto muito de ler livros!). E o jogo? Bem, no jogo você estará efetivamente vivenciando a história através do personagem! Então não há muito espaço para ficar

horas assistindo um vídeo que lhe detalha os acontecimentos: você é quem faz as coisas acontecerem! Logo os jogos precisam de mecanismos que se adequem melhor a essa proposta mais interativa de contar histórias.

Os mecanismos de narrativa podem ser **passivos** ou **ativos**. Elementos passivos são partes da história que são apresentadas ao jogador em momentos determinados, nas quais eles não têm controle dos eventos, apenas assistem ao desenrolar da história. Um exemplo disso são os vídeos introdutórios, os quais explicam o contexto inicial ou os acontecimentos entre as diferentes fases do jogo, que vão realizando a transição da história até o desfecho final. Essas sequências de eventos são chamadas de **Cenas** (*cut-scenes*) e podem ser pré-renderizadas como **cinemáticas** (vídeos) ou serem executadas com os gráficos normais do jogo através de **eventos roteirizados** (*scripted-events*). Elementos ativos para avançar a história normalmente envolvem o diálogo com outros personagens para obter informações, a resolução de quebra-cabeças que possuem um significado para a história do jogo ou até mesmo mecânicas que evidenciem uma característica do personagem ou do ambiente (uma mecânica de salto em ambiente de gravidade zero ou um personagem que possui poderes e pode atirar raios pelas mãos, por exemplo).

Você pode estar se perguntando qual a relação da aula sobre níveis e a narrativa. Existem várias formas de pensarmos a divisão do nosso jogo em fases: cada fase pode representar uma mecânica diferenciada, um grau de dificuldade maior de uma mesma mecânica, uma temática diferente ou uma porção da narrativa de uma história maior. Logo, a narrativa pode ser um dos elementos que auxilia na conexão entre os diversos níveis de um jogo.

Nossa! Como tem coisa interessante nessa disciplina de Narrativa e Criação de Personagens! Bom, mas essa história continua em aulas futuras. Vamos para a próxima fase!

## 2 - O que é um nível

---

Níveis, fases, rodadas, capítulos, mundos, estágios – existem muitos nomes e apelidos para os níveis de um jogo! Essa nomenclatura variada costuma causar bastante confusão, mas todos esses nomes servem para referenciar a mesma coisa. Um nível pode ser entendido como um pedaço menor do jogo, um espaço ou área

onde o jogador vai interagir até atingir um objetivo específico; pequenas porções que se complementam para formar o todo; uma divisão de tarefas, elementos, mecânicas e narrativas que pode ser apresentada de forma mais fácil para o jogador.

De um ponto de vista hierárquico, podemos pensar nas mecânicas como os elementos mais básicos, nossos “tijolinhos”, e com estes nós podemos construir salas e corredores. Da mesma forma, com as nossas mecânicas nós podemos montar vários níveis. E assim como várias salas e corredores formam um prédio, também vários níveis podem ser integrados para formar o jogo completo.

A ideia de quebrar o jogo em níveis permite uma melhor divisão de trabalho dentro da equipe de produção do jogo. Já pensou se todas as fases fossem feitas por uma única pessoa? Isso poderia levar muito tempo para terminar e praticamente inviabilizaria a construção de jogos grandes. Ao dividir o conteúdo do jogo em partes menores, podemos distribuir a responsabilidade de construção entre várias equipes e, desde que comuniquemos corretamente a relação entre essas diferentes partes, a integração pode ser feita posteriormente sem que ocorra uma quebra da coerência do jogo ou do fluxo natural da história e da dificuldade dos desafios.

Vamos a alguns exemplos para ilustrar como os níveis são representados em diferentes estilos de jogos: no gênero de plataforma tradicional, o nível corresponde a uma área de interação relativamente linear, com um ponto inicial e um ponto final. O progresso no nível é baseado na travessia que o jogador faz por esse espaço e como ele aborda os problemas e obstáculos apresentados ao longo do caminho. Em jogos de mundo aberto, os níveis costumam corresponder a áreas específicas do mundo virtual nas quais o jogador pode interagir de forma mais livre. Dentro dessas áreas podem existir eventos específicos ou partes da narrativa que são acionadas quando o jogador atinge uma série de critérios (pegou item X, conheceu personagem Y, realizou missão Z). A divisão dessas áreas normalmente é feita para refletir um aspecto geográfico do mundo virtual. A progressão do jogador é medida não pelo percurso físico no espaço (embora seja possível que o jogo tenha um direcionamento similar de ponto inicial e final), mas pela quantidade de missões ou objetivos alcançados ao longo do jogo.

**Figura 08** - A progressão tradicional de fases, com um ponto de partida e o percurso até o ponto final da fase.

**Jogo:** *Ghosts 'n Goblins*

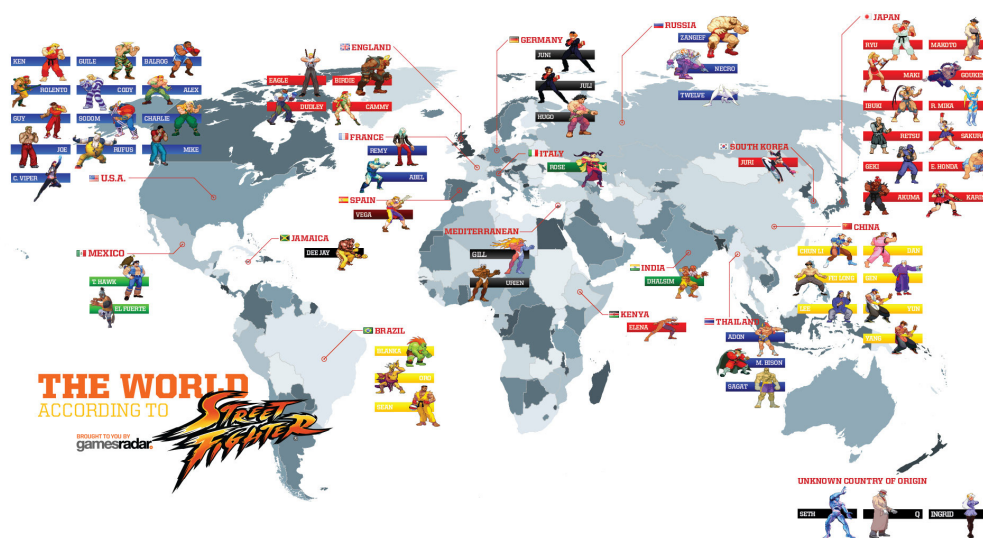


**Fonte:** [http://ghostsngoblins.wikia.com/wiki/Ghosts\\_%27n\\_Goblins](http://ghostsngoblins.wikia.com/wiki/Ghosts_%27n_Goblins). Acesso em 15 out. 2015.

E um jogo de luta como *Mortal Kombat* ou *Street Fighter*? Os níveis são representados por combates contra outros personagens. Para cada luta, existe um cenário específico e um combatente com golpes especiais característicos. O jogador precisa vencer um número determinado de combates até chegar ao chefe final do jogo. Já em jogos como *Candy Crush*, os níveis representam variações do mesmo estilo de quebra-cabeça (combine as peças), porém com uma dificuldade crescente e o acréscimo de novas mecânicas (tipos novos de balas e chocolates).

**Figura 09** - Embora o jogador não percorra o mundo, cada fase do *jogo Street Fighter* corresponde a um combate com um personagem de uma localização específica. Os cenários, estilo de luta e movimento de cada personagem leva em conta essa ambientação geográfica.

**Jogo:** *Street Fighter*



**Fonte:** <http://www.eventhubs.com/news/2009/oct/08/street-fighter-map-shows-fighters-country-origin/>. Acesso em 15 out. 2015.

Mas se cada um desses tipos de fase são tão diferentes, porque são todos considerados níveis? Porque eles possuem características em comum:

- Todos possuem um **objetivo definido**: chegar ao final da fase, derrotar o inimigo, resolver o quebra-cabeça ou cumprir uma missão específica.
- Todos possuem **obstáculos** entre o início e o final: sejam inimigos atacando o tempo todo ou um labirinto para navegar, todos os níveis possuem elementos que impedem a progressão natural do jogador.
- Todos possuem uma **estrutura de progressão**: em cada exemplo citado existe um indicativo de que o jogador está se aproximando da conclusão da fase, seja uma localização dentro do mapa ou um cronômetro zerando.

Outro conceito existente quando abordamos a elaboração de um nível é a presença de um tema unificante, algo que define sobre o que aquele nível tratará. Há vários aspectos que podem definir a temática de um nível:



- **Uma mecânica específica:** nesse caso, a fase é construída com o propósito de apresentar a mecânica e dar oportunidades para o jogador treinar o seu uso. Todo o nível é construído para permitir obstáculos em ordem crescente de dificuldades que forcem o jogador a utilizar a nova mecânica, ou explorar um uso não convencional dela. Um exemplo disso seria um jogo que fornece um novo equipamento para o personagem, como uma corda com gancho para escalar. Para que o jogador se habitue ao novo equipamento, o nível deverá ser orientado a forçar um avanço vertical, fazendo o jogador subir paredes, muros, árvores, etc.
- **Uma parte da história:** se o jogo possui uma história que se desenrola à medida que o jogador avança as fases, é provável que o tema do nível esteja amarrado com os pontos de interesse da narrativa. Se o jogo conta uma história de espionagem, um nível pode ter como tema a recuperação de informações em um laboratório altamente vigiado, o que orientaria ao desenvolvimento de uma fase com elementos de furtividade, vários objetos os quais permitem ao jogador se esconder dos adversários, e uma estrutura de navegação que permita ao jogador observar o padrão de comportamento dos inimigos para, assim, traçar rotas até o objetivo final.
- **Cenário e ambiente do jogo:** muitas vezes, além da narrativa em si, o ambiente criado pelo mundo do jogo pode ser usado para definir o estilo de uma fase. Tomemos como exemplos jogos que envolvem exploração espacial. Ao viajar por vários planetas, espera-se que o jogador encontre uma gama variada de ambientes distintos, reforçando a temática de exploração de locais exóticos. Um planeta com temperaturas elevadas, chão com lava escorrendo e criaturas que cospem fogo determinariam grande parte das mecânicas que seriam desenvolvidas e da identidade visual da fase.

Determinada a temática que norteia a construção do nível, tudo que é inserido nele deve reforçá-la de forma que o jogador possa tirar proveito do que foi planejado para ele. Vamos agora entender um pouco mais sobre os componentes principais de um nível.

## 3 - Elementos de um nível

---

Na sessão anterior, vimos que, embora cada jogo estruture seu nível de uma forma diferente, existem pontos que são comuns e que os definem como o nível do jogo.

Um nível deve ter um **objetivo**, uma razão pela qual ele foi criado. Normalmente os objetivos são mostrados de forma clara para o jogador, evitando que ele fique confuso e sem saber o que fazer. Esses objetivos podem ser particulares do nível ou derivados de um objetivo principal maior. Em um sistema de missões, por exemplo, é comum que exista a missão principal do jogo e que ela seja dividida em várias missões secundárias, contidas cada uma em um nível específico do jogo. Dessa forma, fica mais fácil orientar o jogador com relação às ações que ele precisa tomar para concluir o jogo.

Imagine um jogo no qual o personagem está preso em um planeta hostil e sendo perseguido pelos seus habitantes. Para fugir do planeta esse personagem precisa consertar sua espaçonave, que está com os seguintes problemas: o gerador de energia da nave está com as células de bateria danificadas, ele precisa fechar um grande buraco no casco da nave e seu estoque de alimentos está baixo. A partir daí o jogo pode oferecer três níveis diferentes com a solução desses problemas: uma fábrica abandonada com grandes geradores elétricos, onde ele pode procurar por uma nova célula de energia para a nave; um ferro-velho repleto de veículos e outros objetos metálicos, com peças adequadas para usar no reparo do casco da nave; e/ou uma floresta selvagem, com diversas árvores frutíferas que podem abastecer as reservas de mantimentos. Essa estrutura com o objetivo maior do jogo (consertar a nave e escapar) gerando três objetivos menores como passos para a sua resolução resulta em uma diversidade de cenários e jogabilidade interessante para o jogador.

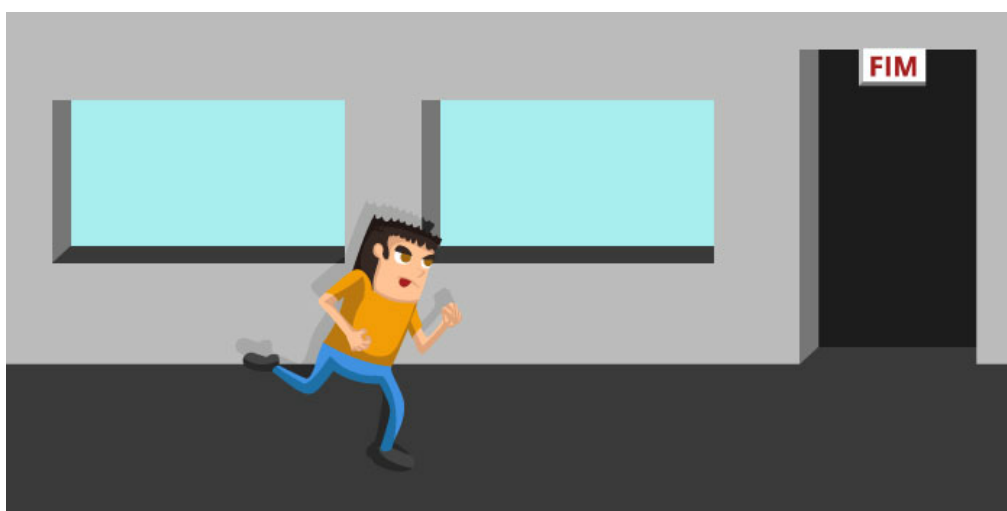
**Figura 10** - No cenário descrito no texto, o objetivo principal gera três objetivos secundários e oportuniza a criação de três níveis com características distintas e objetivos específicos.



O objetivo serve como uma direção/orientação dentro do jogo e, portanto, deve ser permitido ao jogador consultá-lo a qualquer momento, seja através de uma tela à parte da HUD (lembram-se da aula sobre Estética e Interface?) que contenha as missões ou com sinalizadores de localização na tela principal do jogo (uma seta ou uma trilha, por exemplo). Para que esse objetivo não seja alcançado de forma trivial, é necessário que se coloque algum tipo de **obstáculo** no caminho do jogador, pois isso permite a criação de uma estrutura de controle do ritmo do jogo e da progressão ao longo da partida. O importante é ficar sempre atento ao *flow* do jogo, alternando entre momentos de intensidade e de calma, ao mesmo tempo em que mantém o jogador em um estado engajado.

Imagine um nível como o seguinte:

**Figura 11** - Nada a fazer aqui, literalmente.



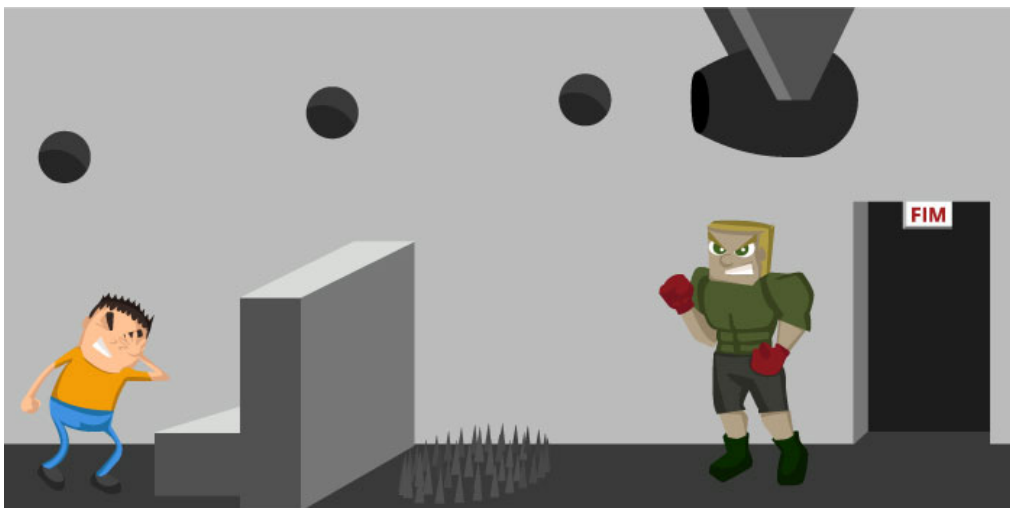
Bom, não temos muito desafio por aqui não é mesmo? Sem muito esforço, o jogador consegue chegar ao final da fase. Chato demais. Vamos adicionar alguma emoção:

**Figura 12** - Adicionamos uns blocos para o jogador saltar em sequência, uma lagoa com um jacaré feroz que bloqueia o caminho direto para o fim e um cipó para o jogador usar como rota alternativa. Bem melhor!



Agora sim! Ele vai ter que suar um pouquinho para chegar lá, concordam? Claro que sempre devemos ter cuidado para não errar na mão:

**Figura 13** - Blocos para saltar e um canhão atirando balas ininterruptamente. Passando por isso, depara-se com um fosso de espinhos, seguido por uma figura não muito amistosa. *Oh! God why!*



Bem mais complicado esse daí. À medida que formos adicionando obstáculos entre o jogador e o objetivo final, o ritmo do jogo começa a ficar mais acelerado e frenético: no terceiro cenário, qualquer erro resulta na derrota do jogador! O cadenciamento dessa distribuição de obstáculos define se o nível é mais punitivo ou não, e se ele é um jogo mais tenso e acelerado, ou com momentos seguros e de descanso para o jogador. Como saber se o meu jogo está muito fácil ou difícil? Testando! Embora a disposição dos elementos nos esboços acima nos dê uma ideia de como será a progressão do jogador pelo nível, apenas com algumas sessões de jogo é que poderemos ter certeza do quanto precisamos alterar e balancear os elementos.

Normalmente se faz uma curva crescente de dificuldade dentro do nível. No início, os desafios são menos intensos, isso permite que o jogador se ambiente com o cenário ou novas mecânicas disponibilizadas. Caso o objetivo do nível seja ensinar o jogador a realizar alguma ação, os desafios vão sendo propostos desde o uso mais simples da ação, até um uso em situações mais complexas e/ou de pressão e, quando aplicável, o uso alternativo da mecânica. O ápice de um nível costuma ser concentrado na figura do desafio final-o chefe da fase- e é comum que ele exija um esforço maior para ser superado do que os obstáculos encontrados ao longo do nível.

**Figura 14** - Exemplo de como treinar o jogador com o nível. Na primeira sequência, o jogador aprende a habilidade 'Pular na parede', e logo em seguida precisa usá-la para alcançar a porta em uma localização mais alta. Na segunda sequência, o jogador acaba atizando a ira de um touro feroz, que o persegue pelo nível. Para escapar, o jogador precisou usar a habilidade de 'Pular na Parede' para desviar do touro e fazê-lo quebrar a cara!



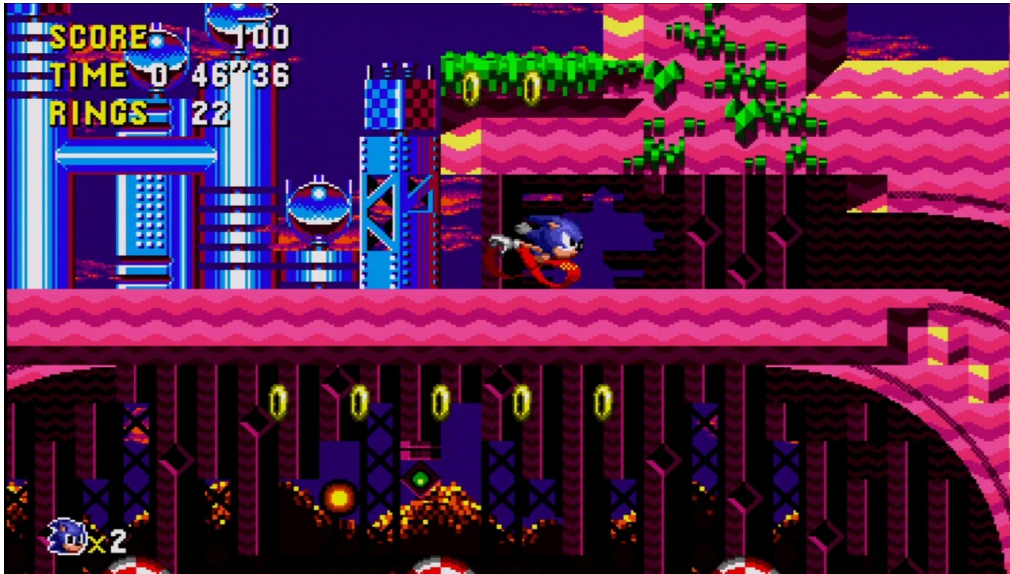
## 4 - Estruturando um nível

Agora que eu já sei o que levar em consideração ao construir meus níveis, o que preciso para começar a criar a estrutura e esboçá-los?

O primeiro passo é decidir qual tipo de **navegação** e **estrutura espacial** o nível apresentará. A primeira decisão é com relação à linearidade, ou seja, o quanto de liberdade de navegação o jogador terá. Um nível **linear** tende a ter uma estrutura mais amarrada, como um beco ou corredor, tendo apenas um fluxo correto a ser seguido. Ele pode ser feito com alguns desvios para dar uma ilusão de liberdade de movimento ao jogador, mas no final possui um caminho definido a ser trilhado.

**Figura 15** - Em *Sonic*, o percurso do jogador é linear, existindo poucas opções de caminhos a seguir para chegar ao final do nível.

**Jogo:** *Sonic*



**Fonte:** <http://www.gamespot.com/reviews/sonic-cd-review/1900-6348147/>. Acesso em 17 out. 2015.

Por outro lado, um nível **não-linear** dá mais liberdade ao jogador. Existem diversas rotas para se chegar ao final da fase, e fica a cargo do jogador a decisão de qual será percorrida. Como a estrutura é mais ampla, existe uma maior complexidade na gestão dos estados dos elementos, missões e eventos do jogo. A construção de espaços nesse modelo assemelha-se à composição de ilhas: vários espaços onde o jogador pode explorar livremente, além de transitar de uma área para a outra. Atualmente é comum a construção de jogos no modelo de mundo aberto ou *sandbox*. Nesses jogos, cria-se a ilusão de que toda a ação se passa em um grande nível (que na verdade é composto de várias regiões menores), e o jogador pode navegar à vontade entre elas, existindo pouca restrição.



**Figura 16** - Em *The Witcher 3*, o jogador possui total liberdade de como vai explorar o mundo, pois não há muitas restrições de lugares onde possa andar (salvo locais especiais ativados por missões).

**Jogo:** *The Witcher 3: The Wild Hunt*



**Fonte:** <http://guides.gamepressure.com/thewitcher3/guide.asp?ID=30759>. Acesso em 17 out. 2015.

Porém, às vezes é necessário que se impeça o acesso de jogadores a algumas áreas: pode ser devido à presença de adversários muito fortes, de acordo com a necessidade de completar tarefas ou coletar itens específicos. Nesse caso devem-se usar mecânicas de barreiras para impedir o avanço do jogador, lembrando sempre de utilizar bloqueios que façam sentido dentro do cenário do jogo (nada de colocar uma pedra gigante bloqueando uma porta de uma casa no meio da cidade. A não ser que isso faça muito sentido).

É importante a existência de ferramentas que auxiliem a navegação do jogador, principalmente em níveis não-lineares. Um dos recursos mais populares é a inclusão de um mapa detalhado do nível, com uma versão menor (minimapa) que revela a localização do jogador e suas proximidades. Dessa forma, o jogador tem uma visão macro do ambiente como um todo, e uma visão micro apenas de sua vizinhança. Esse mapa pode ainda ser incrementado com um elemento de bússola, o qual aponta para o objetivo atual que o jogador deve alcançar, deixando a navegação ainda mais objetiva.

Além disso, existem jogos que tentam se aproveitar das vantagens dos dois tipos de modelo: o jogo contém algumas áreas onde a exploração pode ser feita com liberdade (como em níveis não-lineares), porém essas áreas são ligadas por espaços de navegação restritos e direcionados para fazer o jogador avançar no nível do jogo (como em níveis lineares). Essa abordagem mista pode ser chamada de **Choke Points** ou gargalos.

**Figura 17** - Alguns exemplos de mapas que usam uma abordagem mista de navegação. Em (a), um mapa com formato mais linear, porém permite mais de uma rota para o jogador. Em (b), temos um mapa não-linear, mas que usa mecânicas de barreiras e portais para limitar a navegação do jogador, tornando-o praticamente linear.

**Jogos:** a) *Jade Empire* b) *Gone Home*



**Fonte:** <http://jadeempire.wikia.com/wiki/File:QuestMap-SearchForDawnStar-1.jpg>. Acesso em 17 out. 2015.

<https://steamcommunity.com/sharedfiles/filedetails/?id=208846714>. Acesso em 17 out. 2015.

Uma decisão que se deve tomar com relação à navegação é a possibilidade de ocorrer **backtracking**: o jogador poder voltar a áreas por onde já passou. Em jogos lineares esse tipo de estratégia tem menos vantagens, servindo mais para permitir ao jogador retornar para coletar um item perdido ou realizar uma interação que passou despercebida. Já em jogos não-lineares, o **backtracking** permite que o jogador retorne e tome uma rota diferente da realizada anteriormente, podendo explorar mais partes do mundo virtual. Deve-se tomar um cuidado especial quando o **backtracking** é forçado pelo jogo (devido à narrativa ou a um quebra-cabeça), pois fazer com que o jogador ande repetidas vezes pelo mesmo trecho da fase sem oferecer alguma novidade pode se tornar entediante rapidamente.

Além do espaço físico, outro aspecto importante é o tempo, ou melhor, a **duração** do nível. Níveis muito longos, que demoram várias horas para terminar, podem se tornar proibitivos para jogadores que não dispõem de sessões muito longas de jogo no seu dia a dia. É importante que a equipe de design leve em conta seu público-alvo ao tomar essa decisão: dependendo do seu mercado, as sessões de jogo devem permitir que o jogador consiga realizar pelo menos uma tarefa a cada

partida, de forma que ele sempre tenha a sensação de que conseguiu transformar o mundo do jogo ou que conquistou alguma coisa. Se o jogador passa todo o seu tempo jogando e não consegue realizar nada, ele pode ficar com um sentimento de impotência e frustração. Por isso a duração de um nível é uma decisão crucial da equipe de design, e deve ser algo bem balanceado através de testes com jogadores.

Ao se construir níveis com muitos caminhos ou desvios, deve-se atentar ao fato de que, em todos eles, algo deve acontecer. Um caminho que não gera nenhum tipo de interação para o jogador, fazendo com que ele apenas o atravesse é um caminho bem chato! Isso é especialmente importante quando se constrói um nível linear com bifurcações que acabam em becos sem saída. Por via de regra, faça todos os caminhos do seu jogo ter algum tipo de recompensa ou desafio para o jogador, mesmo que pequeno. Isso pode incentivar novas sessões de jogo devido à curiosidade (o que será que tinha naquele outro caminho que eu não visitei?).

**Figura 18** - Em alguns níveis lineares, são adicionados caminhos curtos ou bifurcações para aumentar a sensação de escolha do jogador. Embora não levem ao final do nível, é interessante que não sejam apenas espaços vazios, mas proporcionem algum tipo de diversão ao jogador.

**Jogo:** *Dungeon of the Endless*



**Fonte:** <http://www.gamespot.com/reviews/dungeon-of-the-endless-review/1900-6415938/>.

Acesso em 17 out. 2015.

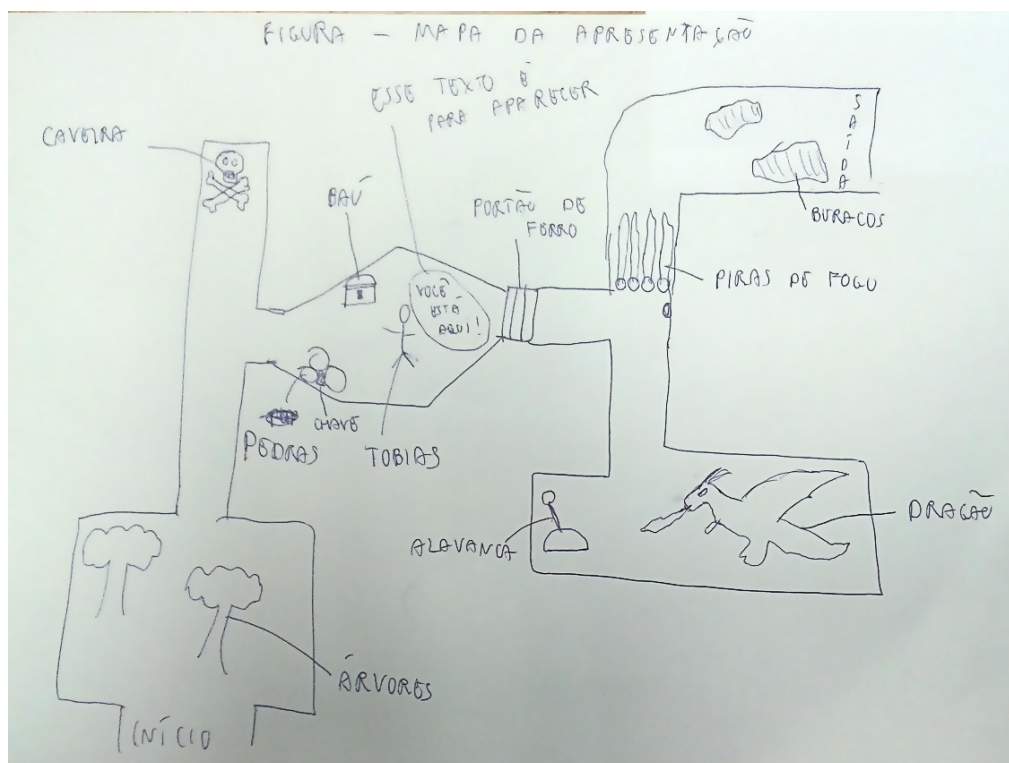
E por falar em caminhar pelo nível, uma boa prática que se adota em jogos com mapas muito grandes é a **viagem rápida** (*fast travel*): a capacidade de o jogador pular direto para algumas localizações específicas do mapa, sem precisar percorrer todo o caminho até lá. Isso é vital em jogos nos quais é necessário visitar determinados locais repetidas vezes. Imagine um jogo de RPG em que todas as

missões são recebidas em um castelo no centro do mapa, e toda vez que uma missão é concluída o jogador deve obrigatoriamente realizar a viagem de volta para o castelo e prestar um relatório de suas ações. Após a terceira missão, o jogador já estaria de “saco cheio” de tanto ir e vir. Por isso, se ao terminar a missão o jogador puder “pular” essa viagem, melhor!

Com essas definições de como será o nível, você já pode começar a rascunhar um! Embora o assunto “motores de jogos” não seja apresentado agora, apenas nas disciplinas posteriores do curso (e nos motores vocês terão condições de fazer protótipos e níveis à vontade), existem diversas ferramentas com as quais vocês podem experimentar e brincar um pouquinho de montar fases ou mapas.

A primeira e mais importante é aquela que vocês nunca vão deixar de usar: papel e caneta. (Sério! Parem de rir). Tudo bem, pode ser que vocês deixem de usar papel e caneta e usem uma mesa digitalizadora ou aplicativo de desenho no tablet, mas vocês entenderam a ideia! O rascunho de um nível à mão pode ser um bom primeiro passo para organizar as ideias antes de “cair de cara” na ferramenta. E pode ser algo feito rapidamente durante uma reunião de *brainstorm*, para transmitir uma ideia de forma mais clara para os outros integrantes da equipe.

**Figura 19** - Aqui, um rascunho do nível ilustrado na apresentação, com todo meu talento artístico envolvido. Notem que além dos desenhos magníficos, também existem várias notas, para auxiliar na interpretação da figura. Praticamente um puzzle de criptografia.





Outras ferramentas acessíveis são editores de mapas/níveis presentes em alguns jogos: apesar de o conteúdo criado ser restrito a um jogo específico, já é uma boa prática construir mapas e níveis para um jogo que vocês tiveram a oportunidade de jogar e conhecem bem os elementos que compõem a jogabilidade. Um exercício melhor ainda é tentar replicar e modificar a estrutura de um nível que vocês consideraram “chato” ou desbalanceado: além de exercitar a construção de níveis, também podem melhorar a capacidade de análise crítica do design do jogo. *Age of Empires*, *Halo* e *Gran Turismo 5* possuem editores embutidos nos próprios jogos, enquanto outros usam ferramentas específicas: *Aurora Toolset* (*Neverwinter Nights*, *The Witcher*), *Creation Kit & Elder Scrolls Construction Set* (*Skyrim*, *Morrowind*) e *Hammer* (*Left for Dead 2*, *Portal*) são alguns exemplos desse tipo de ferramenta.

Por fim, existem ferramentas que permitem uma construção mais livre de cenários, baseado em imagens construídas pelo próprio usuário ou coletadas em acervos online. A ferramenta *Tiled* (<http://www.mapeditor.org/>) permite que o usuário desenvolva vários tipos de mapas como um conjunto de células. Na seção de leitura complementar está um *link* para a documentação oficial da ferramenta, vale a pena conferir!

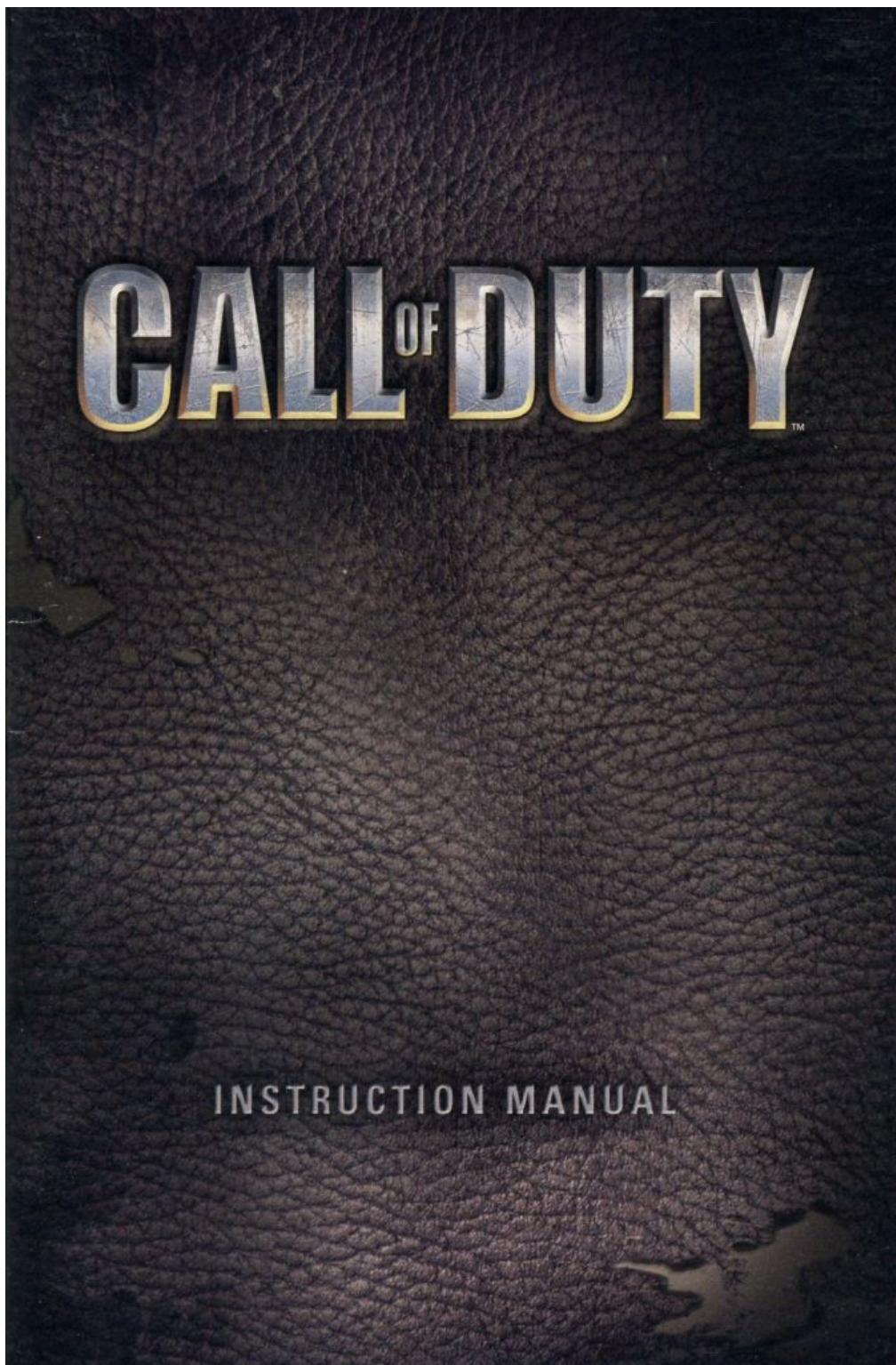
## 5 - Tutoriais

---

Para finalizar, abordaremos aquela que será a primeira fase do jogo, mas a última a ser finalizada: o tutorial. O objetivo do tutorial é ensinar os comandos básicos para o jogador e explicar como ele deve jogar, apresentando as mecânicas que compõem a jogabilidade principal. Nos primeiros jogos essa tarefa costumava ser feita à parte do jogo, através de um manual impresso ou guias de estratégia que vinham em revistas especializadas. A ideia era que, se o jogador desejasse, haveria como consultar as informações sobre o jogo enquanto ele estava jogando. Nos primeiros jogos, em que as mecânicas e o contexto geral eram mais simples, essa abordagem funcionava melhor, pois na maioria das vezes o jogador conseguia descobrir como jogar de forma intuitiva e o manual se tornava desnecessário.

**Figura 20** - Hoje em dia os manuais servem mais como um item de colecionador do que como uma referência para instruções do jogo.

**Jogo:** *Call of Duty*



**Fonte:** <http://www.museumofplay.org/online-collections/22/52/111.1558>. Acesso em 17 out. 2015.

Com a evolução dos jogos e das plataformas, esse método de manual deixou de ser usado e passou a dar lugar aos tutoriais e instruções dentro do próprio jogo. Uma das primeiras formas de realizar isso foi através da implementação do manual dentro do jogo, com uma tela exibindo todo o esquema de controle, o que permite a configuração das teclas por parte do usuário. Às vezes esses comandos podem ser mostrados em telas de espera enquanto o jogo carrega um nível. Essa abordagem é suficiente quando o esquema de controle é intuitivo, mas pode ser problemática para jogos mais complexos. Uma desvantagem é que os comandos são apresentados de forma passiva, sem estarem associados ao contexto ou ação do jogo. Dessa forma, o jogador pode ter dificuldade de memorizar ou entender claramente onde deve utilizar cada tipo de ação disponível.

**Figura 21** - Dependendo da quantidade de ações disponíveis, o jogador pode levar um tempo até aprender todas elas.

**Jogo:**



**Fonte:** [http://dungeonddefenders.wikia.com/wiki/Controls\\_and\\_Keybindings\\_for\\_PC](http://dungeonddefenders.wikia.com/wiki/Controls_and_Keybindings_for_PC). Acesso em 17 out. 2015.

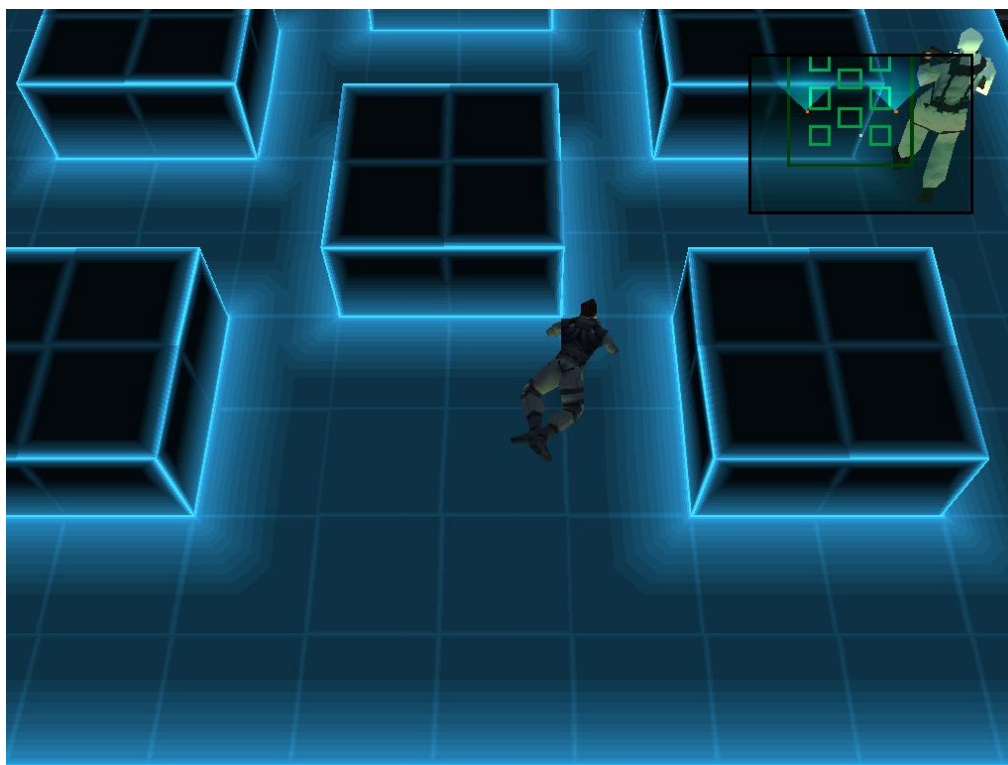
Uma forma de tutorial muito popular na geração passada de consoles era a construção de níveis tutoriais. Esses níveis eram fases ou sequências de testes separados do jogo principal, nos quais o jogador poderia aprender e treinar os comandos até que ficasse confortável com o jogo. Para alguns jogos, como o *Street Fighter* ou os níveis de realidade virtual do *Metal Gear Solid*, esse esquema funciona bem. Uma das principais desvantagens é que eles ainda não constituem uma parte integral do jogo principal, e se não forem bem construídos, tendem a ser tornar



enfadonhos rapidamente. Quanto mais complexo o esquema de controle do jogo, mais tempo o jogador terá que passar exercitando nos níveis tutoriais antes de ir para a história principal, o que pode ser uma experiência frustrante.

**Figura 22** - Níveis de treinamento ajudam o jogador a dominar as mecânicas do jogo.

**Jogo:** *Metal Gear Solid*



**Fonte:** <http://www.giantbomb.com/metal-gear-solid-vr-missions/3030-8761/>. Acesso em 17 out. 2015.

Para resolver esse problema, alguns jogos começaram a inserir o tutorial como parte do jogo principal, integrando-o com a história e o desenvolvimento do personagem. Dessa forma, cria-se um tutorial que é ligado ao contexto do jogo e as ações passam a ser mais claras para o jogador. Existem diferentes formas de inserir o tutorial ao longo do jogo, seja em um nível inicial com o intuito de apenas ensinar as ações para o jogador, ou inseridos ao longo de todo o jogo. A pulverização desses treinamentos por toda a extensão do jogo traz um efeito interessante, que é o de ensinar ao jogador apenas no momento em que ele efetivamente precisa executar a ação. Dessa forma, evita-se sobrecarregar o jogador de informações e diminui-se a chance de ele esquecer comandos que não são usados com frequência ao longo do jogo. Quando se trabalha com esse tutorial **sensível ao contexto**, é importante que se tenha cuidado na implementação, para garantir que o jogador sempre aprenda sobre os tópicos necessários antes de precisar usá-los.

**Figura 23** - Em alguns jogos, as mecânicas são ensinadas no momento em que são necessárias para a progressão do jogo, fazendo com que o jogador já as aplique diretamente.

**Jogo:** *Shadows of Mordor*



**Fonte:** <http://www.pcinvasion.com/middle-earth-shadow-of-mordor-pc-impressions>. Acesso em 17 out. 2015.

Alguns jogos aproveitam a simplicidade das mecânicas para fazer um jogo “sem tutorial”. Na verdade, eles utilizam um esquema muito simples de orientação baseando-se no contexto, mas deixando espaço para que o jogador possa descobrir intuitivamente como as mecânicas do jogo funcionam. O jogo pode ensinar através de exemplos (mostrar outro personagem realizando a ação) ou com mensagens na HUD indicando qual o comando que deve ser executado no momento, mas sem exagerar na dose de informações.

Independentemente da forma de tutorial que você escolher, sempre atente para alguns detalhes. Apresente as informações **gradualmente**: por mais experiente que o jogador seja (ou tenha uma memória igual à do Sheldon, personagem do *Big Bang Theory*), é muito difícil que o jogador consiga entender todas as mecânicas possíveis de uma só vez. Assim, é melhor que você apresente-as de acordo com a necessidade, e de forma que ele possa praticar para fixá-las. Evite o uso de explicações meramente textuais: o jogador aprende mais pela experimentação do que pela leitura.

Outra coisa muito importante para se fazer: deixe as informações ensinadas **acessíveis** para o jogador, a qualquer momento. Eventualmente ele vai esquecer como acontece a troca de arma, como se acessa a tela de magias ou como ele faz

aquele ataque especial. Normalmente, os jogos têm uma tela de ajuda, na qual todos os tópicos que foram apresentados ao usuário podem ser acessados e lidos em forma de texto ou pequenos vídeos explicativos.

Por mais divertido que o seu tutorial seja, torne-o **opcional**. O jogador deve poder passar direto pelo tutorial se ele já sabe o que fazer, principalmente se essa não for a primeira vez que ele está jogando. Deixe aberta a possibilidade para que o jogador pule para a primeira fase após o tutorial (caso você tenha um tutorial inicial).

O tutorial dificilmente será o primeiro nível que você construirá: como fazer algo que ensine o jogador se você ainda nem construiu os elementos que vão compor a jogabilidade? O ideal é que o tutorial seja construído à medida que o jogo vai tomando forma. Muitas equipes adotam a prática de deixar o tutorial como a última fase a ser construída, porque nesse momento todos os sistemas do jogo já foram implementados e você sabe exatamente o que precisa ensinar para o jogador. O cuidado que se deve ter nesses casos é com o cronograma do projeto: se o desenvolvimento atrasar, pode não sobrar muito tempo para investir no tutorial, prejudicando a sua qualidade. Dessa forma, deve-se adotar a estratégia que melhor se adéqua ao processo de desenvolvimento, dando uma preferência para iniciar o tutorial do meio para o fim da etapa de implementação do jogo.

E acabamos por aqui. Nossa! Passou voando essa aula! Na sequência do conteúdo vamos falar um pouquinho sobre dois aspectos muito importantes do desenvolvimento de jogos: criação de protótipos e testes. Até lá!

# Pontos-chave

---

Nossa aula 2 em 1! Os assuntos dessa semana fecham a nossa exploração da téttrade elemental, mas isso não quer dizer que vocês viram tudo o que há sobre o assunto. Aproveitem para dar uma olhada na sessão de leitura complementar ou, se possível, consultar as fontes presentes na seção de referências. Mas antes disso, que tal reforçarmos um pouco o que vimos hoje?

- A **narrativa** de um jogo constitui-se das histórias (principal e secundárias), dos personagens (e relacionamento entre eles), da ambientação e do cenário do mundo virtual;
- Os principais aspectos de uma narrativa para jogos são as questões de **interatividade** com o jogador e a **não-linearidade** em que os eventos podem ocorrer.
- Existem várias formas de como a narrativa pode ser estruturada: **cordão de pérolas**, **narrativa ramificada em múltiplos caminhos** ou **narrativa modular**.
- Existem vários mecanismos para apresentar a história ao jogador: **passivos** (cenas, cinemáticas, eventos roteirizados) e **ativos** (diálogos, interações, quebra-cabeças).
- Um **nível** é um bloco ou parte do jogo que possui um objetivo específico, um espaço definido e estruturado com desafios para o jogador superar.
- O nível serve para **dividir logicamente** o jogo em várias etapas, facilitando a apresentação de elementos para o jogador e a divisão de trabalho para a equipe de desenvolvimento.
- O nível normalmente é composto por: **objetivos**, **conflitos** e **desafios**, uma **estrutura espacial** e/ou **temporal**, uma estrutura de **progressão** e um **ritmo** específico, alinhados às características gerais do jogo como um todo.
- A **navegação** em um nível pode ser linear, não-linear ou mista (*choke points*).

- Existem várias **ferramentas** que podem ser usadas para esboçar ideias e elaborar níveis: papel e caneta, ferramentas embutidas em jogos, editores de mapas e motores de jogos.
- **Tutorial** refere-se à maneira como o jogo ensina ao jogador as interações e comandos básicos que permitem o desenvolvimento da jogabilidade desejada.

## Leitura Complementar

---

Bem, dessa vez foi muito difícil conseguir selecionar apenas alguns materiais. Acho que o conjunto inicial de sugestões estava maior do que a aula, então fiz um “peneirão” para concentrar os que, talvez, complementem melhor o que foi visto. Leiam/assistam!

- [Videoaula da Thais Weiller sobre Game Design e projeto de níveis](#)
- [Palestra sobre o processo de design de níveis do jogo Gone Home](#)
- [Tutorial do Tiled](#)
- [Análise sobre o design de nível do jogo Super Mario](#)
- [Vídeo sobre narrativas ruins em jogos](#)
- [Vídeo com dicas sobre como iniciar a criação da narrativa de um jogo](#)
- [Mecânicas como uma ferramenta narrativa \(parte 1\)](#)
- [Mecânicas como uma ferramenta narrativa \(parte 2\)](#)

## Autoavaliação

---

1. Qual a sua opinião quanto à importância da narrativa para um jogo? Você conseguiria criar um jogo baseado apenas em mecânicas?
2. Tente criar uma história para contextualizar os seguintes jogos:

- Pacman
  - Tetris
3. Dentre os jogos que você jogou recentemente, como você descreveria os níveis? Pense em termos de navegação e duração, quais os objetivos de cada nível ou os desafios apresentados.
  4. Você acha que um jogo sem tutorial ainda pode orientar bem um jogador? Experimente os jogos *Limbo* e *Braid*, e reflita sobre como eles fazem com que o jogador progrida pelos níveis.

## Referências

---

BATES, Bob. **Game Design**. Premier Press, 2004.

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

PORTNOW, James; FLOYD, Daniel; THEUS, Alisson. **Extra credits: Tutorials 101**. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=BCPcn-Q5nKE>>. Acesso em: 14 out. 2015.

ROGERS, Scott. **Level up! The guide to great video game design**. John Wiley & Sons, 2014.

RYAN, Tim. **Beginning level design: Part 1**. Disponível em: <[http://www.gamasutra.com/view/feature/131736/beginning\\_level\\_design\\_part\\_1.php](http://www.gamasutra.com/view/feature/131736/beginning_level_design_part_1.php)>. Acesso em :13 out. 2015.

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

SHELDON, Lee. **Character development and storytelling for games**. Cengage Learning, 2014.

SUDDABY, Paul. **The many ways to show the player how it's done with in-game tutorials**. Disponível em: <<http://gamedevelopment.tutsplus.com/tutorials/the-many-ways-to-show-the-player-how-its-done-with-in-game-tutorials--gamedev-400>>. Acesso em: 16 out. 2015.

