



Instituto
dos Jogos

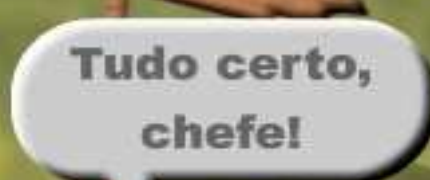
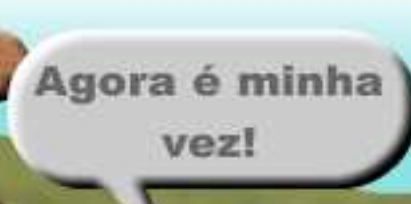


Press

Uma Introdução ao Game Design

Start

Por Christiano Lima Santos



Cópia pertencente a xxx xxx xxx – reprodução completa ou parcial sem a permissão do autor é proibida

Press Start

Uma Introdução ao Game Design

Christiano Lima Santos

Cópia pertencente a xxx xxx xxx – reprodução completa ou parcial sem a permissão do autor é proibida

Christiano Lima Santos

Press Start

Uma Introdução ao Game Design

Aracaju-SE, 4 de fevereiro de 2008
1ª Edição

Cópia pertencente a xxx xxx xxx – reprodução completa ou parcial sem a permissão do autor é proibida

Press Start – Uma Introdução ao Game Design

Copyright © 2008, Christiano Lima Santos

Todos os direitos reservados e protegidos por lei. Nenhuma parte deste livro pode ser utilizada ou reproduzida sob qualquer forma ou por qualquer meio, nem armazenada em base de dados ou sistema de recuperação sem permissão prévia e por escrito do autor, com exceção de citações breves em artigos críticos e análises. Fazer cópias de qualquer parte deste livro constitui violação das leis internacionais de direitos autorais.

Todas as imagens e títulos de jogos usados neste livro são de propriedade das respectivas companhias publicadoras. Todo e qualquer título de software ou demais produtos ou serviços é de propriedade de suas respectivas companhias. Qualquer omissão ou confusão quanto à propriedade de algum produto ou serviço não deve ser encarada como tentativa de infringir a propriedade de terceiros.

O autor não assume qualquer responsabilidade por danos resultantes do uso das informações ou instruções aqui contidas. Também fica estabelecido que o autor não se responsabiliza por quaisquer danos ou perdas de dados ou equipamentos resultantes, direta ou indiretamente, do uso deste livro.

Christiano Lima Santos

institutosdosjogos@institutosdosjogos.com

<http://www.institutosdosjogos.com>

Cópia pertencente a xxx xxx xxx – reprodução completa ou parcial sem a permissão do autor é proibida

*Se vences a batalha sem esforço,
perderas antes mesmo de seu início.
Mas se perdes a batalha lutando até o fim,
provaste ser o verdadeiro vencedor.*

Sobre o Autor

Christiano Lima Santos, bacharel em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Sergipe, teve seu primeiro contato com a programação de computadores aos 14 anos de idade, quando, de forma autodidata, iniciou estudos em Pascal e, posteriormente, em Visual Basic.

Nesse mesmo período (ano de 1999) iniciou pesquisas em desenvolvimento de jogos. Dentre suas áreas de interesse estão a programação, projeto de jogo (conhecido como game design) e roteiros.

Atuou em desenvolvimento de jogos em Flash para empresas como a O2 Games (Belo Horizonte-MG) e Elfland Studios (Aracaju-SE), com participação ativa ainda nesta última. Atua também como desenvolvedor para empresas como Personal Coder (São Paulo-SP), Jogos Rox (São Paulo-SP), Online Bandit (Dinamarca) e Street Coder 5 (Finlândia), além de exercer a profissão de professor do Departamento de Computação da Universidade Federal de Sergipe.

Seu interesse pela área de game design surgiu como vocação, uma vez que projeta e desenvolve jogos de cartas e tabuleiros desde a infância. Essa paixão por projetos de jogos levou-o a criar e ministrar um curso de Introdução ao Game Design, bem como à criação deste livro.

Seus mais novos projetos incluem reformas na comunidade Programadores e Desenvolvedores de Jogos (PDJ), elaboração de cursos e material didático para o seu portal, o Instituto dos Jogos, e desenvolvimento de novos jogos para a Elfland Studios, além de outras empresas nas quais atua como freelancer.

Sumário

Só Para Começo de Conversa...	17
Por que um livro sobre Game Design?.....	17
O que você pode aprender aqui	18
O que você não pode aprender aqui	19
O que você vai precisar	20
Estrutura do livro.....	20
1. A Evolução dos Jogos Eletrônicos	23
Por que estudar a História dos Jogos Eletrônicos?.....	24
Até 1950 – A Era das Sombras	25
Anos 1950 e 1960 – O Nascimento.....	27
Anos 1970 – Os Primeiros Passos.....	29
Anos 1980 – O Renascimento.....	33
Anos 1990 – A Disputa por Mercados	36
Anos 2000 – Briga de Titãs.....	38
2. Por Dentro do Mercado de Jogos	42
A Atual Indústria dos Jogos	42
As Plataformas de Execução dos Jogos	52
Dispositivos Móveis	52
TV Digital.....	53
PCs.....	53
Consoles	54
Um caso a parte: Internet e seus webgames	55
O Processo de Desenvolvimento e Distribuição de um Jogo.....	56
O Mercado Internacional.....	60
O Mercado Nacional	63
Outsourcing, uma jogada diferente	64
Inovação, Licenças e Sequências	66
Os Tipos de Carreira a Seguir	68
Como Entrar no Mercado.....	76
O Perfil do Profissional para o Mercado	81
3. Jogando o Jogo.....	83
O Jogo e o Ser Humano.....	83

O Jogo e seus Principais Elementos.....	85
Os Tipos de Jogos	91
Jogos Infantis.....	92
Jogos de Tabuleiro.....	93
Jogos de Cartas	95
Jogos Esportivos	96
Jogos de Azar	97
Jogos Digitais	99
Por que Jogos Eletrônicos?	101
Jogos Eletrônicos: Brinquedos ou Simuladores?	105
Classificação dos Jogos Eletrônicos.....	107
Quanto ao Gênero.....	107
Quanto à Faixa Etária.....	131
Quanto à Finalidade.....	132
Quanto à Plataforma	136
Quem Joga o Jogo?	138
Exploradores.....	138
Amantes da Ação.....	139
Solucionador de enigmas.....	140
Caçador de tesouros.....	141
Caçador de status e reconhecimento.....	142
Jogadores Casuais.....	142
E Fecham-se as Cortinas!.....	143
4. Decompondo o Game Design	145
O Que é Game Design?.....	145
Quem é o Game Designer?.....	148
Onde está o Game Designer no Brasil?.....	149
A Formação do Game Designer Hoje.....	152
Decompondo o Jogo segundo o Game Design.....	154
Explorando os Gráficos.....	155
Os possíveis papéis do canal visual em um jogo.....	155
A importância do bom uso das cores.....	155
Sprites, Tiles, Objetos 3D e Engines Gráficas	159
Gráficos 2D	163
Gráficos 3D	174
Mesclando Gráficos 2D e 3D	179
Criando Efeitos Gráficos	181
Sistemas de Câmera.....	183
Estudando os Sons.....	188
Os possíveis papéis do canal auditivo em um jogo	189
Muito ou pouco barulho?.....	191
Efeitos Sonoros.....	194
Músicas	196
Dublagens	198

Gráficos e Sons para Webgames	199
A Narrativa Como Mola Propulsora	201
A importância de uma boa narrativa em um jogo	201
Como melhorar a narrativa do jogo	204
O que é Interactive Storytelling.....	205
Um estudo sobre a narrativa em um jogo de RPG	206
A Jogabilidade.....	213
Jogabilidade e sua importância.....	213
Fator wow e fator replay.....	214
Balanceamento do jogo	215
A curva de aprendizado	219
Nível de dificuldade personalizável e variável.....	221
O uso de puzzles e minigames.....	223
Interagindo com o Sistema e com os Outros.....	225
O que é Interação?	225
Interação por meio do Hardware	227
Outros Dispositivos de Entrada	233
Quais os próximos dispositivos por vir?	237
Jogando com Outros Jogadores – Interação por Meio do Fator Humano.....	237
Os jogos singleplayer	238
Uma tela, dois jogadores – a experiência de jogos two-player	240
As redes locais e os jogos multiplayer	242
A expansão da Internet: MMOGs marcam seu território	243
5. Técnicas de Criação.....	246
Técnicas de criação? Como assim?	246
Análise de outros jogos	249
Brainstorming.....	250
Projetando em papel	252
O Game Design Document	254
Visão geral sobre um Game Design Document (GDD)	254
Os elementos que compõem um GDD	255
Variações do GDD quanto ao gênero e complexidade do jogo.....	257
O papel da arte conceitual	259
A hora de prototipar o jogo	260
6. Introdução ao Level Design.....	262
Por que Level Design?	262
Quem é o responsável pelo Level Design?	265
Quem está envolvido no projeto de um cenário?	267
Simetria de Cenários	269
Simetria Visual	270
Simetria quanto à Dificuldade	271
Balanceamento dos Recursos	272

Visibilidade das informações contidas no cenário	274
Visibilidade dos pontos-chave do cenário	275
Cuidados com “dead end”	276
7. A Interface Jogo-Jogador.....	277
Por que estudar as interfaces de um jogo?	277
Interação Humano-Computador aplicada a jogos	280
Ergonomia	284
Usabilidade	287
Acessibilidade.....	291
Um Estudo Sobre as Interfaces.....	292
Interface Gráfica.....	293
Interface Sonora.....	304
Interface para os dispositivos de entrada.....	307
Game Interface Design.....	311
Algumas noções de Design	311
Outros princípios de Design de Interfaces.....	316
Algumas Observações	318
Outras Considerações Sobre Interfaces.....	320
8. Formalizando e Informalizando o Aprendizado.....	321
Por que esse título... ..	321
The 400 Project	324
A Criatividade no Game Design	333
A Teoria da Diversão	337
9. Os Jogos e a Sociedade	342
Por que estudar o impacto dos jogos na sociedade?.....	342
Os jogos são violentos?.....	344
Jogos como ferramenta cultural	347
Jogos na educação	351
Jogos como meio de socialização.....	359
Jogos como meio de inclusão.....	361
10. Bibliografia	363
11. Apêndice	385
Exemplo de Game Design Document	386
Força Andrômeda – Operação Tempestade.....	386
Exemplo de Protótipo de Interface.....	390
Game Design Cases.....	393
<u>Doom</u> – Um convite para o Inferno.....	393
<u>Resident Evil</u> – O Terror se inicia... ..	397

Cópia pertencente a xxx xxx xxx – reprodução completa ou parcial sem a permissão do autor é proibida

<u>Street Fighter e Mortal Kombat</u> – A eterna luta entre o bem e o mal	402
<u>Mario</u> – A saga de um encanador	408

Só Para Começo de Conversa...

Por que um livro sobre Game Design?

Não se acanhe! Pode se aproximar, sentar-se em uma poltrona e sentir-se em casa, pois se você está lendo estas linhas agora é porque você tem um interesse em comum comigo: o desenvolvimento de jogos, mais especificamente a área de Game Design. E se temos algo em comum, sinta-se desde já meu amigo e convidado a conversar, discutir sobre isso (só não fale muito alto, pois alguém pode estranhar ao vê-lo falando com um livro, ok?).

Falar que no Brasil há empresas e pessoas interessadas no desenvolvimento de jogos é dizer aquilo que já é óbvio – de *serious games* a jogos para dispositivos móveis, temos diversas empresas atuando no ramo de entretenimento.

Claro, se há indústria, se há pessoas interessadas, deve haver algum meio dessas pessoas conseguirem acesso a informações sobre isso. No caso, se há pessoas querendo desenvolver jogos, alguém deve lhes dizer como conseguir isso!

Falamos então de cursos, livros, sites, artigos, congressos e tantas outras coisas que vêm tratando desse assunto tão produtivo. Produtivo do ponto de vista financeiro, por se tratar de uma indústria bilionária, e do ponto de vista cultural, uma vez que se trata de levar às pessoas a satisfação por meio da diversão. Esta é ou não é uma atitude nobre?

Entretanto, toda vez que eu vou a uma livraria ou um congresso e verifico o que anda acontecendo, só ouço falar de programação, técnicas de renderização, algoritmos para redes e inteligência artificial, modelagem 3D, etc. Mas... e quanto ao Game Design?

Uma área tão importante como essa, que lida com todo o projeto do jogo, envolvida diretamente com o planejamento da experiência contida em um ambiente virtual, deveria ser ao menos um pouco mais discutida, não acha?

Então acho que a pergunta certa não seria “Por que um livro sobre Game Design?”, mas sim “Por que NÃO um livro sobre Game Design?”.

A indústria brasileira de jogos está amadurecendo e acredito que está mais do que na hora de mostrar que sabemos não somente programar ou modelar – também somos capazes de projetar os jogos.

A literatura sobre Game Design no Brasil é bastante escassa. Sei que minha contribuição não será suficiente para suprir toda essa deficiência, seria arrogância demais pensar isso. Se fosse possível, áreas de estudo já bem consolidadas como programação em C++ não teriam mais novos livros sendo lançados periodicamente, como vemos ocorrer.

Espero, sim, que meu livro possa ser mais um a apresentar ao leitor esta área tão nobre e interessante.

O que você pode aprender aqui

Uma vez que muitas pessoas que estão lendo esse livro podem estar “caindo de pára-quedas” aqui, ou seja, sem muita experiência sobre como funciona o mercado de jogos e o processo de desenvolvimento, decidi trazer aqui algumas informações capazes de guiá-los para melhor compreender como funciona o mercado de jogos e cada uma das áreas que atuam no processo de desenvolvimento de um jogo.

Só isso já seria assunto bastante para um livro e não podemos esquecer que nosso objetivo aqui é discutir sobre Game Design e, sendo assim, devemos responder algumas perguntas fundamentais: O que é jogo? Por que jogos digitais? E por que as pessoas jogam?

Bem, só falar o que é jogo não basta. Não para você, interessado em Game Design e que em breve poderá estar atuando neste mercado. Você precisa conhecer cada um dos componentes de um jogo, então discutiremos sobre os princípios que há por trás de cada jogo, bem como sobre as partes que o compõem.

Espero também que, por meio da leitura desse livro, você conheça um pouco da área de Game Design, bem como algumas de suas especialidades, como Level Design e Game Interface Design. Nesse estudo temos não somente a teoria, mas também a apresentação de alguns dos artefatos gerados durante suas atividades, como o *game design document* – ou documento de projeto de jogo, se preferir o termo em português.

O que você não pode aprender aqui

Uma das coisas que me perguntam é se com o que discutiremos aqui se pode criar jogos. Sim e não.

Na criação de um jogo, temos várias atividades e algumas delas são reservadas para a área de Game Design, ou seja, estamos discutindo aqui principalmente sobre parte do processo, não sobre o todo.

Você não aprenderá aqui, neste livro, como programar um jogo, por exemplo. Falamos sobre artes, sons e algumas técnicas, mas não mostramos como aplicá-las em ferramentas de edição gráfica ou sonora.

O que você vai precisar

Se você pretende desenvolver algum projeto de jogo enquanto lê esse livro (e eu aconselho fortemente a fazer isso a fim de melhor fixar e compreender cada detalhe), você pode necessitar de algumas ferramentas.

Não, não vou lhe pedir para adquirir uma licença milionária de um mega-software. Vou lhe indicar o que você realmente irá empregar: qualquer software para edição de imagens (para as imagens que compõem um protótipo de interface em papel) e um processador de texto (para o *game design document*).

Infelizmente cobrimos muito pouco da parte de level design, trazendo somente alguns dos vários conceitos presentes na área, mas são suficientes caso você queira criar algum cenário e ver em prática como a teoria se comporta na prática. Para isso, você pode escolher trabalhar com qualquer ferramenta para modificação de jogos ou criação de mapas. Você pode conseguir isso em vários deles, como os jogos das séries Unreal, Quake, Half Life e Warcraft (por falar nisso, Dota é um mapa para Warcraft 3, uma das modificações mais jogadas atualmente, creio que perdendo somente para o Counter Strike, uma modificação de Half Life).

Estrutura do livro

Este livro encontra-se dividido em capítulos, cada qual explanando sobre um dos vários temas aqui abordados.

O primeiro capítulo, “A Evolução dos Jogos Eletrônicos”, retrata os principais fatos que marcaram a história da indústria de jogos eletrônicos.

O segundo capítulo, “Por Dentro do Mercado de Jogos”, descreve conceitos importantes para a compreensão do funcionamento da indústria de jogos, citando desde as plataformas de execução dos jogos até a organização existente no processo de desenvolvimento e distribuição de um jogo.

O terceiro capítulo, “Jogando o Jogo”, é um pouco mais extenso e é focado em fazer uma ampla análise que começa com a importância dos jogos na vida das pessoas e classifica os jogos digitais e seus jogadores a fim de melhor compreendê-los.

O quarto capítulo, “Decompondo o Game Design”, cumpre duas tarefas: descrever a atividade de Game Design, bem como sua situação no Brasil e no mundo, e estudar minuciosamente cada um dos componentes existentes em um jogo.

No quinto capítulo, “Técnicas de Criação”, apresento algumas das técnicas que podem ser empregadas no processo de idealização e planejamento do jogo.

No sexto capítulo, “Introdução ao Level Design”, nossa principal preocupação será com os diversos aspectos necessários para o bom projeto de um cenário, fundamental para uma boa compreensão acerca de Level Design.

No sétimo capítulo, “A Interface Jogo-Jogador”, o nosso objeto de estudo é a Interação Humano-Computador aplicada a jogos, o que nos levará a uma outra especialidade: o Game Interface Design.

O oitavo capítulo, “Formalizando e Informalizando o Aprendizado”, possui três preocupações distintas: apresentar o “The 400 Project”, um ousado projeto para listar 400 regras de Game Design; discutir sobre a criatividade nas atividades de Game Design; e falar um pouco a respeito da importância do fator diversão nos jogos.

E por fim, no nono capítulo, “Os Jogos e a Sociedade”, remetemos à importância dos jogos na sociedade, qual pode ser o impacto cultural de seu uso e como os jogos podem nos ajudar.

Cópia pertencente a xxx xxx xxx – reprodução completa ou parcial sem a permissão do autor é proibida

Nosso apêndice apresenta dois exemplos de documentos que criei em alguns dos meus projetos e quatro estudos de caso de jogos que desenvolvi a fim de analisar alguns dos jogos mais comentados. Diversão garantida! Eu acho.

Bem, mas o que estamos esperando? Vamos logo começar a leitura do primeiro capítulo, pois temos muitos sobre o que conversar ainda.