

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE INFORMÁTICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMPUTAÇÃO, COMUNICAÇÃO E ARTES**

DIVALDO VALVERDE JUNIOR

**REDESIGN EM JOGOS DIGITAIS:
ESTUDO DE CASO DA FRANQUIA *FINAL FANTASY* EM DIFERENTES
VERSÕES E PLATAFORMAS**

João Pessoa
Agosto / 2018

DIVALDO VALVERDE JUNIOR

**REDESIGN EM JOGOS DIGITAIS:
ESTUDO DE CASO DA FRANQUIA *FINAL FANTASY* EM DIFERENTES
VERSÕES E PLATAFORMAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Computação, Comunicação e Artes (PPGCCA) da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Computação, Comunicação e Artes, na linha de pesquisa Mídias Digitais.

Orientador: Prof. Dr. Marcos Antonio Nicolau

João Pessoa
Agosto / 2018

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

V215r Valverde Junior, Divaldo.

Redesign em jogos digitais: estudo de caso da franquia
Final Fantasy em diferentes versões e plataformas /
Divaldo Valverde Junior. - João Pessoa, 2018.
157 f. : il.

Orientação: Marcos Antonio Nicolau,
Dissertação (Mestrado) - UFPB/CI.

1. Redesign. 2. Jogos digitais. 3. Final Fantasy. I.
Nicolau, Marcos Antonio. II. . III. Título.

UFPB/BC

DIVALDO VALVERDE JUNIOR

REDESIGN EM JOGOS DIGITAIS: ESTUDO DE CASO DA FRANQUIA *FINAL FANTASY* EM DIFERENTES VERSÕES E PLATAFORMAS

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do título de Mestre em Computação, Comunicação e Artes e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Computação, Comunicação e Artes (PPGCCA) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), na linha de pesquisa mídias digitais.

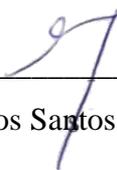
João Pessoa, 2 de agosto de 2018.



Prof. Dr. Marcos Antonio Nicolau (Orientador – PPGCCA/UFPB)



Prof. Dr. Kleber de Oliveira Andrade (membro externo – Fatec Americana)



Profa. Dra Liliane dos Santos Machado (PPGCCA/UFPB)

À minha família que, independente das dificuldades, não mediram esforços para que eu concluísse este trabalho.

AGRADECIMENTOS

Finalizar a dissertação não seria possível sem o fundamental apoio de várias pessoas.

Início agradecendo ao meu orientador, o professor dr. Marcos Antonio Nicolau, por se mostrar sempre disponível e paciente, me incentivando a cada etapa do mestrado. Sempre ofereceu estímulo em minha busca por conhecimento, além do tão importante suporte emocional. Nossas conversas foram fundamentais para que essa dissertação fosse realizada.

Agradeço também aos professores do Programa de Pós-graduação em Computação, Comunicação e Artes, que ofereceram conhecimento e expandiram minha forma de ver o mundo. Um especial agradecimento à professora doutora Liliane dos Santos Machado, por ter sido parte desta jornada, sempre oferecendo conselhos sábios e pertinentes.

Desejo agradecer também aos meus amigos de Piracicaba que sempre me receberam com alegria e apoio incondicional.

Agradeço igualmente a todos meus colegas de mestrado, em especial Alia, Alúzio e Renata, que sempre compartilharam conhecimento e ofereceram companhia nos momentos que eu mais precisava. Os diálogos gerados nas caronas foram muito valiosos para mim.

Aos meus parentes agradeço por sempre expressarem o orgulho que tinham de mim. Agradeço especialmente minha mãe, pelas longas ligações nos fins de semana, sempre com palavras afáveis e encorajadoras, não me deixando desistir e me lembrando que sou capaz.

Finalmente, agradeço ao meu companheiro Daniel, por caminhar comigo nessa longa jornada, sempre me encorajando e dizendo as coisas que eu precisava ouvir. Sem ele, este trabalho não existiria.

RESUMO

Os jogos digitais são artefatos multimídia que conquistaram jogadores de todo mundo, criando uma indústria global que movimenta bilhões financeiramente. A permanência de uma empresa de jogos no topo do sucesso depende da forma como faz renovações e desdobramentos, como ocorre com a franquia *Final Fantasy*. Criada há aproximadamente três décadas, a franquia *Final Fantasy* vem se renovando e incorporando as inovações tecnológicas por meio do processo de redesign. O objetivo desta dissertação é apresentar um estudo sobre os processos de redesign nas diferentes versões de *Final Fantasy*, a partir do qual se demonstra como esses processos são fundamentais para a longevidade de um jogo digital. Como procedimento metodológico, aplicou-se nesta pesquisa um estudo de caso em quatro jogos da série principal de *Final Fantasy* do gênero *japanese role-playing game* (JRPG) e o lançamento de suas respectivas versões para diversas plataformas. Entre os resultados alcançados pode-se apontar o agrupamento e a categorização de processos de redesign em jogos digitais, traçando como essas mudanças foram feitas, em que aspectos do jogo foram feitas e em alguns casos, por que foram feitas.

Palavras-chave: Redesign. Jogos digitais. *Final Fantasy*.

ABSTRACT

Digital games are multimedia artefacts that conquered players around the world, creating a global industry that moves billions financially. The permanence of a game company at the top of the success depends on the way it renews and make continuous development, as with the *Final Fantasy* franchise. Created about thirty years ago, the *Final Fantasy* franchise it has been renewing itself and incorporating the technological innovations, through the redesign process. The objective of this dissertation is to present a study on the redesign process in the different versions of *Final Fantasy*, from which it is demonstrated how this process is fundamental for the longevity of a digital game. As a methodological procedure, the research was based on a case study in four games of the main series of *Final Fantasy* of the genre Japanese role-playing game (JRPG) and versions of these games launched for several platforms. Among the results achieved, we can point out the grouping and categorization of redesign processes in digital games, tracing how these changes were made, in which aspects of the game were made and in some cases, why they were made.

Keywords: Redesign. Digital games. *Final Fantasy*.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Representação da Tétrade de Schell.....	22
Figura 2 – Portátil <i>Auto Race</i>	26
Figura 3 – Tela do jogo de xadrez lançado para o PC Apple I.	27
Figura 4 – Captura de tela do jogo <i>Snake</i> para Nokia 6610.....	27
Figura 5 - Tela do jogo <i>PEDIT5</i>	31
Figura 6 – Batalha no jogo <i>Black Onyx</i>	34
Figura 7 - Batalha no jogo <i>Dragon Quest</i>	36
Figura 8 - Exemplo de interface em jogos digitais.	38
Figura 9 - Tipos comuns de teclado de celular.	46
Figura 10 - Aparições da raça <i>Moogles</i> nos <i>Final Fantasy's</i> : II, III, VI, X, X-2 e XII.....	50
Figura 11 – Capturas de tela de <i>Final Fantasy I</i> - Cenário e combate.	52
Figura 12 – Gráfico com lançamentos de <i>Final Fantasy III</i>	54
Figura 13 – Captura de tela de combate no jogo <i>Final Fantasy III</i>	56
Figura 14 – Gráfico com lançamentos de <i>Final Fantasy IV</i>	57
Figura 15 – Tela de batalha de <i>Final Fantasy IV</i> para <i>Super Nintendo</i>	58
Figura 16 – <i>Sprites</i> do <i>job</i> samurai para cada personagem no jogo <i>Final Fantasy V</i>	59
Figura 17 – Representação dos personagens dentro e fora de combate nos cinco primeiros jogos da série principal.	60
Figura 18 – Comparação da navegação em aeronaves de <i>Final Fantasy II</i> e <i>VI</i>	61
Figura 19 – Comparação dos modelos tridimensionais de Cloud nas batalhas e navegando. .	63
Figura 20 – Aeris morre nos braços de Cloud, <i>Final Fantasy VII</i>	64
Figura 21 – Gráficos da navegação dos personagens em <i>Final Fantasy VII</i> e <i>VIII</i>	65
Figura 22 – Tela do jogo de cartas <i>Triple Triad</i> , <i>Final Fantasy VIII</i>	66
Figura 23 – Batalha em <i>Final Fantasy IX</i>	67
Figura 24 – <i>Mini game</i> de cartas <i>Tetra Master</i> , <i>Final Fantasy IX</i>	68

Figura 25 – Batalha em <i>Final Fantasy X</i>	69
Figura 26 – Captura de tela de batalha de <i>Final Fantasy XII</i>	70
Figura 27 – Modelo simples de processo de design de IHC.	75
Figura 28 – Modelo simples de processo de redesign para gerar nova versão.....	76
Figura 29- Comparação entre os gráficos de Virtua Fighter e Virtua Fighter 5.....	77
Figura 30 – Comparação entre a versão original e um <i>remake</i> de <i>Final Fantasy IV</i>	79
Figura 31 – Infográfico diferenciando <i>spin off</i> e <i>reboot</i>	82
Figura 32 – Versão em DVD e Blu-ray do filme <i>Enter the Dragon</i>	84
Figura 33 – Comparação entre a versão original para Game Cube e a remasterizada para Playstation 4 do jogo <i>Resident Evil 0</i>	84
Figura 34 – Comparação entre jogo original e nova versão de <i>DuckTales</i>	87
Figura 35 – <i>Layout</i> da página inicial do Facebook em diferentes países.	91
Figura 36 – Alex Kidd antes e depois da localização.....	92
Figura 37 – Onomatopeia de porquinhos no mundo.	93
Figura 38 – Comparação do jogo original com o <i>remake</i> de <i>Final Fantasy VII</i>	96
Figura 39 – Comparação do jogo original com <i>reboot</i> de <i>Devil May Cry</i>	96
Figura 40 – Comparação do jogo original com remasters de <i>Final Fantasy X</i>	97
Figura 41 – Comparação do jogo original com o <i>port</i> de <i>Final Fantasy IV</i>	97
Figura 42 – Comparação de localização no jogo <i>Final Fantasy I</i>	98
Figura 43 – Data de lançamentos de <i>Final Fantasy I</i> categorizados por plataforma.	106
Figura 44 – Comparação na paleta de cores entre a plataforma Famicom e MSX2.	107
Figura 45 – Localização para remover elemento religioso do jogo <i>Final Fantasy I</i>	108
Figura 46 – Comparação entre as telas de combate do jogo <i>Final Fantasy I</i> o console Famicom e o console portátil Wonderswan Color.	109
Figura 47 – Tela de combate do jogo <i>Final Fantasy I</i>	111
Figura 48 – Evolução do estilo artístico do jogo <i>Final Fantasy I</i>	113
Figura 49 – Fluxograma de lançamentos do jogo <i>Final Fantasy I</i>	115

Figura 50 – Gráfico com elementos modificados em lançamentos do jogo <i>Final Fantasy I</i> .	116
Figura 51 – Lançamentos do jogo <i>Final Fantasy IV</i> .	117
Figura 52 – Comparação do jogo FF4 original e seus <i>remakes</i> .	123
Figura 53 – Fluxograma de lançamentos do jogo <i>Final Fantasy IV</i> .	125
Figura 54 - Elementos modificados nos lançamentos de <i>Final Fantasy IV</i> .	126
Figura 55 – Personagens passam a ter bocas em FF7.	128
Figura 56 – Comparação dos gráficos de FF7 para os consoles Playstation e Playstation 4.	131
Figura 57 - Elementos modificados nos lançamentos de <i>Final Fantasy VII</i> .	132
Figura 58 – Fluxograma de lançamentos do jogo <i>Final Fantasy VII</i> .	133
Figura 59 - Lançamentos do jogo <i>Final Fantasy X</i> .	134
Figura 60 - Elementos modificados nos lançamentos de <i>Final Fantasy X</i> .	138
Figura 61 – Fluxograma de lançamentos do jogo <i>Final Fantasy X</i> .	139
Figura 62 – Gráfico de lançamentos de FF1, FF4, FF7 e FF10 por tipos de plataformas.	141
Figura 63 - Total de modificações por tipo de redesign.	144

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Separação do <i>Framework</i> MDA dos autores Hunicke, Leblanc e Zubec.	22
Quadro 2- Tipos de RPG para jogos digitais.....	32
Quadro 3 – Gestos Táteis.	42
Quadro 4 – Exemplos de tipos de interação.	43
Quadro 5 – Geração de console da primeira versão dos jogos da série <i>Final Fantasy</i>	48
Quadro 6 – Jobs disponíveis em <i>Final Fantasy V</i> para Super Famicom.....	59
Quadro 7 – Estrutura de um desenvolvimento baseado em projeto, de Roger Tavares (2009), adaptado de Rollings e Morris (2004).	73
Quadro 8 – Motivos para se fazer redesign.	74
Quadro 9 – Processo genérico de localização feito por uma empresa.....	90
Quadro 10 – Amostragem dos jogos da série principal de <i>Final Fantasy</i>	102
Quadro 11 - Mudanças na versão para o console MSX2.	107
Quadro 12 – Mudanças na versão para o console <i>Nintendo</i>	108
Quadro 13 - Mudanças na versão para o console portátil <i>Wonderswan Color</i>	109
Quadro 14 - Mudanças na versão para o console Playstation.	110
Quadro 15 - Mudanças na versão para o console portátil Game Boy Advance.	112
Quadro 16 - Mudanças na versão para NTT DoCoMo, CDMA 1x WIN e SoftBank.....	112
Quadro 17 - Mudanças na versão do jogo FF I lançada para o console portátil Sony PSP....	113
Quadro 18 - Mudanças na versão do jogo FF I lançada para dispositivos móveis com IOS.	114
Quadro 19 - Mudanças na versão do jogo FF I lançada para o console portátil Nintendo 3ds.....	114
Quadro 20 - Mudanças na versão <i>FF4 Easy Type</i> para o console Super Famicom.	118
Quadro 21 - Mudanças na versão FF4 para o console Super Nintendo.	118
Quadro 22 - Mudanças na versão FF4 japonesa para o console Playstation.	119
Quadro 23 - Mudanças na versão <i>FF4 Chronicles</i> para o console Playstation.	119

Quadro 24 – Mudanças na versão europeia de <i>FF4 Anthology</i> para Playstation.	120
Quadro 25 - Mudanças na versão de FF4 para Wonderswan Color.	120
Quadro 26 - Mudanças na versão de FF4 Advance para Game Boy Advance.	121
Quadro 27 - Mudanças na versão de FF4 Advance para o Nintendo DS.	122
Quadro 28 - Mudanças na versão de <i>FF4: The Complete Collection</i> para o PSP.	123
Quadro 29 - Mudanças na versão de FF4 para o Apple IOS.	124
Quadro 30 – Mudanças na versão de FF4 para a plataforma Steam (PC).	124
Quadro 31 - Mudanças na versão de FF7 Internacional para o console Playstation.	127
Quadro 32 - Mudanças na versão de FF7 para Windows, PC.	129
Quadro 33 - Mudanças na versão de <i>Final Fantasy VII SE Store</i> para Windows, PC.	129
Quadro 34 - Mudanças na versão de FF7 para <i>IOS</i> e <i>Android</i>	130
Quadro 35 - Mudanças na versão de FF7 para Playstation 4.	131
Quadro 36- Mudanças na versão de FF10 US para Playstation 2.	135
Quadro 37 - Mudanças na versão de <i>FF10 - Internacional</i> para Playstation 2.	136
Quadro 38 - Mudanças na versão de <i>FF10/ 10-2 HD Remaster</i> para Playstation 3 / PS Vita.	136
Quadro 39 - Mudanças na versão de <i>FF10/ 10-2 HD Remaster</i> para Playstation 4.	137
Quadro 40 - Mudanças na versão de <i>FF10/ 10-2 HD Remaster</i> para Steam (PC).	137
Quadro 41 – Benefícios do redesign de jogos digitais para jogadores e desenvolvedores.	146

LISTA DE SIGLAS

ARPG	Action Role-playing Game
ATB	Active Time Battle
AUI	Áudio User Interface
BIOS	Basic Input/Output System
CD	Compact Disc
CPU	Central Process Unit
CTB	Conditional Turn-base Battle
D&D	Dungeons and Dragons
DVD	Digital Video Disc
EXP	Experience Points
FF4	Final Fantasy IV
FF14	Final Fantasy XIV
FF15	Final Fantasy XV
FFX	Final Fantasy X
GPU	Graphics Processing Unit
GUI	Graphic User Interface
HD	High Definition
HQ	História em Quadrinhos
HP	Health Points
HUD	Heads-Up Display
HUI	Haptic User Interface
IHC	Interação Humano-computador
IA	Inteligência Artificial
IOS	Iphone Operating System
JRPG	Japanese Role-playing Game
LCD	Liquid Crystal Display
MDA	Mechanics, Dynamics and Aesthetics
MIT	Massachusetts Institute of Technology
MMO	Massive Multiplayer Online
MMORPG	Massive Multiplayer Online Role-playing Game
MP	Magic (or Mana) Points

NES	Nintendo Entertainment System
NPC	Non-player Character
PDA	Personal Digital Assistant
PC	Personal Computer
PS4	Playstation 4
PSOne	Playstation
PSP	Playstation Portátil
RGB	Red, Green and Blue
ROM	Read Only Memory
RPG	Role-playing Game
SNES	Super Nintendo Entertainment System
TRPG	Tactical Role-playing Game
WRPG	Western Role-playing Game

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	18
2	JOGOS DIGITAIS: HISTÓRIA, ASPECTOS E PLATAFORMAS	21
2.1	BREVE HISTÓRIA DAS PLATAFORMAS DE JOGOS DIGITAIS	24
2.2	GÊNEROS DE JOGOS DIGITAIS	28
2.2.1	Role-playing game - RPG	28
2.2.2	Japanese role-playing game - JRPG.....	33
2.3	INTERFACE DE JOGOS DIGITAIS	36
2.3.1	Interface virtual.....	36
2.3.2	Interface física.....	39
2.4	INTERAÇÃO COM APLICAÇÕES	42
2.5	PLATAFORMAS PARA JOGOS DIGITAIS	43
2.5.1	Computador pessoal - PC	44
2.5.2	Consoles portáteis.....	45
2.5.3	Dispositivos móveis.....	46
2.5.4	Console	47
3	FINAL FANTASY - ORIGEM E CONSOLIDAÇÃO DA FRANQUIA ...	49
3.1	<i>FINAL FANTASY I</i>	50
3.2	<i>FINAL FANTASY II</i>	53
3.3	<i>FINAL FANTASY III</i>	53
3.4	<i>FINAL FANTASY IV</i>	56
3.5	<i>FINAL FANTASY V</i>	58
3.6	<i>FINAL FANTASY VI</i>	59
3.7	<i>FINAL FANTASY VII</i>	62
3.8	<i>FINAL FANTASY VIII</i>	64
3.9	<i>FINAL FANTASY IX</i>	66
3.10	<i>FINAL FANTASY X</i>	68
3.11	<i>FINAL FANTASY XI</i>	69
3.12	<i>FINAL FANTASY XII</i>	69
3.13	<i>FINAL FANTASY XIII</i>	70
3.14	<i>FINAL FANTASY XIV</i>	71
3.15	<i>FINAL FANTASY XV</i>	71
4	OS PROCESSOS DE DESIGN E REDESIGN EM JOGOS DIGITAIS..	72
4.1	DESIGN DE JOGOS DIGITAIS	72
4.2	REDESIGN DE JOGOS DIGITAIS	73
4.2.1	Remake de jogos digitais	78

4.2.2	Reboot de jogos digitais.....	80
4.2.3	Remasterização de jogos digitais.....	83
4.2.4	Port de jogos digitais.....	87
4.2.5	Localização de jogos digitais.....	89
4.3	RELANÇAMENTOS SEM REDESIGN.....	94
4.3.1	Relançamento para mesma plataforma.....	94
4.3.2	Emulação.....	94
4.4	ASPECTOS OBJETIVOS DOS PROCESSOS DE REDESIGN.....	95
4.4.1	Processos de redesign e mudanças na estética.....	96
4.4.2	Processos de redesign e mudanças na tecnologia.....	98
4.4.3	Processos de redesign e mudanças na história.....	99
4.4.4	Processos de redesign e mudanças na mecânica.....	99
5	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	100
5.1	UNIVERSO E AMOSTRAGEM DE PESQUISA.....	100
5.2	FUNTE DAS VARIÁVEIS EM VERSIONAMENTOS.....	102
5.3	CLASSIFICAÇÃO E AGRUPAMENTO DE VARIÁVEIS.....	103
5.3.1	Elementos alterados.....	103
5.3.2	Tipos de mudanças.....	104
6	ANÁLISE DO REDESIGN.....	106
6.1	ANÁLISE DO JOGO <i>FINAL FANTASY I</i>.....	106
6.2	ANÁLISE DO JOGO <i>FINAL FANTASY IV</i>.....	116
6.3	ANÁLISE DO JOGO <i>FINAL FANTASY VII</i>.....	126
6.4	ANÁLISE DO JOGO <i>FINAL FANTASY X</i>.....	134
6.5	CONSIDERAÇÕES DA ANÁLISE.....	140
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	148
	REFERÊNCIAS.....	151

1 INTRODUÇÃO

Jogos digitais são uma forma de entretenimento recorrente na atualidade. Como uma das atividades de entretenimento mais procuradas, os jogos digitais passaram por evoluções tecnológicas e de design de jogo. Com os avanços tecnológicos, a indústria de desenvolvimento de jogos digitais consegue oferecer jogos mais imersivos, além de apresentar recursos gráficos mais detalhados e atrativos nas mais diferentes plataformas, indo de dispositivos que cabem na palma da mão, a sistemas que ocupam um ambiente todo, como as *caves*.

O avanço no desenvolvimento de tecnologias de hardware alavancou o aumento da capacidade de armazenamento e processamento de equipamentos computacionais, assim como o avanço no desenvolvimento de tecnologias de software forneceram aos desenvolvedores de jogos digitais recursos para desenvolver jogos mais fluidos, tanto em termos estéticos quanto em termos de jogabilidade. Lançamentos de novas versões de jogos são oportunidades para a indústria de desenvolvimento¹ de atualizar produtos, reformular elementos do jogo para adequar à novas plataformas e lançar novas versões de jogos digitais por meio do processo de redesign.

Antes do redesign de um jogo, ocorre necessariamente o processo de design, que está relacionado à configuração, condição e a estrutura de coisas, assim como os processos que dão forma para essas coisas (DILNOT, 1998). Normalmente uma atividade colaborativa, o design envolve todos os atores que trabalham na produção de um jogo, como artistas, programadores e demais pessoas que participam da produção de um jogo (BATES, 2004).

O redesign de jogos digitais é o processo de repensar e modificar um ou mais elementos de um jogo original como a interface, as mecânicas, a forma como a narrativa é apresentada no jogo, revisões estéticas, artísticas e a tecnologia utilizada como plataforma. Tratando-se de um conceito que implica um reprocessamento de design, adequado para um processo de produção e ajuste em um lançamento de nova versão de um jogo (BARBOSA; SILVA, 2010), a noção de redesign pode ser relacionada às ideias de renovação, de promoção da acessibilidade e da busca por inovações nos jogos para que novas gerações percebam o jogo como algo sempre atual. Frequentemente, os lançamentos de novas versões de jogos são motivados pela

¹ A denominação *indústria* utilizada aqui é uma denominação geral para empresas que atuam na área de desenvolvimento de jogos.

perspectiva de ganho financeiro associada à nostalgia de jogadores que conhecem o jogo original e são atraídos pela renovação proposta pelo redesign.

Esta pesquisa sobre o processo de redesign foi motivada pelo constante uso de outros conceitos para denominar processos de redesign para gerar novas versões de jogos digitais, tais como remasterização, *remake*, *port*, localização e *reboot*, que são pouco explorados em meios acadêmicos e mal definidos na indústria de jogos. Para a discussão aqui trabalhada, são considerados processos de redesign todos os processos que geram novas versões de jogos digitais. Para corroborar esta ideia, pretendem-se explorar, nesta pesquisa, as características fundamentais de cada processo, assim como elementos objetivos para classificá-los.

Atualmente temos uma gama de jogos digitais presentes no mercado, dos mais diversos gêneros e para as mais variadas plataformas. Interessa para a discussão aqui apresentada a franquia *Final Fantasy*, criada por Hironobu Sakaguchi e desenvolvida pela produtora Square (hoje Square-Enix), franquia esta que acompanhou grande parte da evolução dos jogos digitais, com o primeiro jogo lançado em 1987 e o mais recente em 2016. Ao longo desses 30 anos, a empresa publicou dezenas de jogos da franquia e utilizou o processo de redesign para poder acompanhar as inovações e mudanças temporais, das gerações de consoles e das tecnologias.

Vários jogos da série principal de *Final Fantasy* desenvolvem a experiência do jogador através de mecânicas de jogo no gênero *Japanese Role-playing Game* (JRPG), ou seja, jogo de interpretação de papéis. A série principal consolidou as inovações narrativas e de mecânicas de jogo do gênero JRPG, apresentando em seu primeiro jogo um universo mais detalhado e acessível que outros jogos lançados até então, fazendo com que *Final Fantasy* se tornasse um grande sucesso e passasse a ser um modelo a ser seguido por outras empresas (FINAL FANTASY RETROSPECTIVE, 2007). Por contar com uma grande amostra de jogos lançados com mecânicas de JRPG com frequência ao longo de três décadas, assim como o versionamento e lançamento de jogos para diferentes tipos de plataformas, a série principal de *Final Fantasy* é uma amostra apropriada para este trabalho.

Tendo em vista a relevância do tema, esta pesquisa tem como objetivo geral fazer uma análise sobre o processo de redesign de jogos digitais, utilizando como estudo de caso os jogos de gênero JRPG da série principal de *Final Fantasy*. Quanto aos objetivos específicos, pretende-se: 1) identificar quais elementos de jogo tiveram mudanças nas diferentes versões lançadas; 2) tipificar as formas de redesign através de critérios objetivos; 3) demonstrar como ocorreram as mudanças e; 4) demonstrar quais os tipos de redesign mais utilizados ao longo da série principal.

Partindo de um método dedutivo, este estudo de caso propõe uma pesquisa exploratória sobre os redesign de jogos digitais em diferentes tipos de plataforma, utilizando como amostra os jogos da série principal de *Final Fantasy* do gênero JRPG. Primeiro foi realizada uma amostragem dos jogos da série principal de *Final Fantasy*, sendo um jogo original por geração e suas diferentes versões lançadas. Após isso é realizada uma comparação dos jogos da série principal que tem o mesmo nome, mas foram lançados para diferentes plataformas (ex.: todas as versões de *Final Fantasy II*), identificando como ocorreu o redesign do jogo. Com esses dados, este trabalho busca identificar os processos de redesign mais utilizados na série principal de *Final Fantasy* e gerar discussões sobre os versionamentos.

Esta dissertação está estruturada em seis capítulos. No segundo capítulo conceitua-se os jogos digitais, descrevendo brevemente o início da história das plataformas, para depois tipificar os jogos digitais através da classificação por gênero, explorando mais profundamente sobre os aspectos que caracterizam o gênero *Role-playing Game* (RPG) e o subgênero JRPG. Ainda neste capítulo discute-se sobre as interfaces físicas e virtuais de jogos digitais. Na seção sobre interface virtual discute-se elementos relacionados à interface háptica, de áudio e gráfica. Já na seção sobre interface física são listados os tipos de controles que permitem a interação do usuário com o jogo. Por fim, a seção sobre plataformas trata sobre os diferentes tipos de plataforma e a arquitetura de hardware usual dessas plataformas. O terceiro capítulo apresenta os jogos da série principal de *Final Fantasy*, expondo características de jogabilidade, funcionalidades e aspectos estéticos. Já o quarto capítulo trata sobre os processos de design e redesign em lançamentos de novas versões de jogos digitais, classificando os processos de redesign quanto aos elementos modificados no jogo. O quinto capítulo detalha o procedimento metodológico, justificando o universo amostral e a amostragem do estudo de caso, para num segundo momento apresentar a análise e considerações de análise sobre os jogos *Final Fantasy I*², *Final Fantasy IV*, *Final Fantasy VII* e *Final Fantasy X*. O sexto capítulo finaliza o trabalho apresentando as considerações finais, discutindo os achados dessa pesquisa e as implicações dos processos de redesign.

² O nome do primeiro jogo é *Final Fantasy*, porém adotou-se nessa dissertação a notação *Final Fantasy I* para distinguir o nome do primeiro jogo ao nome da franquia *Final Fantasy*.

2 JOGOS DIGITAIS: HISTÓRIA, ASPECTOS E PLATAFORMAS

Dentro do escopo deste trabalho, jogos digitais podem ser entendidos como mídias interativas com regras e objetivos, geradas por meio de sistemas computacionais. Salen e Zimmerman (2004, p.557) definem um jogo como sendo “um sistema em que os jogadores se envolvem em um conflito artificial, definido por regras, que resulta em um resultado quantificável”³. Salen e Zimmerman (2004) destacam que jogos digitais podem ser distinguidos de outros jogos por quatro características especiais, a saber: interatividade imediata e limitada; manipulação de informação; sistemas automáticos e complexos e; comunicação em rede.

Inicialmente os jogos digitais foram desenvolvidos unicamente para entretenimento, porém atualmente também são desenvolvidos para outras finalidades além do entretenimento, como os chamados *serious games*. A produção de um jogo conta com especialistas nas mais diversas áreas — incluindo artistas, animadores, programadores, músicos, dubladores, sonoplastas, administradores, atores e muitos outros. Essa variação de expertises faz com que a pesquisa de um jogo digital seja deveras complexa.

Para facilitar a compreensão sobre a complexa estrutura envolvida na pesquisa de jogos digitais, Hunicke, Leblanc e Zubec (2004) propõem uma abordagem formal para que as diferentes áreas que trabalham com jogos digitais possam se comunicar, tais como pessoas que trabalham com desenvolvimento de jogos, críticos de jogos e pesquisadores de jogos. Hunicke, Leblanc e Zubec (2004) chamam essa abordagem formal de *framework* MDA, sigla derivada dos conceitos *mechanics*, *dynamics* e *aesthetics* (mecânicas, dinâmicas e estéticas). Separando os componentes no Quadro 1, tem-se a definição de cada um:

³ Todas as traduções apresentadas nesta dissertação, a menos que explicitado de outra forma, são minhas e seguem acompanhadas de seus textos originais, apresentados em notas de rodapé. Neste caso, trata-se de um tradução do segmento: “A game is a system in which players engage in an artificial conflict, defined by rules, that results in a quantifiable outcome”.

Quadro 1 – Separação do *Framework* MDA dos autores Hunicke, Leblanc e Zubeck.

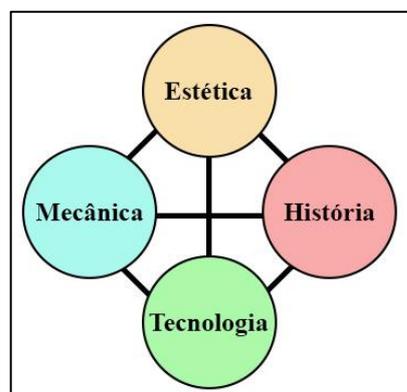
Mecânica	Descreve os componentes específicos do jogo, ao nível da representação de dados e algoritmos.
Dinâmica	Descreve o comportamento em tempo de execução da mecânica que atua sobre as entradas dos jogadores e as outras saídas ao longo do tempo.
Estética	Descreve as respostas emocionais desejáveis evocadas no jogador, quando interage com o sistema do jogo.

Fonte: traduzido e adaptado de Hunicke, Leblanc e Zubeck (2004, p.2).

O conceito de estética em jogos digitais de Hunicke, Leblanc e Zubeck (2004) propõe uma taxomia que identifica aspectos mais objetivos das respostas emocionais evocadas no jogador quando o mesmo joga. Os autores listam exemplos da taxonomia de estética que auxiliam na definição de modelos de jogabilidade, tais como: sensação, fantasia, narrativa, desafio, companheirismo, descoberta, expressão, resignação, entre outros. Já as mecânicas “são as várias ações, comportamentos e mecanismos de controle oferecidos ao jogador dentro de um contexto de jogo”⁴ (HUNICKE; LEBLANC; ZUBEC, 2004, p.3). Por fim a dinâmica visa criar as experiências estéticas. Hunicke, Leblanc e Zubeck exemplifica a dinâmica com desafios criados dentro do jogo como a pressão de tempo, jogadas do adversário, etc.

Schell (2008) divide a estrutura de um jogo em quatro elementos interdependentes e de igual importância, sendo eles: mecânica, tecnologia, história e estética (como mostrado na Figura 1, a seguir).

Figura 1 - Representação da Tétrade de Schell.



Fonte: traduzido de Schell (2008).

⁴ Mechanics are the various actions, behaviors and control mechanisms afforded to the player within a game context.

A Figura 1, acima, mostra os quatro elementos da estrutura de um jogo elencados por Schell. Na figura, a interdependência dos elementos pode ser vista pela forma como os quatro se ligam — o que implica, por exemplo, dizer que, para que a mecânica do jogo seja bem definida e fluida, é necessária uma tecnologia que dê suporte para ela, assim como elementos estéticos que construam coerência com o contexto narrativo. A seguir, cada um desses elementos é mais bem apresentado:

- A **mecânica** de jogo pode ser entendida como os processos e as regras de jogo, agrupando características como: as metas do jogo; como o jogador pode ou não tentar atingir um objetivo e quais serão as punições caso ele venha a falhar (SCHELL, 2008). Jogos que ofertam muitas mecânicas de jogo exigem que o jogador tenha conhecimento de detalhes como atributos do avatar, número de vidas, habilidades, como estas habilidades funcionam, entre outras informações para que possa tomar decisões racionais e se sinta no controle do jogo.
- A **tecnologia** está ligada a elementos de hardware, o meio ao qual a experiência de jogar ocorre. Em jogos digitais, a plataforma aparece como dispositivo que limitará os demais recursos tecnológicos para se jogar. Um console que possui apenas uma entrada de dispositivos de controlador A, não permitirá ao jogador usar outros tipos de controladores, assim como tipos de cabeamento que podem limitar a resolução de exibição de vídeo e os tipos de aparelhos compatíveis. Nas primeiras gerações de consoles para jogos digitais, existiam modelos que permitiam seu uso apenas em televisores específicos.
- O elemento **história** pode ser entendido como uma sequência de eventos, lineares ou ramificados, que revelam a trama do jogo. Os jogos com sequências de eventos lineares contam histórias mais fechadas, com menor influência do jogador na trama, já nos jogos com eventos ramificados, as escolhas e ações do jogador influenciam a sequência de eventos que ocorrerão. Existe ainda um meio termo entre história linear e ramificada, aqui chamaremos de semiramificada. A história semiramificada possui uma sequência de eventos lineares (a história principal), assim como eventos secundários que não influenciam a história principal, servindo para permitir ao jogador explorar mais sobre alguns aspectos do jogo, como a trama de um personagem secundário.
- A **estética** está ligada à percepção que o jogador tem sobre o jogo, envolvendo aspectos visuais, auditivos, olfativos, degustativos e táteis (SCHELL, 2008). A

estética define o tom que a desenvolvedora almeja para o jogo. Permite a utilização de clichês, arquétipos e outros recursos que facilitem a comunicação entre jogador e jogo.

Os quatro elementos apresentados aparecem em maior ou menor destaque, dependendo do gênero do jogo. Em jogos de luta existe uma tradição em explorar mais os elementos das mecânicas e da estética; em jogos de simulação existe grande investimento na tecnologia e; por sua vez, jogos de RPG tem maior destaque na história.

2.1 BREVE HISTÓRIA DAS PLATAFORMAS DE JOGOS DIGITAIS

Muitos trabalhos apresentam com profundidade a história da computação e dos jogos digitais, como DeMaria e Wilson (2004), Kent (2001) e Glancey (1996). Esta sessão se limitará a abordar a primeira plataforma lançada para consoles, arcades, computadores pessoais (PC), dispositivos móveis e consoles portáteis. A evolução da tecnologia das gerações das plataformas será discutida na seção sobre plataformas para jogos digitais.

DeMaria e Wilson (2004) descrevem o início da história da computação em muitas etapas para se chegar aos primeiros jogos digitais, que vão desde a criação do ábaco, 300 a.C., até 1958 com o jogo eletrônico *Tennis for Two*. Estes autores descrevem outros avanços científicos que fizeram parte dessa evolução tecnológica como: o dispositivo que aplica somas desenvolvido por Pascal em 1645; a *Analytical Engine* e a *Difference Engine*, máquinas desenhadas para fazer cálculos automatizados, imaginada por Charles Babbage e evoluída por Augusta Ada Byron em 1833; o circuito de comutação baseado em na teoria de álgebra *booleana* de Charles Sanders Peirce em 1880; a *census tabulating machine* (máquina de tabulação de censo) que realizava cálculos automatizados de cartões perfurados de Hermann Hollerith em 1890; em 1930, Alan Turing desenvolve uma máquina que faria sua computação baseando-se em instruções dadas pelo usuário; entre 1937 e 1942, John Vincent Atanasoff e Clifford Berry desenvolvem o primeiro computador eletrônico; o Eniac apresenta a arquitetura de hardware utilizada por computadores pessoais até os dias atuais e; a criação de transistores por William Shockley, Walter Brattain e John Bardeen (DEMARIA; WILSON, 2004).

Existe certa divergência quanto ao criador do primeiro jogo digital. Cohen (2018) afirma que o primeiro jogo para computador com gráficos foi desenvolvido por Alexander Sandy Douglas em 1952. Intitulado *OXO* (também conhecido como *Nought and Crosses* na Inglaterra e como *Jogo da Velha* no Brasil), foi desenvolvido para a plataforma *Electronic Delay Storage*

Automatic Calculator (EDSAC). Segundo Cohen (2018), o jogo de Alexander foi um projeto acadêmico lançado para a única unidade existente de EDSAC disponível na Universidade de Cambridge, conseqüentemente limitando o acesso à estudantes e alguns funcionários da universidade.

Já para Kent (2001) *Tennis for Two* é considerado o primeiro jogo eletrônico documentado da história, desenvolvido pelo físico Willy Higinbotham em Nova York. Foi arquitetado em um sistema de hardware baseado em um osciloscópio, um computador analógico e alguns botões (DEMARIA; WILSON, 2004). Em 1961, Steve Russel, estudante do MIT, desenvolve o primeiro jogo interativo para computador (KENT, 2001). Na época, eram poucas máquinas com o jogo disponíveis, possibilitando o acesso a apenas algumas universidades (FLEMING, 2007).

O primeiro *arcade* de acesso popular aparece em 1971, com Nolan Bushnell e Ted Dabney. Nolan e Ted, inspirados pelo furor entre os jogadores de *Spacewar!*, reproduziram o jogo numa versão chamada *Computer Space*, focando a produção e estrutura de processamento no hardware, o que veio baratear o custo de produção, implementando o sistema de inserção de moedas. O jogo foi considerado um fracasso devido à difícil curva de aprendizagem. Contudo foram vendidas 1.500 unidades do arcade *Computer Space*, tornando acessível à população jogar jogos digitais, atividade antes concentrada em universidades (FLEMING, 2007). Posteriormente, Nolan Bushnell e Ted Dabney fundaram a empresa Atari Inc, quando lançaram em 1972 o arcade do jogo *Pong*, resultando em grande sucesso, com mais de 35.000 unidades vendidas, sendo considerado o jogo que trouxe à tona o potencial comercial dos jogos digitais⁵.

Já o primeiro console produzido e comercializado foi o Odyssey 100, em 1972, pela empresa Magnavox. Chamado de unidade de controle mestre (*master control unit*), o sistema encarregado de transformar simples circuitos eletrônicos em uma experiência interativa. O Odyssey 100 não possuía nenhum *microchip*, por isso não conseguia armazenar em memória nenhum sistema de pontuação; era puramente analógico com apenas 40 transistores e 40 diodos; os gráficos gerados pelo console eram apenas três objetos que se moviam, dois objetos representando os jogadores e um objeto representando a bola; gráficos monocromáticos em preto e branco e; não produzia som⁶. Os jogos eram habilitados por meio do encaixe de cartões de circuito impresso (*game card*) que, diferente dos cartuchos de consoles lançados posteriormente, não armazenavam memória e nem o código do jogo, toda informação de todos

⁵ Disponível em: < <https://tinyurl.com/nyg7woj> >. Acesso em: 8 jun. 2018.

⁶ Disponível em: < <https://tinyurl.com/kwl425b> >. Acesso em: 17 mai. 2017.

os jogos estava embarcada no Odyssey 100 e os cartões de circuito serviam apenas para completar o caminho do circuito.

Em se tratando de portátil eletrônico, o primeiro foi lançado em 1976 pela empresa Mattel Eletronics. Com o nome *Auto Race*, o portátil tinha o tamanho de uma calculadora de mão e dispunha de apenas um jogo. A Figura 2, a seguir, mostra um modelo do portátil *Auto Race*.

Figura 2 – Portátil *Auto Race*.



Fonte: < <https://tinyurl.com/y7tkse6v> >.

Como se pode ver na Figura 2, o *Auto Race* possui três botões de controle, um para ligar ou reiniciar o jogo, outro para mudar as marchas do carro para que a velocidade aumente e o botão direcional. O objetivo do jogo é pilotar o carro do ponto A para o ponto B no menor tempo possível. O carro do jogador, assim como os carros que ele deve desviar, são representados por um ponto de luz vermelha. Este portátil não possibilita a inserção de outros jogos.

Em 1979 é lançado o primeiro portátil que aceita a inserção de cartuchos, o Microvision de Milton Bradley Company. Com uma tela de 16x16 pixels utilizando tela de cristal líquido (LCD), este portátil teve apenas 12 lançamentos de jogos. Seu catálogo foi limitado pela constante recusa da empresa Milton Bradley Company em liberar licenças para desenvolvedores de jogos (DEMARIA; WILSON, 2002).

Se forem considerados como os primeiros PCs aqueles microcomputadores que não dispunham de recursos para exibição de gráficos elaborados nos dispositivos de saída de vídeo (apenas texto), nem o mouse para entrada de dados, temos que os primeiros jogos para PC tiveram a experiência de jogar limitadas a jogos estruturados e exibidos por letras e números em monitores monocromáticos. A Figura 3, a seguir, exemplifica os jogos desenvolvidos utilizando apenas caracteres em sua interface:

Figura 3 – Tela do jogo de xadrez lançado para o PC Apple I.

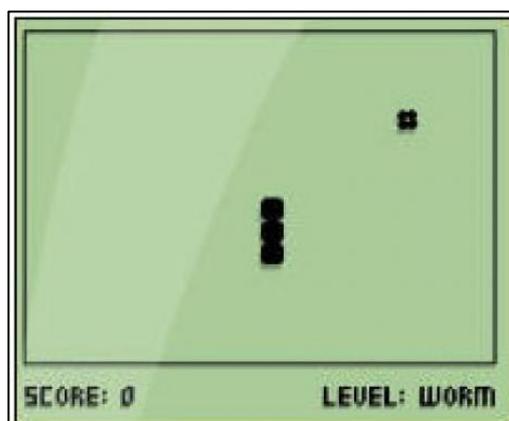


Fonte: captura de tela de vídeo⁷.

A Figura 3 mostra uma tela do jogo *Xadrez* para o Apple I, lançado em 1976, cuja jogabilidade depende apenas de caracteres. Outro exemplo de jogo que possui essas características é o *Colossal Cave Adventure*, também lançado em 1976 e desenvolvido por Will Crowther, considerado por Pearson (2017) como o primeiro jogo de aventura baseado em texto.

Os dispositivos móveis passaram a ter maior visibilidade enquanto plataformas para jogos digitais a partir de 1997, com o jogo *Snake*, lançado para o celular Nokia 6610 (WRIGHT, 2016), mostrado na Figura 4, a seguir.

Figura 4 – Captura de tela do jogo *Snake* para Nokia 6610.



Fonte: < <https://tinyurl.com/j4oxby2> >.

⁷ Disponível em: < <https://tinyurl.com/yafmkuzk> >. Acesso em: 25 jun. 2018.

Como se pode ver na Figura 4, *Snake* para Nokia 6610 consistia em um jogo monocromático, no qual uma cobra deveria ser movimentada de forma a comer peças e ganhar tamanho.

2.2 GÊNEROS DE JOGOS DIGITAIS

Gêneros de jogos digitais são formas de categorizar jogos que possuem características semelhantes. Essas características podem ser o tema abordado no jogo, a forma que o jogo é apresentado na tela ou o formato que é apresentado em tela, a perspectiva do jogador e a estratégia de jogo (NOVAK, 2011). É benéfico utilizar este processo de categorização:

De um lado, o gênero possibilita aos designers e editores uma linguagem comum para descrever estilos de jogo. Ele fornece uma simplificação para entender para qual mercado o jogo é destinado, para qual plataforma o jogo será mais adequado, e quem deve estar desenvolvendo um título em particular⁸ (entrevista de FULLERTON, em NOVAK, 2011, p. 68, tradução nossa).

Devido à grande fluidez de possibilidades criativas no desenvolvimento de um jogo digital, existem diversos gêneros e subgêneros de jogos digitais. No trabalho de Bates (2004) são elencados gêneros como: jogos de ação, RPGs, aventura, estratégia, simulação, esportes, luta, casual, *god games* (em que o jogador é um deus dentro do jogo), educacional e *puzzle* (quebra-cabeça). Novak (2011) lista também outros gêneros como: música e ritmo, plataforma, *shooter* (tiro em que a câmera do jogo permanece em primeira pessoa), corrida, casino, simulação de processos (construção e gerenciamento) e jogos massivos multijogador *online* (MMO). Cada gênero pode possuir subgêneros que são peculiaridades específicas de um jogo que pertence a um gênero maior. Como o objeto de estudo serão jogos do gênero JRPG, será abordado neste trabalho o gênero RPG primeiramente e posteriormente o gênero JRPG e suas características.

2.2.1 Role-playing game - RPG

Jogos do gênero RPG, também conhecidos como jogos de interpretação de papéis, geralmente oferecem o controle de um (ou mais de um) protagonista, em uma série de desafios, cuja jogabilidade se desenvolve com o crescimento gradual das habilidades e competências

⁸ On one hand, genres give designers and publishers a common language for describing styles of play. They form a shorthand for understanding what market a game is intended for, what platform the game will be best suited to, and who should be developing a particular title.

desse(s) personagem em seu universo. Para Cruz (2005), o RPG geralmente apresenta uma narrativa mais desenvolvida que outros gêneros e centrada em universos míticos.

A jogabilidade ocorre através do gerenciamento e da evolução dos personagens, sistemas de magia, assim como o combate, mecânica importante do RPG. No combate os heróis ganham dinheiro, experiência e força para evoluir na história do jogo (BATES, 2004). Novak (2011) afirma que a interface virtual de um RPG pode ser dividida normalmente em três elementos: o gerenciamento de personagens, o controle de navegação e o inventário.

É possível dizer que a base de jogos de RPG é derivada de jogos de tabuleiro (como jogos de guerra, por exemplo) e de jogos de interpretação que utilizam papel e caneta. Segundo Stenström e Bjork (2013) o primeiro jogo de tabuleiro de guerra que pode ter impactado os jogos digitais de RPG é o jogo de tabuleiro *Chainmail*, criado em 1971 e desenvolvido por Gary Gygax e Jeff Perren. O jogo *Chainmail* incorporou algumas mecânicas de jogo já utilizadas em outros jogos de tabuleiro com temática de guerra, onde os jogadores tinham controle de exércitos, porém desenvolveu a narrativa utilizando elementos do universo fantástico de Tolkien (STENSTRÖM; BJÖRK; 2013), até então não explorados em jogos de tabuleiro comerciais.

Após *Chainmail*, em 1974 Gary Gygax e Dave Arneson lançaram o RPG de papel e caneta *Dungeons and Dragons*, derivando algumas regras e os elementos de fantasia de *Chainmail*, porém mudando o foco do jogo, que antes era centrado no controle de exércitos, para agora o controle de um personagem. O desenvolvimento do jogo baseia-se nas escolhas do jogador que moldam o desenvolvimento das relações com os personagens não jogáveis e a narrativa do jogo, assim como na forma que o jogador distribui e aprimora as habilidades e atributos do seu avatar, afetando como ocorrerão as interações nas mecânicas de combate (STENSTRÖM; BJÖRK; 2013).

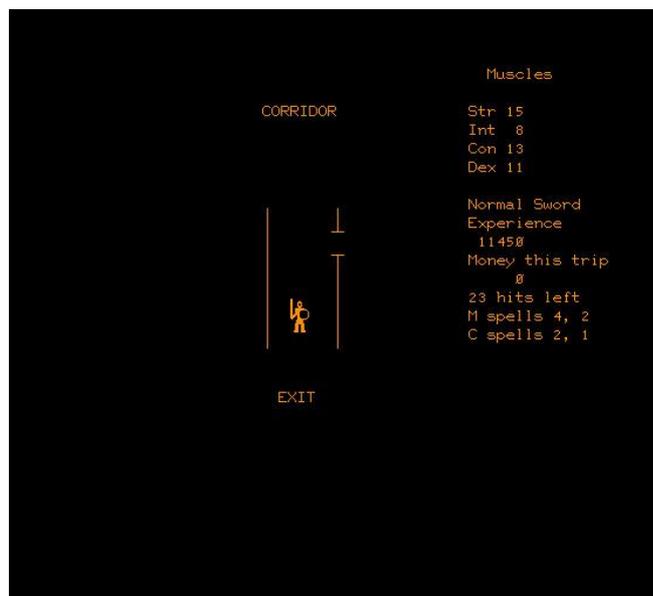
Os RPGs de mesa normalmente utilizam um conjunto de regras, dados para dar randomicidade em alguns eventos e planilhas com informações sobre os personagens e sobre as aventuras (PINHEIRO, 2007). Nos RPGs de mesa quem direciona a experiência do usuário é o jogador mestre, narrando a aventura e mediando as interações dos jogadores, utilizando como meio o manual de regras do jogo, um sistema de regras baseado em cálculos. Através do uso de papel e caneta, os jogadores têm maior maleabilidade nas interações possíveis. Em contrapartida, nos jogos digitais existe uma limitação nas mecânicas, como as limitações de navegação no mundo do jogo (o jogador pode entrar na casa A, mas não pode entrar na casa B) e regras que não podem ser quebradas (PICOLO, 2013). Fica claro que todas as interações

devem ser previamente definidas e implementadas no código fonte do jogo, tornando-se uma experiência limitada pelo meio.

O início do gênero RPG em jogos digitais tem sua raiz derivada das regras e mecânicas dos RPGs de mesa, adaptadas e inseridas para o formato digital (PINHEIRO, 2007), guiando a jogabilidade de RPGs em jogos digitais na estruturação de mecânicas de combate e gestão de atributos e habilidades de um ou mais avatares (STENSTRÖM; BJÖRK; 2013), permitindo dinamicidade e amplitude de escolhas para personalizar as batalhas e a experiência do jogador.

Quanto a história dos jogos digitais de RPG, muita informação sobre os jogos digitais na época, desenvolvidos inicialmente por *hackers*, não foi documentada. Barton (2007) afirma que surgiram vários jogos no início do ano de 1974 para máquinas computadorizadas com sistemas de aprendizagem, como o DEC's PDP-10 com o sistema *PLATO*, sendo o jogo *PEDIT5* (também conhecido como *The Dungeon*, 1975), desenvolvido por Rusty Rutherford, o primeiro jogo digital de RPG que se tem registro.

PEDIT5 foi desenvolvido entre quatro e seis semanas para o sistema *PLATO*, implementado para ser jogado por um jogador, ou jogo solitário nas palavras do autor (RUTHERFORD, 2008). O jogo possuía elementos comuns do gênero RPG, onde o jogador podia explorar um calabouço (*dungeon*), enfrentar ou fugir de inimigos monstruosos, receber baús como recompensa e um sistema de magias (BARTON, 2007). Por limitações de armazenamento de memória, o jogo possuía apenas um nível de calabouço com 40-50 salas apresentando as mesmas configurações para todos os usuários, mas os monstros e itens coletáveis apareciam de forma totalmente aleatória (RUTHERFORD, 2008). Para poupar espaço no armazenamento físico de hardware a criação e armazenamento dos monstros e itens era realizada na criação dos personagens e armazenada no registro do personagem. O limite de personagens, apenas 20, criticado pelos jogadores quando o jogo se tornou popular, também foi circunstanciado pelo pouco espaço de armazenamento.

Figura 5 - Tela do jogo *PEDIT5*.

Fonte: < <https://tinyurl.com/yaeycecx> >.

Na Figura 5 podemos ver a tela de jogo de *PEDIT5*, com elementos de interface gráfica como o avatar representado por um soldado, corredores e salas representados por vetores simples e o *Heads-Up Display* (HUD) utilizando elementos alfanuméricos. A seguir apresentamos uma transcrição da jogabilidade de *PEDIT5*, detalhada pelo desenvolvedor do jogo:

Eu utilizei o máximo possível as características básicas de *D&D* [*Dungeons and Dragons*]: pontos de vida, níveis de monstros, experiência e recompensas em tesouro, e assim por diante; o personagem era uma combinação de lutador/ usuário de magia/ clérigo; nos encontros com monstros, o personagem tinha a escolha de lutar (F), lançar uma magia (S) ou fugir (R); depois disso, se o monstro não foi derrotado ou evitado, era uma luta até o fim executada inteiramente pelo computador⁹. (RUTHERFORD, 2008, *on-line*, tradução nossa)

Muito mudou na indústria de jogos no gênero RPG após *PEDIT5*, evolução detalhadamente explorada na pesquisa de Barton (2007). Essa evolução na produção de jogos permitiu aos desenvolvedores a liberdade criativa para explorar diferentes estilos de mecânicas de jogo, misturando elementos de mecânicas de outros gêneros e dificultando, cada vez mais, traçar uma divisão e tipificar o gênero de um jogo. Mesmo com essa dificuldade é importante

⁹ “I used the basic features of D&D as much as possible: hit points, monster levels, experience and treasure awards, and so on; the character was a combined fighter / magic user / cleric; in a monster encounter, the character had a choice of fight (F), cast a spell (S) or run (R); after that, if the monster was not defeated or avoided, it was a fight to the finish run entirely by the computer” (RUTHERFORD, 2008, *on-line*).

existir um nome para o gênero do jogo pois isso permite, desde no processo de desenvolvimento até na hora da venda do jogo, comunicar aos *stakeholders* o que está sendo executado.

Para Picolo (2013), nos jogos de gênero RPG existe uma divisão entre os WRPGs (*Western Role-playing Game*) e os JRPGs (*Japanese Role-playing Game*), onde os WRPGs são RPGs de origem ocidental baseados em RPGs de mesa, já os JRPGs não são inspirados nos RPGs de mesa, mas sim em *visual novels*, romances com foco na narrativa e no desenvolvimento do personagem, tendo o jogador pouca ou nenhuma interferência na narrativa do jogo. Em questões narrativas envolvendo o nível de liberdade do jogador, realmente percebe-se uma diferença entre WRPG e JRPG, mas, como mostra a história, em questão de mecânicas de jogo nota-se que as estruturas do JRPG são oriundas de WRPGs e RPGs de mesa.

Stenström e Björk (2013) de forma mais ampla, propõem uma divisão (ainda que não conclusiva) dos jogos digitais do gênero RPG em *Western RPG*, *Japanese RPG*, *Action RPG*, *Tactical RPG* e *Massive Online Multiplayer RPG*, descritos no quadro 2:

Quadro 2- Tipos de RPG para jogos digitais

Western RPGs (WRPG)	O jogador tipicamente cria seu próprio personagem, e frequentemente permite exploração de mundos mais ou menos abertos. Como exemplo temos <i>The Elder Scrolls: Skyrim</i> e <i>Dragon Age: Origins</i> .
Japanese RPGs (JRPG)	Normalmente possui uma narrativa mais fechada com pequeno desenvolvimento dos personagens, porém com mais escolhas de personagens únicos e jogáveis. Exemplo: os jogos <i>Phantasy Star 4</i> e <i>Skies of Arcadia</i> .
Action RPGs (ARPGs)	Jogos de ação em tempo real que desafiam o reflexo dos jogadores, porém frequentemente exigem estratégia nas escolhas e permitem o desenvolvimento do personagem. Exemplo: os jogos <i>Diablo 2</i> e <i>Seiken Densetsu 3</i> .
Tactical RPGs (TRPGs)	Focados no combate com pequena ou nenhuma exploração no mapa. Exemplo: os jogos <i>Disgaea</i> e <i>Front Mission 4</i> .
Massive Online Multiplayer RPGs (MMORPGs)	São RPGs <i>online</i> que dão suporte para jogadores interagirem dentro do universo de um mesmo jogo, às centenas ou milhares (apesar de estarem separados por servidores. Exemplo: os jogos <i>World of Warcraft</i> e <i>Star Wars: The Old Republic</i> .

Fonte: Stenström e Björk (2013)¹⁰.

A seção seguinte aprofunda a discussão sobre JRPG, gênero recorrente na série principal de *Final Fantasy*.

¹⁰ Texto adaptado para quadro com tradução nossa.

2.2.2 Japanese role-playing game - JRPG

O *Japanese Role-playing Game* (JRPG) é um subgênero de RPG derivado dos RPGs ocidentais. Tem esse nome por aparecer pela primeira vez na década de 1980 na indústria de jogos japonesa. Hoje é um gênero utilizado na indústria de jogos em todo mundo, logo, quando utilizarmos o termo JRPG, estamos evidenciando o gênero, ou seja, características comuns de um estilo de jogo, não o país em que ele foi produzido. O JRPG, conhecido com *Light RPG* no Japão, são jogos digitais de RPG de narrativa mais fechada em que o jogador tem menos interferência no desenvolvimento da narrativa, porém com estruturas de RPG tradicionais.

Embora as características de um JRPG possam variar bastante entre jogos, algumas características comuns são mais frequentemente associadas ao gênero, a saber:

- Narrativa com elementos de fantasia;
- Atributos típicos de RPG tradicional (pontos de vida, força, magia, etc.);
- Ajuste de interface para o combate quando o jogador encontra um inimigo, a batalha não é imediata;
- Interação em batalhas com foco em instruções. Os jogadores não manipulam diretamente o personagem, ou seja, não lidam todo tempo com o controle da posição do personagem, focando mais em ações pré-definidas;
- Um certo padrão nos arcos narrativos, com personagens secundários unindo-se ao(s) protagonista(s) ao longo da jornada, com intrigas paralelas à história principal (PICOLO, 2013);
- Sistema de evolução de nível de personagens para ganhar mais força e novas habilidades, facilitando a conquista de desafios impostos pelo jogo;
- Desafios secundários, que complementam a narrativa principal do jogo, premiando o jogador com itens e habilidades especiais.

Um trabalho realizado por Rojas (2012) apresenta de forma detalhada como surgiu o JRPG. Segundo o autor, na década de 1980 com o começo da popularização dos microcomputadores, criam-se as condições para as primeiras tentativas de jogos digitais de RPGs (ROJAS, 2012, *online*), com os jogos *The Dragon and Princess* e *Seduction of the Condominium Wife* que, segundo o autor introduziram elementos de jogos anteriores de aventura.

Outro jogo que traz novos elementos característicos de JRPG é *Black Onyx* (1984). Em *Black Onyx* o jogador controla até cinco personagens diferentes, explorando os perigos de um calabouço à procura da pedra *Black Onyx*. *Black Onyx* apresenta uma variação de entradas, saídas e rotas para o jogador encontrar essas pedras preciosas, enfrentando inimigos em batalhas aleatórias (ver Figura 6) e o jogador podia personalizar os personagens com a escolha do nome e alguns ajustes cosméticos. O sucesso de *Black Onyx* no Japão foi notável, ganhando prêmios da indústria e se tornando naquela época o jogo de computador mais vendido de todos os tempos, sucesso que engendrou na portabilidade do jogo para o console Famicom e na atenção das desenvolvedoras para a produção de novos jogos que se guiassem pela jogabilidade de *Black Onyx* (ROJAS, 2012).

Figura 6 – Batalha no jogo *Black Onyx*.



Fonte: captura de tela de vídeo¹¹.

Em 1985 é lançado no Japão o jogo *Dragon Quest* (posteriormente conhecido como *Dragon Warrior* no Estados Unidos), do desenvolvedor de jogos Yuji Hori, considerado por muitos como o primeiro JRPG no estilo clássico. Segundo Rojas (2012), Hori utilizou referências de mecânicas e estéticas de outros jogos para desenvolver *Dragon Quest*, como:

- As lutas com os inimigos ocorriam em visão de primeira pessoa, como no jogo *Wizardry*, lançado em 1981;

¹¹ Disponível em: < <https://tinyurl.com/ydy7aa3j> >. Acesso em: 25 jun. 2018.

- A visão de cima para baixo ao navegar pelo mapa, inspirada pelo jogo *Última*, também lançado em 1981;
- As batalhas aleatórias, escolhas de ação em turnos, entre outras mecânicas de *Black Onyx*, lançado em 1984;
- Simplificou a quantia de atributos dos personagens, que são muitos em *Dungeons & Dragons* (lançado em 1974), para pontos de vida (HP), pontos de magia (MP), experiência (EXP) e nível do personagem (LVL).

Um dos feitos de *Dragon Quest*, foi a acessibilidade do gênero RPG para vários tipos de jogador, já que este modelo de RPG não era tão difícil de aprender a jogar como *Dungeons & Dragons* (ROJAS, 2012) e ainda oferecia uma história rica nos moldes da versão de RPG em tabuleiro. Para o jogador poder focar na história do jogo e percorrer pelo desenvolvimento da história em seu ritmo, Yuji Hori também inseriu *quests* (objetivos) principais e secundárias, desafiando o jogador a ajudar o protagonista a vivenciar histórias icônicas como “preciso salvar a princesa” e “sou o único que pode salvar o reino da destruição”, combatendo os inimigos com espadas e magias.

Na Figura 7 é possível ver a interface gráfica de combate do jogo, seguindo um padrão de modularização da interface gráfica nos jogos (tanto por questões estéticas quanto por questões de redução de uso de armazenamento de memória), que pode ser dividida em cinco grupos: i-) a imagem de fundo que representa a área explorada vista de cima; ii-) a área definida pelo retângulo preto com o nome *Vali* lista alguns atributos do avatar como nível (LV), pontos de vida (HP), pontos de magia (MP), ouro (G) e pontos de experiência (E); iii-) a área definida pelo retângulo preto com nome *Command* lista os quatro comandos principais na batalha, sendo eles *lutar*, *correr*, *magia* e *item*; iv-) a área definida pelo retângulo preto na parte inferior mostra detalhes da luta, como dano causado, ouro e itens recebidos, entre outros e; v-) o retângulo central representa a visão do avatar em primeira pessoa ao batalhar com seus inimigos.

Figura 7 - Batalha no jogo *Dragon Quest*.



Fonte: captura de tela de vídeo¹².

Dois anos após o lançamento de *Dragon Quest*, em 1987, foi a vez de *Final Fantasy* consolidar o JRPG no mercado.

2.3 INTERFACE DE JOGOS DIGITAIS

A interface representa a conexão entre o jogador e o jogo, ajudando o jogador a fazer escolhas para chegar aos objetivos de *gameplay*¹³ (NOVAK, 2011). Essa conexão se realiza por meio de todos os componentes do sistema com os quais o usuário mantém contato durante a interação — tanto os dispositivos de hardware como os softwares do sistema que são perceptíveis ao jogador e podem participar ou interferir no ato de jogar.

A interface pode ser considerada como o único meio de contato entre o usuário e o sistema (BARBOSA; SILVA, 2010) e que uma das principais funções da interface é dar ao jogador a sensação de controle sobre a experiência de jogar (SCHELL, 2008). As próximas seções discutem aspectos virtuais e físicos da interface.

2.3.1 Interface virtual

Em se tratando de jogos digitais, a interface virtual pode ser entendida como os elementos resultantes de processamento digital e apresentados por dispositivos de saída que permitam alguma experiência sensorial ao jogador para que ele possa entender e interagir com

¹² Disponível em: < <https://tinyurl.com/y7f2btbk> >. Acesso em: 25 jun. 2018.

¹³ *Gameplay* representa o que um jogador experiencia enquanto interage com um jogo.

o jogo. Fagerholt e Lorentzon (2009) fazem uma subdivisão de interface virtual em três tipos de canais de informação: auditivo (*Audio User Interface – AUI*); háptico (*Haptic User Interface – HUI*) e; visual (*Graphic User Interface – GUI*). Outras informações sensitivas como dor, temperatura cheiro e sabor são raramente utilizadas para dispositivos de entrada e saída em sistemas interativos (SHNEIDERMAN; PLAISANT, 2010).

A AUI resulta de elementos de áudio processados digitalmente e apresentados em dispositivos de reprodução de som, como caixas de som e fones de ouvido. Como interface virtual, a AUI é muito importante para dar *feedback*¹⁴ de interações, definir o tom e o ritmo do jogo, assim como trazer informação para o jogador (NOVAK, 2011). Segundo Novak (2011), a informação por meio da AUI acontece, por exemplo, quando o ritmo de uma música acelera, o que convencionalmente representa que algo perigoso está próximo, assim como efeitos sonoros ativados de acordo com alguma interação específica do jogador, como abrir baús, servindo como *feedback*.

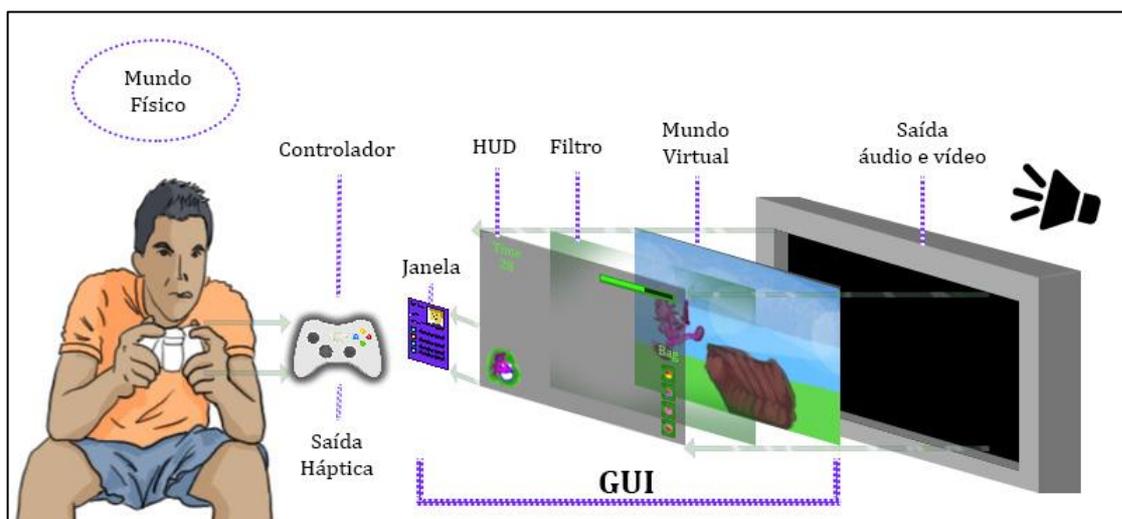
Por sua vez, a HUI é o processamento digital de comandos que são enviados a controladores e outros dispositivos que oferecem ao usuário sensações táteis resultantes de interações realizadas no ambiente virtual (OMAIA; MACHADO; MORAES, 2004). Essas sensações podem ser textura, temperatura, força radial ou linear, limitadas pela interface física. Mesmo com tantas possibilidades, a HUI tende a ser pouco explorada em jogos digitais devido ao alto custo de controladores sofisticados, assim como pela simplicidade da tecnologia disponível para controladores financeiramente acessíveis. As duas funções mais comuns exploradas na HUI em jogos digitais são o *feedback* e a informação (FAGERHOLT; LORENTZON, 2009). A função de *feedback* objetiva dar um retorno tátil de interações no mundo virtual como, por exemplo, quando o jogador recebe uma pancada, o controle vibra em resposta a essa interação. A informação, por sua vez, avisa o jogador sobre acontecimentos do universo do jogo sem que haja necessariamente uma interação do jogador como, por exemplo, aumentar ou diminuir a frequência de vibração gerada por um dispositivo tátil para alertar o jogador sobre um ponto relevante para a narrativa do jogo, como a aproximação de um inimigo.

A GUI são os gráficos resultantes de processamento digital e apresentados visualmente por dispositivos de saída de vídeo, como monitores de computadores pessoais, telas de dispositivos móveis e televisores. Ao se analisar a GUI, Fagerholt e Lorentzon (2009) propõem dois modelos de divisão das estruturas da GUI: divisão por camadas e, abordagens de espaço

¹⁴ Retorno através de estímulo que informa se uma interação pretendida pelo usuário foi realizada.

de design. O modelo de divisão por camadas da GUI é apresentado por três tipos camadas: o mundo virtual, composto por avatar, cenários, objetos e outros elementos visuais que constroem a narrativa; o filtro, elemento visual que permite apresentar informações para o usuário (ex. efeitos de respingo de sangue na tela, representando perigo para o avatar) e; o *Heads-up Display* (HUD), camada visual que apresenta informação visual além da presente no universo do jogo, sem que o usuário olhe longe do seu ponto de vista atual. Em jogos com muitas informações e detalhes que o jogador precisar controlar e entender, o HUD torna-se um importante método de transmitir informação para o jogador (WILSON, 2006). O HUD frequentemente é utilizado para mostrar informações como progresso e metas do jogo, metas, status (vida) de personagens, etc.. As janelas e/ou menus possuem a função de apresentar visualmente informações e opções de interação para o usuário, porém podem exigir a invocação via comando pelo controlador para que se façam visíveis (Figura 8).

Figura 8 - Exemplo de interface em jogos digitais.



Fonte: adaptado de Fagerholt e Lorentzon (2009).

Já a divisão de interface virtual que leva em consideração as diferentes abordagens de espaço de design é descrita em seis categorias: elementos de HUD, elementos geométricos, elementos diegéticos, meta-representações, meta-percepção e, significante

Fagerholt e Lorentzon (2009) detalham essas categorias de espaço de design da seguinte forma:

- Elementos de HUDElementos visuais não-diegéticos (não fazem parte nem da ficção, nem espacialmente localizados no mundo ficcional), apresentados de maneira sobreposta aos demais elementos gráficos.

- Elementos Geométricos Elementos de interface virtual apresentados tridimensionalmente no mundo ficcional, mas não fazem parte dele.
- Elementos Diegéticos Elementos de interface virtual que são espacialmente representados no jogo e também fazem parte do mundo ficcional.
- Meta-representações Entidades existentes no mundo ficcional do jogo, que carregam informação, mas são apresentadas visualmente de uma maneira não espacialmente correspondente.
- Meta-percepção..... Elementos colocados em partes não espaciais do design espacial, que compensam pela quebra perceptual que ocorre quando um jogador é ligado com um avatar virtual por meio de uma tela, um sistema de áudio e um controlador. Normalmente, transmitem informação sobre o status interno atual de um jogo de forma remanescente de algum tipo de percepção como se isso fosse visualizado graficamente
- Significantes Subgrupo de elementos diegéticos que, conseqüentemente, faz parte tanto do espaço tridimensional quanto do mundo ficcional do jogo. Todas as possibilidades de informação e interação providas pela interface virtual são limitadas pela configuração dos dispositivos presentes na interface física.

2.3.2 Interface física

Para Novak (2011, p. 241), interface física (ou interface manual) diz respeito às tecnologias de hardware associadas a uma plataforma, como “controles, combinação de teclado e mouse, e outros dispositivos de entrada que os jogadores interagem fisicamente para jogar um jogo”¹⁵. A discussão aqui apresentada se concentrará, mais especificamente, na conexão entre o jogador e o jogo — como os controladores, outros hardwares que possibilitam as experiências sensoriais (auditivas, visuais e táteis são as mais comuns), que também fazem parte da conexão entre o jogador e o jogo.

Partindo do entendimento da interface física como todo dispositivo material (do mundo físico) do sistema de jogo que possibilita o funcionamento da interface virtual e que participa do processo comunicacional entre o jogador e o jogo, pode-se dividir esses entre os de entrada

¹⁵ Physical or manual interfaces are the hardware-based controllers, keyboard-mouse combinations, and other input devices that players interact with physically to play the game. These interfaces are closely associated with the game's hardware platform.

e os de saída de dados. O uso destes dispositivos está limitado tanto pelo hardware da plataforma em que o jogo foi lançado (NOVAK, 2011) como pelas funcionalidades previamente programadas e implementadas no jogo pela empresa desenvolvedora.

Os dispositivos de entrada de dados para jogos digitais são dispositivos do sistema de jogo que possibilitam ao jogador inserir informações, movimentar e interagir com o avatar e/ou objetos na tela, navegar em menus, mirar, desenhar, entre tantas outras possibilidades. Os dispositivos de entrada mais utilizados em jogos digitais são os controles. Outros tipos de dispositivos também permitem a entrada de dados nos jogos, como microfones, câmeras, sensores táteis, entre outras tecnologias. Alguns dos recursos utilizados em controles são:

- Botão de ação – botão de uso geral, tendo sua funcionalidade especificada para cada jogo;
- Botão de ombro (*shoulder button*) – botão de uso geral localizado nos “ombros” do controle;
- Botão de discagem – normalmente não pressionável, o botão de discagem é interagível através da rotação do mesmo. Muito utilizado nas primeiras gerações de consoles;
- Gatilho (*trigger*) – se assemelha a motricidade proposta para disparar uma arma. Ficam na região traseira do controle e permitem a sensibilidade de pressão ao pressioná-los;
- Botão auxiliar – botão utilizado para acesso à menus ou elementos não ligados diretamente com a jogabilidade. Por exemplo o botão *start* que é frequentemente utilizado para pausar o jogo;
- Botão específico – botão que tem uma função predefinida e independente do jogo ativado no sistema de jogo. Em consoles da sétima geração em diante tornaram-se mais comuns. Como exemplo no console Nintendo Wii existe o botão *Power*, específico para ligar e desligar o console.
- D-Pad - botão utilizado para controlar a direção. Normalmente em formato de cruz com quatro setas direcionais;
- Alavanca analógica (*analogic stick*) – um manche utilizado para controlar direção com capacidade de identificar a direção e a intensidade que o jogador

está apontando. Algumas alavancas quando pressionadas também servem como botão de ação.

- Mouse – mais utilizado em PCs, o mouse é ótimo para apontar pontos específicos em tela e essencial alguns gêneros de jogo de estratégia com os jogos do gênero RTS (*Real Time Strategy*). Utiliza sensores que detectam a movimentação do mesmo e transmitem essa movimentação para a tela do sistema de jogo. Pode possuir dois ou mais botões de ação e um botão de rolagem que também pode ser clicável;
- Acelerômetro – sensor que identifica a velocidade de um objeto. Útil para dinâmicas que envolvem movimento;
- Motor vibratório – vibra o controle quando certos eventos ocorrem dentro do jogo. É uma forma de retorno háptico. Muito explorado nos controles dos consoles da empresa Sony;
- Giroscópio – sensor capaz de identificar rotação e direção. Foi utilizado na tecnologia dos controles Wii Remote;
- Sensor geomagnético – sensor que calcula a intensidade magnética em três eixos (RODRIGUES, 2013). Refina a definição do posicionamento do controle;
- *Touch screen* (tela sensível ao toque) – o controle ocorre diretamente na tela, onde o usuário toca com o dedo (ou utilizando um objeto especial) no ponto da tela que deseja interagir.

Com base nesses recursos é possível identificar o tipo de controle utilizado pelo console. Os recursos de navegação e ação são os mais comuns num controle para console (NOVAK, 2011). Os tipos de controles mais conhecidos são o *paddle*, o *joystick*, o *gamepad*, teclado e mouse, *touch screen* e o *motion controller*. Mesmo que um tipo de controle possa ter mudanças significativas de um modelo para outro, algumas características mantêm-se iguais.

Vale ressaltar a interface física mais utilizada atualmente para dispositivos móveis, o *touch screen*. O *touch screen*, diferente do controle tradicional para consoles, possibilita a interação e controle de um sistema computacional utilizando a ponta dos dedos e tocando na tela (SHNEIRDERMAN; PAISANT, 2010). Os recursos mais elementares desta tecnologia permitem ao sistema identificar em que posição cartesiana da tela o usuário tocou, se o mesmo manteve o dedo na tela e se arrastou o dedo, gerando um vetor de movimento. Esses três

recursos geram convenções de interação para diversos sistemas e aplicações. Palácios e Cunha (2012) sintetizam as principais possibilidades de interação implementadas por desenvolvedores de aplicações baseando-se nestes recursos, conforme apresentado no Quadro 3:

Quadro 3 – Gestos Táteis.

COMANDO	AÇÃO	FUNCIONALIDADES
Toque (<i>tap</i>)	Toque rápido do dedo sobre a superfície da tela.	Ativar um botão.
Duplo Toque (<i>double tap</i>)	Dois toques rápidos do dedo sobre a superfície da tela.	Selecionar um item; passar para a próxima página.
Rolar (<i>flick</i>)	Segurar o dedo sobre a tela e depois jogá-lo para o lado.	Rolar as opções em um menu desdobrável; rolar um texto.
Deslizar (<i>drag</i>)	Arrastar o dedo sobre a superfície da tela.	Jogar algum objeto para a lixeira; afastar um menu.
Pinçar (<i>pinch</i>)	Movimento de pinça com dois dedos sobre a tela, tanto para aproximar ou afastar.	Ampliar uma página; reduzir a visualização de uma página; aplicar <i>zoom</i> .
Pressionar (<i>press</i>)	Segurar o dedo sobre a superfície da tela por mais tempo.	Selecionar um item.
Rotacionar (<i>rotate</i>)	Com um dedo segurado sobre a tela, o outro faz o movimento circular sobre o ponto clicado.	Mover elementos no sentido circular, rotacionar fotografias, mudar a posição dos objetos.
Deslizar, com dois dedos (<i>two-finger-drag</i>)	Arrastar com dois dedos sobre a superfície da tela.	Exibir menus ocultos, mudar de página, navegar pelo menu.
Deslizar, com vários dedos (<i>multi-finger-drag</i>)	Arrastar com três dedos ou mais sobre a superfície da tela.	Gesto multitoque para alternar entre aplicativos abertos.
Espalhar (<i>smudge</i>)	Pintar com o dedo sobre área da tela.	Modificar características de cor, contraste, luminosidade.
Comprimir (<i>squeeze</i>)	Segurar com todos os dedos sobre a tela e fechar de forma a uni-los para o centro.	Fechar aplicativo aberto.

Fonte: Palacios e Cunha (2012, p.677).

2.4 INTERAÇÃO COM APLICAÇÕES

De forma sucinta, a interação pode ser entendida como um processo de transferência de informação (DIX, 2005). Existem várias tipos de interação, ou seja, maneiras possíveis de uma pessoa interagir com uma aplicação. Aqui serão utilizados os quatro tipos principais de interação apresentados no trabalho de (ROGERS; SHARP; PREECE, 2013): *instrução*, relacionada na forma em que o usuário emite instruções para o sistema, considerada uma

interação rápida e eficiente; *conversa*ção, aparece no estilo em que ocorre o diálogo de um usuário com o sistema, onde o sistema age como uma pessoa; *manipulação* é o modo que os usuários interagem manipulando objetos no espaço virtual (ou físico) e; *exploração*, a maneira como o usuário se move dentro ou fora de um ambiente virtual. Afim de elucidar melhor estes tipos de interações, é apresentado no Quadro 4 exemplos das interações previamente citadas. Todas as interações só são possíveis por meio da interface.

Quadro 4 – Exemplos de tipos de interação.

Tipo de interação	Exemplo
Instrução	Digitar comandos no DOS; Selecionar opções de menus; Falar comandos em voz alta; Gesticular na interface Kinect; Pressionar botões do controlador;
Conversa	Usuário fala por meio de interface, como a <i>SIRI</i> do sistema operacional <i>IOS</i> , da Apple; Escreve perguntas, o sistema interpreta e responde a pergunta;
Manipulação	Abrir baús; Segurar uma bola de fogo; Interações com uso de realidade aumentada;
Exploração	Andar em ambiente virtual; <i>Caves</i> mesclam a exploração física e virtual.

Fonte: adaptado de Rogers, Sharp e Preece (2013, p. 46-54).

2.5 PLATAFORMAS PARA JOGOS DIGITAIS

Plataforma pode ser entendida como um sistema organizado de hardware, software ou a combinação de ambos, preparados para a realização de uma atividade específica¹⁶. Quando falamos em jogos digitais, a plataforma se apresenta como sistema de jogo (*game system*) que tem como atividade principal permitir ao jogador acessar e controlar um jogo digital.

O desenvolvimento de um jogo digital pode ser direcionado especificamente para uma plataforma, para múltiplas plataformas, ou multiplataforma (*cross-plataform*), assim como o desenvolvimento para se jogar multiplataformas (*cross-plataform play*). O conceito *cross-plataform* está ligado a questões de desenvolvimento, que pode ser realizado de duas formas: a primeira através do desenvolvimento de apenas um algoritmo que será compilado num programa executável para cada tipo de plataforma e a segunda através de uma linguagem intermediária que fará a tradução do código para cada plataforma, exigindo a compilação do algoritmo apenas

¹⁶ Disponível em: <<http://foldoc.org/platform>>. Acesso em: 5 abr. 2017.

uma vez¹⁷. Para que ocorra o *cross-platform play*, faz-se necessária a comunicação do jogo entre diferentes plataformas, ou seja, um jogador que está jogando *Final Fantasy XI* na plataforma PC conseguirá interagir com outro jogador utilizando uma plataforma do tipo console.

Compreender a arquitetura de uma plataforma, seus recursos e formas de interação é importante para entender as escolhas realizadas em processos de redesign em jogos digitais. Enquanto algumas plataformas utilizam telas grandes, com controles especializados para jogar jogos digitais, outras são munidas de pequenas telas, com tela *touch screen* e capacidade de processamento e memória inferiores, impedindo o lançamento de um jogo para diferentes tipos de plataforma sem o devido ajuste, sob pena de gerar produtos que podem causar frustração aos usuários.

Para este trabalho utilizou-se a divisão por tipos de plataforma de Novak (2001), considerando as características da interface física, sendo elas: arcade, console, computador, online, portáteis e dispositivos móveis. Esta pesquisa não se aprofundará nas plataformas arcade e online pois fogem ao escopo do estudo de caso aqui apresentado.

2.5.1 Computador pessoal - PC

O computador é “um sistema de hardware que realiza operações aritméticas, manipula dados (usualmente na forma binária) e toma decisões” (TOCCI; WIDMER, 1998, p.11). O tamanho físico de um computador pode variar de milímetros a metros, dependendo de seu propósito.

Quando falamos em computador pessoal, algumas especificidades podem ser consideradas. Uma delas, por exemplo está ligada ao fato de se tratar de uma plataforma que visa a um público consumidor amplo, graças ao atual estado da popularização da informática e dos computadores pessoais. Outra especificidade está ligada à característica do PC como uma plataforma de propósito geral, com sistema de hardware e software capaz de ler, processar e armazenar dados para as mais diversas finalidades.

A estrutura da interface física do PC é baseada tradicionalmente em um monitor para saída de vídeo, diversos dispositivos para o sistema de processamento de dados, e teclado e mouse para entrada de dados. Este modelo não exclui a possibilidade de outros dispositivos, já que o PC permite o uso de diversos periféricos disponíveis no mercado. Por ter esta

¹⁷ Disponível em: < <https://tinyurl.com/y99z2wct> >. Acesso em: 24 out 2017.

versatilidade em seus componentes, conseqüentemente apresenta grande variação nas configurações dos PCs presentes nas casas dos jogadores, variação esta que dificulta para os desenvolvedores identificar requisitos de configuração medianos.

Na etapa de planejamento da criação de um jogo, a equipe de desenvolvimento precisa criar prospecções das especificações técnicas do jogo e tentar desenvolver o jogo com base nessas especificações. Tanto requerimentos mínimos quanto recomendados devem estar disponíveis para o jogador. Requerimentos mínimos são aqueles que são necessários para carregar e jogar o jogo do começo ao fim (exemplo, velocidade do processador, memória, espaço no HD). Requerimentos recomendados expandem os recursos permitidos pelo requerimento mínimo – também permitindo uma jogabilidade superior (exemplo, uso de placas de áudio e vídeo de alta resolução). Muitos jogos tem uma variedade de opções que permitem ao jogador desabilitar as placas de vídeo e de som avançadas caso seu sistema seja incapaz de lidar com elas (NOVAK, 2011, p.42, tradução nossa)¹⁸.

2.5.2 Consoles portáteis

Essas plataformas de jogo tem a característica de serem, como o nome já indica, portáteis/carregáveis. Os consoles portáteis possuem embutidos, em um único conjunto, o sistema para processar o jogo (hardware e software), a tela para saída de vídeo, saída de áudio e botões para controle. Seu local de uso não é tão restrito quanto plataformas como PCs de mesa e consoles. Alimentados por sistemas de pilhas/baterias, os consoles portáteis atuais possuem arquitetura de máquina com recursos que permitem o uso de jogos cada vez mais complexos quanto ao uso computacional.

Outra característica interessante dos consoles portáteis está relacionada às diferenças de saída de dados dos dispositivos. Atualmente as empresas com maior representatividade no mercado de consoles portáteis trazem propostas diferentes quanto aos recursos oferecidos por seus consoles portáteis. Enquanto a empresa Nintendo oferece consoles portáteis com duas telas e recursos de estereoscopia, a empresa Sony oferece um sistema com arquitetura computacional expressiva e um grande catálogo de jogos que pode ser jogado tanto no console portátil quanto no console tradicional.

¹⁸ Tradução de: “In the planning stages of creating a game, the development team needs to create prospective technical specifications for the game and try to develop the game around these requirements. Both minimum and recommended tech specs should also be available to the player. Minimum specs are those that are necessary to load and play the game from beginning to end (e.g., processing speed, memory, disk space). Recommended specs expand further on the minimum specs—also allowing for an enhanced game-playing experience (e.g., high-end sound and video cards). Many games have a variety of advanced graphics and sound options that a player can disable if the system is incapable of handling them” (NOVAK, 2011, p.42).

2.5.3 Dispositivos móveis

Celulares são dispositivos originalmente desenvolvidos para fazer ligações, porém com a evolução tecnológica, outras funcionalidades foram adicionadas a esses dispositivos. Novak (2011) define os dispositivos móveis enquanto plataforma de jogo como plataformas portáteis que não são criadas especificamente para se jogar jogos, mas que podem possuir essa funcionalidade. Enquanto categoria de plataforma para jogos digitais, além do celular, outros dispositivos se enquadram neste perfil, como os *personal digital assistants* (PDAs) e o *tablets*.

Para os dispositivos móveis, a entrada de dados ocorre normalmente através de teclas e telas sensíveis ao toque. Os primeiros celulares lançados apresentavam um conjunto de teclas numéricas do número zero ao nove, que possuem representação das letras do alfabeto romano, conforme ilustrado no dispositivo à esquerda na Figura 9 e, ao serem pressionadas uma ou mais vezes, inserem caracteres diferentes. Já o celular à direita apresenta o teclado alfanumérico também herdado das máquinas de datilografia na disposição *QWERT*. Jogos digitais foram lançados para ambos os modelos de dispositivos móveis.

Figura 9 - Tipos comuns de teclado de celular.



Fonte: < <https://tinyurl.com/hckhd8s> >.

A entrada de texto via telas sensíveis ao toque ou *touch screen* funciona com a mesma disposição do teclado *QWERT*, só que as teclas são apresentadas virtualmente para o usuário na tela do dispositivo móvel e a interação acontece quando o usuário toca a tela. Atualmente no ocidente o uso de *touch screen* vem se tornando a forma padrão de interação com dispositivos móveis.

Até o lançamento dos sistemas operacionais *IOS* e *Android*, a arquitetura de hardware do dispositivo móvel, assim como seu sistema operacional variava muito de um modelo para outro, sendo comum o lançamento de um jogo digital especificamente para um aparelho ou para um pequeno grupo de aparelhos, movimento constatado no estudo de caso deste trabalho. A partir de 2007, com o lançamento do sistema operacional *IOS*, da empresa Apple, os sistemas operacionais começam a ser mais padronizados, o que permitiu o desenvolvimento de softwares (jogos inclusos) com menor (ou nenhuma) necessidade de redesign para um maior número de aparelhos diferentes, tornando-se uma solução atraente para desenvolvedores de aplicativos e jogos.

No ano seguinte (2008), a empresa Google lançou o sistema operacional *Android* — também promovendo padronização de sistemas em celulares (com a diferença de não se tratar de um sistema exclusivo para aparelhos lançados pela empresa Google). A padronização de sistemas operacionais foi aderida por grande parte das empresas. Esta atratividade colaborou para o aumento no número de jogos desenvolvidos para dispositivos móveis.

2.5.4 Console

O console é uma plataforma composta de uma peça principal (que pode ser denominada unidade mestre) contendo hardware com sistema operacional embarcado, acompanhada de um ou mais controles, de tamanho médio — o que possibilita o uso residencial desses aparelhos. Os dispositivos de saída responsáveis pela reprodução de vídeo e de áudio não fazem parte do sistema ofertado pelo fabricante (diferente das máquinas do tipo *arcade*), ficando a critério do jogador a escolha de dispositivos de áudio e de vídeo compatíveis com o sistema.

Plataformas deste tipo podem vir com jogos já instalados e permitem o uso de novos jogos através de dispositivos de armazenamento (ex. cartucho, CD, DVD), via download em portais especializados (ex. Playstation Store, Wii Shop) armazenando o jogo em uma memória interna do sistema de hardware do console, assim como através de *cloud gaming*¹⁹ (NOVAK, 2011).

O produtor de console detém controle sobre quais jogos serão desenvolvidos para sua plataforma. Uma das vantagens de se produzir jogos para console é que as especificações de hardware e software não mudam para aquela plataforma. Outra vantagem é que a plataforma é

¹⁹ Quando se joga em nuvem (cloud gaming), o sistema do console coleta as ações do jogador, envia essa informação para um servidor remoto que processará a informação, renderizará o resultado, atualizará as mudanças no mundo do jogo e enviará um fluxo contínuo de vídeo, contendo o resultado dessas interações, para o jogador (SHEA, et al.2013).

desenvolvida prioritariamente para jogos, fazendo com que o hardware seja planejado para proporcionar uma experiência otimizada para o jogador (NOVAK, 2011). Recentemente os consoles estão transformando-se em centrais de entretenimento, permitindo a leitura de discos (CD, DVD, blu-ray, etc.) e de músicas em formato digital, o acesso à internet para jogos multijogador *online* e a conteúdos de internet, permitindo ao jogador baixar conteúdo multimídia como filmes, músicas e jogos (NOVAK, 2011).

Uma mesma família de consoles pode apresentar diversas gerações. Denominar uma geração de plataformas é uma forma de agrupar plataformas com características tecnológicas semelhantes, separando cada geração por inovações tecnológicas que viabilizam avanços na utilização destas tecnologias. É importante lembrar que não existe uma divisão temporal precisa entre uma geração.

Ocorrem divergências quanto a abordagem na divisão de geração de plataformas pelos autores pesquisados, logo, para manter uma padronização, a separação de gerações será baseada na proposta de Lemes (2014). O Quadro 5 separa os consoles lançados para cada geração e serviram como plataforma para a primeira versão de cada jogo da série principal de *Final Fantasy*.

Quadro 5 – Geração de console da primeira versão dos jogos da série *Final Fantasy*.

Jogo	Console	Geração
<i>Final Fantasy I</i>	Famicom	3º
<i>Final Fantasy II</i>	Famicom	3º
<i>Final Fantasy III</i>	Famicom	3º
<i>Final Fantasy IV</i>	Super Famicom	4º
<i>Final Fantasy V</i>	Super Famicom	4º
<i>Final Fantasy VI</i>	Super Famicom	4º
<i>Final Fantasy VII</i>	Playstation	5º
<i>Final Fantasy VIII</i>	Playstation	5º
<i>Final Fantasy IX</i>	Playstation	5º
<i>Final Fantasy X</i>	Playstation 2	6º
<i>Final Fantasy XI</i>	Playstation 2	6º
<i>Final Fantasy XII</i>	Playstation 2	6º
<i>Final Fantasy XIII</i>	Playstation 3	7º
<i>Final Fantasy XIV</i>	Playstation 3	7º
<i>Final Fantasy XV</i>	Playstation 4	8º

Fonte: elaborado pelo autor.

3 FINAL FANTASY - ORIGEM E CONSOLIDAÇÃO DA FRANQUIA

O primeiro jogo da franquia *Final Fantasy* teve sua estreia em 1987 no console Famicom. Desenvolvido pela empresa Square (hoje fundida com a empresa - Square-Enix). Graças ao sucesso comercial do jogo, outras edições foram lançadas, constituindo a franquia *Final Fantasy* para várias plataformas. Os títulos da franquia não necessariamente possuem uma sequência, ocorrendo mudanças de personagens e ambientações, entre os diferentes lançamentos o que permite a um jogador que não tenha contato com jogos anteriores da franquia, entender e acompanhar a história. Para Cruz (2005) os elementos característicos e recorrentes da franquia são:

- O sistema de classe dos personagens, com cavaleiros, magos vermelhos, azuis, pretos e brancos, gatunos, entre outros;
- Uma interface baseada em menus para gerenciamento dos personagens e das batalhas;
- Um enredo formulaico — construído em torno de protagonistas que lidam com conflitos externos e com seus conflitos pessoais— elaborado para envolver o jogador na narrativa.

Outro elemento recorrente da franquia diz respeito às referências mitológicas usadas nas narrativas dos jogos — incluindo mitologias nórdicas, hindus e outras, com destaque para as referências à mitologia grega, como *Centauro*, *Grifo*, *Medusa*, *Minotauro*, entre outros, sendo a *Quimera* o mais recorrente (FILHO; DIAS, 2015). Além de referências mitológicas, as narrativas também incluem entes fantásticos recorrentes — sendo o *Chocobo* e o *Moogles* os mais icônicos. O primeiro, *Chocobo*, é um pássaro gigante, utilizado para montaria, que já protagonizou vários *spin-offs*²⁰, ao passo que o segundo, o *Moogles*, é um ente alado, com asas que são parecidas com asas de morcego, pelos claros e uma bola peluda pendurada em sua cabeça.

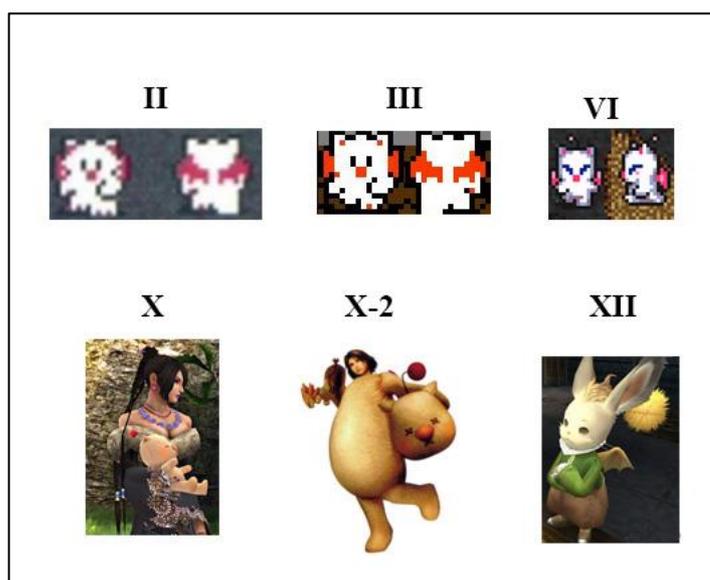
Inicialmente foram planejados para serem lançados em *Final Fantasy II* (1988) com o nome de *Kuraion*, porém foram retirados na versão final do jogo²¹. De fato, aparecem pela primeira vez em 1990 no jogo *Final Fantasy III*, com aparições recorrentes em todos os jogos

²⁰ *Spin-off* é um jogo lançado que se utiliza de elementos do universo de outro jogo, não sendo uma continuação nem um lançamento de versão do mesmo jogo.

²¹ Disponível em: < [http://finalfantasy.wikia.com/wiki/Moogle_\(race\)](http://finalfantasy.wikia.com/wiki/Moogle_(race)) >. Acesso em: 25 jul 2017.

posteriores da série principal, com exceção de *Final Fantasy IV*, lançado em 1991. Sua função dentro dos jogos da franquia variou tremendamente, atuando principalmente como NPC, porém o *Moogles* também apareceu como personagem secundário jogável em 1994 no jogo *Final Fantasy VI*, como magia e invocações de seres fantásticos dentro da batalha, assim como uma arma nas mãos da personagem Lulu em *Final Fantasy X*, lançado em 2001, e até como vestimenta em *Final Fantasy X-2*, lançado em 2003, conforme ilustra a Figura 10.

Figura 10 - Aparições da raça *Moogles* nos *Final Fantasy*'s: II, III, VI, X, X-2 e XII.



Fonte: elaborado pelo autor²².

Além da série principal, a franquia *Final Fantasy* possui também os *spinoffs*, as expansões e as continuações. A seguir serão explorados jogos da série principal com características de JRPG. As informações sobre os jogos da série principal serão baseadas principalmente utilizando como referência o material do documentário *The Final Fantasy Retrospective* (2007).

3.1 *FINAL FANTASY I*²³

O primeiro jogo da série principal, *Final Fantasy I* foi lançado em 1987 para o console Famicom no Japão. Inspirado pelos jogos *Última* (de 1981), *Dragon Quest* (de 1985) e *Legend*

²² Imagens disponíveis em: < <https://tinyurl.com/z3wwemk> >, <<https://tinyurl.com/y7j386wk>>; < <https://tinyurl.com/yaltuw5x> >, < <https://tinyurl.com/y83lk6u7> >, < <https://tinyurl.com/y8jn7usc> >, < <https://tinyurl.com/yafdvs8m> >. Acesso em: 25 jul 2017.

²³ O nome do primeiro jogo digital da série e a própria série são homônimos, logo, para diferenciá-los, adotou-se neste trabalho utilizar o nome *Final Fantasy I* para o primeiro jogo digital.

of Zelda (de 1986), trazia uma narrativa atraente e um universo grande e explorável. O jogo se estrutura em torno da narrativa de quatro guerreiros da luz, que lutam contra uma praga que se espalha pelo mundo. Para dizimar a praga, os guerreiros buscam derrotar os quatro demônios que a trouxeram para o planeta: Lich na Caverna da Terra (*Earth Cavern*), Kary no Vulcão Gurgu (*Gurgu Volcano*), Kraken no Santuário do Mar (*Sea Shrine*) e Tiamat na Torre da Miragem (*Mirage Tower*). Ao derrotar os quatro demônios o jogador se vê enfrentando Chaos, um demônio criado pelos quatro primeiros. Descobre-se que Chaos volta no tempo e lança as pragas no universo, criando os quatro demônios, o que pode ser entendido como um paradoxo temporal.

O jogo *Final Fantasy I* consegue trazer uma experiência de jogar personalizável no gênero RPG, mas de forma acessível para jogadores dos mais diferentes níveis (não apenas para os avançados) no gênero. É permitido ao jogador nomear os quatro avatares, limitando o nome em apenas quatro caracteres, devido às restrições de espaço em memória impostas na época. Após nomear os personagens, o jogador pode escolher entre seis classes de personagens diferentes, o *black mage* (mago preto), *white mage* (mago branco), *red mage* (mago vermelho), *fighter/warrior* (lutador), *thief* (gatuno) e *black belt/ monk* (faixa preta).

As lutas ocorrem, em sua maioria, de forma aleatória, com exceção de chefes e mini chefes (*mini bosses*) que fazem parte da narrativa principal do jogo. Nas lutas aleatórias o jogador não vê o inimigo no mundo que está explorando, logo, após determinado tempo andando em um ambiente hostil, ocorre uma troca de tela para a cena de combate, como ilustra a Figura 11.

Figura 11 – Capturas de tela de *Final Fantasy I* - Cenário e combate.

Fonte: elaborado pelo autor²⁴.

As batalhas ocorrem com até nove tipos de inimigos diferentes ao mesmo tempo. *Final Fantasy I* foi o primeiro jogo do gênero que apresentou os heróis no lado direito da tela e os inimigos do lado esquerdo, permitindo ao jogador ver que inimigos seus heróis estavam atacando e por qual estavam sendo atacados — outros jogos do gênero apresentavam uma visão em primeira pessoa (FINAL FANTASY RETROSPECTIVE, 2007).

Na escolha das ações de combate o jogador escolhia a ação que cada personagem deveria fazer em um turno. Após essa seleção, baseado nos parâmetros velocidade, cada personagem, tanto os inimigos quanto os heróis, entra em uma fila de ações. As ações são executadas na ordem definida pelo sistema e após a sua resolução, caso exista pelo menos um herói e pelo menos um inimigo, o jogador pode fazer novas escolhas de ação. Na morte de todos os inimigos, o jogador é recompensado com itens dentro do universo do jogo (ouro e experiência). Mas se todos os heróis morrem, a tela de *game over* é apresentada e o jogador poderá retornar ao jogo no último momento em que conseguiu salvar os dados, perdendo tudo o que realizou depois disso. Deve-se enfatizar uma mecânica de batalha frustrante que foi implementada em *Final Fantasy I*, mas descontinuada nas sequências e em posteriores versões lançadas. Quando o jogador define na batalha que dois heróis atacam um inimigo A, caso o mesmo venha a sucumbir no primeiro ataque, o segundo ataque atingirá o vazio, punindo o jogador e a percepção que ele terá sobre a inteligência das ações dos heróis, assim como do realismo dentro do universo.

O sistema de magia, diferente da maioria da série principal, é baseado em cargas. Quando um personagem utiliza suas cargas, apenas dormindo em hotéis (*Inn*) dentro de cidades

²⁴ Utilizando-se de capturas de telas do jogo *Final Fantasy I* para a plataforma NES.

no jogo, ele consegue recarregar suas magias. No caso da morte de um dos heróis, apenas a magia branca *Life* (vida) ou uma consulta na clínica (igreja na versão japonesa) reviviam os heróis.

3.2 *FINAL FANTASY II*

Final Fantasy II foi lançado em 1988 para a plataforma Famicom, aproximadamente um ano após o lançamento de *Final Fantasy I*. Como a empresa Square não previa a dimensão do sucesso de *Final Fantasy I*, o roteiro não havia sido planejado para ter continuações, logo, a Square teve liberdade criativa para usar elementos do primeiro jogo e apresentar o jogo *Final Fantasy II* (FINAL FANTASY RETROSPECTIVE, 2007), cuja história não se relaciona com o primeiro. Essa liberdade foi mantida ao longo da série principal. *Final Fantasy II* recebeu outras versões de jogo posteriormente para várias plataformas.

O segundo jogo da franquia apresenta a narrativa de quatro jovens que fogem de uma invasão militar realizada pelo império de Palamecia, invasão esta que mata seus pais. Com isto, são obrigados a se juntar aos rebeldes para combater o império. Diferente de *Final Fantasy I* que o jogador poderia jogar apenas com os mesmos personagens ao longo de todo o jogo, *Final Fantasy II* permite ao jogador jogar com os três personagens principais: o *warrior* (guerreiro) Firion, a *mage* (maga) Maria e o *monk* (monge) Guy e com outros personagens ao decorrer da narrativa, como o *darknight* (cavaleiro negro) Leon, o *white mage* (mago branco) Minwu, o *fighter* (lutador) Josef, o príncipe Scott, o *dragoon* (dragão, não literalmente) Ricard e a *pirate* (pirata) Leila. Outra diferença deste segundo jogo é oferecer oportunidade de evolução de classes dos personagens.

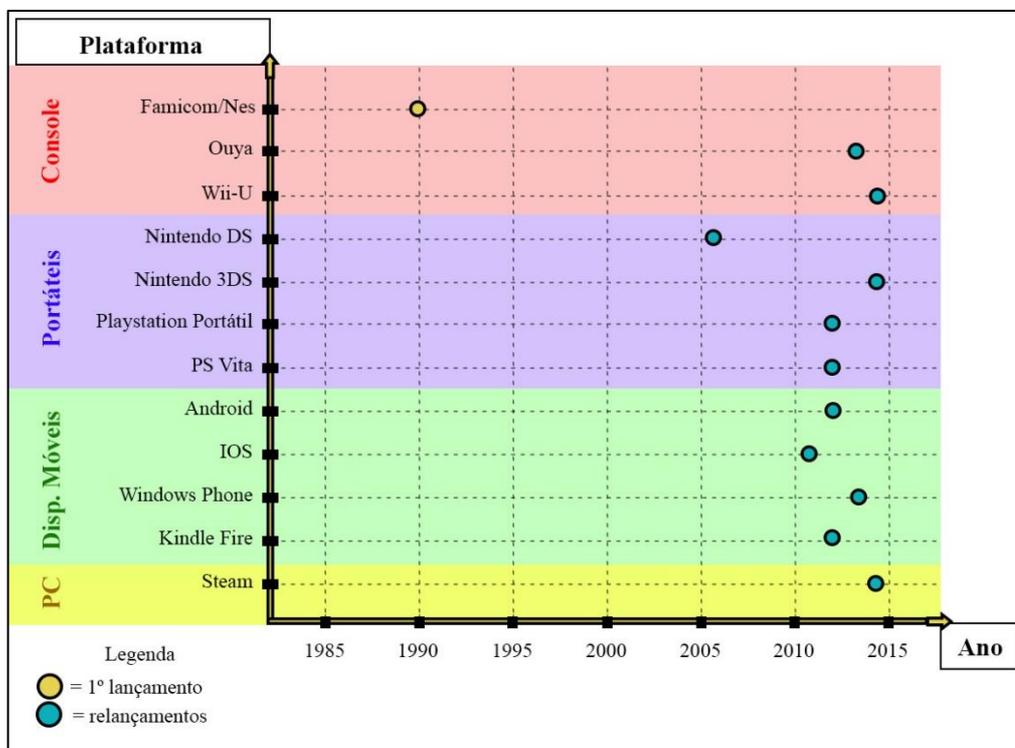
Em *Final Fantasy II* os personagens não subiam de nível, mudando a mecânica para a evolução de cada atributo deles e habilidades. As habilidades e atributos dos personagens evoluem quando utilizados de forma ativa ou passiva nas batalhas. Ao utilizar mais recursos para ataques físicos, o jogador evolui habilidades e atributos voltados para o ataque físico, porém compromete a evolução das atributos e habilidades mágicas.

3.3 *FINAL FANTASY III*

O jogo *Final Fantasy III* estreou em 1990 para o console Famicom no Japão. Apenas em 2006 recebeu uma nova versão para o portátil Nintendo DS. Em seu lançamento inicial, os jogos *Final Fantasy II*, *III* e *V* não foram lançados no Estados Unidos. A solução encontrada

pela Square ao lançar *Final Fantasy VI* na América do Norte foi renomeá-lo para *Final Fantasy III*. Esta solução buscou resolver o problema de descontinuidade sequencial de lançamentos na América do Norte, tornando-se efetiva na época, porém causando confusão para os jogadores antigos que voltaram a jogar *Final Fantasy III* em versões posteriores. Neste trabalho, sempre que o jogo *Final Fantasy III* for citado, a referência deve ser entendida como ao jogo lançado inicialmente no Japão como *Final Fantasy III* em 1990, não a versão americana. Após o primeiro lançamento, *Final Fantasy III* recebeu novas versões para onze plataformas diferentes, sendo dois consoles, quatro portáteis, e quatro dispositivos móveis (Figura 12). Da lista de jogos da série principal, foi o único lançado para o dispositivo móvel *Kindle Fire*.

Figura 12 – Gráfico com lançamentos de *Final Fantasy III*.



Fonte: elaborado pelo autor.

A narrativa de *Final Fantasy III* inicia com quatro jovens órfãos disfarçados de *onion knights* (cavaleiros *cebola*), cavaleiros de luz que lutam contra a escuridão para restaurar o equilíbrio no universo da narrativa. Os jovens inicialmente descobrem o *Wind Crystal* (Cristal do Vento), possibilitando aos personagens a troca de funções (*jobs*). Cada cristal encontrado pelo jogador ao longo do jogo permite a troca de novas funções, divididas em funções para guerreiros e para magos, tais como:

- Guerreiros: *onion knight, fighter, monk, hunter, knight, thief, dragoon, viking, karateka, mystic knight e ninja*;
- Magos: white wizard, black wizard, red wizard, scholar, geomancer, conjurer, bard, shaman, warlock, summoner e sage.

É a primeira vez na franquia que o jogador dispõe da mecânica que permite a troca de funções (*jobs*). Em *Final Fantasy I* o jogador pode escolher o *job* no início do jogo, porém deve sustentá-lo até o final. *Final Fantasy III* também é o primeiro jogo da franquia que permite mecânicas diferentes no sistema de batalha, como o uso de habilidades como *steal* e *jump* (roubar e saltar). A habilidade de conjurar seres místicos para auxiliar o jogador nas batalhas também aparece pela primeira vez em *Final Fantasy III*. Seres mitológicos recorrentes em jogos posteriores da franquia iniciam sua aparição em *Final Fantasy III*, como os *moogles* e conjurações como Odin, Ramuh, Shiva, Leviathan e tantos outros já consagrados.

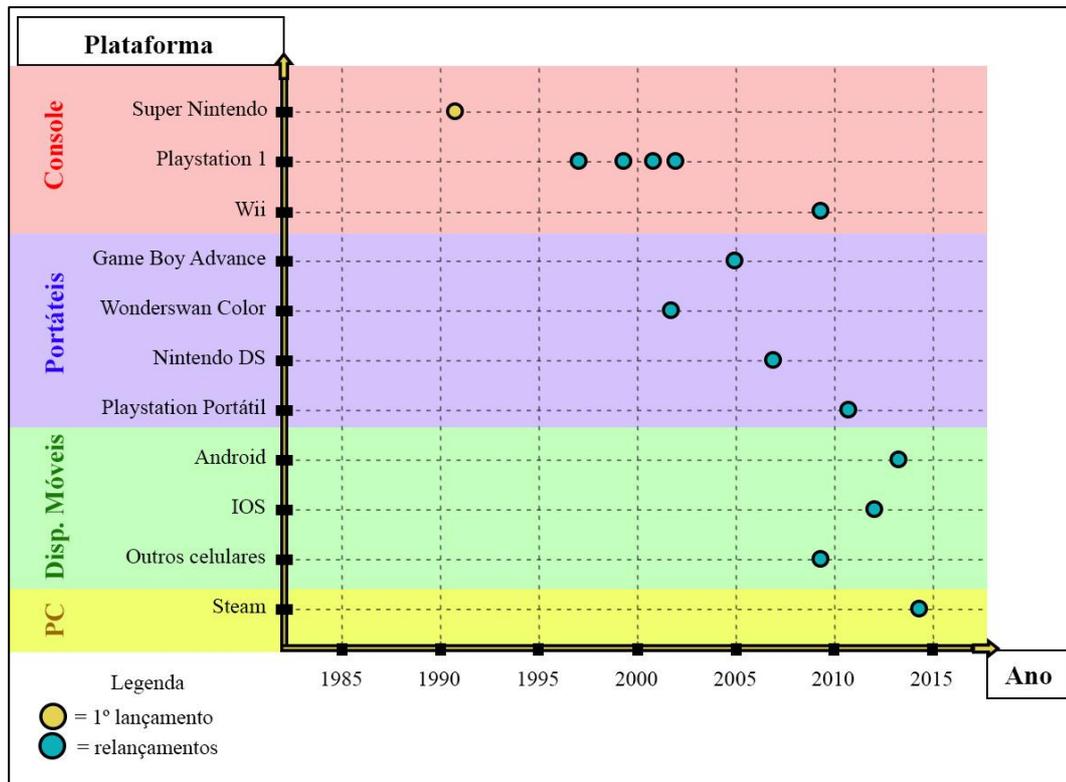
Os *sprites* dos inimigos possuem o mesmo padrão do *Final Fantasy II*, com quatro cores, possuindo quase o mesmo tamanho e qualidade (GERM, 2004). Os *sprites* dos personagens por sua vez são mais detalhados e únicos em relação ao jogo anterior. A tela de fundo de batalha ainda apresenta uma pequena faixa superior representando o local, como castelos, florestas e calabouços, porém o centro da tela de combate ainda é todo preto, com os personagens e inimigos em destaque, conforme ilustrado na Figura 13.

Figura 13 – Captura de tela de combate no jogo *Final Fantasy III*.

Fonte: < <https://tinyurl.com/yaayrg4j> >.

3.4 FINAL FANTASY IV

O jogo *Final Fantasy IV* foi o primeiro jogo da franquia a ser lançado para uma plataforma 16 bits, o Super Nintendo, em 1991. Na América do Norte foi comercializado como *Final Fantasy II*. Posteriormente foi lançado para outras dez plataformas, sendo dois consoles, quatro portáteis, três para dispositivos móveis e uma para PC (como ilustrado na Figura 14).

Figura 14 – Gráfico com lançamentos de *Final Fantasy IV*.

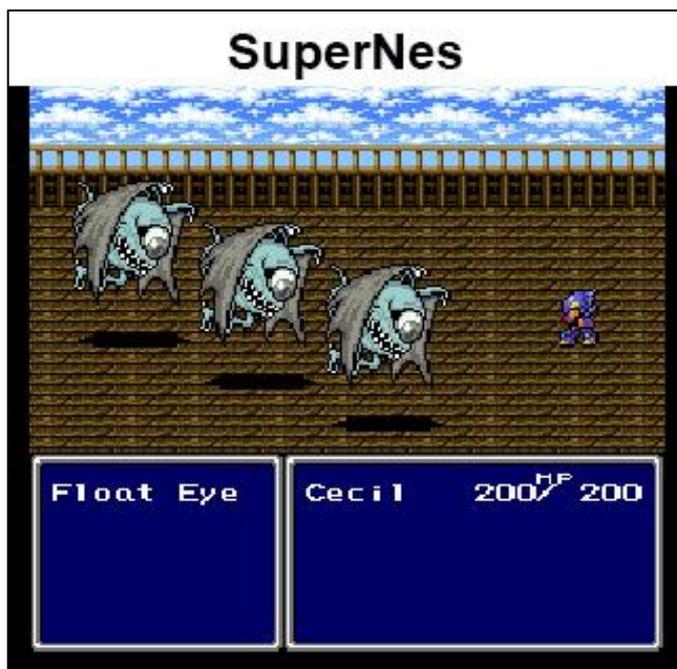
Fonte: elaborado pelo autor.

O jogo *Final Fantasy IV* apresenta como protagonista o personagem Cecil, cavaleiro negro e comandante das naves da Red Wings, poder militar da anarquia em Baron. O jogo inicia com Cecil massacrando inocentes para pegar o Cristal de Água no templo de Mysidia. Em conflito com suas atitudes, Cecil questiona as ordens do rei e é demovido de suas funções. No decorrer do jogo Cecil reúne aliados para impedir que o mago Golbez reúna os cristais e destrua o mundo.

Final Fantasy IV não utiliza o sistema de intercâmbio de *jobs* utilizado por *Final Fantasy III*. Cada personagem já tem um *job* previamente definido e exibido no menu de gerenciamento de grupo. Nas batalhas do jogo, é possível controlar cinco personagens. Neste jogo também é adicionada a mecânica de *Active Time Battle* (ATB – Batalha em tempo real). Nesta mecânica, cada personagem, tanto controlável quanto inimigo, possui um tempo de espera para poder agir. Mesmo que o jogador esteja escolhendo uma ação ou não insira nenhum comando, o inimigo continuará atacando. O ATB alterou a forma como o jogador age e reage nas batalhas do jogo, já que agora existe a pressão do tempo para pensar.

Com a tecnologia de 16 *bits*, o jogo passa a apresentar mais detalhes que seus anteriores, com maior resolução, capacidade de apresentar mais *sprites* em tela, uma gama de cores superior, entre outros. Diferente dos jogos anteriores da série principal, as telas de fundo das batalhas de *Final Fantasy IV* são totalmente desenhadas (como ilustra a Figura 15).

Figura 15 – Tela de batalha de *Final Fantasy IV* para *Super Nintendo*.



Fonte: Captura de tela.

3.5 FINAL FANTASY V

O jogo *Final Fantasy V* foi lançado em 1992 no Japão. Os cristais são tema central do jogo, afetando o universo a seu redor. Quando o Cristal de Vento estilhaça, os ventos param de soprar no universo, impossibilitando passeios marítimos com navios movidos a vela. O protagonista é Bartz, um andarilho que, aliando-se aos companheiros Leena, Faris, Galuf e Krile, busca proteger os Cristais da influência do mago Exdeath.

Final Fantasy V retoma o sistema de vários *jobs* apresentados pela primeira vez no jogo *Final Fantasy III*. O sistema de *jobs* de *Final Fantasy V* evolui de forma independente ao nível do personagem. Cada cristal oferece um conjunto de *jobs*, totalizando 21 *jobs* (ver Quadro 6), além da função original dos personagens:

Quadro 6 – Jobs disponíveis em *Final Fantasy V* para Super Famicom.

Cristal do Vento	Cristal da Água	Cristal do Fogo	Cristal da Terra
Knight; Monk; Blue mage; Thief; Black mage; White mage.	Beserker; Sorcerer; Time mage; Summoner; Red mage; Mimic.	Trainer; Geomancer; Ninja; Bard; Hunter.	Samurai; Lancer; Dancer; Chemist.

Fonte: elaborado pelo autor²⁵.

Cada personagem possui sprites personalizados representando cada *job*, conforme exemplo dos samurais ilustrados na Figura 16. *Final Fantasy V* também foi o primeiro jogo da série principal a oferecer finais alternativos, usando como critério quais aliados estão vivos no fim da batalha final (FINAL FANTASY RETROSPECTIVE, 2007).

Figura 16 – *Sprites* do *job* samurai para cada personagem no jogo *Final Fantasy V*.



Fonte: < <https://tinyurl.com/ya42w63u> >.

3.6 FINAL FANTASY VI

Lançado em 1994 para o console Super Famicom no Japão com o nome *Final Fantasy VI* e como *Final Fantasy III* nos Estados Unidos. É o primeiro jogo da série principal que lança uma protagonista feminina, a maga Terra, e o maior número de personagens jogáveis da série principal, totalizando quatorze. O jogo introduz a narrativa para o jogador com a seguinte passagem:

A antiga Guerra dos Magi...quando suas chamas finalmente cederam, sobrou apenas a casca carbonizada do planeta. Até o poder de magia foi perdido... em milhares de anos que se seguiram, ferro, pólvora e máquinas a vapor substituíram a magia, e a vida lentamente retornou para a terra estéril..., entretanto existe alguém capaz de acordar a magia de eras passadas, e utilizar seu poder aterrorizante como um meio para conquistar todo o

²⁵ Baseando-se em categorias mostradas em < <https://tinyurl.com/ya42w63u> >.

mundo...Alguém poderia ser realmente tolo para repetir este erro?²⁶ (*FINAL FANTASY VI* [jogo])

Nos jogos anteriores da série principal de *Final Fantasy*, os personagens possuíam dois tipos de *sprites*, um representando-os nas batalhas e outros representando-os enquanto o jogador explora o universo da narrativa. Na Figura 17 é possível comparar a versão do avatar de cada *Final Fantasy* (do I ao V) sendo a representação em menor resolução a utilizada para percorrer o mapa e a em maior resolução para as batalhas.

Figura 17 – Representação dos personagens dentro e fora de combate nos cinco primeiros jogos da série principal.



Fonte: captura de tela de vídeo²⁷.

Como é possível ver na figura anterior, *Final Fantasy VI* utiliza a versão em maior resolução tanto para percorrer o mapa quanto para as batalhas. É interessante notar que o primeiro *Final Fantasy* tinha o sprite para representar os personagens com 26 pixels de altura, já *Final Fantasy VI* possui 24 pixels (FINAL FANTASY RETROSPECTIVE, 2007). O que torna os gráficos de *Final Fantasy* mais detalhados são as possibilidades de cores e a variação de sprites que cada personagem possui. Cada sprite dos personagens do primeiro *Final Fantasy*

²⁶ The ancient War of the Magi... When its flames at last receded, only the charred husk of a world remained. Even the power of magic was lost... In thousand years that followed, iron, gunpowder, and steam engines took the place of magic, and life slowly returned to the barren land... Yet there now stands one who would reawaken the magic of ages past, and use its dread power as a means by which to conquer all the world... Could anyone truly be foolish enough to repeat that mistake?

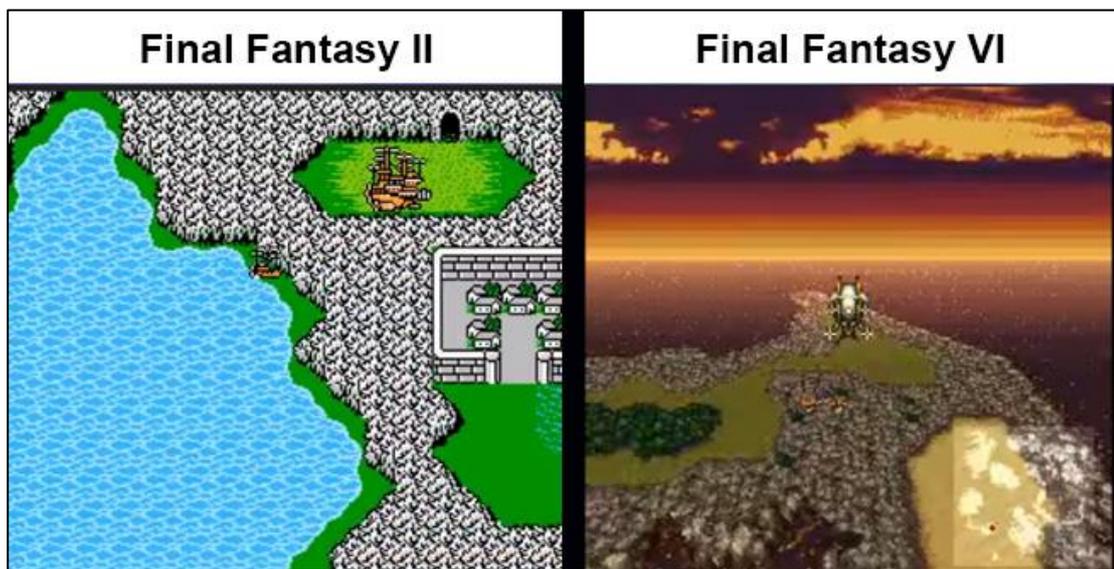
²⁷ Disponível em: < <https://tinyurl.com/ldkpfs5> >. Acesso em: 23 maio 2017.

possuía apenas quatro cores e seis quadros, ao passo que, em *Final Fantasy VI*, são onze cores e, aproximadamente, quarenta quadros. Essa elevada variação de quadros possibilitou a exploração de animações personalizadas na história e consequente cativação dos jogadores.

O sistema para adquirir habilidades é semelhante ao de *Final Fantasy V*. Nas batalhas, podem-se controlar quatro personagens. Os personagens ganham pontos de magia quando vencem as batalhas e com esses pontos podem aprender novas habilidades, dependendo de qual *esper* (entidade) for atribuída para eles. Não é possível atribuir funções como em *Final Fantasy V*, cada personagem já possui função pré-definida e talentos especiais em batalhas, assim como histórico detalhado para cada um. *Final Fantasy VI* apresenta um dos vilões mais icônicos da franquia, Kefka: um palhaço que demanda atenção todo o tempo e, possivelmente, um dos vilões mais eficazes da franquia.

O sistema de navegação com naves é alterado: o jogador mantém uma visão em terceira pessoa fixa atrás da nave e pode rotacionar a tela em 360°, subir e descer a nave dando a ilusão de tridimensionalidade. A HUD do jogo fornece informações da localização do jogador no planeta através de um mini mapa. A Figura 18 ilustra a comparação entre as mudanças de câmera e HUD entre os jogos *Final Fantasy II* para o console NES e *Final Fantasy VI* para o console Super Nintendo.

Figura 18 – Comparação da navegação em aeronaves de *Final Fantasy II* e *VI*.



Fonte: elaborado pelo autor²⁸.

²⁸ Utilizando-se de capturas de tela dos jogos *Final Fantasy II* e *Final Fantasy VI*.

3.7 FINAL FANTASY VII

Considerado por muitos jogadores como um dos melhores jogos da franquia, *Final Fantasy VII* foi lançado em 1997 para o console Playstation. A narrativa traz um grupo de resistência autodenominado Avalanche que busca destruir um reator tóxico de propriedade da empresa Shinra. Com o desenrolar da narrativa, o jogador precisa confrontar Sephiroth, um dos guerreiros mais fortes do planeta que deseja se reunir com a Lifestream (energia do planeta) e se tornar uma divindade, trazendo o caos para o mundo.

Em *Final Fantasy VII* acontecem cinco grandes marcos na franquia, segundo o documentário *Final Fantasy Retrospective* (2007). O primeiro é a troca do cartucho por CDs (o jogo utiliza três CDs), ampliando a capacidade de armazenamento dos dados do jogo. O segundo é a troca da exclusividade em lançamentos, antes para os consoles da empresa Nintendo, agora para a Sony. Esta mudança foi engendrada pela continuidade do uso de cartuchos na geração de consoles seguinte da Nintendo, com o Nintendo 64, em detrimento do uso de CDs para a plataforma da Sony, o Playstation, o que encareceria a produção e restringiria o potencial do uso da tecnologia disponível. O terceiro marco é a transição do uso de arte pixelada bidimensional para o uso de elementos tridimensionais. O quarto marco é a inserção de um personagem negro (Barret) como participante do grupo principal de personagens. O quinto marco é a introdução de cenas em *Full Motion Vídeo* (FMV – vídeo em total movimento), também chamadas de *cutscenes*.

Ao navegar dentro de cidades e cavernas, o cenário do jogo é pré-renderizado e a câmera mantém uma angulação fixa, com objetos tridimensionais exibidos à medida em que o jogador se desloca no mundo. A técnica de utilizar avatar do protagonista em menor resolução quando está navegando pelo mundo (os jogos *Final Fantasy I, II, III, IV e V*) é reutilizada em *Final Fantasy VII*. O modelo tridimensional dos personagens possui mais detalhes e polígonos que a versão utilizada para navegação, conforme ilustrado na Figura 19.

Figura 19 – Comparação dos modelos tridimensionais de Cloud nas batalhas e navegando.



Fonte: elaborado pelo autor²⁹.

Final Fantasy VII oferece também muitas opções de *mini games* dentro do jogo, muitos destes fazem parte da narrativa principal e depois podem ser jogados novamente pelo jogador em Gold Saucer, um parque de diversões que dispõe também de outros *mini games*.

O protagonista é Cloud Strife, com outros oito personagens jogáveis: Aeris, Tifa, Barret, Red XIII, Vincent, Cid, Yufi e Cait Sith. Um dos personagens principais morre ao decorrer da história, como ilustrado na Figura 20. Embora essa não tenha sido a primeira morte na franquia, esta é uma de reconhecido impacto emocional nos jogadores, mostrando que jogos digitais podem ser uma ferramenta poderosa de entreter e emocionar.

²⁹ Imagens disponíveis em : < <https://tinyurl.com/y8qbpfnb> > e < <https://tinyurl.com/yb7zhgyd> >. Acesso em: 25 jun. 2018.

Figura 20 – Aeris morre nos braços de Cloud, *Final Fantasy VII*.

Fonte: < <https://tinyurl.com/yatfx86j> >.

Nas batalhas, apenas três personagens podem combater. Cada personagem possui uma lista de habilidades especiais únicas chamadas *limit break*. O *limit break* permite ao jogador executar uma habilidade mais forte que os ataques tradicionais dos personagens, mas, para tanto, precisa preencher a barra de limite.

O sistema de equipamentos permite o uso de três itens, uma arma, um bracelete e um acessório. Esses equipamentos possuem espaços que permitem a inserção de matérias, esferas de energia que são a fonte de energia do mundo da narrativa, dando habilidades e status adicionais aos personagens que as equiparem. As entidades convocáveis em batalha (chamadas de *espers* ou *aeons* em jogos anteriores da série principal) também são invocáveis quando o personagem está linkado a uma matéria vermelha, específica à entidade desejada.

3.8 FINAL FANTASY VIII

Com aproximadamente dois anos de desenvolvimento, *Final Fantasy VIII* foi lançado em 1999, utilizando a mesma plataforma de lançamento que seu predecessor, mas com o estilo artístico bastante diferente. Se antes a franquia trabalhava com um estilo mais associável à estética dos mangá japoneses, agora são trabalhados estilos visuais proporções mais realistas, como ilustrado na Figura 21. Ainda com características futuristas, o universo de *Final Fantasy VIII* apresenta trens, carros e outros elementos de que os jogos anteriores da série principal não dispunham. Diferentemente do jogo anterior, *Final Fantasy VIII* constrói seus personagens utilizando um mesmo modelo tridimensional tanto dentro como fora das batalhas. Além disso,

Final Fantasy VIII foi o primeiro jogo da franquia a ter em sua trilha sonora uma música com vocalista, sendo *Eyes on Me*, composta pelo já consagrado músico Nobuo Uematsu, uma das mais icônicas.

Figura 21 – Gráficos da navegação dos personagens em *Final Fantasy VII* e *VIII*.



Fonte: elaborado pelo autor³⁰.

A narrativa do jogo se inicia em Balamb Garden, uma academia militar para iniciantes. A missão do protagonista Squall Leonharth, junto de seus companheiros, é proteger o mundo de Ultimécia, uma feiticeira do futuro que busca misturar as realidades do passado com a do futuro.

As convocações de seres místicos — que já foram chamadas de *summons*, *aeons* e *espers*, em *Final Fantasy VIII* — passam a ser denominadas *guardian force*. O sistema de magia é diferente dos demais jogos da franquia: o jogador utiliza a função *draw*, tanto em inimigos quanto em pontos específicos em cenários, acumulando determinado número daquela magia que pode ser utilizada em batalha, consumindo uma unidade da mesma. As magias também estão ligadas ao sistema de atributos dos personagens. Quando são equipadas, as magias podem aumentar atributos como vida, ataque, etc., assim como ataques e defesas elementais das magias que foram equipadas.

Em batalha, os personagens possuem um ataque especial semelhante ao de *Final Fantasy VI*, diferente do *limit breaks* de *Final Fantasy VII* que tem uma barra específica para

³⁰ Capturas de tela. Disponíveis em: < <https://tinyurl.com/ybgqxnof> > e < <https://tinyurl.com/y8y9m3y7> >. Acesso em: 25 dez. 2017.

ativação, são ativados quando o personagem está com pouca vida. O jogo *Final Fantasy VIII* apostou em um *mini game* de cartas chamado *Triple Triad* (ilustrado na Figura 22) que, apesar de ser apenas um *mini game*, comparado aos muitos *mini games* de *Final Fantasy VII*, é mais robusto.

Figura 22 – Tela do jogo de cartas *Triple Triad*, *Final Fantasy VIII*.



Fonte: < <https://tinyurl.com/yc55p9dz> >.

3.9 FINAL FANTASY IX

Lançado em 2000 para o console Playstation, *Final Fantasy IX* foi o último jogo da série principal lançado para consoles de 32 bits. A narrativa do jogo se passa em um mundo fantasioso medieval, voltando ao estilo de universo utilizado pelos jogos anteriores da franquia (*Final Fantasy I* ao *VI*). No jogo, o protagonista Zidane e seus aliados Garnet, Vivi, Steiner, Freya, Quina, Eikoe Amarant, têm a missão de enfrentar o antagonista Kuja, que deseja destruir o planeta Gaia.

São quatro os personagens em batalha (como ilustrado na Figura 23). O sistema de *limit break* de *Final Fantasy VII* retorna, com a diferença de que, caso o jogador não utilize o *limit break* até o final da luta, o mesmo esvazia. Parecido com o sistema de adquirir habilidades com as conjurações de *Final Fantasy VI*, os personagens de *Final Fantasy IX* adquirem habilidades equipando itens, adquirindo pontos de habilidade ao derrotar inimigos. Diferente dos demais sistemas de habilidades, em *Final Fantasy IX*, nem todas as habilidades adquiridas podem ser

utilizadas simultaneamente, ficando a cargo do jogador o gerenciamento de qual utilizar. As conjurações são chamadas de *eidolons* e podem ser conjuradas apenas pelas personagens Garnet e Eiko.

Figura 23 – Batalha em *Final Fantasy IX*.



Fonte: < <https://tinyurl.com/y7y423lh> >.

Seguindo o modelo de *Final Fantasy VIII*, com o jogo de cartas *Triple Triad*, *Final Fantasy IX* oferece o jogo de cartas diferente, chamado *Tetra Master* (ilustrado na Figura 24). As cartas não podem ser transformadas em item e não têm um objetivo específico dentro do jogo (que não entreter).

Figura 24 – Mini game de cartas Tetra Master, *Final Fantasy IX*.

Fonte: < <https://tinyurl.com/y7cmjg83> >.

3.10 FINAL FANTASY X

Lançado em 2001 para o console Playstation 2, *Final Fantasy X* introduz a franquia para a geração de consoles de 128 bits. Os protagonistas deste jogo são Tidus, um jogador profissional de *blitzball* e Yuna, uma *summoner* capaz de trazer calma para o planeta, enfrentando Sin, antagonista do jogo, destruidor de cidades e carregador do caos no mundo de Spira. Outros personagens importantes jogáveis são Wakka, Lulu, Rikku, Kimahri e Auron.

Final Fantasy X é o primeiro jogo da franquia com dublagem de personagens, assim como animações e expressões faciais tridimensionais. Também é o primeiro jogo da série principal em que o jogador não tem liberdade para voar com uma nave livremente, podendo apenas escolher pontos predefinidos. As conjurações em *Final Fantasy X* são chamadas de *aeons*. As *aeons* são convocadas apenas por Yuna e, diferentemente dos demais jogos da série principal, aparecem nas batalhas e substituem temporariamente os demais personagens. As batalhas em *Final Fantasy X* utilizam o *Conditional Turn-base Battle*, ou Turnos Condicionais de Batalha. Diferente do *Active Time Battle* (ATB) em que as ações dos inimigos não esperam a escolha dos jogadores, em *Final Fantasy X* existe uma ordem de ações de cada personagem, apresentadas na lateral direita do HUD de batalha, ilustrado na Figura 25. Outra inovação em *Final Fantasy X* é a possibilidade de trocar o companheiro de batalha durante a batalha. O grupo

inicia a batalha com três personagens, podendo trocar a formação quantas vezes forem necessárias.

Figura 25 – Batalha em *Final Fantasy X*.



Fonte: < <https://tinyurl.com/ybjz28wt> >.

3.11 FINAL FANTASY XI

Lançado em 2002 para o console Playstation 2 e para PC com sistema operacional Windows, *Final Fantasy XI* foi o primeiro jogo da franquia com jogabilidade no estilo *Massive Multiplayer Online Role-playing Game* (MMORPG). Também foi o primeiro jogo da franquia a ser projetado para jogadores com diferentes línguas, localizações, com implementação crossplataforma (FINAL FANTASY RETROSPECTIVE, 2007). Por se tratar de um MMORPG, este jogo não será explorado em detalhes.

3.12 FINAL FANTASY XII

Mantendo o sistema de batalhas de seu antecessor, o décimo segundo jogo da série principal, *Final Fantasy XII* foi lançado em 2006 para o console Playstation 2. Parecido com o sistema de *Final Fantasy XI*, o jogador agora pode navegar em cenários e nas batalhas, podendo

visualizar os inimigos, algo diferente dos encontros aleatórios já tradicionais na série principal (ilustrados na Figura 26). Outro sistema que surge em *Final Fantasy XII* é o Sistema Gambito (*Gambits System*), em que os companheiros do jogador agem autonomamente, baseando suas ações em critérios pré-estabelecidos pelo jogador para derrotar os antagonistas. Com ritmo rápido e um sistema de batalha mais semelhante ao gênero de jogo Action RPG, *Final Fantasy XII* pode ser considerado um jogo de gênero híbrido.

Figura 26 – Captura de tela de batalha de *Final Fantasy XII*.



Fonte: < <https://tinyurl.com/yasxmqdx> >.

3.13 FINAL FANTASY XIII

O décimo terceiro jogo da série principal de *Final Fantasy* foi lançado em 2009 para o console Playstation 3 e três meses depois (já em 2010) para o console Xbox 360. Foi o primeiro jogo da série principal a ser lançado multiplataforma e o primeiro a ser traduzido para o chinês tradicional³¹.

O jogador pode ver os inimigos nos cenários, semelhante ao *Final Fantasy XI*, porém, quando se aproximam do inimigo e iniciam uma batalha, ocorre uma troca de tela. O sistema de batalha de *Final Fantasy XIII* pode ser considerado um híbrido entre o sistema de gambitos presente em seu antecessor *Final Fantasy XII* e o sistema Active Time Battle (ATB) presente primeiramente em *Final Fantasy IV*. Chamado de Command Synergy Battle, é um sistema de

³¹ Disponível em: < <https://tinyurl.com/y8okkxu> >. Acesso em: 15 maio 2018.

menu de combate derivado do ATB, porém mais acelerado. Nele, o jogador controla o líder do grupo e escolhe ações que consomem diferentes quantidades de ATB. *Final Fantasy XIII* teve posteriormente duas sequências, *Final Fantasy XIII-2* em 2011 e *Lightning Returns: Final Fantasy XIII* em 2014.

3.14 FINAL FANTASY XIV

O jogo *Final Fantasy XIV* (FF14) foi lançado inicialmente em 2010 para PCs com sistema operacional *Windows*. FF14 foi o segundo jogo da série principal de *Final Fantasy* com a jogabilidade do gênero MMORPG. O lançamento original foi extremamente criticado pelo excesso de problemas de programação (*bugs*) no jogo e por parecer inacabado, sendo criticado até pelo então CEO da Square Enix, Yochi Wada (MARTINS, 2011). Posteriormente recebeu um redesign total nos elementos do jogo e foi relançado em 2013 com o nome *Final Fantasy XIV: A Realm Reborn* para o console Playstation 3 e PCs com sistema operacional *Windows*. O jogo original foi praticamente descartado pela comunidade.

3.15 FINAL FANTASY XV

Lançado em 2016 para os consoles Playstation 4 e Xbox One, *Final Fantasy XV* (FF15) é um RPG de ação (*Action RPG*), em que seu sistema de batalha é mais ágil que o sistema de *Final Fantasy XII*. Por não se qualificar como um JRPG, não será aprofundado.

4 OS PROCESSOS DE DESIGN E REDESIGN EM JOGOS DIGITAIS

4.1 DESIGN DE JOGOS DIGITAIS

O conceito design perpassa entre definições que o associam a configuração, condição e a estrutura de coisas, assim como os processos que dão forma para essas coisas (DILNOT, 1998). Para Simon (1996) o design dá atenção para a forma como as coisas deveriam ser, conceitualizando artefatos para mudar a situação atual para uma preferida.

A prática ocorre nas mais diversas áreas, com o objetivo de fazer o design de algo concreto ou abstrato, como design gráfico, design industrial, design de interação, design de moda, planejamento urbano, entre outros. (SALEN; ZIMMERMAN, 2004). Na indústria de jogos, o design tende a ser uma atividade colaborativa. Bates (2004) afirma que um jogo é a soma do esforço de todos os que trabalham na sua produção, de modo que todos atores envolvidos podem ser considerados designers de jogo, pois moldam o jogo de alguma maneira. O autor lista funções que vão desde artistas, programadores, *testers*, marqueteiros e executivos.

Tavares (2009, p.240), adaptando de Rollings e Morris (2004, p.246)³², lista uma estrutura de desenvolvimento baseada em projeto, mostrada no Quadro 7, a seguir:

³² Rollings, Andrew and Morris, Dave. Game Architecture and Design: A New Edition. New Riders Publishers, 2004.

Quadro 7 – Estrutura de um desenvolvimento baseado em projeto, de Roger Tavares (2009), adaptado de Rollings e Morris (2004).

Gerenciamento E design	Game designer Designer de níveis Designer de personagens Gerente de projeto Gerente de <i>software</i>
Programação	Programador condutor (<i>Lead Programmer</i>) Programadores
Arte visual	Artista condutor (<i>Lead Artist</i>) Artistas visuais (modeladores, ilustradores, etc.)
Música	Músico Efeitos sonoros e diálogos Programador de áudio
Controle de qualidade	Condutor do controle de qualidade Técnicos de controle de qualidade Jogadores avaliadores (<i>playtesters</i>)
Outros	Especialistas em outras áreas (educadores, consultores, etc.) Técnicos em áreas diretamente relacionadas (captura de movimentos, roteiristas, etc.)

Fonte: adaptado de Tavares (2009).

Como mostra o Quadro 7, o design de um jogo passa pelo crivo de muitas pessoas, podendo dividi-los em dois grupos: os que conduzem (*lead*) aspectos-chave do desenvolvimento e os que tem a limitação criativa definida pelos condutores. Essa divisão impõe limitações no direcionamento em elementos artísticos, organizacionais e algorítmicamente funcionais nas no desenvolvimento de jogos.

O conceito de design de jogos digitais utilizado nesta pesquisa, será associado ao produto final gerado, no caso um jogo. A etapa de produção do jogo será aqui tratada como processo de design.

4.2 REDESIGN DE JOGOS DIGITAIS

Com a popularização das ferramentas de desenvolvimento e plataformas de distribuição de jogos, o número de jogos disponibilizados para consumidores cresce a cada ano — aumentando, conseqüentemente, a competitividade no mercado de *games*.

Nesse cenário competitivo, características atrativas de design podem ser fatores determinantes para o sucesso comercial de um jogo. Uma forma frequente que a indústria de jogos usa para capitalizar o interesse de jogadores por características de design atraentes é o

lançamento de novas versões de jogos que fizeram sucesso no passado, atualizando elementos do jogo para diferentes plataformas de jogo. Pode-se considerar como nova versão de um jogo quando “o mesmo produto com o mesmo nome possui algumas características adicionadas ou novas funcionalidades introduzidas[...], uma nova versão pode ser diferente de uma versão anterior de diversas maneiras” (KASTRO,2006, p.18)³³. Neste trabalho, o processo para se realizar uma nova versão de jogo é trabalhado a partir da ideia de redesign.

O conceito de redesign, segundo Ximenes, Macher e Campos (2008), está relacionado à reformulação de um produto para aperfeiçoá-lo esteticamente e funcionalmente, com o objetivo de corrigir defeitos apresentados por versões anteriores. Ullman (2010, p. 37) identifica o redesign como a “modificação de um produto existente para encontrar novos requerimentos”³⁴. O autor explica que esses novos requerimentos estão relacionados às vantagens apresentadas pelos novos recursos disponíveis, às novas necessidades dos consumidores, ou à busca por novos consumidores. Lobäch (2001) vê o conceito de redesign como um desenvolvimento continuado de um produto, listando alguns motivos para se realizar o redesign em produtos. O Quadro 8, a seguir, apresenta uma relação de motivos citados por Lobäch, com exemplos em redesign para jogos digitais:

Quadro 8 – Motivos para se fazer redesign.

Motivo para redesign	Exemplo
Introdução de novas tecnologias, materiais e processos;	Redesign em novas versões para adequar o jogo original com câmera em primeira pessoa para sistemas de jogo com vídeocapacetes.
Descoberta de modos de facilitar o uso	Redesign da interface do jogo para facilitar o acesso a menus, escolha de itens, etc.
Mudança das necessidades do usuário	Redesign para expandir as opções de jogo para usuários que querem experimentar mais a história do que o <i>gameplay</i> .

Fonte: adaptado de Löbach (2001, p. 115).

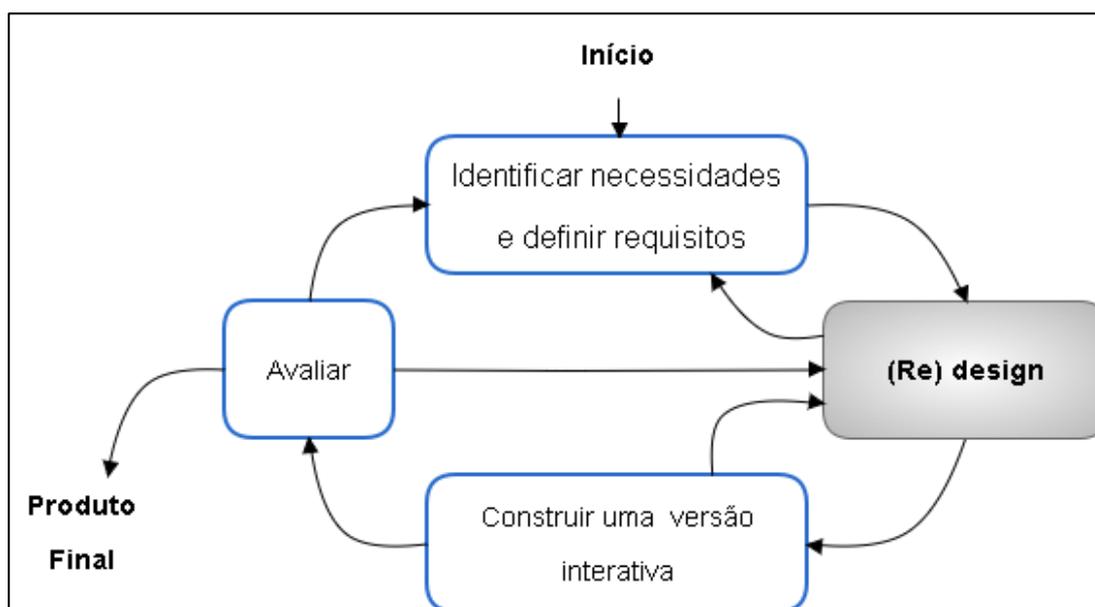
O redesign de jogos digitais é um reprocesso no desenvolvimento de jogo. Nele, o designer pode explorar diferentes ideias e soluções para o artefato desenvolvido (BARBOSA; SILVA, 2010). Este reprocesso é um instrumental apropriado que influencia a modernização do jogo. O redesign ocorre em dois momentos distintos no desenvolvimento de um jogo: i)

³³ The same product with the same name with some features added or new functionalities introduced is announced as a new version. A new version might differ from an older version in various ways.

³⁴ “[...] the modification of an existing product to meet new requirements”.

como processo de um design original ou; ii) como um processo que gera um artefato derivado de um design original. Utilizando como base um modelo simples de design de interação humano computador, pode-se entender o redesign antes do lançamento de um jogo como uma etapa de um processo cíclico de design, podendo ocorrer na primeira iteração de design e também ser revisado indeterminadas vezes ou pelo tempo que o orçamento do projeto permitir, antes da entrega do produto final, conforme ilustrado na Figura 27, a seguir.

Figura 27 – Modelo simples de processo de design de IHC.



Fonte: adaptado de Barbosa e Silva (2010).

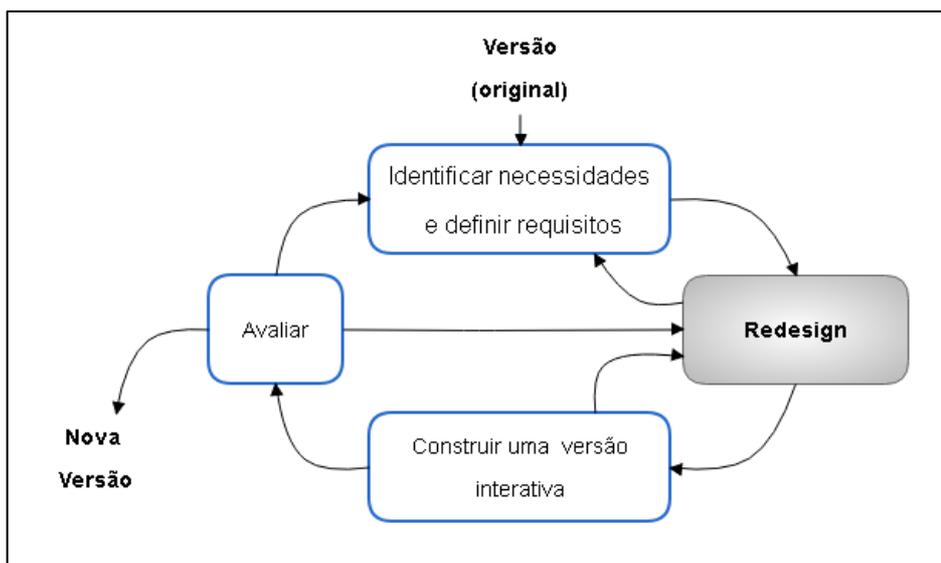
No modelo de design apresentado na figura acima, o redesign faz parte do processo cíclico, podendo ou não ser percebido pelo público que terá acesso ao jogo. Caso a desenvolvedora ofereça vídeos promocionais do jogo ou permita que o jogo seja jogado na etapa de testes, o público poderá ter acesso e sugerir alterações no redesign de jogo.

O redesign de um jogo já lançado é realizado quando as empresas desejam lançar uma nova versão desse jogo apresentando mudanças em elementos como as mecânicas, a arte, uso de novas tecnologias e a história. O resultado desse processo trata-se de redesign derivado de obra original, pois inicia seu ciclo de desenvolvimento baseando-se e limitando-se a alguns

características do design de um produto finalizado, gerando um novo produto que mantém a identidade³⁵ do jogo, porém apresentando novos elementos (como ilustra a Figura 28).

No redesign, o público pode ter acesso ao jogo original e isso traz como consequência possíveis comparações entre o jogo original e a nova versão deste jogo.

Figura 28 – Modelo simples de processo de redesign para gerar nova versão.



Fonte: elaborado pelo autor com base em Barbosa e Silva (2010).

Bates (2004, p.36) diz que “se você sabe exatamente o que você quer construir, você não gastará tempo e dinheiro criando materiais que serão cortados no fim da produção”. O autor aponta que a economia de design ajuda os desenvolvedores em limites de prazo e de orçamento. O processo de gerar uma nova versão de jogo digital permite aos desenvolvedores maior liberdade para alterar elementos além dos gráficos, permitindo alterar a jogabilidade, as mecânicas de jogo e a forma que narrativas são construídas e apresentadas no jogo (MONTEIRO, 2016).

Sob a ótica dos jogadores, a geração de uma nova versão de jogo digital é importante, pois jogos interessantes, com o tempo, podem passar a ser considerados como de difícil acesso, principalmente devido à constante evolução tecnológica e descontinuidade de plataformas antigas de jogo.

³⁵ Para Ximenes, Macher e Campos (2008, p.49) a identidade de um jogo pode ser definida como “a união interdependente entre sua identidade estética e sua identidade formal”. Os autores apontam que se estes componentes forem alterados, a nova versão do jogo lançado se torna outro jogo.

Para os desenvolvedores, o lançamento de novas versões pode ser considerado como um modelo de negócio que oferece algum tipo de garantia financeira para o desenvolvimento de um projeto pelo estúdio — considerando a propensão do público alvo a consumir o novo produto devido a suas experiências prévias (MCDUGAL, 1998). Com a evolução tecnológica, é possível atualizar elementos do jogo que previamente foram restringidos por limitações das plataformas. Outra evolução a ser considerada é a evolução técnica de uma equipe de desenvolvimento. Podemos ilustrar esta evolução técnica com os trabalhos de cinema do diretor Alfred Hitchcock, que revisitava suas obras lançadas anos atrás, buscando aperfeiçoar as técnicas aplicadas a elementos de seus filmes como tomadas, sequências, entre outros (MCDUGAL, 1998). A Figura 29, a seguir, mostra um exemplo de redesign de personagem:

Figura 29- Comparação entre os gráficos de Virtua Fighter e Virtua Fighter 5.



Fontes: elaborado pelo autor³⁶.

Na parte superior da Figura 29, tem-se a pose de vitória do personagem Akira no jogo *Virtua Fighter*, lançado em 1993, e na parte inferior o mesmo personagem em pose de vitória no jogo *Virtua Fighter 5*, lançado 13 anos depois. A comparação não se trata de uma nova

³⁶ Imagens disponíveis em: < <https://tinyurl.com/y95z6yww> > e < <https://tinyurl.com/y8tp5kfy> >. Acesso em: 20 nov. 2017.

versão do mesmo jogo, mas ilustra as possibilidades que a evolução tecnológica permite num processo de redesign.

Mesmo com características positivas como as citadas acima, a geração de novas versões também podem apresentar características negativas, em que críticos vêem esse movimento como uma estrutura conservadora, que realiza uma autocanibalização automática, gerada pela falta de criatividade e preguiça dos produtores (HARVEY, 1980³⁷; MILLER, 1995³⁸, citados por VEREVIS, 2006).

Como já explicado, o redesign pode ser feito com ênfase em um ou mais elementos que compõem um jogo. Na indústria de jogos, assim como sites especializados e na academia, muitos conceitos aparecem para denominar um tipo de redesign, para caracterizar quais mudanças existirão em novas versões lançadas do jogo. Alguns deles são: o *remake*, o *reboot*, o *remaster*, o *port* e a localização de jogos. Alguns tipos de redesign podem acontecer em um mesmo versionamento, como um *remaster* e localização. Estes conceitos são muito utilizados por *stakeholders* de jogos digitais, porém são pouco explorados na academia e por vezes geram confusão quanto ao seu uso. Nas sessões seguintes serão exploradas características fundamentais de cada um destes conceitos.

4.2.1 *Remake* de jogos digitais

É comum o conceito *remake* ser associado a demais formas de redesign devido a tradução literal da palavra, que em português pode significar refazer. Em jogos digitais existem diversos elementos que podem ser refeitos no processo de redesign, como a mecânica, a estética, a história e a tecnologia — a Tétrade Elemental de Schell. Serão expostas aqui as características entendidas como *remake* e o que difere das demais formas de redesign.

O cinema já explora o *remake* muito antes da indústria de jogos. Para Verevis (2006, p. 21), o conceito *remake*, quando associado a filmes, pode ser entendido como “uma estrutura intertextual que é limitada ou estabelecida, através do nome e usualmente ao uso legal de uma determinada obra cinematográfica ou literária que serve como um ponto retrospectivo de origem e fixidade semântica”³⁹. O *remake* de jogos é analisado aqui quando associado a um

³⁷ HARVEY, Stephen. Can't Stop the *Remakes*. Film Comment. vol. 16, no. 5. 1980.

³⁸ MILLER, C. M. Hollywood the Ad. Mass Media 95/96-Annual Editions. 1995.

³⁹ “More often, though, film *remakes* are understood as (more particular) intertextual structures which are stabilised, or limited, through the naming and (usually) legally sanctioned (or copyrighted) use of a particular literary and/or cinematic source which serves as a retrospectively designated point of origin and semantic fixity”.

lançamento para o mesmo meio, ou seja, a obra de origem utilizada como ponto retrospectivo é outro jogo digital.

Entre os principais elementos de um jogo, o mais evidente em um *remake* é a arte, no qual os gráficos e os áudios são repensados e apresentados de nova maneira, podendo ocorrer, por exemplo, mudança de gráficos 2D para 3D, de arte pixelada para arte desenhada, assim como *N* combinações forem possíveis. No exemplo da Figura 30, o jogo *Final Fantasy IV*, primeiramente lançado para Super Nintendo em arte pixelada, recebe um *remake* em polígonos tridimensionais.

Figura 30 – Comparação entre a versão original e um *remake* de *Final Fantasy IV*.



Fonte: elaborado pelo autor⁴⁰.

O *remake*, ainda que seja visto como algo comercialmente vantajoso, apresenta um paradoxo:

Remakes refletem a natureza conservadora da indústria; eles são motivados pelo impulso econômico de repetir sucessos comprovados. Mas para manter a viabilidade econômica.... *remakes* também são forçados em fazer variações e

⁴⁰ Utilizando-se de capturas de tela de vídeo. Disponível em: < <https://tinyurl.com/y7dg7j45> >. Acesso em 10 set. 2017.

diferenças (dos originais), para incorporar um desenvolvimento genérico (STERN, 2000, citado por VEREVIS, 2006, p. 4)⁴¹.

Percebe-se que não é simples preservar a identidade da experiência do jogo original e adaptar o novo jogo para as novas expectativas dos jogadores, já que é comum o *remake* de um jogo ser analisado por sua semelhança em relação ao jogo em que foi baseado, pois servem também como uma forma dos jogadores transferirem uma experiência anterior que o tempo e as mudanças de plataforma tornaram inacessíveis (SALTER, 2017).

4.2.2 *Reboot* de jogos digitais

Vários trabalhos utilizados aqui partem de pesquisas que estudam o cinema, portanto serão utilizados como base para as discussões sobre a definição do conceito de *reboot* para jogos digitais. *Reboot* na língua inglesa significa reiniciar. Quando associado a uma mídia, o *reboot* traz outros elementos em sua definição. Willits (2009) define o conceito *reboot* da seguinte forma:

[...] *reboot* significa reiniciar um universo de entretenimento que já foi previamente estabelecido, e iniciar com um novo enredo e/ou linha do tempo que desconsidera o que a história previamente estabelecida pelo escritor original, tornando-a obsoleta e vazia (WILLITS, 2009, online, tradução nossa).⁴²

Para Tryon (2013) o *reboot* é o processo de reiniciar a franquia de uma mídia, retornando para seu ponto de origem ou para o ponto de origem de um personagem, para que a história seja contada em um formato ou estilo diferente. Já Nunes et al. (2015) apontam que *reboot* em jogos digitais é o lançamento de uma nova versão aprimorada do jogo, com a história recontada com base na história do jogo original. A afirmação que todo *reboot* é uma versão aprimorada não pode ser generalizável, pois o *reboot* permite a exploração de arcos específicos da história anteriormente não explorados (TRYON, 2013) em linhas do tempo diferentes, algo que não garante que uma segunda obra será necessariamente aprimorada ou melhor que outra. Américo Neto expande o conceito de *reboot*, apontando que “a estória retorna ao seu início onde pode sofrer várias alterações em seu decorrer mudando até mesmo a maneira como é

⁴¹ *Remakes* reflect the conservative nature of the industry; they are motivated by an economic imperative to repeat proven successes. But in order to maintain economic viability . . . *remakes* are also compelled to register variation an difference (from the originals), to incorporate generic developments.

⁴² “[...]‘reboot’ means to restart an entertainment universe that has already been previously established, and begin with a new story line and/or timeline that disregards the original writer’s previously established history, thus making it obsolete and void”.

contada e adicionando novos personagens ao enredo do game” (AMÉRICO NETO, 2017). O *reboot* para as empresas é tido como um investimento de menor risco:

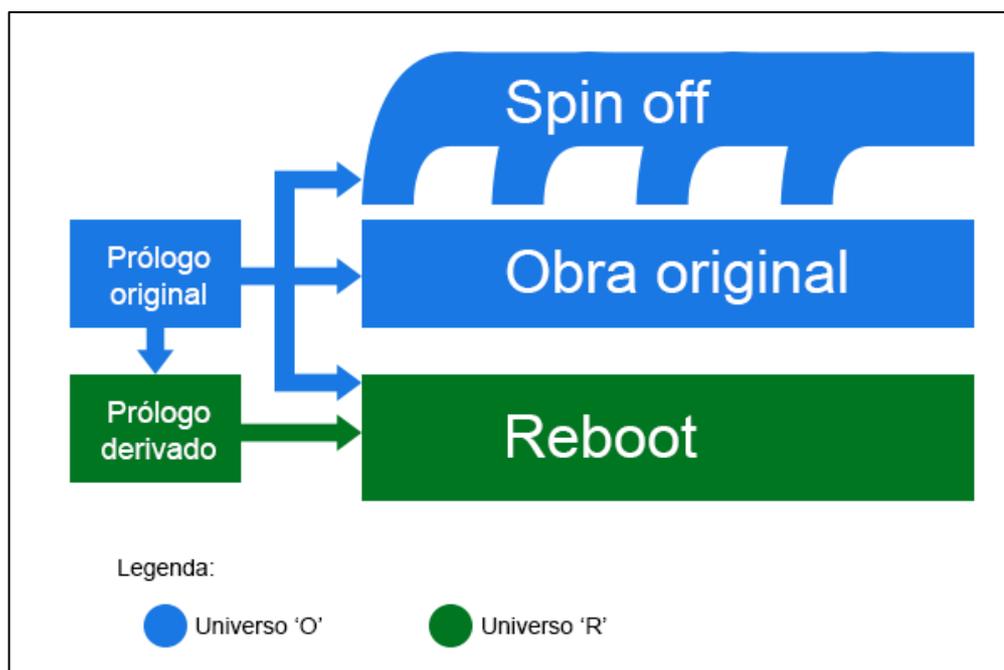
As obras que recebem *reboot* são marcas icônicas que são instantaneamente reconhecíveis em todo cenário cultural e, como tal, essas identidades pré-vendidas trazem menos risco do que obras originais que podem ou não atrair a imaginação do público e, portanto, o conteúdo de suas carteiras (PROCTOR, 2012, p.15, tradução nossa).⁴³

Outro conceito que se deve tomar cuidado com a proximidade a definição de *reboot* é o *spin off*. O *spin off* é um subproduto marcado pela sua associação com outro produto maior de sucesso⁴⁴. Apresenta uma história, ponto de vista, ênfase ou interpretação diferente da obra que derivou⁴⁵. Na Figura 31 é representado um esquema ilustrando como os *reboots* e os *spin offs* derivam de uma obra original. O prólogo e/ou o universo original pode servir de modelo para qualquer uma das três formas de design de uma obra. Para *spin offs* e *reboots*, exige-se que exista uma obra original para que ambos possam existir. O *spin off* participa de um mesmo universo concorrente ao da obra original, podendo utilizar a obra original como prólogo. Já o *reboot* pode ter como prólogo tanto o prólogo da obra original quanto um prólogo derivado ao prólogo da obra original. Proctor (2012) faz a analogia de linhas do tempo paralelas utilizada nas mídias de história em quadrinhos (HQ) para explicar e racionalizar o *reboot* e suas mudanças na continuidade das narrativas. Logo, o *spin off* e uma obra original acontecem numa mesma linha do tempo, enquanto a narrativa de um *reboot* se faz presente numa linha do tempo paralela.

⁴³ “The properties receiving the reboot treatment are iconic brands that are instantly recognizable across the cultural landscape, and as such, these pre-sold identities carry less of a risk than original material that may or may not attract the public’s imagination and thus the contents of their purses.”

⁴⁴ Disponível em: < <https://tinyurl.com/ya7po2y2> > . Acesso em 20 dez. 2017.

⁴⁵ Disponível em: < <https://tinyurl.com/y7y7yywm> > . Acesso em 20 dez. 2017.

Figura 31 – Infográfico diferenciando *spin off* e *reboot*.

Fonte: elaborado pelo autor.

Américo Neto (2017) utiliza como exemplo de *reboot* a franquia *Devil May Cry*, com o lançamento do *reboot DmC: Devil May Cry*, no qual a produtora do jogo manteve o nome dos personagens principais e novos personagens foram adicionados no jogo, recomeçando a história.

Comparando os conceitos *remake* e *reboot*, percebe-se uma semelhança em características como a “repetição de unidades narrativas reconhecíveis” (VEREVIS, 2006, p.1) e as “propriedades rearticuladas do passado cultural em um padrão de repetição e novidade” (PROCTOR, 2012, p. 4).

Proctor (2012) aponta dois aspectos positivos ao se fazer o *reboot* de uma franquia. Primeiro em casos em que o universo narrativo é rico, porém o produto final não gerou os resultados financeiros esperados, o *reboot* serve como uma ferramenta para desconectar a experiência negativa do primeiro produto com uma nova experiência gerada pelo novo produto. A segunda situação citada por Proctor exemplifica as empresas que buscam estender a vida-útil do produto, tanto em questões de acesso à obra quanto sobre os ganhos da franquia, com o *reboot* podem redefinir e lançar novas versões de produtos iconográficos.

4.2.3 Remasterização de jogos digitais

A remasterização ocorre em diversos tipos de mídia digitais, podendo afetar áudio, imagem e os jogos digitais. A conceituação e os processos de remasterização são diferentes para cada tipo de mídia. Como os jogos digitais são constituídos de áudio, gráficos e outros elementos, exige-se um certo cuidado para tipificar um processo de redesign em remasterização ou *remake*. Em termos gerais, a remasterização pode ser entendida como gerar um novo máster, ou seja, partindo de uma mídia original, gerar uma nova cópia com o objetivo de melhorar o seu conteúdo⁴⁶. Um dos objetivos da remasterização é melhorar a qualidade e inteligibilidade da mídia, através da retirada de ruídos e distorções (IANNICELLI ,2009) através do uso de softwares especializados, almejando o uso eficiente da capacidade dos novos sistemas de jogo (MONTEIRO, 2016).

A remasterização para vídeos e áudio (indústria cinematográfica e musical) é um processo que depende de fatores importantes como: a forma em que a primeira mídia foi capturada, o formato de armazenamento desta mídia, as condições de armazenamento, assim como os meios de reprodução disponíveis. Para se fazer uma remasterização exige-se primeiramente uma mídia fonte, a qual receberá manipulações físicas e digitais para melhorar a qualidade e definição de características visuais e auditivas desta mídia. Esta mídia estará armazenada em um artefato de armazenamento de dados, podendo ser discos ópticos, fitas magnéticas, memória flash, película cinematográfica, disco de vinil, assim como outros dispositivos de armazenamento de dados. Com o dispositivo de armazenamento em mãos, caso seja um dispositivo de armazenamento analógico, verifica-se algum problema físico como ranhuras, mofo, sujeiras e outros objetos estranhos que possam comprometer o processo de digitalização. O processo de digitalização consiste em transformar dados analógicos em dados digitais. Para cada tipo de dispositivo analógico existe um procedimento específico para transformá-lo em digital. Após o processo de digitalização, realiza-se a aplicação de algoritmos especializados para remover ruídos, melhorar a qualidade da iluminação, saturação, cores, e aumentar a definição da mídia. Por fim a mídia remasterizada é armazenada em um novo dispositivo de armazenamento de dados para ser reproduzida em um sistema específico para o seu tipo. Como exemplo, na Figura 32 é exibida duas versões do filme *Enter the Dragon*, sendo a original lançada em 1973 e estrelado por ator Bruce Lee, a edição especial em DVD à direita, e a versão remasterizada em blu-ray à esquerda, com imagem mais nítida e correções na

⁴⁶ Dicio – Dicionário Online de Portugues. Disponível em: < <https://tinyurl.com/yc8nafhz> >. Acesso em: 4 jan. 2018.

saturação das cores. A remasterização de áudio oferece maior definição e fidelidade do áudio permitindo a atenção do ouvinte para o som original, diminuindo sua atenção para os ruídos da gravação (ANDERSON, 2016).

Figura 32 – Versão em DVD e Blu-ray do filme *Enter the Dragon*.



Fonte: < <https://tinyurl.com/ybvd4hah> >.

O processo de remasterização em jogos digitais possui o mesmo princípio de melhorar a definição e a qualidade dos elementos visuais e auditivos do jogo, porém o processo ocorre de maneira diferente. Em jogos tridimensionais, por exemplo, a remasterização nos gráficos ocorre em ajustes nos modelos tridimensionais e nas texturas. Na Figura 33 é nítida a diferença na qualidade entre as imagens do jogo *Resident Evil 0*, lançado originalmente em 2002 para o console Game Cube e a versão resmasterizada *Resident Evil 0 HD*, lançada em 2016 para Playstation 4.

Figura 33 – Comparação entre a versão original para Game Cube e a remasterizada para Playstation 4 do jogo *Resident Evil 0*.



Fonte: < <https://tinyurl.com/ybpwtqxc> >.

Mais polígonos nos modelos tridimensionais e mais píxels nas texturas possibilitam ao desenvolvedor implementar gráficos mais nítidos e detalhados. Aumento na capacidade de processamento dos sistemas de jogo também permitiram técnicas de iluminação e renderização cada vez mais realistas, assim como efeitos visuais calculados em tempo real, algo proibitivo em jogos de gerações passadas. Ao se pensar no processo de produção do conteúdo gráfico remasterizado, a evolução dos softwares de edição gráfica, que facilitam a geração de elementos gráficos 2D e 3D, além da especialização dos mesmos para elementos específicos do jogo, como algoritmos especializados em iluminação de cenários, texturização de objetos 3D, técnicas de estereofotogrametria⁴⁷ e captura de movimentos possibilitaram trazer mais realismo aos jogos, além de maior liberdade criativa. A possibilidade de revisitar e refinar aspectos gráficos fomentou a geração de versões remasterizadas na indústria de jogos.

A remasterização quando relacionada ao áudio, possui o mesmo princípio de melhorar a definição do áudio em sua nova versão. Os primeiros consoles com microprocessadores dispunham de uma pequena variação de sons disponíveis. A maioria dos primeiros chips eram limitados à três tons simples de som e um canal de *noise*, usado para efeitos especiais e percussão (BEEP, 2016). Semelhante às dificuldades iniciais de implementar pixel art, o áudio também era inserido no jogo através de um código hexadecimal para gerar o som (BEEP, 2016). Após algumas evoluções tecnológicas nos chips dos consoles, possibilitando a produção de músicas e efeitos sonoros sintetizados cada vez mais detalhados, ocorreu uma evolução no áudio dos jogos com o armazenamento em discos compactos (CD). O primeiro Playstation, que participou historicamente do processo de troca dos cartuchos para CDs, ofereceu aos desenvolvedores de jogos a oportunidade de gravar músicas orquestradas, cantadas, efeitos gravados e com mais detalhes do que era possível em cartuchos. Mesmo no começo dos jogos em CD, os sons ainda eram gravados com uma resolução menor, devido à baixa capacidade da memória ram do sistema e de limitações de espaço no CD (BEEP, 2016). Nos sistemas atuais estas limitações de hardware estão cada vez menores. Os áudios lançados em sistemas atuais possuem características idênticas ao utilizados na indústria da música. A remasterização de áudio possibilita que os jogos anteriormente lançados com limitação imposta por hardware tenham o som redefinido, com maior frequência e amplitude, mais definidos e fidedignos ao som original.

⁴⁷ “Estereofotogrametria é uma técnica mais sofisticada da Fotogrametria, que envolve coordenadas estimadas de pontos de um objeto tridimensional. Estes pontos são determinados por medidas feitas em duas ou mais fotografias tiradas em diferentes posições”. Disponível em: < <https://tinyurl.com/y9l523dz> >. Acesso em: 27 dez. 2017.

Em uma nova versão, é possível ainda que ocorra processos de remasterização e *remake* em um mesmo jogo. Kiem (2017) divide a expectativa dos jogadores em relação ao visual das novas versões de jogos em dois tipos: o revisionista e o purista. Para Kiem, o processo de redesign purista baseia-se com o máximo de fidelidade possível ao design original. Já o processo de redesign revisionista, baseia-se na obra original, mas seu design é direcionado pelo uso de melhores ferramentas e tecnologias. O autor alerta que o revisionismo não produzirá necessariamente melhores jogos, pois poderá contradizer a versão original do jogo e possivelmente comprometer os elementos que fizeram do jogo um sucesso (KIEM, 2017). O entendimento neste trabalho é que o redesign purista apontado por Kiem é um processo de remasterização de jogo e o redesign revisionista é um *remake* de jogo. Um exemplo do que não é considerado aqui como remaster (apesar de ser chamado assim pela empresa que o lançou) é o jogo *DuckTales*, lançado para o console Nintendo e o portátil Gameboy em 1989 e que recebeu uma nova versão em 2013 para diversas plataformas com o nome *DuckTales: Remastered*, sendo utilizada como exemplo a versão lançada para Playstation 3. O jogo não é uma remasterização pura, ou seja, apenas com melhorias na resolução gráfica e de áudio. A nova versão lançada dispõe de dublagem para os personagens, história expandida, com novos níveis. Na Figura 34 é possível comparar a evolução dos gráficos para Nintendo e Playstation 3. Analisando exclusivamente os aspectos gráficos, percebe-se que a versão remasterizada [sic] de *DuckTales* apresenta gráficos bidimensionais mais detalhados e desenhados, assemelhando à estética presente nos quadrinhos e animações de *DuckTales* (*Tio Patinhas*, no Brasil), além de cenários tridimensionais. Enquanto o gráfico do primeiro jogo é baseado em arte pixelada, a nova versão apresenta gráficos desenhados e também gráficos tridimensionais. Com a diferença de 25 anos entre as plataformas, fica evidente a evolução tecnológica e as possibilidades criativas dadas pela capacidade de hardware. Entretanto nesta pesquisa *DuckTales: Remaster* é classificado como um processo de redesign do tipo *remake*, não remaster.

Figura 34 – Comparação entre jogo original e nova versão de *DuckTales*.



Fonte: elaborado pelo autor⁴⁸.

4.2.4 Port de jogos digitais

Pankiewicz (2009) aponta que a palavra portar (do inglês *port*) deriva de portabilidade, a habilidade de ser transportado de um ponto *A* para um ponto *B*. O autor complementa que *port*, associado a jogos e softwares, está relacionado ao “processo de adaptar um código criado para uma plataforma computacional de modo que o resultado final seja compatível com outras plataformas. “(PANKIEWICZ, 2009, online). No caso de jogos digitais, o ponto *A* é a plataforma em que o jogo foi originalmente lançado e o ponto *B*, a plataforma que se pretende lançar o jogo. Pankiewicz acrescenta que portar um jogo tem a caracterização de exigir o mínimo de alterações possíveis, mantendo a “fidelidade de conteúdo, imagem e código” “(PANKIEWICZ, 2009, online).

Não existe apenas um processo de portar um jogo digital, devendo cada desenvolvedora de jogos adequar os elementos implementados no jogo, ajustando aos recursos disponíveis na nova plataforma. Wawro (2014) lista as etapas usualmente utilizadas pelas desenvolvedoras, que são:

1. Fazer o jogo carregar, inicializar ou até rodar na plataforma em que se deseja fazer o *port*, mesmo com falhas;

⁴⁸ Disponível em: < <https://tinyurl.com/yaob7gmd> > . Acesso em: 25 jun. 2018.

2. Extrair as chamadas de gráficos e alterar para um suporte gráfico adequado;
3. Ajustar o código de forma a adequar a performance da CPU, taxa de quadros, *shaders*, e outros que possam afetar o desempenho do jogo;
4. Por último, a etapa de ajustes (a que tende a demandar mais trabalho), abrangendo:
 - a. método de entrada pelos controladores da nova plataforma;
 - b. interface do usuário para o novo tamanho de tela;
 - c. resolução de tela;
 - d. textos, para que não ultrapassem o limite da tela e que sejam legíveis;
 - e. localização, para se adequar as convenções da plataforma;

Para Alves et al. (2005), alguns desafios que se apresentam ao portar um jogo são: i) diferenças na interface do usuário, como tamanho de tela, total de cores disponíveis, tamanho do píxel e disposição do teclado; ii) APIs proprietárias e pacotes opcionais; iii) disponibilidade da memória ram e de memória para armazenamento. Já Wawro (2014) alerta que o desenvolvimento de um *port* de jogo exige das desenvolvedoras um excelente conhecimento das bibliotecas, *middlewares*, e sua compatibilidade entre as plataformas que desejam portar. O autor salienta que é importante ter informações quanto ao modo que a implementação utiliza os elementos de hardware da plataforma *A*, pois estes elementos podem funcionar de forma diferente ou mesmo não existir na plataforma *B*, exigindo da equipe desenvolvedora elaborar alternativas para a implementação destes recursos.

Sob um ponto de vista técnico, a necessidade de portar um jogo ocorre quando o sistema de hardware e/ou software das plataformas possuem arquiteturas diferentes. Já sob a ótica das empresas desenvolvedoras de jogos, além dos motivos já citados no capítulo de introdução desta dissertação sobre *remakes*, o *port* de jogos é uma forma de atingir um número maior de vendas por meio da oferta de um jogo para mais plataformas. Outros aspectos que atraem o *port* de um jogo são a estratégia de se lucrar mais com os jogos de alto custo de produção (PANKIEWICZ, 2009) e também por ser mais atrativo quando o processo de portá-lo for mais barato do que fazê-lo do início⁴⁹.

⁴⁹ Disponível em: < <https://tinyurl.com/446mwha> >. Acesso em: 22 dez. 2017.

Desenvolver um *port* de jogo para uma plataforma com recursos de hardware inferiores aos da plataforma em que o jogo foi primeiramente lançado exige grande esforço da equipe de desenvolvimento (ALVES et al., 2005). No estudo de caso de Alves et al. (2005), os autores discutem a dificuldade em realizar o *port* devido às más práticas de programação, em que lógicas de jogo e lógicas de renderização se misturavam no código. Vale ressaltar que, na atualidade, a indústria de softwares disponibiliza motores gráficos (*engines*) que facilitam o processo de gerar o código do jogo para vários tipos de plataforma. Com a relativa facilidade que as desenvolvedoras de jogos têm em gerar novas versões de um jogo por meio da portabilidade, alguns problemas podem surgir, como o uso incorreto e/ou mau aproveitamento das capacidades que os diferentes sistemas de jogo oferecem, resultando em jogos com possíveis falhas, como problemas gráficos, redução da taxa de quadros e *bugs*; também podem ocorrer deslizes no desenvolvimento, no qual elementos icônicos da plataforma original aparecem na interface virtual do jogo portado (PANKIEWICZ, 2009).

Outros dois termos importantes que aparecem frequentemente na indústria de jogos ao se tratar do ajuste de software de um jogo para gerar novas versões são *rebuild* (reconstruir) e emulação. Nos casos em que o desenvolvimento de uma nova versão exige a total reconstrução do código do jogo, o termo utilizado para se referir a esse processo é *rebuild*.

4.2.5 Localização de jogos digitais

Para Schäler (2010), o termo localização está associado à adaptação linguística e cultural de um conteúdo digital aos requerimentos locais de um mercado estrangeiro. O autor lista que o processo de localização inclui a tradução de texto, mas não se limita a isso. Para Honeywood (2007), a motivação da localização é ajustar diferenças culturais para o público alvo para criar um produto que possa concorrer com outros produtos de língua nativa.

A localização pode alterar ou suprimir algum material do jogo, engendrada por motivos culturais e/ou por motivos de censura. A censura ocorre com a supressão de material que pode ser considerado censurável, prejudicial, sensível, ofensivo, politicamente incorreto ou inconveniente, conforme determinado pelos governos, meios de comunicação, autoridades ou outros grupos ou instituições⁵⁰.

⁵⁰ Disponível em: < <https://tinyurl.com/y8nakxse> >. Acesso em: 28 dez. 2017.

Um processo genérico de localização consiste em: análise, preparação, tradução, engenharia e testes, e revisão (SCHÄLER, 2010). No Quadro 9 estão mais bem descritas as etapas desse processo de localização:

Quadro 9 – Processo genérico de localização feito por uma empresa

Análise	Uma lista de perguntas são realizadas para montar um sumário de diretrizes da localização, com recomendações e formas de proceder com a localização.
Preparação	Equipe de localização prepara um <i>kit</i> , contendo o material original, guias de estilo, <i>scripts</i> de texto, descrição do que deve ser entregue e qual a responsabilidade de cada membro, assim como um esboço de cada tarefa.
Tradução	Nem toda a tradução é realizada por tradutores humanos, sendo algumas traduções semiautomáticas, realizadas por softwares especializados e posteriormente verificados por humanos.
Engenharia e testes	Remontar o artefato para testes de funcionalidade, <i>layout</i> e de correção linguística.
Revisão	Para evitar erros, as equipes responsáveis pela localização fazem uma revisão completa.

Fonte: traduzido e adaptado de Schäler (2010, p. 211-213) .

Sandrini (2008) alerta que, dependendo da abordagem da equipe de desenvolvimento no que diz respeito a forma de organizar o código do programa do jogo, os códigos do jogo e elementos que serão traduzidos podem estar localizados no mesmo lugar, como elementos da interface virtual de usuário como menus, textos, caixas de diálogo. O autor aponta que outras modificações de localização que usualmente ocorrem no código do programa de jogo são alterações no formato de hora e data, teclas de atalho, a moeda corrente do jogo, entre outros. Essa prática, salienta Sandrini, é um problema na localização de um software, já que o código de programação e os elementos que serão localizados devem estar separados. Cenários — em que palavras homônimas que podem representar uma instrução no programa ou algum texto a ser localizado — podem causar gerar erros posteriores no software.

Os elementos que podem ser localizados no jogo são diversos, podendo ocorrer alterações nos textos, gráficos, *layout*, dublagens, animações em expressões físicas e faciais dos personagens, no estilo de fonte dos textos, no áudio e até na jogabilidade.

A localização nos textos ocorre para adequar o texto ao novo público, por meio de traduções capazes de adaptar o texto linguística e culturalmente. Para a localização da interface, os desenvolvedores devem estar atentos aos costumes de interação do público alvo. Glezos

(2017) exemplifica o caso da alteração na disposição de elementos da página inicial da rede social *Facebook*. Em países Hebreus e Árabes, por exemplo, a leitura de texto é realizada da direita para esquerda, diferentemente de países como o Brasil e o Estados Unidos. Como ilustra a Figura 35, os campos de preenchimento de textos assim como os textos, a logomarca e outros elementos gráficos tiveram seu posicionamento modificado para se adequar ao costume de leitura daquele país.

Figura 35 – *Layout* da página inicial do Facebook em diferentes países.



Fonte: < <https://tinyurl.com/yadmbmn2> >.

A localização de gráficos pode retirar ou acrescentar gráficos e animações para trazer maior coerência e comunicabilidade nos elementos do jogo. No exemplo da Figura 36, o jogo *Alex Kidd in Miracle World*, lançado em 1986 para o console Sega Master System, o personagem Alex consome um bolinho de arroz no final dos níveis. Com pouca capacidade de representar detalhes na época, o jogo de arte pixelada, apresentava algo comestível nas cores preto e branco, elemento fácil de identificar no Japão, porém confuso para os jogadores de outras regiões (D'ANGELO, 2016). O jogo foi localizado, trocando a refeição de Alex, do bolinho de arroz exibido na versão japonesa, por hambúrguer na versão ocidental.

Figura 36 – Alex Kidd antes e depois da localização.



Fonte: D'Angelo (2016).

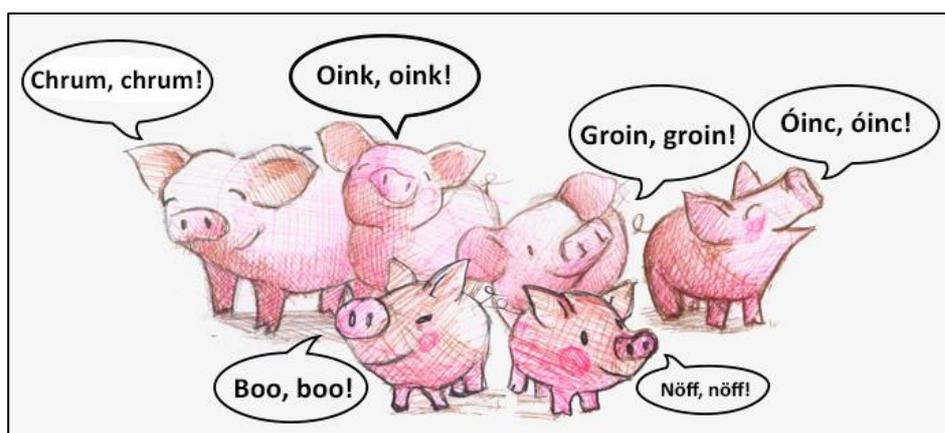
A localização de dublagens está relacionada também aos ajustes linguísticos e culturais. Neste caso exige um trabalho adicional para a desenvolvedora do jogo, contratando novos dubladores para regravar as falas em uma língua diferente do original. Honeywood (2007) aponta que nos jogos em que as dublagens estão sincronizadas com os movimentos dos lábios dos personagens, também é comum ocorrer ajustes nas animações dos personagens para adequar a sincronização entre animação e áudio.

Segundo Honeywood (2007), as localizações de expressões físicas ocorrem na alteração de animação para se adequar a cultura local onde o jogo será lançado. Essa alteração visa ajustar a mensagem almejada pelos desenvolvedores ao público alvo. Um exemplo simples pode ser a forma como os personagens se cumprimentam: embora pareça um ato simples, cumprimentos podem possuir inúmeras variações e causar estranhamentos culturais — enquanto em um país como o Japão as pessoas se curvam para se cumprimentar, no Brasil, o cumprimento pode incluir apertos de mãos, abraços e/ou beijos no rosto, ao passo que na Índia cumprimentos não incluem toques com a mão esquerda (associada à higienização pessoal).. Uma escolha errada pode, assim, causar dúvida e até estranheza para o jogador.

A localização do áudio ocorre para ajustar sons mais tradicionais e/ou conhecidos pelo público alvo. Um caso didático para a localização do áudio em jogos digitais são as onomatopeias, ou seja, a forma escrita que se representa sons naturais, como os feitos por animais, barulhos de copos quebrando, etc. Uma desenvolvedora de jogos pode adicionar em um cenário um chiqueiro ao fundo com porquinhos grunhindo. O direcionamento artístico do

jogo pode apontar para o uso das onomatopeias através do uso de sonoplastia ou dublagem. No Japão, o grunhido é representado por “boo, boo!”, na França por “groin, groin!”, no Brasil por “oinc, oinc!”, entre várias outras variações (PAIVA, 2015), ilustradas na Figura 37. Ajustar o áudio do grunhido ao culturalmente conhecido pelo público alvo é uma forma de localização.

Figura 37 – Onomatopeia de porquinhos no mundo.



Fonte: < <https://tinyurl.com/ya49t559> >.

A localização na jogabilidade ocorre em ajustes na dificuldade assim como ajustes simples em alguns elementos de mecânicas e design de níveis do jogo. Liu (2017) descreve um exemplo de localização na jogabilidade para o jogo *Detention*, lançado em 2017 para a plataforma PC. Segundo Liu (2017), o jogo *Detention* possui elementos culturais e religiosos conhecidos no leste asiático. Quando os desenvolvedores trabalharam na localização para almejar públicos ocidentais, perceberam que elementos das mecânicas do jogo possuíam referências a religiões taoistas que podiam causar confusão nos jogadores. A solução foi reduzir elementos culturais no design dos *puzzles* por elementos que exigissem mais o raciocínio lógico dos jogadores. Honeywood (2007) exemplifica outro caso da localização na jogabilidade nos primeiros jogos de *Final Fantasy*, em que os desenvolvedores diminuíram a dificuldade do jogo, reduzindo encontros aleatórios com inimigos e ajustando os *status* de personagens para adequar o jogo ao público alvo.

A localização demanda conhecimento e uma equipe com pessoas qualificadas. Mesmo preparada, uma equipe de desenvolvimento pode se deparar com situações que complicam ou impossibilitam a localização.

4.3 RELANÇAMENTOS SEM REDESIGN

Ainda que ocorram lançamentos de novas versões de um jogo com processo de redesign de jogo, existem também os relançamentos que não recebem modificações em aspectos relacionados aos elementos intradieгéticos, ou seja, da experiência entre o jogador e o ato de jogar. Mudanças em elementos externos ao jogo, como marketing e o processo de aquisição do jogo não serão considerados neste trabalho como redesign de jogo.

4.3.1 Relançamento para mesma plataforma

Um dos relançamentos sem redesign identificados na pesquisa são os relançamentos para mesma plataforma. A data de lançamento é distinta do jogo original, podendo variar em anos. O caso mais comum é de jogos relançados em coletâneas. Estes jogos podem apresentar distinções em elementos externos, como encarte, design da caixa que comporta a mídia contendo o jogo, porém, o jogo, em si, trata-se da mesma versão de um jogo previamente lançado. Neste caso, sem modificações em aspecto de código de jogo, gráficos, história e mecânicas, por se tratar exatamente do mesmo jogo.

4.3.2 Emulação

O processo de emulação “implementa todas as instruções realizadas pela máquina real em um ambiente abstrato, possibilitando executar um aplicativo de uma plataforma em outra” (LAUREANO; MAZIERO; JAMHOUR, 2003, p.101). O ambiente abstrato é também um conjunto de instruções que pode estar habilitado nativamente em uma plataforma para reconhecer e computar automaticamente a mídia de um jogo *A* em uma plataforma *B*. Em alguns casos este ambiente abstrato pode ser adicionado dentro da própria mídia e processado pela plataforma. Pettus (1999) divide as formas de emulação em puramente hardware, puramente software ou uma combinação de hardware e software.

Conley et al. (2004) sintetizam um processo genérico de criação de uma aplicação capaz de emular jogos digitais:

- Engenharia reversa para extrair o BIOS (*Basic Input/Output System*) do sistema operacional da plataforma de jogo;
- Código fonte do jogo é extraído de sua origem para um formato *Read Only Memory* (ROM).

- Nos casos de problemas de compatibilidade, pequenos trechos de código podem ser inseridos (*ROM patches*).
- Por fim uma segunda plataforma, utilizando o software gerado através da coleta da BIOS e outros elementos da plataforma fonte, roda a ROM do jogo extraído.

Para os casos em que a emulação ocorre diretamente através da plataforma sem que haja qualquer modificação no código do jogo, pode-se considerar que não houve redesign no jogo, já que o jogo conterà as mesmas características em todos seus elementos em relação ao jogo que o originou. Já para os casos em que ocorre o processo de emulação dentro da mídia, ocorrendo a configuração de recursos específicos para adequar o código da emulação ao jogo em questão, pode-se considerar um processo híbrido entre emulação e *port*.

Laureano, Maziero e Jamhour (2003) apontam que, no processo de emulação, a tradução das instruções que eram programadas para uma máquina real acarreta em perda de eficiência por exigir que quase todas as instruções do processador e demais características de hardware sejam simuladas.

O processo de emulação ainda pode ser analisado em relação à reprodução de toda a mídia digital, incluindo o código do jogo e os arquivos contendo mídias auxiliares que são chamadas pelo código, como imagens, vídeos e áudio, ou quanto à reprodução fiel apenas do código do jogo. Para exemplificar o processo de emulação com reprodução apenas do código, tem-se o jogo *PaRappa the Rapper Remastered*, lançado em 2017 para o console Playstation 4. O hacker KiiWii, ao explorar a mídia do jogo, descobriu que *PaRappa the Rapper Remastered* possui um emulador do console portátil PSP na mídia do jogo e que o jogo possuía o exato código da versão de *PaRappa* lançado para PSP (ORLAND, 2018). Neste exemplo, a desenvolvedora do jogo modificou apenas os gráficos da versão em que se baseou, resultando em uma nova versão de jogo, o que apresenta um hibridismo entre *port*, emulação e remasterização.

4.4 ASPECTOS OBJETIVOS DOS PROCESSOS DE REDESIGN

Tendo apresentado alguns processos de redesign encontrados na literatura acadêmica e especializada na área de jogos, será utilizada a tétrede elemental de Schell (2008) para apontar as características de cada um desses processos de redesign relacionados à história, tecnologia, estética e mecânica para servir de ferramenta para a análise dos processos de redesign da franquia *Final Fantasy*.

4.4.1 Processos de redesign e mudanças na estética

O *remake* tem seu estilo artístico alterado. O design inicial dos gráficos é mantido, porém sofre alteração no estilo artístico para a representação dos mesmos. Na Figura 38 é ilustrada essa variação no jogo *Final Fantasy VII*, lançado inicialmente para a plataforma Playstation em 1997, com *remake* em desenvolvimento para o console Playstation IV.

Figura 38 – Comparação do jogo original com o *remake* de *Final Fantasy VII*.



Fonte: < <https://tinyurl.com/y8ykvob8> >.

O *reboot* pode sofrer alteração na arte do jogo. É comum que ocorrer este tipo de mudança devido à evolução tecnológica e alterações na história, porém não é um requisito necessário para se categorizar um *reboot*. Na Figura 39 tem-se o exemplo do personagem Dante em um *reboot* de *Devil May Cry*, à esquerda no jogo *Devil May Cry 4* e na direita em arte promocional para o jogo *DMC: Devil May Cry*.

Figura 39 – Comparação do jogo original com *reboot* de *Devil May Cry*.



Fonte: < <https://tinyurl.com/ybxs98wf> >.

A remasterização não sofre mudança no estilo gráfico, mas sofre aprimoramento gráfico e de áudio com o aumento de resolução. Na Figura 40 um exemplo de aprimoramento gráfico em remasterização do jogo *Final Fantasy X*, originalmente lançado para Playstation 2, com remasters em 2013 para Playstation 3 e em 2015 para Playstation 4.

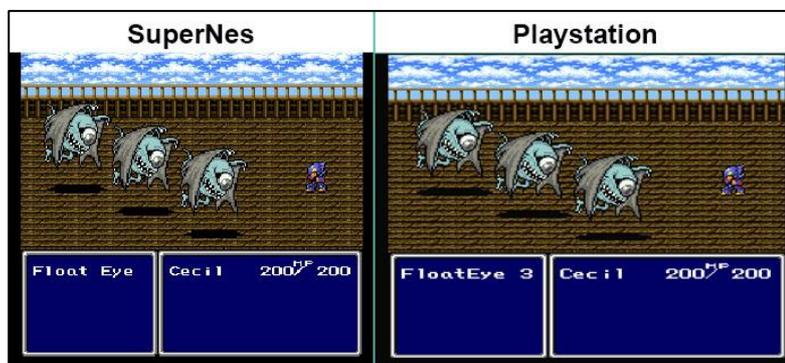
Figura 40 – Comparação do jogo original com remasters de *Final Fantasy X*.



Fonte: < <https://tinyurl.com/zzfe2g4> >.

O *port* não recebe alteração no estilo artístico. As alterações visuais mais perceptíveis em *ports* são ajustes na interface gráfica para adequar a proporção da tela (*aspect ratio*) da plataforma que recebeu a nova versão. Um exemplo de *port* é o jogo *Final Fantasy IV*, lançado para Super Nintendo em 1991 com nova versão lançada para o console Playstation em 1997 no Japão, com nenhuma mudança significativa nos elementos estéticos do jogo, apenas uma resolução esticada (ver Figura 41).

Figura 41 – Comparação do jogo original com o *port* de *Final Fantasy IV*.



Fonte: elaborado pelo autor⁵¹.

⁵¹ Utilizando-se de capturas de tela do jogo *Final Fantasy IV*.

Como a localização está relacionada ao ajuste de elementos do jogo para se adequar a questões culturais de um público alvo, qualquer elemento de um jogo pode sofrer alterações, porém os ajustes mais usuais estão relacionadas a questões pontuais em alguns elementos visuais, de interface gráfica e de áudio. Exemplo de localização em *Final Fantasy I* são os locais de ressuscitar os personagens. O lançamento original utilizou uma igreja para representar esses locais, mas por leis que impediam o uso de figuras religiosas em jogos em alguns países do ocidente, a empresa Square decidiu alterar as igrejas por clínicas, conforme ilustra a Figura 42.

Figura 42 – Comparação de localização no jogo *Final Fantasy I*.



Fonte: < <https://tinyurl.com/ya9ql7ff> >.

4.4.2 Processos de redesign e mudanças na tecnologia

O *remake* e o *reboot* não possuem obrigatoriedade em ter mudança tecnológica, entretando é comum que ocorra, devido ao espaçamento de tempo entre o lançamento do jogo original e suas novas versões.

Para a remasterização é comum ocorrer a mudança tecnológica. O processo de remasterizar exige um sistema de jogo com capacidade de armazenagem e processamento maior para apresentar gráficos e som com maior resolução em relação aos elementos implementados no jogo ao qual foi baseado.

O *port* exige mudança tecnológica. A premissa deste redesign é a lançar uma versão do jogo para uma plataforma diferente. A localização não exige a mudança tecnológica.

4.4.3 Processos de redesign e mudanças na história

Os *remakes*, remasters e ports não apresentam mudanças significativas na história. Já o *reboot* muda a história do jogo original. A localização pode adaptar alguns elementos de história.

4.4.4 Processos de redesign e mudanças na mecânica

Aqui serão tomadas como mecânicas o design dos níveis, estilo de jogo e de interface de usuário. Em *remakes* o design de nível não precisa mudar, mas é comum ocorrer mudanças na interface gráfica de usuário para se adequar à estética do *remake*. O *reboot* muda o design dos níveis, o estilo de jogo pode mudar e a interface também muda.

A remasterização não apresenta alterações significativas nas mecânicas em geral, apenas a melhora na resolução de elementos gráficos e de áudio. A localização pode mudar o design dos níveis, assim como a interface de usuário. O *port* pode apresentar mudanças na GUI para adequá-lo ao novo sistema de jogo, mas não apresenta mudança no design de níveis nem no estilo de jogo.

A localização pode apresentar alterações nas mecânicas, redefinindo dificuldade de níveis, ajustando o *layout* e outros elementos gráficos da GUI.

5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta dissertação visa promover o avanço científico ao descrever a exploração do redesign em novas versões lançadas de jogos digitais. Para tanto, será utilizado como método um estudo de caso em jogos de gênero JRPG da série principal de *Final Fantasy*, explorando quais elementos foram adicionados ou removidos, alterados ou aprimorados em novas versões lançadas, para quais plataformas foram lançadas e identificar que tipo de redesign se caracteriza por essas modificações.

O estudo de caso é uma estratégia de pesquisa que não pode provar uma regra geral, mas serve para questionar regras e convenções comumente aceitas (WAZLAWICK, 2010). Trata-se de uma estratégia de pesquisa abrangente que pode ser aplicada em pesquisas explicativas, descritivas e exploratórias (PRODANOV; FREITAS, 2013). Prodanov e Freitas (2013) listam cinco características básicas do estudo de caso:

[...]é um sistema limitado e tem fronteiras em termos de tempo, eventos ou processos, as quais nem sempre são claras e precisas; é um caso sobre algo, que necessita ser identificado para conferir foco e direção à investigação; é preciso preservar o caráter único, específico, diferente, complexo do caso; a investigação decorre em ambiente natural; o investigador recorre a fontes múltiplas de dados e a métodos de coleta diversificados: observações diretas e indiretas, entrevistas, questionários, narrativas, registros de áudio e vídeo, diários, cartas, documentos, entre outros (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 64).

Dada as características apresentadas pelo estudo de caso, esta estratégia de pesquisa mostrou-se adequada para o objetivo de pesquisa proposto.

5.1 UNIVERSO E AMOSTRAGEM DE PESQUISA

Lakatos e Marconi (2007, p.225) definem o universo de pesquisa como um “conjunto dos seres animados e inanimados que apresenta pelo menos uma característica em comum. No caso desta pesquisa, o universo são os jogos da série principal de *Final Fantasy* do gênero JRPG. Logo, o universo compreende os jogos *Final Fantasy I* ao *Final Fantasy X* e *Final Fantasy XIII*. A definição deste universo teve como objetivo manter um gênero invariável entre os lançamentos, permitindo reduzir as variáveis de alguns elementos fundamentais de mecânicas de jogo. A escolha do gênero JRPG acarreta em amostras de jogos com sistema de batalhas baseados em interações do tipo instrução, gênero adequado para os quatro tipos de plataformas analisadas neste trabalho. *Final Fantasy XI* e *Final Fantasy XIV* são jogos

Massively Multiplayer Online Role-playing Game (MMORPG, jogo de interpretação de papel massivo multijogador ligado na internet), outro subgênero de RPG que não corresponde ao tratado neste trabalho. *Final Fantasy XI* não atende aos critérios adotados aqui para definir JRPG, já que o jogador controla constantemente o posicionamento do avatar em batalha, num subgênero que mescla elementos de JRPG com *Action RPG*.

A amostra é uma parte ou subconjunto de um universo, que possibilita criar uma relação estimada das características desse universo (PRODANOV; FREITAS, 2013). Existem diversas técnicas para se realizar a amostragem de um universo. A amostragem adotada neste trabalho é uma amostragem não probabilística e de conveniência, ou seja, utiliza-se como critério a escolha de amostras de forma intencional sistemáticamente, utilizando um grupo de jogos estejam disponíveis (CARMO; FERREIRA, 2008).

Como critério de amostragem, foram excluídos jogos da série principal de *Final Fantasy* cujo primeiro lançamento antecedeu a sétima geração de consoles. Na indústria de jogos é comum o abandono do uso de plataformas antigas para lançar novos jogos para plataformas com tecnologia mais atual. Os jogos lançados em gerações mais antigas têm probabilidade maior de serem lançados em um número maior de diferentes gerações de plataformas do que jogos mais recentes. Este filtro permite uma seleção amostral com probabilidade maior representatividade (em se tratando das características relevantes para o estudo proposto). Este critério filtra as amostras do estudo de caso, resultando nos jogos da série principal *Final Fantasy I* até *Final Fantasy X*.

Outro critério utilizado neste trabalho seleciona um jogo de cada geração. Dessa forma, foi escolhido o primeiro jogo lançado para cada uma das gerações dentro do grupo amostral, ou seja, da terceira à sexta geração. O Quadro 10 sintetiza os critérios descritos acima. As células preenchidas em vermelho representam critérios não atendidos na amostragem e as linhas em verde representam os jogos da série principal de *Final Fantasy* que atendem a todos os critérios. Com base nestes critérios, a amostragem de jogos selecionados para estudo de caso são *Final Fantasy I*, *Final Fantasy IV*, *Final Fantasy VII* e *Final Fantasy X*.

Quadro 10 – Amostragem dos jogos da série principal de *Final Fantasy*.

Jogo	Gênero	Geração	Sequência por geração	Amostras
<i>Final Fantasy I</i>	JRPG	3º	1º	X
<i>Final Fantasy II</i>	JRPG	3º	2º	
<i>Final Fantasy III</i>	JRPG	3º	3º	
<i>Final Fantasy IV</i>	JRPG	4º	1º	X
<i>Final Fantasy V</i>	JRPG	4º	2º	
<i>Final Fantasy VI</i>	JRPG	4º	3º	
<i>Final Fantasy VII</i>	JRPG	5º	1º	X
<i>Final Fantasy VIII</i>	JRPG	5º	2º	
<i>Final Fantasy IX</i>	JRPG	5º	3º	
<i>Final Fantasy X</i>	JRPG	6º	1º	X
<i>Final Fantasy XI</i>	MMORPG	6º	2º	
<i>Final Fantasy XII</i>	Action/JRPG	6º	3º	
<i>Final Fantasy XIII</i>	JRPG	7º	1º	
<i>Final Fantasy XIV</i>	MMORPG	7º	2º	
<i>Final Fantasy XV</i>	Action RPG	8º	1º	

Fonte: elaborado pelo autor.

Como pode-se perceber, os jogos selecionados foram: *Final Fantasy I*, *Final Fantasy IV*, *Final Fantasy VII* e *Final Fantasy X*. Com os jogos selecionados em mãos, é preciso identificar o acesso às diferentes versões lançadas destes jogos ou informações sobre eles. A lista de informações assim como jogos encontrados serão detalhados na sessão de análise de cada jogo.

5.2 FONTE DAS VARIÁVEIS EM VERSIONAMENTOS

As mudanças em novas versões podem ocorrer em diversos elementos do jogo, como já discutido. Devido à dificuldade de relacionar uma teia complexa de jogos e suas diferentes versões lançadas em pouco tempo, foi decidido utilizar *sites* especializados para listar as mudanças entre os lançamentos de novas versões de jogos da série principal de *Final Fantasy*, como o portal Final Fantasy Wiki⁵², uma enciclopédia online dedicada à franquia *Final Fantasy*; o portal Game Faqs⁵³, portal especializado em jogos digitais em geral; The Final Fantasy⁵⁴, outro portal especializado na franquia *Final Fantasy* que oferece informações relacionadas a mudanças em lançamentos e datas dos lançamentos assim como a *Wikipédia*⁵⁵.

⁵² Disponível em: < <https://tinyurl.com/y8v3lcwc> >. Acesso em: 3 abril 2018.

⁵³ Disponível em: < <https://tinyurl.com/hgw4jwv> >. Acesso em: 3 abril 2018.

⁵⁴ Disponível em: < <https://tinyurl.com/jy42f7d> >. Acesso em: 3 abril 2018.

⁵⁵ Disponível em: < <https://tinyurl.com/l79c8up> >. Acesso em: 3 abril 2018.

Todos os portais são fomentados pela comunidade *gamer* e fornecem informações em relação à elementos que mudaram em diferentes versões de jogo.

5.3 CLASSIFICAÇÃO E AGRUPAMENTO DE VARIÁVEIS

A escolha de agrupamento das variáveis pode-se dar de diversas formas. No capítulo sobre jogos digitais foi descrito algumas propostas de divisão dos elementos de jogos, como as propostas de Schell (2008) com a Tétrade Elemental e o modelo MDA de Hunicke, Leblanc e Zubec (2004). Como as mudanças estudadas aqui são diversas, decidiu-se adotar a escolha do agrupamento após analisar os dados coletados, identificando o que se adequa melhor em mudanças para diferentes versões. Esta forma de trabalho é uma etapa do processo de teoria fundamentada em dados (*grounded theory*)⁵⁶.

A análise das variáveis ocorrerá em duas etapas. Primeiro será identificado que elemento mudou de uma versão para outra. Depois será qualificado o tipo de mudança. Por exemplo, uma versão de jogo lançada adicionou mais níveis de dificuldade no jogo. Neste exemplo, o elemento que mudou foram as opções de nível de dificuldade. O tipo de mudança foi a adição de níveis, ou seja, adição de conteúdo. Em outras palavras, a primeira etapa está relacionada ao objeto (exemplo HUD, sprites, narrativa) e a segunda etapa está relacionada à ação (exemplo adição, modificação, redefinição gráfica, etc.).

5.3.1 Elementos alterados

Um jogo digital possui diversos elementos, tema já discutido na sessão sobre jogos digitais. A lista de elementos que podem ser alterados no processo de redesign de jogo não poderia ser diferente. Na geração de novas versões, o redesign está limitado apenas à identidade do jogo, logo, mantendo-se a identidade, qualquer elemento do jogo está sujeito às modificações.

Ao se analisar elementos relacionados à arte, foram encontradas mudanças em: paleta de cores, trilhas sonoras, elementos gráficos, estilo gráfico (pixelado, desenhado, tridimensional, etc.), animações e efeitos, HUD e ícones e, opções para uso de algoritmos de aprimoramento gráfico.

⁵⁶ É preciso deixar claro que o método não será totalmente baseado em *grounded theory*. O trabalho discute definições encontradas na literatura especializada com as mudanças encontradas na indústria.

5.3.2 Tipos de mudanças

O tipo de mudança está relacionado a ação associada ao elemento que está diferente na nova versão lançada. Nesta pesquisa, os tipos de mudança encontradas foram: adição, remoção, adaptação, *downgrade*, *update*, localização, ajuste e alteração.

A mudança associada a adição ocorre quando um elemento inexistente na versão inicial é adicionado na nova versão de jogo. Um exemplo encontrado foram os bestiários, sistema dentro do jogo que permite ao jogador ver mais detalhes e se aprofundar sobre os inimigos que fazem parte do universo do jogo.

A mudança associada a remoção ocorre quando um elemento existente na versão inicial é removido na nova versão do jogo. Este tipo de mudança é comum versões de jogos lançadas para plataformas com configurações de sistema inferiores. Entre 2000 e 2010 alguns jogos da franquia *Final Fantasy* foram lançados para dispositivos móveis no Japão como o NTT DoCoMo, CDMA 1x Win e SoftBank. Estes sistemas com arquitetura de hardware inferior ao do sistema do jogo baseado que recebeu a versão original, exigem do desenvolvedor soluções que adequem o conteúdo da nova versão para a nova plataforma. No jogo *Final Fantasy I*, por exemplo, foram removidos efeitos sonoros e algumas trilhas sonoras.

A mudança associada a adaptação está relacionada às mudanças demandadas para adequar um conteúdo às configurações da plataforma que receberá a nova versão do jogo. O termo adequar pode estar relacionado a ações como encaixar ou ajustar uma coisa à outra; ficar adequado, harmonizado ou ambientado⁵⁷. Um exemplo de mudança do tipo adaptação é a mudança da GUI para adaptar a interação do jogador com tela sensível ao toque em *Final Fantasy I* lançado em 2010 para IOS.

A mudança associada a atualização (ou *update*) está relacionada a modernizar com base na modificação através da inovação de conceitos e acréscimos com base nas características de um momento presente⁵⁸. Essas características de melhoria, embelezamento são encontradas principalmente em redesigns do tipo *remake*, *reboot* e remaster, consequência da disponibilidade de maior poder de armazenamento, processamento e resolução em exibição de conteúdo.

⁵⁷ Michaelis Dicionário da Língua Portuguesa. Disponível em: < <https://tinyurl.com/yau9a4rt> >. Acesso em: 5 mar. 2018.

⁵⁸ Michaelis Dicionário da Língua Portuguesa. Disponível em: < <https://tinyurl.com/y9yw88> >. Acesso em: 5 mar. 2018.

A mudança associada a *downgrade* está relacionada à redução da qualidade e resolução de elementos do jogo para adequar o conteúdo ao novo sistema de jogo. Este tipo de mudança, assim como a mudança que remove conteúdo, é engendrada em versões para plataformas com especificações técnicas inferiores à nova plataforma. Um exemplo é a redução do conteúdo do bestiário em *Final Fantasy VI* para Game Boy Advance.

A mudança associada a ajustes pretende melhorar a experiência do jogador, não mudando a identidade do conteúdo. Este tipo de mudança é comum em dados de jogo, como a influência de pontos de vida, poder de ataque de itens, posicionamento de grupo de monstros, evolução de personagens, etc.

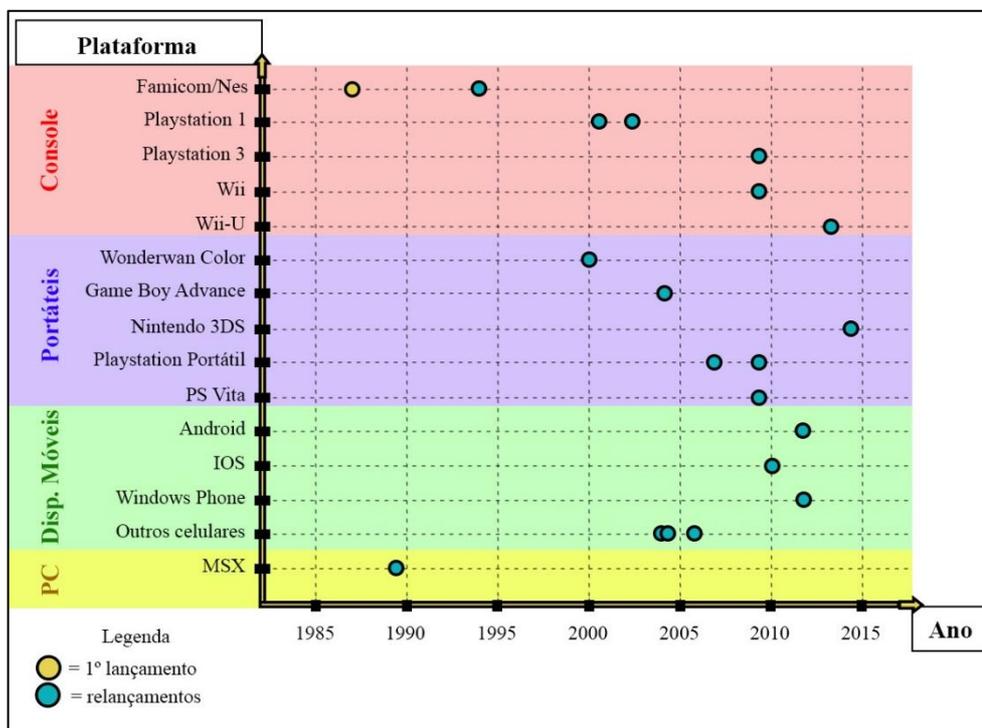
A mudança associada a localização (discutida no capítulo sobre redesigns em novas versões), pode ser entendida como a localização associada a mudanças dentro do jogo para adequar o conteúdo a uma determinada cultura.

6 ANÁLISE DO REDESIGN

6.1 ANÁLISE DO JOGO *FINAL FANTASY I*

A primeira ação para analisar as diferentes versões de jogos lançados para *Final Fantasy I* foi levantar todos os jogos que já foram lançados, identificando para quais plataformas foram lançados. A Figura 43 apresenta todos os jogos de *Final Fantasy I* lançados até o início de 2016.

Figura 43 – Data de lançamentos de *Final Fantasy I* categorizados por plataforma.



Fonte: elaborado pelo autor.

Analisando a Figura 59 sobre as diferentes versões lançadas, nota-se uma concentração de lançamentos próximos ao ano 2010 para dispositivos móveis e consoles portáteis. A seguir serão exploradas as diferenças entre as versões dos lançamentos de *Final Fantasy I*, assim como quais foram os jogos baseados para a geração das novas versões.

O primeiro *Final Fantasy I* foi lançado em 1987 para o console Famicom no Japão. Em 1989 foi lançada uma versão remasterizada de *Final Fantasy I* para o PC MSX2 no Japão. O Quadro 11 sintetiza as mudanças ocorridas na versão para MSX2. O estilo artístico dos gráficos mantém-se idêntico, porém detalhes são acrescentados, como efeitos de luz e sombra (exemplo na Figura 44).

Quadro 11 - Mudanças na versão para o console MSX2.

Jogo: <i>Final Fantasy I</i>		Plataforma: MSX2 Ano: 1989
Elemento	Processo de redesign	Detalhes
Arte	<i>update</i>	Maior paleta de cores, detalhes nos gráficos.
Arte	<i>update</i>	Detalhes nas músicas, áudio com mais faixas.
GUI	alteração	Alteração de cor da HUD.
Tecnologia	adaptação	<i>Save</i> realizado em disquete vazio.
Dados	ajuste	Evolução do status do personagem <i>Blackbelt</i> .
Dados	ajuste	Valores dos itens em lojas.
Dados	ajuste	Randomicidade e frequência de batalhas.
Tecnologia	<i>downgrade</i>	Tempo de carregar o jogo (disquete floppy).

Fonte: elaboração própria utilizando dados de Final Fantasy Wiki (2018a).

Figura 44 – Comparação na paleta de cores entre a plataforma Famicom e MSX2.



Fonte: elaborado pelo autor⁵⁹.

Em 1990, uma versão localizada do jogo foi lançada para o console NES nos Estados Unidos também com o nome *Final Fantasy I*. Nesta versão, os gráficos são idênticos, com mudanças pontuais necessárias para que o lançamento não fosse barrado pela censura americana, como elementos gráficos envolvendo signos religiosos (Figura 45) em que uma igreja foi substituída por uma clínica. As mudanças identificadas estão listadas no Quadro 12. Uma versão do jogo *Final Fantasy I* foi lançada para o console Famicom em 1994 no Japão, versão esta que mantém os gráficos com censura lançados na versão americana.

⁵⁹ Utilizando-se de capturas de tela do jogo.

Quadro 12 – Mudanças na versão para o console *Nintendo*.

Jogo: <i>Final Fantasy I</i>		Plataforma: <i>Nintendo</i> - ano: 1990
Elemento	Processo de redesign	Detalhes
Arte	localização	Elementos gráficos com significado religiosos foram alterados.
Arte	localização	Adição de roupa e remoção de fumaça de cigarro em gráficos de inimigos.
Conteúdo	localização	Nome de magia (kill>rub).
Tecnologia	adaptação	Redução de nome das magias (tradução).

Fonte: elaboração própria utilizando dados de Final Fantasy Wiki (2018a).

Figura 45 – Localização para remover elemento religioso do jogo *Final Fantasy I*.

Fonte: < <https://tinyurl.com/ya9ql7ff> >.

A primeira mudança no estilo de arte, assim como na interface gráfica ocorre na versão lançada para o portátil Wonderswan Color em 2000. Wonderswan Color é um sistema de jogo com o dobro de capacidade em bits em relação ao console NES. Essa evolução no sistema de jogo permitiu que mais detalhes fossem utilizados para representar o universo do jogo *Final Fantasy I*. Os cenários de batalha agora preenchem todo o fundo da tela e circundam os heróis e os inimigos. A Figura 46 mostra a diferença entre a versão para NES e a versão para Wonderswan Color. O design gráfico da evolução dos personagens da classe *monk* também teve alterações visuais. Novas trilhas sonoras foram adicionadas ao jogo (ver Quadro 13).

Quadro 13 - Mudanças na versão para o console portátil *Wonderswan Color*.

Jogo: <i>Final Fantasy I</i>		Plataforma: <i>Wonderswan Color</i> - ano: 2000
Elemento	Proces. de redesign	Detalhes
Arte	<i>update</i>	Estilo de arte refeita (8bits para 16bits).
Arte	<i>update</i>	Agora o fundo de batalha totalmente desenhado.
Arte	altera	Estética visual da evolução dos personagens.
Arte	adiciona	Novas músicas.
História	adiciona	<i>Cutscenes</i> usando recursos <i>ingame</i> .
Dinâmicas	adiciona	Ambiente das lojas acessíveis e exploráveis .
GUI	altera	Mudança total na disposição da GUI de batalha.
Mecânicas	adiciona	Comando para correr.
Mecânicas	ajuste	Redirecionamento de ataque quando inimigo morre.
Dinâmicas	altera	Novas opções para gerenciamento de magia.
Mecânicas	altera	Mudança nos menus dos itens.
Tecnologia	ajuste	Capacidade de exibir mais caixas de texto.
Dados	ajuste	Balanceamento no <i>status</i> de inimigos.

Fonte: elaboração própria utilizando dados de Final Fantasy Wiki (2018a).

Figura 46 – Comparação entre as telas de combate do jogo *Final Fantasy I* o console Famicom e o console portátil *Wonderswan Color*.



Fonte: elaborado pelo autor⁶⁰.

A versão para *Wonderswan Color* adicionou a possibilidade de os jogadores entrarem nas lojas e navegarem, exploração não permitida nas versões anteriores. Outra adição notada nesta versão é adição de uma *cutscene* (corte de cena) em que o jogador não dispõe de controle total sobre o jogo. A plataforma possibilitou o uso de múltiplas caixas de texto presentes

⁶⁰ Utilizando-se de capturas de telas do jogo *Final Fantasy I*.

simultaneamente em tela. Os sistemas de gerenciamento de itens e magias foram atualizados também, baseando-se muito nos sistemas adotados por outros jogos da série principal. Por fim os desenvolvedores fizeram um balanceamento na dificuldade de cada inimigo, mudando características como ataque e vida.

Em 2002, uma versão de *Final Fantasy I* foi lançada para o console Playstation. Esta versão utilizou como base para redesign a versão lançada para o sistema Wonderswan Color. Ao se analisar elementos relacionados à arte, percebe-se um aumento na resolução dos gráficos (Figura 47), assim como adição de novas trilhas sonoras e remixagem de outras trilhas sonoras já existentes. Aproveitando da capacidade da mídia CD, os desenvolvedores adicionaram *cutscenes* em *Full Motion* (exibição de vídeos previamente gravados apresentados durante o jogo) para adicionar conteúdo à narrativa do jogo. Outros ajustes estão listados no Quadro 14.

Quadro 14 - Mudanças na versão para o console Playstation.

Jogo: <i>Final Fantasy Origins</i>		Plataforma: <i>Playstation</i> - ano: 2003
Elemento	Processo de redesign	Detalhes
Arte	adiciona	Novas trilhas sonoras.
Arte	<i>update</i>	Gráfico com maior resolução.
Arte	<i>update</i>	Trilha sonora remixada.
História	adiciona	Novas <i>cutscenes</i> em vídeo.
Conteúdo	adiciona	Adição de <i>omakes</i> (bestiário e galeria de imagens).
Conteúdo	adiciona	Adição de novos itens.
Mecânicas	adiciona	Função <i>save</i> rápido na memória ram do console.
Opções	adiciona	Adição de nível de dificuldade <i>fácil</i> .
Tecnologia	adiciona	Uso de retorno háptico através de controle <i>dual shock</i> .
Linguagem	ajuste	Tradução do japonês para inglês refeita.
Tecnologia	ajuste	Mais caracteres para nome de personagens e de magias.
Tecnologia	ajuste	Mais espaços para salvar jogo.

Fonte: elaboração própria utilizando dados de Final Fantasy Wiki (2018a).

Figura 47 – Tela de combate do jogo *Final Fantasy I*.



Fonte: captura de tela do jogo *Final Fantasy I* para o console Playstation, 2002.

Em 2004 é lançada uma versão com os jogos *Final Fantasy I* e *II* para o console portátil Game Boy Advance. Baseando-se na versão para Wonderswan Color, esta versão apresenta uma qualidade gráfica inferior à apresentada pelo console Playstation, porém apresenta modificações que visam melhorar a jogabilidade, como a adição de níveis adicionais, funções para salvar o jogo a qualquer momento e inimigos *dropando* (derrubando) itens quando morrem. O Quadro 15 sintetiza as diferenças encontradas nesta versão.

Quadro 15 - Mudanças na versão para o console portátil Game Boy Advance.

Jogo: <i>Final Fantasy I & II: Dawn of Souls</i> Plataforma: Game Boy Advance ano: 2004		
Elemento	Proc. de redesign	Detalhes
Arte	<i>downgrade</i>	Gráficos com resolução inferior ao do Playstation.
Conteúdo	adiciona	Novos itens.
Níveis	adiciona	Quatro novos calabouços com novos inimigos.
Conteúdo	remover	Remoção de galeria de itens e de imagens.
Mecânicas	adiciona	Inimigos agora derrubam itens.
Mecânicas	ajuste	Jogo pode ser salvo a qualquer momento.
Mecânicas	altera	Mecânica de magia mais parecida com outros jogos da série.
Mecânicas	adiciona	Função para auto completar nomes para os personagens.
Dados	ajuste	Diminui dificuldade geral de jogo (sem opção para retornar).
Dados	ajuste	Balanceamento dos <i>status</i> dos personagens.

Fonte: elaboração própria utilizando dados de Final Fantasy Wiki (2018a).

A versão para dispositivos móveis lançadas entre 2004 e 2006 para os telefones móveis NTT DoCoMo, CDMA 1x WIN e SoftBank apresentam gráficos próximos ao da versão para Game Boy Advance, não oferecendo as alterações e adições incorporadas em outras plataformas. O Quadro 16 sintetiza as mudanças para esta versão, como a contínua tentativa de balancear os heróis e inimigos, adição de recursos que facilitem a jogabilidade em um dispositivo portátil e a remoção de alguns áudios para adequar o jogo ao sistema e suas limitações.

Quadro 16 - Mudanças na versão para NTT DoCoMo, CDMA 1x WIN e SoftBank.

Jogo: <i>Final Fantasy I</i> ano: 2004/2006		
Plataforma: NTT DoCoMo; CDMA 1x WIN e; SoftBank		
Elemento	Proc. de redesign	Detalhes
Arte	<i>downgrade</i>	Músicas em formato mid.
Arte	remover	Remoção de efeitos sonoros.
Arte	remover	Alguns trilhas foram removidas.
Mecânicas	adiciona	Sistema de <i>quicksave</i> .
Mecânicas	adiciona	Correr e alterar a mira, funções do Wonderswan Color.
Opções	adiciona	Função liga e desliga música.
Mecânicas	ajuste	Inventário estendido, possível ter todos os itens do jogo.
Dados	ajuste	Balanceamento nos grupos de inimigos.
Dados	ajuste	Balanceamento nos <i>status</i> dos heróis e inimigos.

Fonte: elaboração própria utilizando dados de Final Fantasy Wiki (2018a).

Em 2007 o jogo *Final Fantasy I* completou 20 anos de lançamento. Para celebrar (e lucrar) com a data, a desenvolvedora do jogo lançou uma versão intitulada *Final Fantasy: 20th*

Anniversary Edition para o console portátil Sony PSP. Esta versão do jogo FF I traz um estilo de gráfico desenhado, diferente das artes pixeladas das versões anteriores, ou seja, um *remake* do jogo. A evolução e variação do estilo artístico dos gráficos do jogo FF I podem ser comparados na Figura 48. Outros elementos adicionados são a dungeon The Labyrinth of Time com novo chefe secreto, sintetizados no Quadro 17.

Figura 48 – Evolução do estilo artístico do jogo *Final Fantasy I*



Fonte: elaborado pelo autor⁶¹.

Quadro 17 - Mudanças na versão do jogo FF I lançada para o console portátil Sony PSP.

Jogo: <i>Final Fantasy: 20th Anniversary Edition</i> Plataforma: Sony PSP ano: 2007		
Elemento	Proc. de redesign	Detalhes
Arte	<i>update</i>	Estilo de arte dos gráficos é atualizado.
Nível	adiciona	Nova <i>dungeon</i> "The Labyrinth of Time".
Conteúdo	adiciona	Novo chefe secreto.

Fonte: elaboração própria utilizando dados de Final Fantasy Wiki (2018a).

Em 2009, duas versões de *Final Fantasy I* foram lançadas utilizando-se do recurso emulação. Qualquer dono do console Nintendo Wii poderia comprar e jogar a versão do jogo lançada para o console NES, assim como qualquer dono dos sistemas de jogo Playstation 3, PSP e PS Vita podem adquirir a versão do jogo *Final Fantasy Origins*, originalmente lançada para Playstation, através da Playstation Store, plataforma online de aquisição de jogos digitais.

No ano de 2010 uma versão baseada na versão para PSP foi lançada para dispositivos móveis com sistema operacional IOS. Esta versão apresenta uma perda de resolução no áudio em relação à versão do PSP, porém traz gráficos similares aos da versão para PSP, assim como as *dungeons* apresentadas no mesmo. O Quadro 18 listas algumas diferenças adotadas nesta versão do jogo.

⁶¹ Utilizando-se de capturas de tela de diferentes versões do jogo *Final Fantasy I*.

Quadro 18 - Mudanças na versão do jogo FF I lançada para dispositivos móveis com IOS.

Jogo: <i>Final Fantasy I</i>		Plataforma: IOS ano: 2010
Elemento	Proc. de redesign	Detalhes
Arte	<i>downgrade</i>	Compressão de áudio para as trilhas sonoras.
Conteúdo	remover	Galeria de imagens removida.
GUI	adapta	GUI adaptada para tela sensível ao toque.
Tecnologia*	adiciona	Função <i>save</i> rápido se o celular receber chamada.

Fonte: elaboração própria utilizando dados de Final Fantasy Wiki (2018a).

Dois anos após o lançamento para IOS, as versões seguintes são lançadas para os dispositivos móveis com Android e Windows Phone em 2012. A versão para Windows Phone adiciona elementos na GUI, apresentando detalhes sobre o sistema do celular enquanto o jogador joga o jogo, como as horas, o sinal de telefone, nível de bateria e situação do *wifi*. A versão para Android remove as dungeons bônus, oferecidas na versão para IOS.

Por fim, uma versão para o console portátil Nintendo 3ds é lançada em 2014. Com a possibilidade de exibição de conteúdo do jogo em duas telas, assim como a disponibilidade de estereoscopia proporcionada pelo sistema de jogo, algumas adaptações e atualizações foram identificadas, conforme apresentado no Quadro 19.

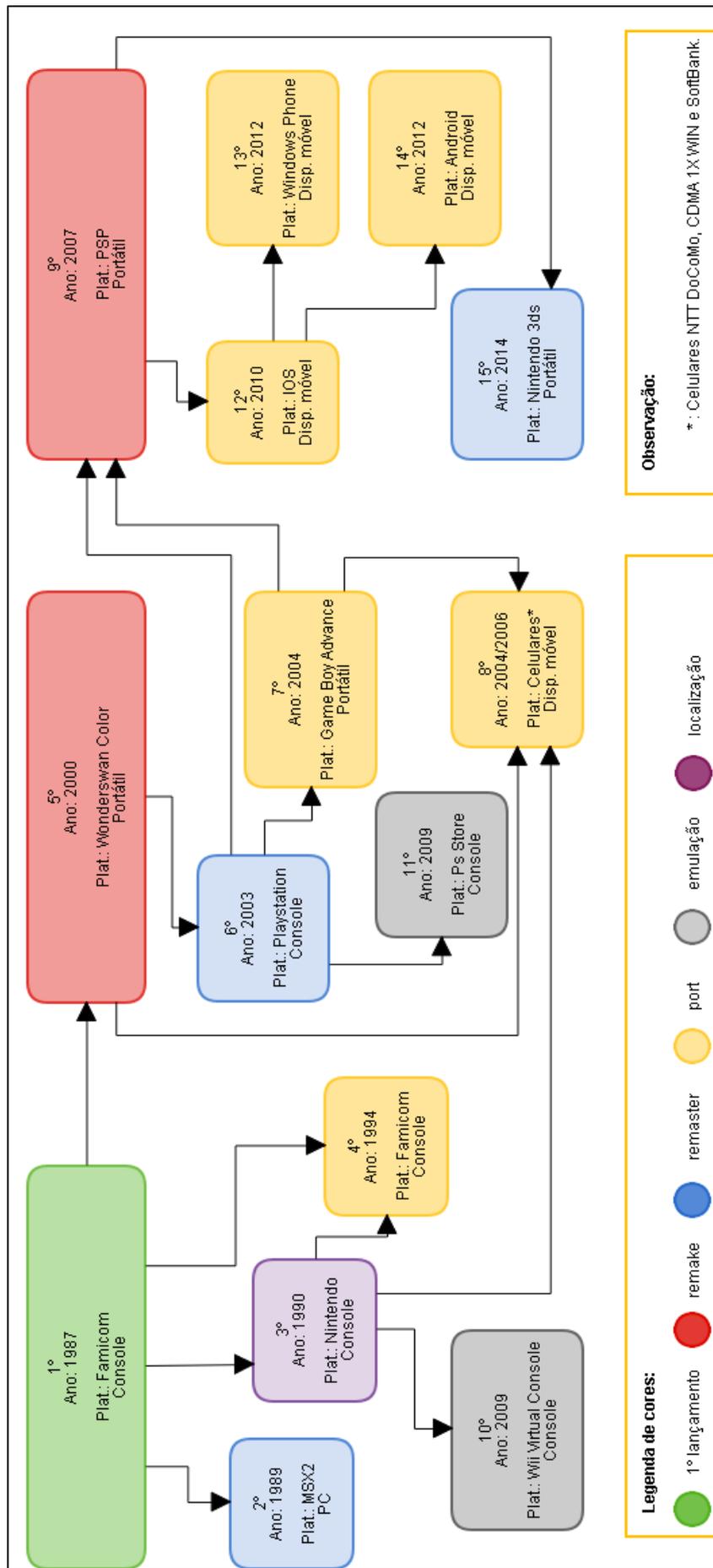
Quadro 19 - Mudanças na versão do jogo FF I lançada para o console portátil Nintendo 3ds.

Jogo: <i>Final Fantasy I</i> Plataforma: <i>Nintendo 3ds Virtual Console</i> ano: 2014		
Elemento	Proc. de redesign	Detalhes
Arte	<i>update</i>	Cenário de batalha maior devido a maior espaço em tela.
Arte	<i>update</i>	O jogo mescla objetos bidimensionais e tridimensionais.
Arte	<i>update</i>	Senso de profundidade nas batalhas.
GUI	adiciona	Mapa e informações dos personagens sempre visíveis na tela.
Tecnologia	adapta	Redesign de GUI devido dispositivo com duas telas.
Tecnologia	adiciona	Função para visão estereoscópica.

Fonte: elaboração própria utilizando dados de Final Fantasy Wiki (2018a).

Foram encontrados 13 lançamentos para o jogo *Final Fantasy I*, sendo 2 do tipo *remake*, 3 do tipo *remaster*, 5 do tipo *port*, 2 do tipo emulação e 1 do tipo localização. A Figura 49 sintetiza estes lançamentos através de um fluxograma., em que as setas representam por quais versões o jogo foi baseado e quais versões ele influenciou.

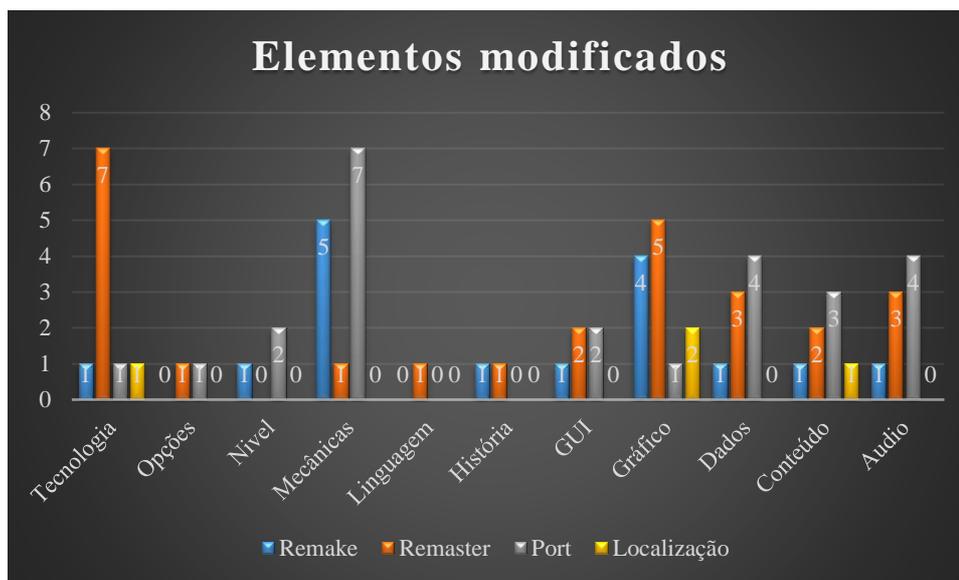
Figura 49 – Fluxograma de lançamentos do jogo *Final Fantasy I*.



Fonte: elaborado pelo autor.

Dos elementos encontrados, os que ocorrem com maior frequência em alterações são a mecânica (13), o gráfico (12) e a tecnologia (10). Na Figura 50, é possível comparar os elementos modificados por tipo de redesign. As mudanças no áudio, por exemplo, ocorrem com maior frequência em redesign do tipo remaster e *port*. Outro elemento de destaque é a mecânica, que sofre modificações com maior frequência em redesign do tipo *remake* e *port*. Por sua vez mudanças na tecnologia aparecem em destaque para em redesign do tipo remaster.

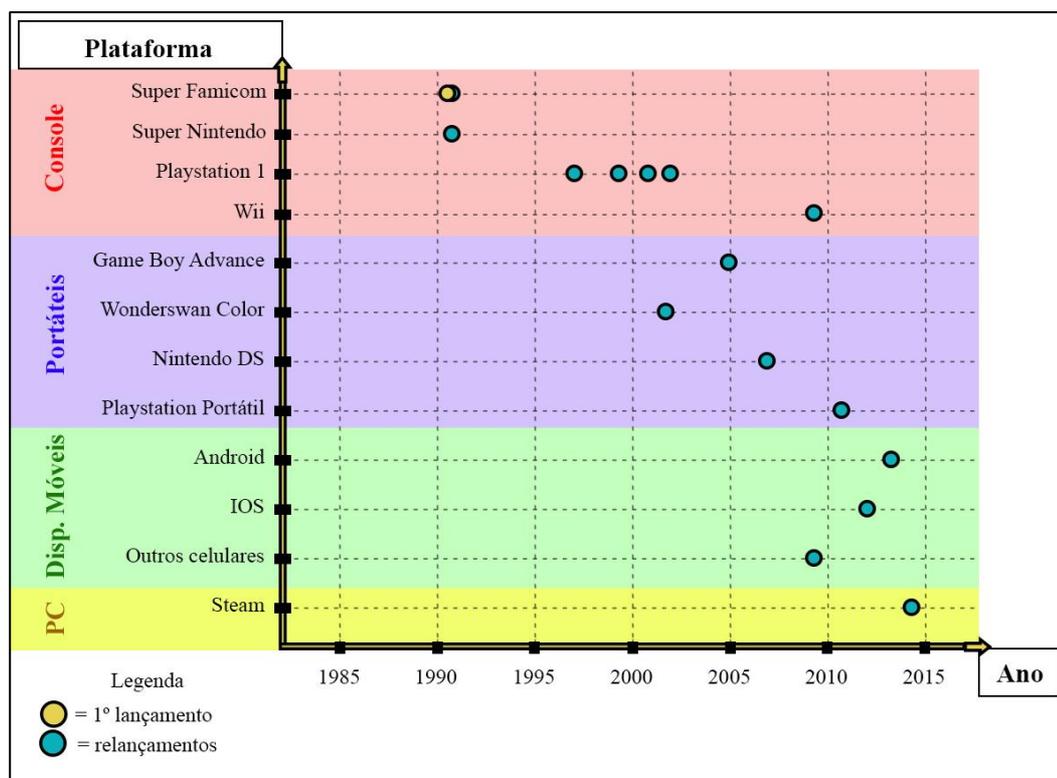
Figura 50 – Gráfico com elementos modificados em lançamentos do jogo *Final Fantasy I*.



Fonte: elaborado pelo autor.

6.2 ANÁLISE DO JOGO *FINAL FANTASY IV*

Seguindo o método adotado, foi levantada uma lista de jogos lançados de *Final Fantasy IV* (FF4), identificando para quais plataformas foram lançados. A Figura 51 apresenta todas as versões encontradas do jogo *Final Fantasy IV* até o fim de 2015.

Figura 51 – Lançamentos do jogo *Final Fantasy IV*.

Fonte: elaborado pelo autor⁶².

Analisando a Figura 67, é visualmente perceptível uma transição de lançamentos, antes focada em consoles até o início de 2000 para lançamentos em dispositivos móveis e consoles portáteis.

O primeiro do *Final Fantasy IV* foi lançado no Japão para o console Super Famicom. O primeiro lançamento do tipo localização de *Final Fantasy IV* foi para a mesma plataforma, conhecido como *Final Fantasy IV – Easy Type*. O Quadro 20 lista as mudanças encontradas nesta versão. Este lançamento para a mesma plataforma almejou diminuir a dificuldade do jogo com redução nos *status* de inimigos, diminuição de valores de preços dos itens, aumento de força de equipamentos e magias, assim como um linguajar mais simples para adequar o jogo para um público não acostumado com jogos do tipo JRPG ⁶³.

⁶² Dados disponíveis no portal *The Final Fantasy*. Disponível em: < <https://www.thefinalfantasy.com/> >. Acesso em: 20 abr. 2018.

⁶³ Disponível em: < <https://tinyurl.com/y7gwc8xc> >. Acesso em: 27 mar. 2018.

Quadro 20 - Mudanças na versão *FF4 Easy Type* para o console Super Famicom.

Jogo: <i>Final Fantasy IV - Easy Type</i>		Plataforma: Super Famicom - ano: 1991
Elemento	Proc. de redesign	Detalhes
Conteúdo	removido	Magias, itens e equipamentos foram retirados.
Conteúdo	alterado	Magias, itens e equipamentos foram alterados.
Conteúdo	alterado	Inimigos ataques e itens renomeados.
Dados	alterado	Preço de itens foram reduzidos.
Dados	alterado	Dificuldade do jogo reduzida.
Linguagem	localização	Linguagem adaptada para público jovem.

Fonte: elaboração própria utilizando dados de Final Fantasy Wiki (2018c).

No mesmo ano uma versão localizada de *Final Fantasy IV* foi lançada para o público norte americano para o console Super Nintendo. Intitulada *Final Fantasy II* (para ter a ideia de sequência, já que os jogos *Final Fantasy II* e *III* não foram lançados naquele território), o jogo utiliza muitas das modificações realizadas na versão *Easy Type*. Algumas modificações notáveis para esta versão são a localização engendrada pela censura, conforme listado no Quadro 21.

Quadro 21 - Mudanças na versão FF4 para o console Super Nintendo.

Jogo: <i>Final Fantasy II</i>		Plataforma: Super Nintendo - ano: 1991
Elemento	Proc. de redesign	Detalhes
Conteúdo	localização	Nomes de itens, história , alterados devido censura.
Conteúdo	localização	Nome jogo acompanha sequência americana.
Dados	alterado	Dificuldade do jogo reduzida.
Gráfico	localização	Elementos religiosos removidos (censura).
Linguagem	alterado	Tradução (má qualidade).

Fonte: elaboração própria utilizando dados de Final Fantasy Wiki (2018c).

A primeira versão de FF4 para os consoles de 32 bits foi lançada para o console Playstation no Japão em 1997. Esta versão pode ser considerada um *port* pois não recebe grandes mudanças, apenas a adição de poucas mecânicas e algumas *cutsscenes*. O Quadro 22 sintetiza as adições para esta versão.

Quadro 22 - Mudanças na versão FF4 japonesa para o console Playstation.

Jogo: <i>Final Fantasy IV</i>		Plataforma: <i>Playstation (jap)</i> - ano: 1997
Elemento	Proc. de redesign	Detalhes
História	adição	Adição de cutscenes na introdução e no fim do jogo.
Mecânicas	adição	Jogador pode correr em cidades e dungeons.
Mecânicas	adição	Função save rápido na memória ram do console.

Fonte: elaboração própria utilizando dados de Wikipédia (2018a).

Em 1999, houve um lançamento em coletânea, intitulado *Final Fantasy Collection*, com os jogos *Final Fantasy IV*, *Final Fantasy V* e *Final Fantasy VI*, porém não foram identificadas mudanças nesta versão de *Final Fantasy IV*.

O console Playstation recebeu outras duas versões de *FF4*. Em 2001, com o lançamento de *FF4 Chronicles*, coletânea com o jogo *FF4* e *Chrono Trigger*, esta versão trouxe muitas adições como galerias de imagens, novas cenas entre outros, conforme listado no Quadro 23. Não se trata de um *port* pois baseou-se em um jogo previamente lançado na mesma plataforma. Trata-se de um lançamento com adição de conteúdo no jogo.

Quadro 23 - Mudanças na versão *FF4 Chronicles* para o console Playstation.

Jogo: <i>Final Fantasy Chronicles</i>		Plataforma: <i>Playstation</i> - ano: 2001
Elemento	Proc. de redesign	Detalhes
Conteúdo	adição	Adiciona <i>omake</i> - galeria de imagens.
Conteúdo	adição	Adiciona <i>omake</i> bestiário.
Conteúdo	adição	Adição de novos itens.
História	adição	Adição de cenas.
Linguagem	alterado	Tradução refeita.
Mecânicas	adição	Adição de comandos de batalha.

Fonte: elaboração própria utilizando dados de The Final Fantasy (2018) e Wikipédia (2018a e 2018b).

A última versão de *FF4* para consoles de 32 foi lançada em 2002, o jogo *Final Fantasy Anthology*. A versão europeia de *Final Fantasy Anthology* possui os jogos *Final Fantasy IV* e *Final Fantasy V*. A versão norte americana possui na coletânea os jogos *Final Fantasy V* e *Final Fantasy VI*. Não houve grandes modificações, apenas adição de *cutscenes* e a tradução refeita, conforme apresenta o Quadro 24.

Quadro 24 – Mudanças na versão europeia de *FF4 Anthology* para Playstation.

Jogo: <i>Final Fantasy Anthology</i> (Europa)		Plataforma: <i>Playstation</i> - ano: 2002
Elemento	Proc. de redesign	Detalhes
História	adição	Adição de cenas em <i>cutscenes</i> .
Linguagem	alterado	Tradução refeita.

Fonte: elaboração própria utilizando dados de Wikipédia (2018b) e Final Fantasy Wiki (2018b).

No mesmo ano de lançamento da versão europeia de *FF4 Anthology* é lançado FF4 para o console portátil Wonderswan Color. Curioso que, apesar de ser uma plataforma com capacidade de resolução gráfica inferior ao Playstation, apresentou em sua versão atualizações gráficas como sombreadamento e detalhes nos *sprites*, considerados neste trabalho um processo de remasterização. O Quadro 25 lista outros elementos identificados como diferentes nesta versão.

Quadro 25 - Mudanças na versão de FF4 para Wonderswan Color.

Jogo: <i>Final Fantasy IV</i>		Plataforma: <i>Wonderswan Color</i> - ano: 2002
Elemento	Proc. de redesign	Detalhes
Áudio	<i>downgrade</i>	Redução de resolução de música e efeitos sonoros.
Dados	alterado	Dificuldade do jogo renovada.
Gráfico	<i>downgrade</i>	Redução de resolução do jogo.
Gráfico	<i>update</i>	Detalhes nos <i>sprites</i> de personagens e cenários.
GUI	<i>downgrade</i>	Retrato dos personagens reduzido.
História	removido	Removida <i>cutscene</i> de abertura.

Fonte: elaboração própria utilizando dados de Final Fantasy Wiki (2018c) e Wikipédia (2018b).

Em 2005, o jogo *Final Fantasy IV Advance* foi lançada para o console portátil Game Boy Advance. Esta versão de FF4 traz muitas adições de conteúdo (Quadro 26), e uma característica curiosa em relação aos gráficos. Trata-se de uma remasterização com o jogo apresentando aprimoramento gráfico.

Quadro 26 - Mudanças na versão de FF4 Advance para Game Boy Advance.

Jogo: <i>Final Fantasy IV Advance</i> Plataforma: Game Boy Advance - ano: 2005		
Elemento	Proc. de redesign	Detalhes
GUI	adição	Adiciona HUD com o tempo de ataque.
Conteúdo	alterado	Nome de magias alterados (ex. <i>blizard2</i> para <i>blizara</i>).
Conteúdo	adição	Adição de itens e equipamentos.
Conteúdo	adição	Adição de chefes.
Conteúdo	alterado	Alterado o nome de <i>Big Whale</i> para <i>Lunar Whale</i> .
Dados	alterado	Retorna ao padrão de dificuldade do console NES.
Gráfico	<i>update</i>	Gráfico do jogo foi aprimorado.
GUI	adição	Adição de retratos nas caixas de diálogo.
Linguagem	alterado	Revisão pequena na tradução.
Mecânicas	adição	Jogador pode escolher a equipe.
Mecânicas	adição	Função <i>quicksave</i> (some quando o jogador o utiliza).
Nível	adição	Adição das <i>dungeons</i> <i>The Lunar Ruins</i> e <i>Mt. Ordeals</i> .
Tecnologia	<i>downgrade</i>	Apresenta alguns <i>bugs</i> .

Fonte: elaboração própria utilizando dados de The Final Fantasy (2018), Final Fantasy Wiki (2018c) e Wikipédia (2018a).

O primeiro *remake* do jogo FF4 é lançado em 2007 para o console portátil Nintendo DS. Os gráficos são totalmente modificados, antes bidimensionais, para agora tridimensionais. Novos chefes, modos de jogo, assim com adição de dublagem para os personagens e outras adições foram identificadas, listadas no Quadro 27.

Quadro 27 - Mudanças na versão de FF4 Advance para o Nintendo DS.

Jogo: <i>Final Fantasy IV</i>		Plataforma: Nintendo DS - ano: 2007
Elemento	Proc. de redesign	Detalhes
História	adição	Adição de dublagem.
Conteúdo	adição	Novos <i>mini games</i> .
Conteúdo	adição	Modo <i>new game+</i> .
Conteúdo	adição	Nova <i>summon Whyt</i> , que utiliza recursos da <i>stylus</i> .
Conteúdo	adição	Dois novos chefes: Proto Babil e Geryon.
Gráfico	<i>update</i>	Gráficos modificados, de 2d para 3d.
História	adição	Adição de <i>cutscenes</i> em vídeo.
Mecânicas	adição	Sistema de batalha automática (<i>auto-battle</i>).
Mecânicas	adição	Sistema de habilidades chamado <i>Augments</i> .

Fonte: elaboração própria utilizando dados de The Final Fantasy (2018) e Wikipédia (2018b).

Uma versão emulada de FF4 para o console Super Famicom foi lançada em 2009 para o console Nintendo Wii, disponível através do Nintendo Wii Virtual Console. Por se tratar de uma emulação, não apresentou mudanças em relação à versão anterior.

A versão de FF4 lançada no Japão para dispositivos móveis em 2009 trouxe remasterização gráfica e alteração na dungeon Lunar Ruins, substituída pela *dungeon EX Dungeon*⁶⁴.

Um segundo *remake* foi lançado para o console portátil PSP em 2011. Este *remake* teve os gráficos bidimensionais baseados na arte pixelada original do jogo, porém com estilo de arte desenhada. Esta versão trouxe adição de história, *cutscenes* e outros (Quadro 28), porém não serviu como referência para lançamentos posteriores. A Figura 52 organiza por ordem de lançamento os *remakes* do jogo FF4.

⁶⁴ Disponível em: < <https://tinyurl.com/y7gwc8xc> >. Acesso em: 27 mar. 2018.

Quadro 28 - Mudanças na versão de *FF4: The Complete Collection* para o PSP.

Jogo: <i>Final Fantasy IV: The Complete Collection</i>		Plataforma: PSP - ano: 2011
Elemento	Proc. de redesign	Detalhes
História	adição	Adição da história <i>FF4 Interlúdio</i> .
Áudio	update	Novo arranjo de trilha sonora.
Conteúdo	adição	<i>Omake</i> - galeria de <i>cutscenes</i> em vídeo.
Gráfico	update	Gráficos 2D refeitos.
História	adição	Adição de <i>cutscenes</i> .
Opções	adição	Opção de alterar a trilha sonora do jogo.

Fonte: elaboração própria utilizando dados de Final Fantasy Wiki (2018c), The Final Fantasy (2018) e Wikipédia (2018b).

Figura 52 – Comparação do jogo FF4 original e seus *remakes*.

Fonte: elaborado pelo autor⁶⁵.

Uma versão do jogo FF4 é lançada para dispositivos móveis com o sistema Apple IOS em 2012. Esta versão recebeu remasterização gráfica e ajustes na GUI para se jogar com interação via tela *touch screen* e apresentou a primeira tradução de um jogo da franquia *Final Fantasy* para o português brasileiro⁶⁶. Um ano depois, esta mesma versão foi portada para o sistema Android, sem apresentar alterações. As características destas versões para Apple IOS e Android estão listadas no Quadro 29.

Quadro 29 - Mudanças na versão de FF4 para o Apple IOS.

Jogo: Final Fantasy IV		Plataforma: Apple IOS - ano: 2012
Elemento	Proc. de redesign	Detalhes
Gráfico	update	Aumento da resolução dos gráficos.
GUI	adaptação	GUI refeita.
Linguagem	adição	Tradução para pt-br (primeiro jogo da série).
Opções	adição	Adicionada opção de alterar a dificuldade do jogo.
Tecnologia	adaptação	Interação por <i>touch screen</i> .

Fonte: elaboração própria utilizando dados de Final Fantasy Wiki (2018c) e Wikipédia (2018b).

A última versão identificada na pesquisa foi a versão para a plataforma para PC, Steam em 2014. Esta versão é um *port* da versão para IOS, com adição de ajustes para adequar ao sistema de jogo do tipo PC, assim como outras adições apresentadas no Quadro 30.

Quadro 30 – Mudanças na versão de FF4 para a plataforma Steam (PC).

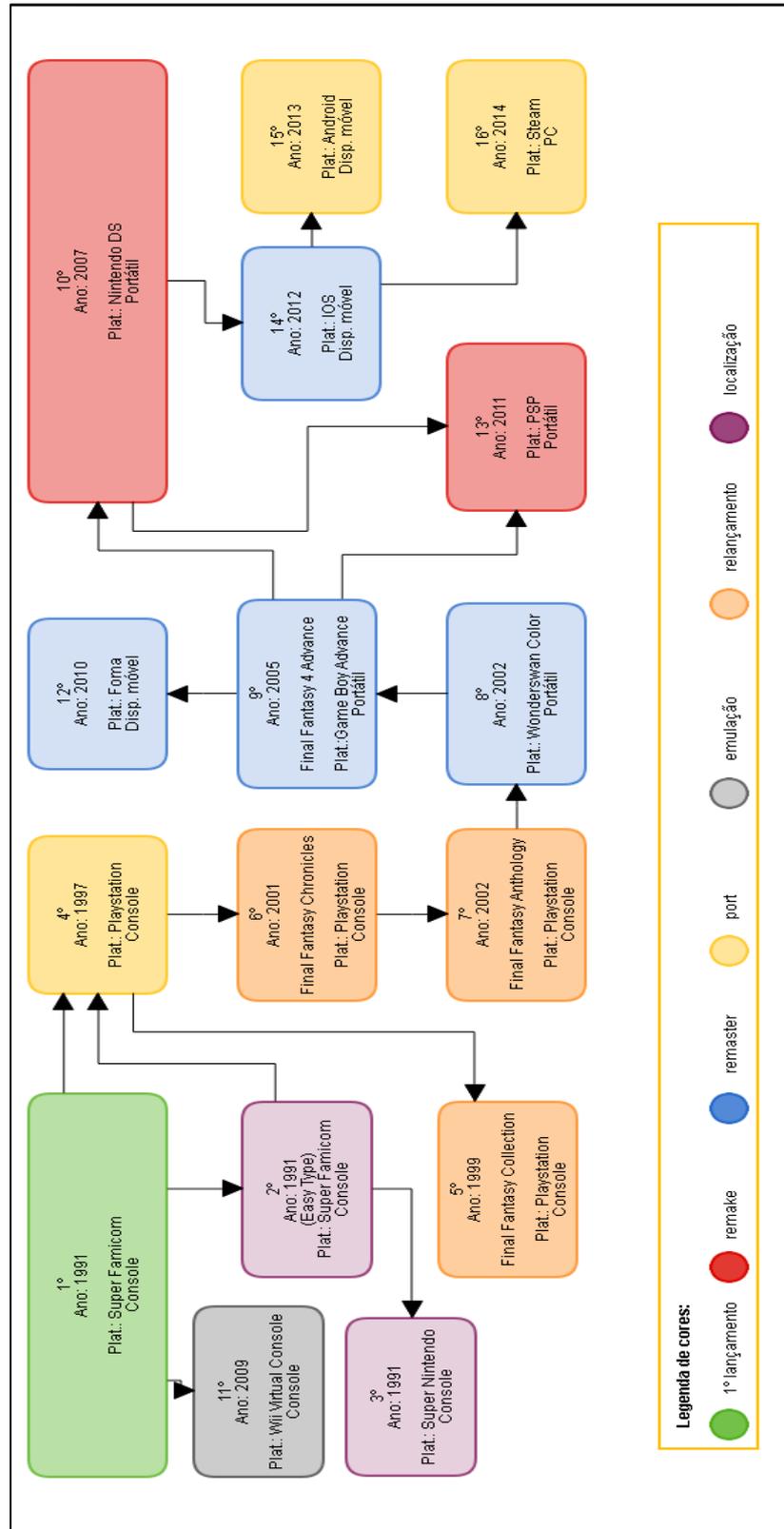
Jogo: Final Fantasy IV		Plataforma: Steam (PC) - ano: 2014
Elemento	Proc. de redesign	Detalhes
Mecânicas	adição	Conquistas na Steam.
Mecânicas	alterado	Novo sistema para mapear <i>dungeons</i> e descobrir segredos.
Opções	adição	Versão ocidental possui dublagem em inglês.
Tecnologia	adição	Suporte para controles.

Fonte: elaboração própria utilizando dados de Chalk (2014) e Wikipédia (2018b).

A Figura 53 sintetiza os lançamentos através de um fluxograma., em que as setas representam por quais versões o jogo foi baseado e quais versões ele influenciou. Neste estudo de caso ocorreram 4 lançamentos que precederam uma mesma plataforma, 2 *remakes*, 4 remasterizações, 2 *ports*, 2 localizações e 1 emulação.

⁶⁶ Disponível em: < <https://tinyurl.com/y95uw8fx> >. Acesso em: 03 abril 2018.

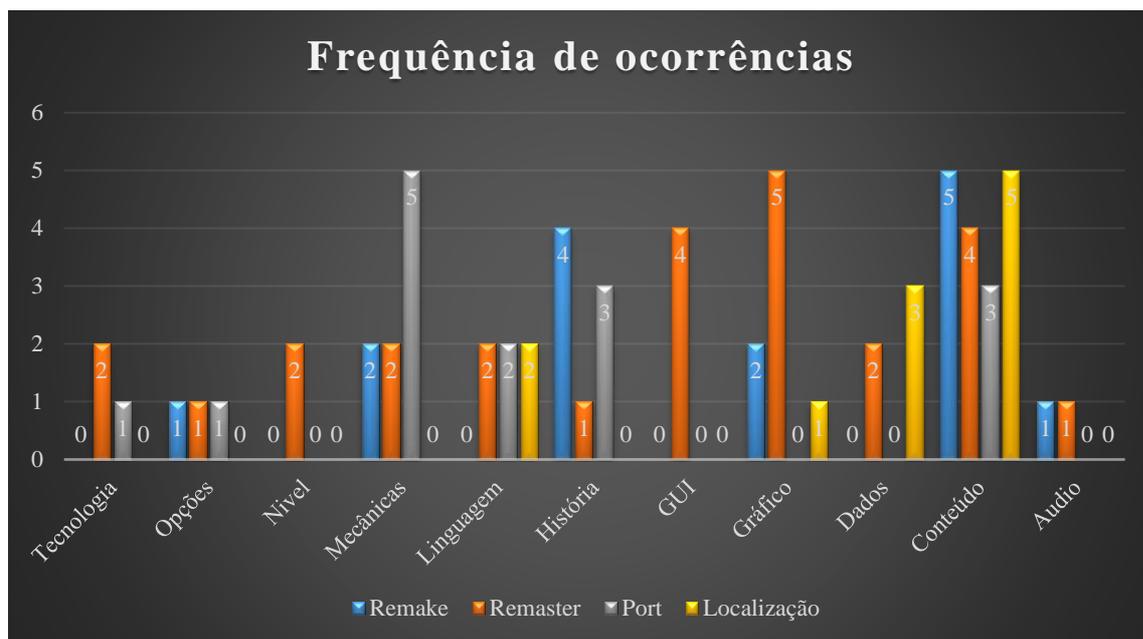
Figura 53 – Fluxograma de lançamentos do jogo *Final Fantasy IV*.



Fonte: elaborado pelo autor.

Em relação aos elementos modificados entre os lançamentos, é notável a frequência de modificações encontradas no elemento conteúdo para *ports*, como adição de itens, magias, novos *omakes*. Outro dado interessante apresentado na Figura 54 é que os lançamentos do tipo *remake*, mesmo que em menor frequência em relação aos demais tipos de lançamento, apresentam modificações em quantia similar, com destaque para o elemento história e conteúdo.

Figura 54 - Elementos modificados nos lançamentos de *Final Fantasy IV*.



Fonte: elaborado pelo autor.

6.3 ANÁLISE DO JOGO *FINAL FANTASY VII*

Final Fantasy VII (FF7) foi o primeiro jogo da série principal de *Final Fantasy* a ser lançado para consoles 32 bits. A empresa Square investiu muito no marketing para o público Norte Americano para aumentar as vendas do jogo. Enquanto 45 milhões de dólares foram utilizados para a produção do jogo, mais de 100 milhões de dólares foram destinados para o marketing (STANTON, 2013).

No mesmo ano de lançamento de FF7, uma versão localizada de *Final Fantasy VII International* foi lançada para o público norte americano, para o console Playstation. Foi um lançamento com modificações que facilitaram a jogabilidade e a locomoção do jogador nos cenários, assim como outras alterações. Esta versão também recebeu críticas quanto a tradução

do jogo para o inglês, realizada pela equipe japonesa. O Quadro 31 sintetiza modificações para esta versão.

Quadro 31 - Mudanças na versão de FF7 Internacional para o console Playstation.

Jogo: Final Fantasy VII - Internacional		Plataforma: Playstation - ano: 1997
Elemento	Proc. de redesign	Detalhes
GUI	adição	Indicador para saber quando controlar os personagens.
Dados	alteração	Redução no número de encontro com inimigos.
Dados	alteração	Alteração de locais para aparição de monstros.
Dados	alteração	<i>Password</i> em parte do jogo é diferente para cada versão.
Conteúdo	adição	Livros que antes não podiam ser lidos, agora podem.
Dados	alteração	Ajuste na habilidade Chocobuckle.
Dados	alteração	Mudança em habilidades e na IA alguns de antagonistas.
Nível	remoção	Removido puzzle complexo do templo dos ancientes.
História	adição	Cutscene estendida na Northen Crater.
GUI	alteração	Simplificação em menus.
Conteúdo	adição	Dois super chefes adicionados.

Fonte: elaboração própria utilizando dados de Alexander (2009) e Final Fantasy Wiki (2018d).

Em 1998, ano seguinte ao lançamento da primeira versão de FF7, uma versão foi lançada para computadores pessoais com sistema operacional Windows. Esta versão de FF7 foi um *port* que apresentou redução na qualidade do gráfico e de áudio, apresentando *glitches* devido à dificuldade em portar o código da versão do jogo para consoles para a versão para computador (Quadro 33). A adição de boca nos personagens foi outra característica que gerou discussões sobre a necessidade e a qualidade desta modificação. A Figura 55 apresenta na imagem superior a versão de FF7 lançada para Playstation sem a adição de boca e a imagem inferior apresenta a versão para PC com a adição de boca nos personagens.

Figura 55 – Personagens passam a ter bocas em FF7.



Fonte: < <https://tinyurl.com/y9kqhf57> >.

O código do jogo para Playstation foi desenvolvido baseando-se na estrutura de hardware do console, dificultando a realização do *port* para outras plataformas. Com os problemas encontrados no processo de desenvolvimento e no resultado final da versão portada para PC (ver Quadro 32), a Square passou a adotar o padrão de estruturar o código do jogo de tal forma que seja mais facilmente portátil (WALKER, 2018).

Quadro 32 - Mudanças na versão de FF7 para Windows, PC.

Jogo: <i>Final Fantasy VII</i>		Plataforma: Microsoft Windows (PC) - ano: 1998
Elemento	Proc. de redesign	Detalhes
Linguagem	alteração	Tradução refeita. Correção de erros gramaticais.
Gráfico	alteração	Adicionado bocas para os personagens.
Dados	alteração	Ajuste na velocidade do <i>mini game Speed</i> .
Tecnologia	<i>downgrade</i>	<i>Bug</i> na <i>chocobo racing</i> com Windows XP.
Tecnologia	<i>downgrade</i>	<i>Glitches</i> gráficos.
Áudio	<i>downgrade</i>	Música alterada para o formato MIDI.
Gráfico	<i>downgrade</i>	Redução na resolução das <i>cutscenes</i> .
Opção	adição	Opção para sair do jogo adicionada ao menu.

Fonte: elaboração própria utilizando dados de Final Fantasy Wiki (2018d).

Em 2009, uma versão de FF7 foi lançada para a Playstation Network. Esta versão é um *port* quase idêntico à versão original do jogo, com o único ajuste na inteligência artificial do inimigo Gremlin para não utilizar o ataque *bad mouth*⁶⁷.

Em 2012, foi lançada uma nova versão de *Final Fantasy VII* para PC. Esta versão é um remaster que suporta sistemas operacionais mais atuais que a versão anterior, além de permitir a configuração de resolução em até 1080p. No Quadro 33, são listadas as mudanças realizadas para esta versão de FF7, que serviu como base para três lançamentos. No ano seguinte, 2013, um lançamento foi lançado para a plataforma de jogos para PC, Steam. É uma versão idêntica à versão de *Final Fantasy VII – Se Store*.

Quadro 33 - Mudanças na versão de *Final Fantasy VII SE Store* para Windows, PC.

Jogo: <i>Final Fantasy VII - SE Store</i>		Plataforma: Microsoft Windows (PC) - ano: 2012
Elemento	Proc. de redesign	Detalhes
Tecnologia	<i>update</i>	XP, Vista, 7 e novos sistemas operacionais suportados.
Gráfico	<i>update</i>	Resolução de tela com até 1080p.
Opção	adição	Opção de visualizar o jogo em janela.
Opção	adição	Configuração de controle no início de execução.
Linguagem	alteração	Mesma tradução, com poucas correções.
Mecânicas	adição	Adicionado sistema de conquistas.
Opção	adição	Maximizar <i>status</i> dos personagens.
Gráfico	<i>update</i>	Adicionado <i>shaders</i> para melhorar a qualidade visual.
Nível	adição	Adicionado o nível <i>Secret Cow Level</i> .

Fonte: elaboração própria utilizando dados de Final Fantasy Wiki (2018d).

⁶⁷ Disponível em: < <https://tinyurl.com/yc5mu3wr> >. Acesso em: 09 abr. 2018.

Em 2015, uma versão de FF7 foi portada para dispositivos móveis com sistema IOS e Android. Este *port* baseou-se na versão lançada em 2012 para PC. Assim como identificado em estudos de caso anteriores, este *port* para dispositivo móvel também recebeu adições de opções que adequam o estilo de jogo JRPG ao perfil da jogabilidade de jogos em dispositivos móveis. No Quadro 34, foram listadas as mudanças identificadas para esta versão.

Quadro 34 - Mudanças na versão de FF7 para *IOS* e *Android*.

Jogo: Final Fantasy VII		Plataforma: IOS / Android - ano: 2015
Elemento	Proc. de redesign	Detalhes
Gráfico	remoção	As bocas foram removidas dos NPCs.
Opção	adição	Opção para maximizar o <i>status</i> dos personagens.
Opção	adição	Opção de <i>auto save</i> no menu.
Opção	adição	Pode desabilitar os encontros.
Mecânicas	alteração	O jogador corre como padrão.
Opção	remoção	Não tem opção de sair no menu.

Fonte: elaboração própria utilizando dados de Final Fantasy Wiki (2018d).

A última versão de FF7 lançada até o desenvolvimento desta pesquisa foi a versão remasterizada para o console Playstation 4. Nesta versão ocorre uma redução na pixelação de algumas imagens como cenários de fundo e personagens. Na Figura 56, é possível comparar a redução na pixelação da imagem, comparando a versão para os consoles Playstation e Playstation 4.

Figura 56 – Comparação dos gráficos de FF7 para os consoles Playstation e Playstation 4.



Fonte: elaborado pelo autor⁶⁸.

Outra modificação identificada foi a inserção de sistema de troféus, padrão para os jogos lançados para este console. O Quadro 35 sintetiza as modificações identificadas na coleta de dados.

Quadro 35 - Mudanças na versão de FF7 para Playstation 4.

Jogo: <i>Final Fantasy VII</i>		Plataforma: Playstation 4 - ano: 2015
Elemento	Proc. de redesign	Detalhes
Gráfico	<i>update</i>	Remasterização de personagens e cenários.
GUI	alteração	Menu com cores mais claras e bordas mais finas.
Tecnologia	<i>downgrade</i>	<i>Bug no Speed Racing em Gold Saucer.</i>
Mecânicas	adição	Sistema de troféus adicionado.
Tecnologia	<i>downgrade</i>	Jogo trava quando utiliza a magia <i>última</i> em chefe com muitos pontos de acerto (braços).
Mecânicas	adição	Possível acelerar a velocidade do jogo.
Mecânicas	adição	Botão com <i>limite break</i> infinito na batalha.
Linguagem	alteração	Tradução corrigida.
Tecnologia	<i>downgrade</i>	Controle não pode ser alterado.

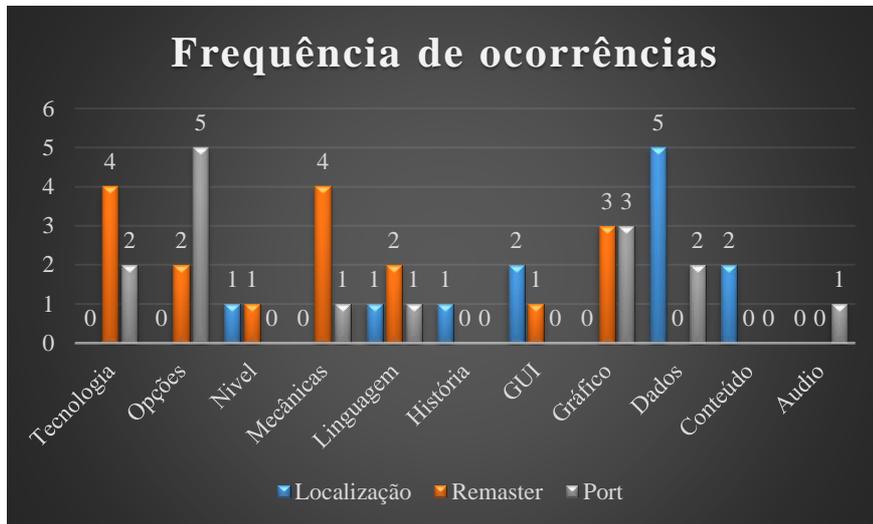
Fonte: elaboração própria utilizando dados de Final Fantasy Wiki (2018d).

A Figura 57 distribui as ocorrências de modificações em elementos dos jogos lançados de FF7 baseando-se em tipos de redesign. Os tipos de redesign encontrados foram

⁶⁸ Utilizando-se de capturas de tela de vídeo. Disponível em: < <https://tinyurl.com/ya9elkg9> >. Acesso em: 25 jun. 2018.

relançamento, remasterização e *port*. Das modificações identificadas destacam-se as opções de jogo que facilitam a jogabilidade, adotadas tanto para plataformas do tipo PC, como por consoles e dispositivos móveis.

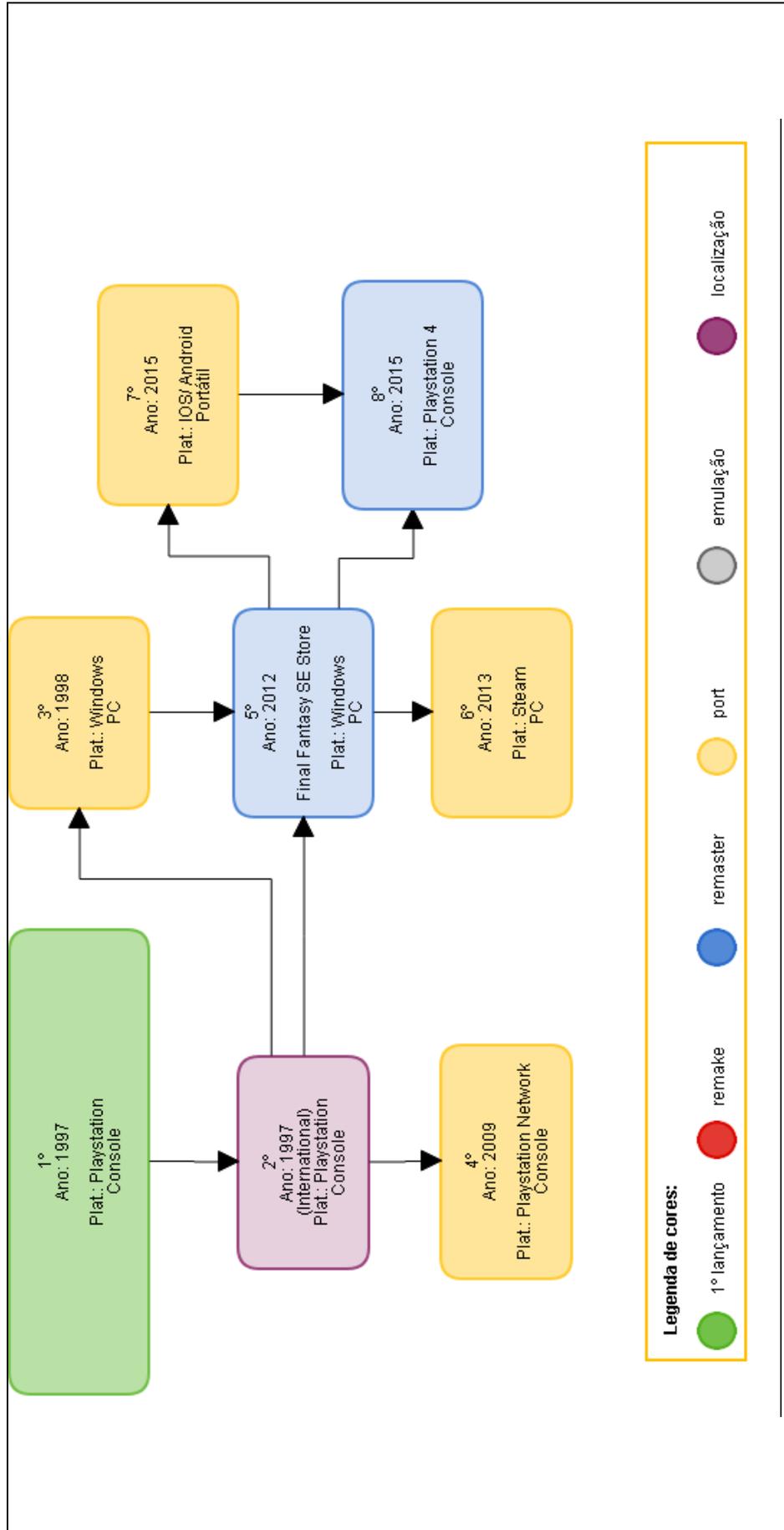
Figura 57 - Elementos modificados nos lançamentos de *Final Fantasy VII*.



Fonte: elaborado pelo autor.

A Figura 58 sintetiza os lançamentos apresentando um fluxograma, em que as setas representam em quais versões o jogo foi baseado e quais versões ele influenciou. Neste estudo de caso ocorreram 1 localização, nenhum *remake*, 2 remasterizações e 4 *ports*.

Figura 58 – Fluxograma de lançamentos do jogo *Final Fantasy VII*.



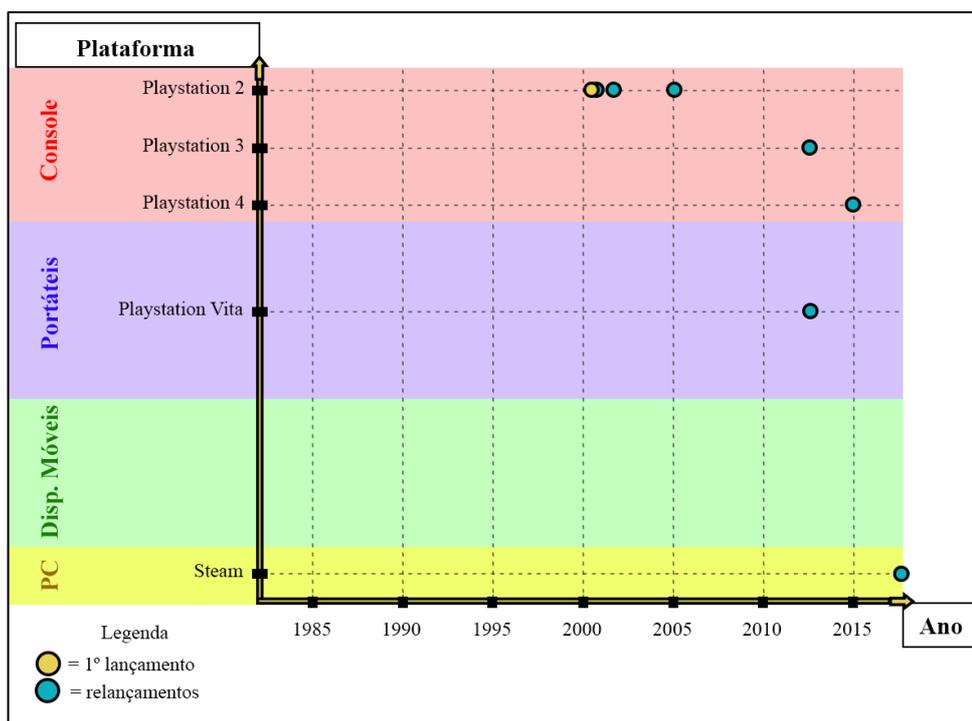
Fonte: elaborado pelo autor.

Vale ressaltar que uma versão de *Final Fantasy VII* está em desenvolvimento, porém não entrou na amostra da pesquisa por não ter sido lançada até o momento da análise.

6.4 ANÁLISE DO JOGO *FINAL FANTASY X*

Final Fantasy X (FF10) foi o primeiro do jogo da série principal de *Final Fantasy* a ser lançado para um console de 128 bits. Foi também o primeiro jogo da série principal a apresentar dublagem de personagens. A Figura 59 apresenta os lançamentos de versões do jogo FF10 encontrados durante a pesquisa. A plataforma Playstation 2 recebeu 3 lançamentos. Após 8 anos sem lançamentos, uma versão remasterizada foi lançada concomitantemente para Playstation 3 e PS Vita. Dois anos depois outra versão remasterizada foi lançada para Playstation 4 e, por fim, em 2016 uma terceira remasterização na versão para PCs lançada na plataforma Steam.

Figura 59 - Lançamentos do jogo *Final Fantasy X*.



Fonte: elaborado pelo autor⁶⁹.

A versão original de FF10 foi lançada primeiramente no Japão em julho de 2001. No fim do mesmo ano foi lançada uma versão localizada para o público norte americano para a

⁶⁹ Dados do portal The Final Fantasy. Disponível em: < <https://www.thefinalfantasy.com/> >. Acesso em: 20 abr. 2018.

mesma plataforma com dublagem em inglês. Interessante notar que, ainda que o espaço de tempo seja pequeno entre os lançamentos e a plataforma continue a mesma (Playstation 2), foram implementadas mudanças para a versão americana. O Quadro 36 sintetiza estas mudanças. De forma geral, foram mudanças possivelmente engendradas pelo *feedback* de jogadores da versão japonesa.

Quadro 36- Mudanças na versão de FF10 US para Playstation 2.

Jogo: <i>Final Fantasy X</i> (US)		Plataforma: Playstation 2 - ano: 2001
Elemento	Proc. de redesign	Detalhes
Mecânicas	altera	Inverte os botões de selecionar e cancelar.
Conteúdo	adiciona	Adicionada save sphere em Monster Arena.
Opções	adiciona	Automatização para arrumar equipamentos no menu.
Dados	ajusta	Ajuste em percentual para ativação da habilidade SOS.
Dados	ajusta	Ajuste na mecânica de <i>bribe</i> .
Conteúdo	altera	Algumas trocas em nomes de equipamento.

Fonte: elaboração própria utilizando dados de Final Fantasy Wiki (2018e).

No ano seguinte, um mês depois do lançamento da versão americana, foi lançada a versão *Final Fantasy X – Internacional*, também para Playstation 2. Este lançamento traz várias adições de conteúdo para o jogo. O Quadro 37 lista as mudanças para esta versão.

Uma versão idêntica à esta foi lançada em 2005 no Japão para Playstation 2. Intitulada *Final Fantasy X / X-2 Ultimate Box*, ela contém também uma cópia do jogo *Final Fantasy X-2*, sequência da história de FF10. Todos os lançamentos posteriores adotaram este modelo de venda casada dos jogos FF10 e FF10-2.

Quadro 37 - Mudanças na versão de *FF10 - Internacional* para Playstation 2.

Jogo: Final Fantasy X - Internacional		Plataforma: Playstation 2 - ano: 2002
Elemento	Proc. de redesign	Detalhes
Mecânicas	adiciona	Modo <i>expert</i> para gerenciar a <i>spheregrid</i> .
Nível	adiciona	Oito novas batalhas com as <i>dark aeons</i> .
Conteúdo	adiciona	Super chefe Penance adicionado.
Dados	ajusta	Ajustes na vida e <i>status</i> do chefe Omega Weapon.
Conteúdo	adiciona	Habilidade adicionais adquiríveis.
Dados	ajusta	Ajuste em habilidade <i>quickhit</i> .
Dados	ajusta	Ajustes em poder de habilidades.
História	adiciona	Inclusão de prologo de <i>Final Fantasy X-2</i> .

Fonte: elaboração própria utilizando dados de Final Fantasy Wiki (2018e).

Após oito anos sem novas versões, FF10 recebe em 2013 uma versão remasterizada concomitantemente para o console Playstation 3 e para o portátil PS Vita. Intitulada *Final Fantasy X / X-2 HD Remaster*, o foco maior das modificações nesta versão foi o aumento da definição e resolução gráfica, além da possibilidade de guardar a evolução do jogador no jogo em uma plataforma e utilizá-la na outra, ou seja, uma função *cross-platform*. A diferença notável entre as versões, ignorando as diferenças de tipos de plataformas, é a função *quick recovery*, adicionada apenas na versão para PS Vita. As mudanças identificadas para estas versões são listadas no Quadro 38.

Quadro 38 - Mudanças na versão de *FF10/ 10-2 HD Remaster* para Playstation 3 / PS Vita.

Jogo: Final Fantasy X / X-2 HD Remaster		Plataforma: Playstation 3 / PS Vita - ano: 2013
Elemento	Proc. de redesign	Detalhes
Gráfico	update	Remaster em alta definição.
História	ajusta	Mudanças faciais em alguns eventos .
Gráfico	ajusta	Mudança de resolução gráfica (<i>widescreen</i>).
Áudio	altera	Músicas de fundo tocam em momentos diferentes.
GUI	altera	Nova interface de usuário.
Conteúdo	adiciona	Inclusão de áudio drama Will.
Conteúdo	altera	Alguns itens foram renomeados.
Tecnologia	adiciona	Adicionado sistema de <i>save</i> em nuvem.
Tecnologia	adapta	Possível utilizar <i>save</i> do Vita no PS3 e vice versa.
Mecânicas	adiciona	Função <i>quick recovery</i> . (apenas no Vita).

Fonte: elaboração própria utilizando dados de Final Fantasy Wiki (2018e).

Em 2015, uma versão remasterizada de *Final Fantasy X / X2 – HD Remaster* foi lançada para o console Playstation 4. Interessante notar que esta versão é uma remasterização de uma

prévia remasterização. Utilizando-se do poder de processamento gráfico superior do console Playstation 4 em relação ao console Playstation 3, esta versão traz um aumento da resolução gráfica e de áudio, com poucas mudanças em outros elementos para esta versão (ver Quadro 39).

Quadro 39 - Mudanças na versão de *FF10/ 10-2 HD Remaster* para Playstation 4.

Jogo: <i>Final Fantasy X / X-2 HD Remaster</i>		Plataforma: Playstation 4 - ano: 2015
Elemento	Proc. de redesign	Detalhes
Gráfico	update	Gráficos em maior resolução que a do PS3.
Gráfico	update	Alguns personagens tiveram gráficos aprimorados.
Áudio	update	Remasterização de áudio
Opções	update	Opção de áudio original ou remasterizado.
Áudio	ajusta	Correção da BGM para ficar contínua.
Dados	update	Atualização ajustou a randomicidade.

Fonte: elaboração própria utilizando dados de Final Fantasy Wiki (2018e).

A última versão encontrada de lançamento de FF10 foi a versão lançada em 2016 para PCs por meio da plataforma Steam. A classificação do tipo de lançamento para esta versão merece algumas ponderações. Neste trabalho foi considerada também uma versão remasterizada de FF10 pois permite através de opções disponíveis dentro do jogo amplificar a resolução dos gráficos, além de outras opções gráficas disponíveis que visam ampliar a qualidade gráfica (Quadro 40).

Quadro 40 - Mudanças na versão de *FF10/ 10-2 HD Remaster* para Steam (PC).

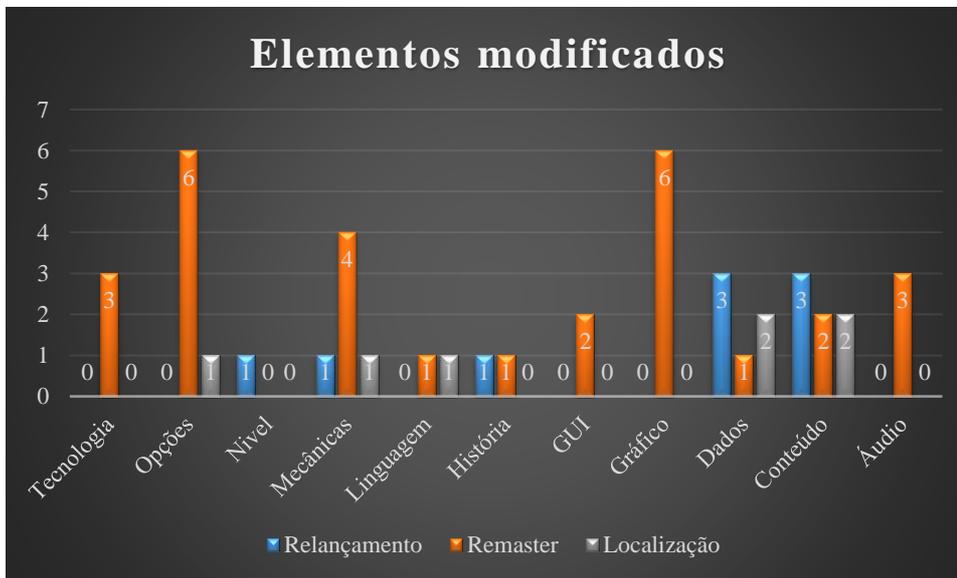
Jogo: <i>Final Fantasy X / X-2 HD Remaster</i>		Plataforma: Steam (PC) - ano: 2016
Elemento	Proc. de redesign	Detalhes
Linguagem	adiciona	Opção de dublagem em inglês e japonês.
Gráfico	adiciona	Opções gráficas nativas ajustáveis.
Mecânicas	adiciona	Função <i>autosave</i> .
Opções	adiciona	Opção de pular algumas <i>cutscenes</i> .
Opções	adiciona	Opção turbo - acelera a velocidade do jogo entre 2x e 4x.
Mecânicas	adiciona	Função <i>auto-battle</i> e retirar batalhas. Utiliza IA.
Opções	adiciona	Opção para esconder o HUD.
Mecânicas	adiciona	Função para habilitar itens, habilidades e dinheiro.

Fonte: elaboração própria utilizando dados de Final Fantasy Wiki (2018e).

A Figura 60 distribui as ocorrências de modificações em elementos dos jogos lançados de FF10 baseando-se em tipos de redesign. Os tipos de redesign encontrados foram apenas

relançamento e remasterização. Das modificações identificadas, as mais notáveis foram a adição de opções de jogo e o frequente aprimoramento de elementos gráficos.

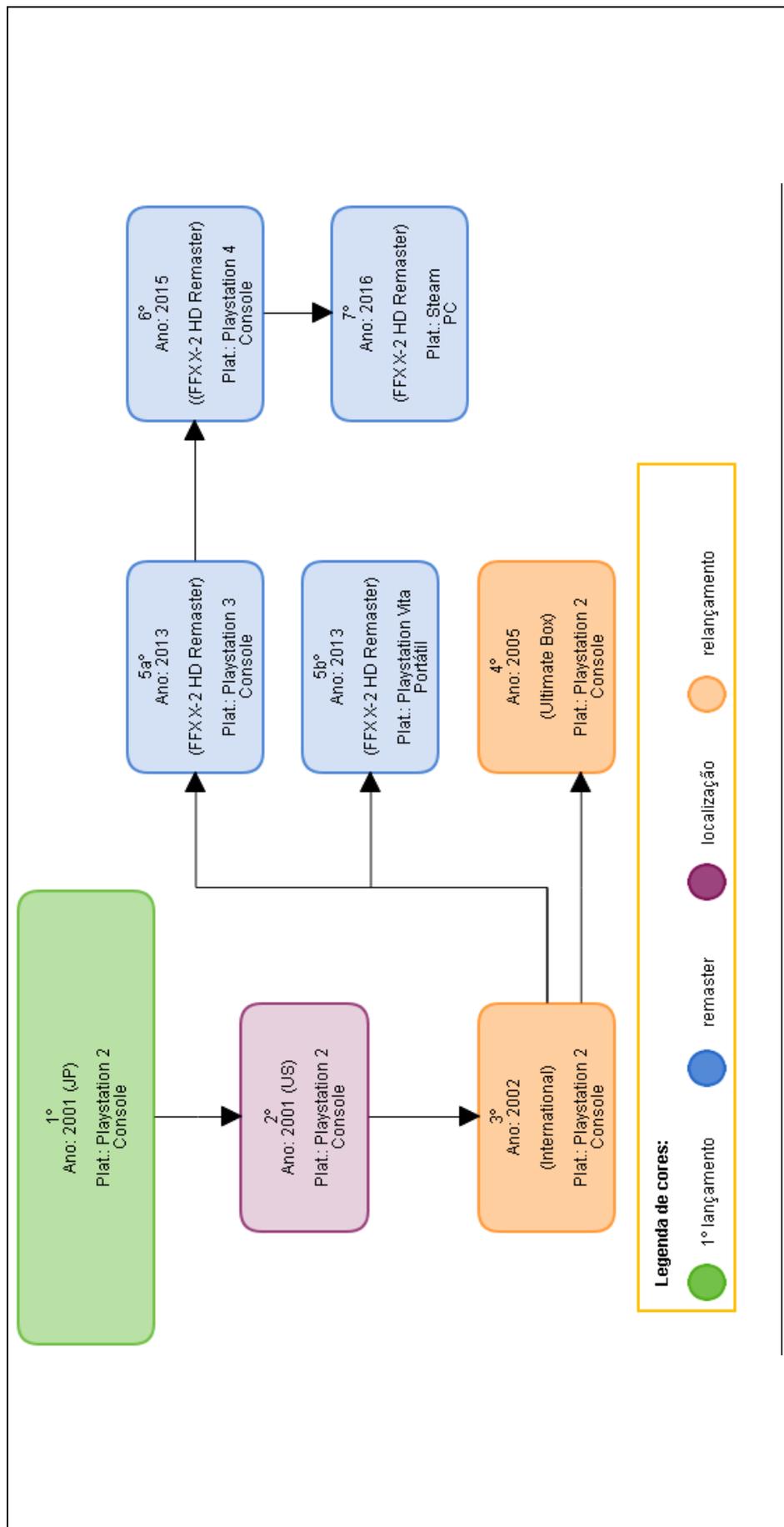
Figura 60 - Elementos modificados nos lançamentos de *Final Fantasy X*.



Fonte: elaborado pelo autor.

A Figura 61 sintetiza os lançamentos através de um fluxograma, em que as setas representam por quais versões o jogo foi baseado e quais versões ele influenciou. Neste estudo de caso ocorreram 3 relançamentos numa mesma plataforma, 4 remasterizações e nenhum *remake* ou *port*. A característica mais notável neste estudo de caso foram as sucessivas remasterizações do jogo em relativamente pouco tempo (entre 2013 e 2016).

Figura 61 – Fluxograma de lançamentos do jogo *Final Fantasy X*.



Fonte: elaborado pelo autor.

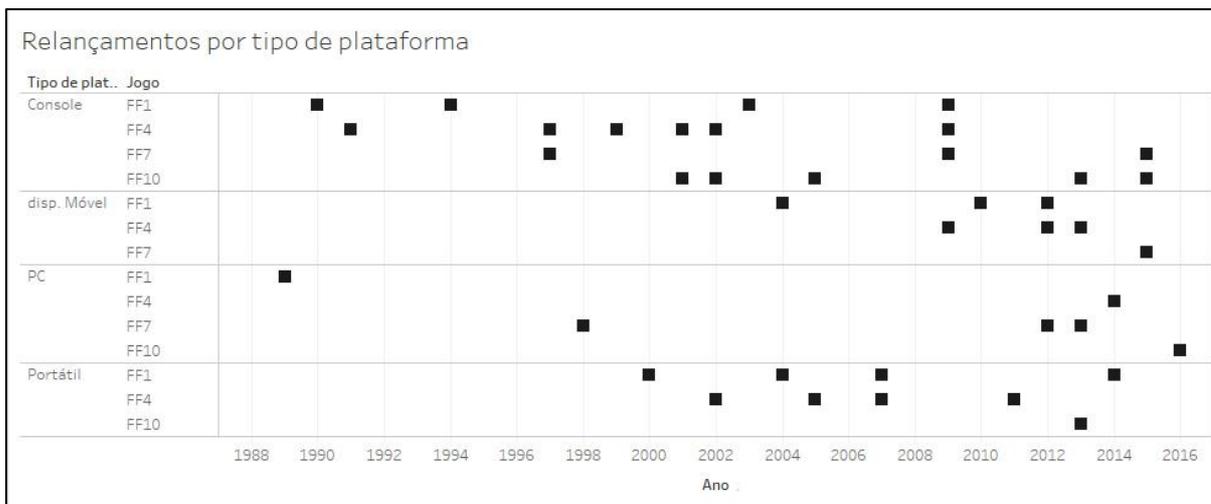
6.5 CONSIDERAÇÕES DA ANÁLISE

Nesta sessão, são analisados os dados dos quatro estudos de caso. Do total de amostras pesquisadas, foram identificados 43 lançamentos. Utilizando-se como critério o tipo de plataforma para o qual o lançamento foi realizado nota-se que, para a amostras selecionadas, 47% foram para consoles, 21% para consoles portáteis, 19% para dispositivos móveis e 14% para PCs. A maior frequência de lançamentos para console pode estar relacionada ao fato de que todos os lançamentos foram feitos para plataformas do tipo console e também devido às políticas de exclusividade de lançamento junto às empresas, inicialmente com a empresa Nintendo e posteriormente com a Sony.

Nas amostras pesquisadas ocorreram muitos lançamentos de novas versões para plataformas idênticas, tendo passado por processos de localização do jogo ou da venda de coletânea de jogos. A Figura 62 agrupa os dados de lançamentos dos jogos da amostragem por tipos de plataformas ao longo do tempo. Analisando visualmente este gráfico é perceptível que antes do ano de 2000, ou seja, 13 anos após o lançamento do primeiro jogo da série principal de *Final Fantasy*, apenas dois jogos foram lançados para outros tipos de plataforma diferentes de console.

Os lançamentos de versões de jogos digitais da *Final Fantasy* para dispositivos móveis começaram em 2004, mas ganharam volume após 2008, possivelmente devido ao lançamento dos sistemas operacionais IOS em 2007 e Android em 2008 para estes tipos de dispositivos. Anteriormente a esse período, os dispositivos portáteis possuíam várias arquiteturas de hardware e sistemas operacionais diferentes, o que exigia muito trabalho dos desenvolvedores para adequar o jogo para cada sistema, tornando o lançamento de versões do jogo para este tipo de plataforma financeiramente oneroso. Os jogos para a plataforma do tipo PC foram os que apresentaram menor frequência em lançamentos.

Figura 62 – Gráfico de lançamentos de FF1, FF4, FF7 e FF10 por tipos de plataformas.



Fonte: elaborado pelo autor.

Ao analisar os tipos de redesign das amostras tem-se que: o tipo de redesign mais frequente foi a remasterização, representando 30% dos lançamentos, seguida do *port*, com 28%. Os lançamentos menos frequentes foram com o processo de emulação, representando 7% e o processo de *remake*, representando 9% do total das amostras.

Sobre a média de modificações por tipo de redesign identificadas nos estudos de caso tem-se que: o tipo de redesign que mais apresenta modificações é o *remake*, com 7,75 modificações em média por jogo. Logo a seguir a remasterização com 7,54 modificações identificadas por jogo. A emulação não apresentou modificações. O segundo processo de redesign com menor número de modificações é o lançamento de nova versão para mesma plataforma, apresentando 3,8 modificações em média. Deve-se deixar claro aqui que algumas modificações exigem mais recursos no processo de desenvolvimento do que outras, o que não foi levado em consideração para este cálculo.

Analisando aspectos relacionados aos elementos de áudio do jogo que foram modificados e o tipo de redesign aplicado a nova versão lançada, tem-se os tipos de redesign localização e relançamento para mesma plataforma não apresentaram mudanças em elementos de áudio do jogo. Em remasterizações e *remakes* ocorreram mudanças em aproximadamente 50% dos casos e em *ports* 40%.

Modificações em conteúdo, por sua vez, apresentam frequência média de 1,7 vezes para localização, 1,5 para *remakes*, 1,2 para relançamentos de mesma plataforma, 0,6 para remasterizações e 0,3 para *ports*. A localização apresenta maior frequência em modificações de

conteúdo porque em sua essência, é um processo de se adequar o jogo a uma cultura, logo envolve aspectos ligados a censura de conteúdo exposto no jogo.

O elemento *dados*, que está associado a variáveis no código do jogo que influenciam *status* de inimigo, frequência de aparições de inimigos, economia de jogo, randomicidade, etc., apresentou uma frequência média maior em processo de redesign do tipo localização (1,7 por jogo) seguido por relançamento para mesma plataforma (0,6 por jogo). O tipo de redesign que apresentou menor frequência média nas mudanças de elementos associados a dados é o *remake* (0,25 por jogo). O processo mais comum associado ao elemento *dados* é o ajuste, com poucas ocorrências de localização associada a *dados*.

Ao se analisar o elemento *conteúdo*, tem-se que, em média, a localização (1,7 ocorrências) e os *remakes* (1,5 ocorrências) foram os processos de redesign que mais tiveram ocorrências de modificações em conteúdo e os *ports* apresentam apenas 0,25 ocorrências em média. O elemento conteúdo, aqui associado a recursos como *omakes*, itens, habilidades, inimigos, chefes, pontos de apoio (*save points*) entre outros, receberam processos de modificações variados, como adição, remoção, localização e ajuste sendo o processo mais frequente a adição de conteúdo. Os ajustes em conteúdo identificados nesta pesquisa estão mais relacionados a mudanças de itens, locais, magias e personagens para alinhar o universo do jogo com os demais lançamentos da franquia. A adição de conteúdo é um processo que pode atrair novamente jogadores que tiveram experiência anterior com o jogo e desejam conhecer as adições de conteúdos como chefes, níveis, equipamentos, etc.

O elemento *história* é característico principalmente em *remakes*, com 1,25 ocorrências em média. A ação mais comum relacionada ao elemento história é a adição de *cutscenes*. O *port* é o processo de redesign que menos apresentou ocorrências de mudança na história, com apenas 0,08 ocorrências em média.

As modificações mais recorrentes no elemento *linguagem* foram relacionadas a refazer traduções malfeitas, com erros de concordância e ortográficos. As modificações menos recorrentes foram relacionadas à localização da linguagem. Os tipos de redesign que mais receberam modificações no elemento linguagem foram localização (0,50 ocorrências em média) e remasterização (0,46 ocorrências em média). O *port* é o tipo de redesign que menos apresentou ocorrências de mudança na linguagem, com apenas 0,08 ocorrências em média.

O elemento *mecânica* apresenta ocorrências relacionadas a comandos e recursos que facilitam, corrigem ou aprimoram as formas de interação do jogador. A disponibilidade de

comandos para o personagem correr, adição de sistemas internos do jogo que permitem novas formas de interação do jogador com o jogo, recursos para agilizar processos outrora morosos em jogos do gênero JRPG, como adquirir o nível máximo dos personagens e dinheiro infinito, entre outros recursos. O tipo de redesign que mais recebe ocorrências, em média, é o *remake*, com 1,75 ocorrências e o tipo de redesign que menos recebe modificações em mecânicas é a localização, com 0,16 ocorrências.

O elemento *nível* apresenta ocorrências relacionadas a modificações em calabouços e missões. Apenas 8 ocorrências relacionadas a nível foram identificadas na pesquisa, sendo o tipo *remake* o tipo de redesign com mais ocorrências, em média, de modificações no elemento *nível*, com 0,25 ocorrências.

Outro elemento analisado foi *opções*, que agrupa recursos disponíveis que alteram a forma como o jogo se comporta. Os recursos mais comuns encontrados na pesquisa estão associados a mudanças no nível de dificuldade do jogo, reduzir encontro com inimigos, escolha do comportamento de elementos de áudio, entre outros. O tipo de redesign que mais apresenta ocorrências de modificações em opções, em média, é a remasterização com 0,8 ocorrências. A localização é o tipo de redesign que menos apresenta ocorrências, com 0,17 ocorrências.

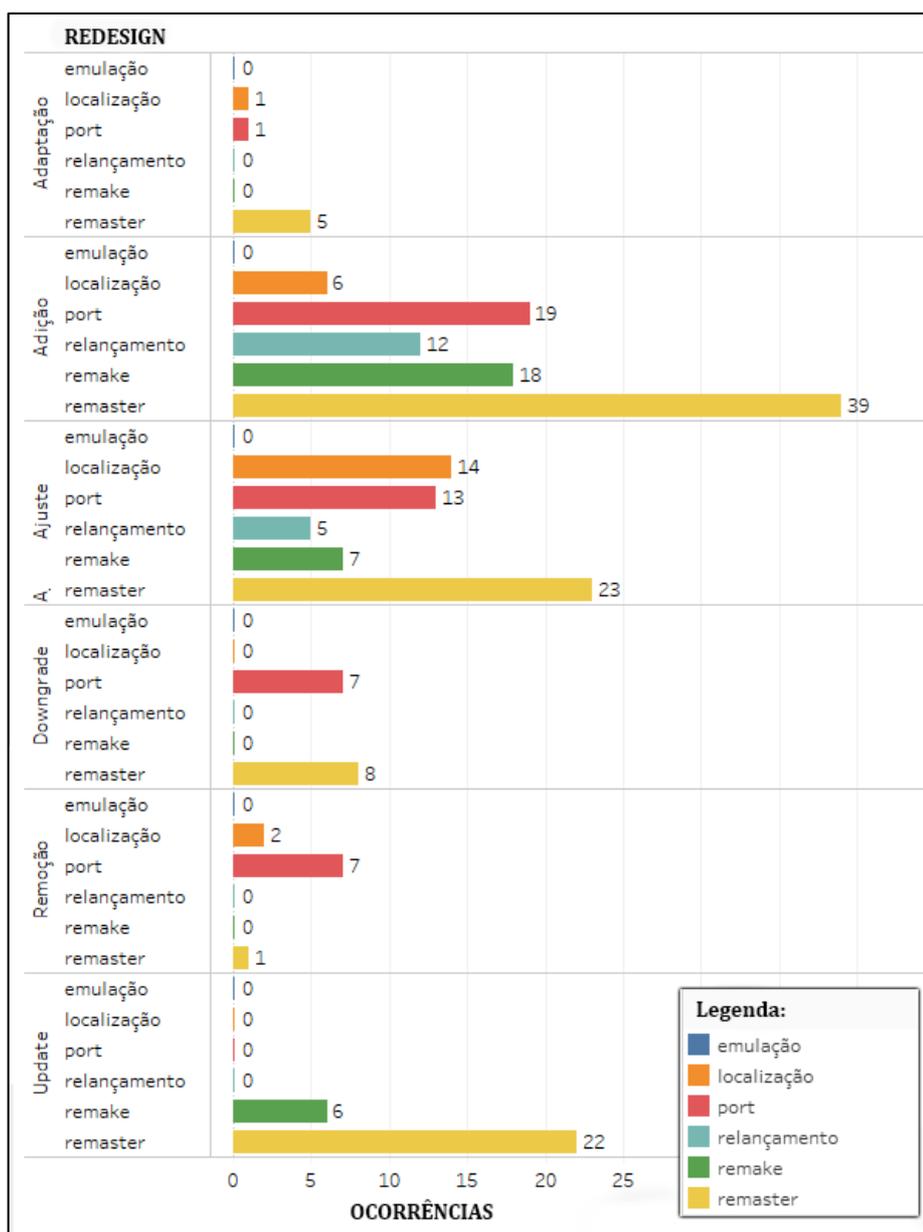
O processo de remoção de elementos do jogo apareceu em plataformas do tipo console, dispositivos móveis e consoles portáteis. As remoções para console estavam relacionadas a questões de localização, já as remoções para dispositivos móveis e consoles portáteis estão associadas em sua maioria com elementos que podem impossibilitar o lançamento de uma nova versão para essas plataformas, devido ao menor espaço em memória e menor poder de processamento em relação a plataforma do jogo anterior que foi baseado.

O processo de *downgrade* que envolve a redução da resolução ou qualidade de um elemento ocorreu em todos os tipos de plataforma, porém apenas nos redesign do tipo *port* e remasterização. Os elementos que mais sofreram *downgrade* foram tecnologia, áudio e gráfico. O *downgrade* relacionado à tecnologia agrupa *bugs* no jogo e outras falhas provavelmente encadeadas no processo de *port* entre plataformas. Já o *downgrade* associado a áudio e gráfico estão associados também a limitação de hardware da plataforma que terá uma nova versão do jogo lançado, forçando os desenvolvedores de jogos a buscar soluções para a restrição de hardware.

O processo de *update* ou atualização mostrou-se mais frequente nos elementos gráficos (mais de 70% dos casos). As plataformas que mais receberam *updates* gráficos foram os

consoles portáteis (10) e os consoles (6). O processo de update ocorreu apenas em lançamentos que receberam redesign do tipo remasterização e *remake*. A Figura 63 apresenta o número de registros de modificações por tipo de redesign, sendo evidente a adição de elementos a mais recorrente e adaptação a menos recorrente.

Figura 63 - Total de modificações por tipo de redesign.



Fonte: elaborado pelo autor.

Analisando agora o tempo entre o lançamento e o jogo a que essa nova versão foi baseada, tem-se que: a emulação é o processo de redesign que demora mais para ser lançado, com tempo médio de 14,3 anos. Este grande intervalo de tempo para jogos emulados

apresentados na amostra ocorre devido a escolha de emular jogos lançados nas primeiras gerações. Das 3 amostras de versões que receberam redesign por meio de emulações encontradas, 2 são do jogo *Final Fantasy I* (3ª geração) e 1 de *Final Fantasy IV* (4ª geração), lançados para Nintendo Wii e Playstation 3 (7ª geração).

O processo de remasterização leva em média 5 anos. A primeira remasterização ocorre em 1989 para *Final Fantasy I* na plataforma MSX2, mas apenas em 2002 torna-se mais frequente, com grande volume de remasterizações entre 2012 e 2016.

O processo de redesign do tipo *remake* identificado nas amostras leva em média 5,75 anos para ser lançado. O primeiro *remake* das amostras foi o jogo *Final Fantasy I* para o console portátil Wonderswan Color, no ano 2000. Todos os *remakes* encontrados nas amostras foram lançados para consoles portáteis.

O processo de *port* em novas versões apresentou a média de 3 anos entre seu lançamento e o jogo que foi baseado. Das 12 amostras identificadas, 50% foram de lançamentos para dispositivos móveis. O primeiro *port* das amostras foi o lançamento do jogo *Final Fantasy IV* para o console Playstation em 1997. Entre os anos de 2012 e 2015 ocorreu a maior concentração de lançamentos do tipo *port*, principalmente para plataformas do tipo PC e dispositivo móvel.

Jogos lançados para mesma plataforma identificados na amostra demoraram em média 2,4 anos. Ocorreram entre os anos 1999 e 2005 para os consoles Playstation e Playstation 2. Apresentam comumente adição e ajuste de conteúdo como adição de *omakes*, habilidades e chefes. Esse tipo de lançamento não apareceu após 2005 provavelmente devido ao crescente uso de atualização de jogos através da internet, o que possibilita grande parte das modificações apresentadas em lançamentos para mesma plataforma.

A localização é o tipo de redesign em novas versões que demora menos para ser lançado, com tempo médio de 1,17 anos, ainda que mais de 50% das amostras tenham demorado menos de 1 ano para serem lançadas. Este tipo de redesign foi identificado em amostras entre os anos 1990 e 2001 apenas para plataformas do tipo console. Atualmente com lançamentos mundiais por meio de plataformas digitais de distribuição de jogos, é comum um cuidado das desenvolvedoras para disponibilizar concomitantemente o mesmo jogo para diversos países, bastando o jogo ser informado passivamente ou ativamente sobre informações do jogador como, por exemplo, idade e local para que o jogo apresente um conteúdo específico para ele.

Ao explorar os dados do estudo de caso e a bibliografia disponível, foi possível perceber muitos benefícios de se realizar um redesign em lançamento de uma nova versão de jogo. O Quadro 41 sintetiza os benefícios de se realizar o redesign de jogos digitais.

Quadro 41 – Benefícios do redesign de jogos digitais para jogadores e desenvolvedores.

<i>Stakeholder</i>	Benefícios do redesign de jogos digitais
Jogadores	<ul style="list-style-type: none"> • Nostalgia e inovação; • Aprimoramentos na jogabilidade; • Acesso a jogos lançados para plataformas já descontinuadas; • Equivalência tecnológica com jogos mais atuais.
Desenvolvedores	<ul style="list-style-type: none"> • Economia de design que favorece nos limites de prazo e de orçamento; • Maior lucro estendendo a vida útil de um jogo; • Possível melhora na qualidade com o uso de técnicas aperfeiçoadas; • Versões para outras plataformas possibilita ampliar o público alvo.

Fonte: elaborado pelo autor.

Dado os benefícios para o jogador (listados no Quadro 41) e comparando com os casos estudados, é possível perceber que ocorreu o uso da nostalgia e/ou inovação como forma de promover o jogo digital. Quanto à aprimoramentos na jogabilidade ocorreram casos especialmente na navegação de menus e reformulações em mecânicas antigas para adequar ao padrão utilizado em jogos mais recentes da própria franquia, à exemplo a modificação para o sistema de *magic points* implementada para a versão do jogo *Final Fantasy I* para Game Boy Advance, lançada em 2004.

Possibilitar o acesso à jogos lançados para plataformas já descontinuadas mostrou-se uma característica recorrente já que a atualização tecnológica frequente acarretou no abandono de plataformas com tecnologias inferiores. Aliado à isso está a frequente falta da implementação de retrocompatibilidade de jogos antigos para sistemas mais atuais.

A equivalência de novas versões de jogos digitais com tecnologias de jogos mais atuais ocorre em poucos casos. O processo de remasterização, por exemplo, melhora a inteligibilidade de elementos gráficos e de áudio e pode equivaler graficamente com jogos mais atuais, porém ainda possui suas limitações, limitações estas dadas pela versão em que foram baseadas. Caso seja utilizada a remasterização como processo de redesign de um jogo mais antigo, fica impossível equivaler tecnologicamente aos jogos mais atuais por meio deste processo. O

processo que possibilita a equivalência tecnológica com jogos mais atuais é o *remake*, porém são versões que apresentaram frequência inferior à 10% nas amostras deste estudo de caso, provavelmente devido ao maior trabalho exigido para se desenvolver uma versão que utilize este processo de redesign.

Analisando agora os benefícios para os desenvolvedores, algumas afirmações não são possíveis de ser embasadas apenas com os achados deste estudo de caso, mas é possível chegar a algumas conclusões. Afirmar que a economia de design favorece nos limites de prazo e de orçamento mostra-se verossímil já que, utilizando-se de elementos prontos, o desenvolvedor precisará empregar menos tempo no desenvolvimento de roteiros e gráficos, por exemplo.

A afirmação de que lançar uma nova versão de um jogo apresenta maior lucro para a empresa desenvolvedora precisa ser analisada em cada contexto. Para tanto é preciso comparar o valor investido para a produção e comercialização dessa nova versão e o total arrecadado com as vendas. Uma nova versão pode não agradar o público e gerar prejuízo.

Lançar novas versões para diferentes plataformas é uma forma de abranger o alcance de mercado e apresentar acessibilidade para que jogadores possam experimentar o jogo. Portanto, lançar novas versões para diferentes plataformas é uma forma de atingir um público alvo maior.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho foi instigado pelos constantes lançamentos de novas versões de jogo realizados na indústria de jogos, com variadas modificações em diversos elementos de um jogo digital. Aplicando um estudo de caso exploratório em lançamentos de jogos da série principal de *Final Fantasy*, buscou-se estudar os processos de redesign, permitindo identificar como as mudanças foram feitas, onde foram feitas e em alguns casos, por que foram feitas, tipificando as técnicas de redesign utilizadas em novas versões lançadas.

Num primeiro momento foi realizada uma pesquisa bibliográfica para elucidar conceitos recorrentes sobre processos de redesign em lançamento de novas versões. Essa etapa exigiu a busca de bibliografia em artigos de portais especializados em jogos digitais, assim como artigos científicos em áreas correlatas (como o cinema) para gerar discussões sobre o tema associado a jogos digitais, já que pouco material sobre o tema está disponível. Como resultado foram tipificados neste trabalho como processos de redesign em lançamentos de novas versões: o *remake*, a remasterização, o *reboot*, o *port*, o *rebuild*, a emulação e a localização. Dentre estes processos de redesign, o processo de localização gerou uma publicação de artigo. O artigo foi denominado: *Redesign e localização em jogos digitais* (VALVERDE JR; NICOLAU, 2018) e publicado na revista eletrônica Temática.

Utilizando a Tétrade Elemental de Schell (2008) para categorizar os tipos de processos de redesign, percebeu-se que: elementos como o *remake* e a remasterização estão mais associados à estética; *reboot* está mais associado à história; *port*, *rebuild* e emulação estão mais associados à tecnologia e; localização pode perpassar mudanças em qualquer um dos elementos. Um dado importante notado na análise dos jogos pesquisados é que pode ocorrer mais de um processo de redesign num mesmo jogo. Um caso encontrado durante a etapa de levantamento teórico foi o do jogo *Parappa the Rapper Remastered* para Playstation 4, que recebe os processos de emulação e remasterização.

Entretanto, é comum o uso de apenas um tipo de processo de redesign para categorizar a nova versão de jogo. Isso se deve provavelmente devido a dificuldade em identificar o tipo de processo de redesign associado à tecnologia, além da presunção de redesign(s) em outro(s) elemento(s), à exemplo uma mudança de plataforma, que normalmente exige a mudança no código do jogo, além dos *reboots* que normalmente recebem um *remake*. Neste trabalho, as amostras classificadas como emulação foram identificadas devido a divulgação das empresas sobre a forma como os jogos foram relançados. Entender qual processo foi realizado por um

usuário comum é quase impossível, caso a informação não esteja disponível de alguma forma, logo, um jogo categorizado aqui como port pode na realidade ser processo de *rebuild* ou emulação.

Por meio desta análise estrutural dos processos de redesign em lançamentos de novas versões, foi possível identificar temporalmente a evolução de hardware e software, tanto para o processo de desenvolvimento do jogo através de softwares de edição de áudio e gráficos, assim como técnicas de simulação realistas de iluminação, física, uso de motores gráficos capazes de reduzir o tempo de produção de uma nova versão de jogo para lançamento, assim como plataformas de jogo com arquiteturas de hardware cada vez mais potentes, quanto ao seu poder de armazenamento, processamento e exibição, utilizados quase ao seu limite pela desenvolvedora Square.

Quanto ao método de pesquisa utilizado, o mesmo possui suas limitações. Por se tratar de um estudo de caso, os resultados da análise se aplicam à amostra estudada, fazendo-se necessário utilizar o mesmo método em outros gêneros de jogo para poder expandir a tipificação e generalizar os achados. Para este estudo de caso especificamente, o método adotado para coletar as informações quanto a mudança de um jogo para outro mostrou-se produtivo. *Final Fantasy* conta com uma grande base de fãs, resultando em muito material disponível na internet, o que pode não ser a realidade para outro jogo escolhido como amostra. Com quinze jogos na série principal, o estudo foi realizado em amostragem de quatro jogos da série principal e seus lançamentos (*Final Fantasy's I, IV, VII e X*). A análise de cada jogo e suas respectivas versões possibilitou a identificação de características distintas quanto ao processo de redesign, tornando a exploração das informações muito rica.

Por ser o jogo mais antigo e com sucesso, *Final Fantasy I* apresentou uma variedade grande de processos de redesign, sendo lançado para todos os quatro tipos de plataforma analisados nesta pesquisa. *Final Fantasy IV* por sua vez teve um movimento criativo com diferentes estilos artísticos, em que fizeram um *remake* modificando o estilo artístico, de bidimensional pixelado para tridimensional e quatro anos depois fizeram um novo *remake* voltando para arte bidimensional desenhada, *remake* este não continuado posteriormente em lançamentos de novas versões. As amostras de *Final Fantasy VII* trouxeram muitas informações quanto à localização de conteúdo do jogo, assim como processos de *port* e *rebuild*. Por último *Final Fantasy X* apresentou processos de remasterização contínuos, em 2013, 2015 e 2016. Nenhuma das amostras apresentou um processo de redesign do tipo *reboot*.

Ainda que o estudo de caso tenha sido realizado em lançamentos de versões de um mesmo jogo, por terem sido amostrados quatro jogos da série principal, foram notadas diferentes escolhas de design e redesign, influenciadas por diferentes jogos da série principal de *Final Fantasy* nos últimos anos. Uma modificação recorrente em novas versões de jogo lançadas foi a possibilidade de agilizar ou até evitar determinadas interações do jogador com o jogo que possam vir a frustrá-lo. Inserção de opções que facilitam e agilizam as batalhas do jogo, opções de acelerar ou pular diálogos de jogo, funções anteriormente não implementadas no jogo que agora estão disponíveis ao jogador. Isto permite que um jogador que queria apenas rever a história possa evitar as lutas e um jogador que apenas queria lutar e evoluir seus personagens possa pular os diálogos e *cutscenes* do jogo.

De forma geral o processo de redesign e lançamento de novas versões de jogos mostrou-se um modelo de negócio positivo para os desenvolvedores de jogos e para os jogadores. Como já discutido na considerações de análise, é um modelo que apresenta características de acessibilidade, economicidade e aprimoramento que proporcionam a longevidade de um jogo digital.

A demanda dos jogadores por inovação pode se mostrar um desafio para os desenvolvedores. Utilizar o processo de redesign para fazer inovações e gerar novas versões de jogo é uma alternativa atraente. Trabalhos futuros podem utilizar as definições e características de processos de redesign identificados neste trabalho para servir como ponto de partida para verificar o processo de redesign mais eficiente para atingir um determinado público alvo por meio de uma análise sobre o perfil de motivação de jogadores, como o proposto por Marczewski (2014), e novas versões de jogo utilizando diferentes processos de redesign.

REFERÊNCIAS

ALEXANDER, Leigh. **Square Enix's *Final Fantasy VII* hits Japanese PSN**. Gamasutra. 2009. Disponível em: < <https://tinyurl.com/y9d9gpsv> >. Acesso em: 09 abr. 2018.

ALVES, Vander et al. **Comparative analysis of porting strategies in J2ME games**. Software Maintenance, 2005. ICSM'05. Proceedings of the 21st IEEE International Conference on. IEEE. 2005

AMÉRICO NETO, José. **DmC: Devil May Cry - uma análise da mecânica de jogo e elementos narrativos**. Primeiro Congresso Internacional de Mídia e Tecnologia. 2017. Disponível em: < <https://tinyurl.com/ycy59h9u> >. Acesso em: 6 jun. 2018.

ANDERSON, Julian D. **Studio magic: the process, value, and ethics of remastering**. Honors Project. Seattle Pacific University. 2016. Disponível em: < <http://digitalcommons.spu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1044&context=honorsprojects> >. Acesso em: 6 jun. 2018.

BARBOSA, Simone D. J.; SILVA, B. S. **Interação humano computador**. 1ª ed. Elsevier, Rio de Janeiro. 2010.

BARTON, Matt. **The history of computer role-playing games part 1: the early years (1980-1983)**. Gamasutra. 2007. Disponível em: < <https://tinyurl.com/y8godnt> >. Acesso em: 18 jul. 2017.

BATES, Bob. **Game Design**. Thomson Course Technology. Premier Press, 2. ed. 2004.

BEEP – a documentary history of game sound. Direção Karen Collins. Canadá. Etonal. Documentário, 1'52''. 2016. Meio digital. Disponível em: < <http://www.gamessound.com/> >. Acesso em: 6 jun. 2018.

CARMO, Hermano; FERREIRA, Manuela M. **Metodologia da investigação: guia para auto-aprendizagem**. 2. ed, Universidade Aberta, Portugal. 2008

CHALK, Andy. ***Final Fantasy IV* makes a very quiet appearance on Steam**. Portal PC Gamer. 2014. Disponível em: < <https://tinyurl.com/yb716s3n> >. Acesso em: 03 abril 2018.

CONLEY, James et al. **Use of a game over: Emulation and the video game industry, a white paper**. Nw. J. Tech. & Intell. Prop., v. 2, p. 261, 2004.

COHEN, D.S. **OXO aka Noughts and Crosses** – the first video game. Lifewire. Disponível em: < <https://tinyurl.com/ycanv2hk> >. Acesso em: 21 jun. 2018.

CRUZ, Dulce Márcia. **A Intertextualidade entre os games e o cinema: criando histórias para entretenimento interativo**. In: SILVA, Eliane de Moura; MOITA, Filomena Maria Gonçalves

da Silva Cordeiro; SOUZA, Robson Pequeno de.. (Org.). Jogos Eletrônicos: construindo novas trilhas. 1ed.Campina Grande: EDUEP, v. 1, 2005. p. 123-142.

D'ANGELO, David. **Shovel Knight Japan localization**. Portal Gamasutra. 2016. Disponível em: < <https://tinyurl.com/yc58l3tp> >. Acesso em: 28 dez. 2017.

DEMARIA, Rusel; WILSON, Johnny L. **High score!:** the illustrated history of electronic games. Berkeley, CA: McGraw-Hill/Osborne, 2002.

DILNOT, Clive. **The science of uncertainty:** the potential contribution of design to knowledge. Proceedings of the Ohio Conference, Doctoral Education in Design. Ohio.1998.

DIX, Alan. **Human-computer interaction**. Springer US, 2005.

FAGERHOLT, Erik; LORENTZON, Magnus. **Beyond the HUD-user interfaces for increased player immersion in FPS games**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Computação e Engenharia) - Chalmers University of Technology. Göteborg – Suécia. 2009.

FILHO, Lúcio Reis; DIAS, Eric Alves. **Cada qual com sua quimera:** a mitologia grega nos games da série Final Fantasy. Revista Eletrônica de Antiguidade. v. 1, ano VII, n. 2 - Rio de Janeiro; UERJ/NEA. 2015.

FINAL Fantasy Retrospective [Parte 1 – 13]. GAME TRAILERS. Documentário, 3' 33" 2007. *Online*. Disponível em: < <https://tinyurl.com/ldkpfs5> >. Acesso em: 23 maio 2017.

FINAL Fantasy Wiki. **Final Fantasy**. Disponível em: < <https://tinyurl.com/yah72f6q> >. Acesso em: 5 jun. 2018[a].

_____. **Final Fantasy Anthology**. Disponível em: < <https://tinyurl.com/ybftasm4> >. Acesso em: 27 mar. 2018[b].

_____. **Final Fantasy IV**. Disponível em: < <https://tinyurl.com/y7gwc8xc> >. Acesso em: 27 mar. 2018[c].

_____. **Final Fantasy VII version differences**. Disponível em: < <https://tinyurl.com/yc5mu3wr> >. Acesso em: 09 abr. 2018[d].

_____. **Final Fantasy X/ version differences**. Disponível em: < <https://tinyurl.com/y9dk9qpt>>. Acesso em: 23 abr. 2018[e].

FLEMING, Jeffrey. **Down the hyper-spatial tube: Spacewar and the birth of digital game culture**. Gamasutra: The Art and Business of Making Games, v. 1, 2007. Disponível em: < <https://tinyurl.com/mk19m7a>>. Acesso em: 7 abr. 2017.

GERM, Ker The. **Final Fantasy III review**. Gamefaqs. 2004. Disponível em: < <https://tinyurl.com/yd4y6yeg> >. Acesso em: 29 jan. 2018.

GLANCEY, Paul. **Complete History of Videogames**. EMAP, Reino Unido. 1996.

GLEZOS, Dimitri. **Designing a localization-friendly user interface (Part 1)**. Transifez. 2018. Disponível em: < <https://tinyurl.com/yadmbmn2> >. Acesso em: 3 jan.2018.

HONEYWOOD, Richard Mark. **The Square Enix approach to localization**. *Slides*. Game Developers Conference, GDC 2007. São Francisco. 2007. Disponível em: < <https://tinyurl.com/y99t5ode> >. Acesso em: 28 dez. 2017.

HUNICKE, Robin; LEBLANC, Marc; ZUBEK, Robert. **MDA: A formal approach to game design and game research**. Proceedings of the AAAI Workshop on Challenges in Game AI. San Jose, California. 2004.

IANNICELLI, Beto. **O que é remasterizar**. BlogGuedelhudos. 2009. Disponível em: < <https://tinyurl.com/y8ogjo84> >. Acesso em: 4 jan. 2018.

KASTRO, Yomi. **A defect prediction method for software versioning**. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Computação) - Boğaziçi University, Turquia, 2006.

KENT, Steven L. **The Ultimate History of Video Games**. Three Rivers Press, New York, New York. 2001.

KIEM, Yujin. **Full Throttle Remastered: curating a classic**. Portal Gamasutra. 2017. Disponível em: < <https://tinyurl.com/yc66rnf> >. Acesso em: 26 dez. 2017.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Técnicas de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

LAUREANO, Marcos Aurelio Pchek; MAZIERO, Carlos Alberto; JAMHOUR, Edgard. **Deteção de intrusão em máquinas virtuais**. 5º Simpósio de Segurança em Informática–SSI. São José dos Campos. 2003.

LEMES, Daniel. **Quais as gerações de console: cronologia dos videogames**. 2014. Portal Memória Bit. Disponível em:< <https://tinyurl.com/y782njj> >. Acesso em: 07 nov. 2017.

LIU, Tiff. **Detention postmortem: localizing a taiwanese game for western audiences**. Portal Gamasutra. 2017. Disponível em: < <https://tinyurl.com/yanfrdd2> >. Acesso em: 28 dez. 2017.

LÖBACH, Bernd - **Design industrial** - bases para a configuração dos produtos industriais. Tradução Freddy Van Camp. São Paulo: Editora Blucher. 2001.

MARCZEWSKI, Andrzej. **Marczewski's gamification user types**. e-Learning Industry, 2014. Disponível em: < <https://tinyurl.com/yasn78dq> >. Acesso em: 5 jun. 2018.

MARTINS, Stephan. **Square declara que *Final Fantasy XIV* danificou a franquia.** Jovem Nerd. 2011. Disponível em: < <https://tinyurl.com/yaoo66p4> >. Acesso em: 15 maio 2018.

MCDUGAL, Stuart Y. **The director who knew too much: Hitchcock *remakes* himself.** Play it again, Sam: retakes on *remakes*. University of California Press, 1998. Disponível em: < <https://tinyurl.com/ycfs9gh6> >. Acesso em: 19 dez. 2017.

MONTEIRO, Rafael. **Conheça as diferenças entre remaster, remake e retrocompatibilidade.** Techtudo. 2016. Disponível em: < <https://tinyurl.com/y7trempb> >. Acesso em: 13 dez. 2017.

NOVAK, Jeannie. **Game development essentials: an introduction.** 3ª edição NY, USA. Cengage Learning, 2011.

NUNES, Ana Agra et al. "**PIMP MY GAME**": estratégias de customização como recurso de jogabilidade. Revista Científica Tecnolugos, 8. ed.2015. Disponível em: < <https://tinyurl.com/ybd5v3f5> >. Acesso em: 21 jun. 2016.

OMAIA, D.; MACHADO, L.S.; MORAES, R.M. **Interação háptica em plataformas livres.** In: SVR2004- SBC Symposium on Virtual Reality - Workshop de Iniciação Científica. Anais. v. 1. 2004.

ORLAND, Kyle. **Hackers find "official", usable PSP emulator hidden in PS4's PaRappa.** ARS Technica. 2018. Disponível em: < <https://tinyurl.com/y8dumw3n> >. Acesso em: 16 maio 2018.

PAIVA, Wayne. **Como soam os animais mundo afora.** Blog Listen & Learn. 2015. Disponível em: < <https://tinyurl.com/ya49t559> >. Acesso em: 3 jan. 2018.

PALACIOS, Marcos Silva; CUNHA, Rodrigo. **A taticidade em dispositivos móveis: primeiras reflexões e ensaio de tipologias.** Contemporanea - Revista de Comunicação e Cultura, v. 10, n. 3, p. 668-685, 2012.

PANKIEWICZ, Igor. **O que é um port?.** Portal Tecmundo. 2009. Disponível em: < <https://tinyurl.com/yc53terd> >. Acesso em: 22 dez. 2017.

PEARSON, Jordan. **The first adventure game ever is finally open source.** Motherboard, 2017. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y9phqksa> >. Acesso em: 14 nov. 2017.

PETTUS, Sam. **Emulation: right or wrong?** aka "the emuFAQ". Disponível em: <<http://schnapple99.tripod.com/columns/docs/emufaq.pdf>>. Acesso em: 16 maio 2018.

PICOLO, Clarissa Marquezepi. **Games contando histórias: uma discussão sobre a narrativa nos JRPGs.** Dissertação (Mestrado em Letras) - Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas - UNESP - São José do Rio Preto. São Paulo. 2013.

PINHEIRO, Cristiano Max Pereira. **Apontamentos para uma aproximação entre jogos digitais e comunicação**. Tese (Doutorado em Comunicação). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. 2007.

PROCTOR, William. **Regeneration and rebirth**: anatomy of the franchise reboot. Scope: An online journal of film and television studies. 22. ed. University of Kingston, Reino Unido. 2012.

PRODANOV, Cleber C.; FREITAS, Ernani C. de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RODRIGUES, Leonardo. **Samsung revela qual a função de cada sensor do Galaxy S4**. Techtudo. 2013. Disponível em: < <https://tinyurl.com/yaxw7r47> >. Acesso em: 08 fev. 2018.

ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen; PREECE, Jennifer. **Design de interação: além da interação humano-computador**. Tradução: Isabela Gasparini. 3. ed. Bookman. Porto Alegre. 2013.

ROJAS, Fred. 2012. **Genre study**: japanese RPGs (JRPGs). Gaming History 101. Disponível em: < <https://tinyurl.com/yamj2oms> >. Acesso em: 19 jul. 2017.

RUTHERFORD, Rusty. **The creation of PEDIT5**. Breaking News: Author of PEDIT5 speak out!.2008. Entrevista por e-mail. Disponível em: < <http://armchairarcade.com/neo/node/1948> >. Acesso em: 19 jul 2017.

SALEN, Katie; ZIMMERMAN, Eric. **Rules of play**: game design fundamentals. MIT Press Cambridge, Massachusetts Londres, Inglaterra. 2004.

SALTER, Anastasia. **Taking over the world, again?** Examining procedural *remakes* of adventure game. *In*: Well played 1.0 : video games, value and meaning. Carnegie Mellon University: ETC Press, Pittsburgh. 2017.

SANDRINI, Peter. **Localization and translation**. LSP Translation Scenarios. v. 2. 2008. Disponível em: < http://translationconcepts.org/pdf/MuTra_Journal2_2008.pdf#page=167 >. Acesso em: 6 jun. 2018.

SCHÄLER, Reinhard. **Localization and translation**. Handbook of translation studies. v. 1. 2010. Disponível em: < <https://tinyurl.com/ybmb4uot> >. Acesso em: 6 jun. 2018.

SCHELL, Jesse. **The art of game design**: a book of lenses. USA. Publicado por Morgan Kaufmann. 2008.

SHEA, Ryan et al. **Cloud gaming**: architecture and performance. IEEE Network, v. 27, n. 4, p. 16-21, 2013.

SHNEIDERMAN, Ben; PLAISANT, Catherine. **Designing the user interface**: strategies for effective human-computer interaction. 5. ed. Pearson Education. 2010.

SIMON, Herbert A. **The sciences of the artificial**. Cambridge: MIT Press, 1996.

STANTON, Rich. **Final Fantasy 7 retrospective**: the game that killed Squaresoft. Euro Gamer. 2013. Disponível em: < <https://tinyurl.com/yceqj35k> >. Acesso em: 10 abr. 2018.

STENSTRÖM, Christopher Dristig; BJÖRK, Staffan. **Understanding computer role-playing games**: a genre analysis based on gameplay features in combat systems. Second Workshop on Design Patterns in Games (FDG 2013). Grécia. 2013. Disponível em: < <http://soda.swedish-ict.se/5551/> >. Acesso em: 01 set 2017.

TAVARES, Roger. **Fundamentos de game design para educadores e não especialistas**. Mapa do jogo: a diversidade cultural dos games. Cengage, São Paulo. 2009.

THE FINAL Fantasy. **Final Fantasy IV (1991)** : re-releases. Disponível em: < <https://tinyurl.com/yc4apkfd> >. Acesso em: 03 abr. 2018.

TOCCI, Ronald J. WIDMER, Neal S. **Sistemas digitais**: princípios e aplicações. Editora Ltc. 7. ed. 1998.

TRYON, Chuck. **Reboot cinema**. Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies. Fayetteville State University, USA. 2013.

ULLMAN, David G. **The mechanical design process**. McGraw-Hill, 4. ed. New York, NY. 2010.

VALVERDE JR, Divaldo; NICOLAU, Marcos. **Redesign e localização em jogos digitais**. Temática, v. 14, n. 6, 2018. Disponível em: < <https://goo.gl/YsxJLx> >. Acesso em: 1 jul. 2018.

VEREVIS, Constantine. **Film remakes**. Edinburgh University Press, Edinburgh, United Kingdom. 2006.

WALKER, Joshua. **Why the FF7PC port sucked**. Q-Gears, 2018. Disponível em: < <https://tinyurl.com/yaclmt23> >. Acesso em: 11 abr. 2018.

WAWRO, Alex. **What exactly goes into porting a video game?** BlitWorks explains. Gamasutra. 2014. Disponível em: < <https://tinyurl.com/ybwewzxs> >. Acesso em: 22 dez. 2017.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Uma reflexão sobre a pesquisa em ciência da computação à luz da classificação das ciências e do método científico**. Revista de Sistemas de Informação da FSMA, n. 6. 2010.

WIKIPÉDIA. **Final Fantasy IV**[en]. Disponível em:< <https://tinyurl.com/ydyvo7ym> >. Acesso em: 03 abr. 2018[a].

_____. **Final Fantasy IV**[pt-br]. Disponível em:< <https://tinyurl.com/y95uw8fx> >. Acesso em: 03 abr. 2018[b].

WILLITS, Thomas R.. **To reboot or not to reboot: what is the solution?**. Bewilderingstories. 2009. Disponível em: < <https://tinyurl.com/y8cd6bxy> >. Acesso em: 19 dez. 2017.

WILSON, Greg. **Off with their HUDs!:** rethinking the heads-up display in console game design. Gamasutra. 2006. Disponível em: < <https://tinyurl.com/ycckc5ao> >. Acesso em: 27 jun 2017.

WRIGHT, Chris. **A brief history of mobile games:** in the beginning, there was Snake. Pocket Gamer. 2016. Disponível em: < <https://tinyurl.com/j4oxby2> >. Acesso em: 17 maio 2018.

XIMENES, Mateus; MALCHER, Luíz Moura Frank; CAMPOS, André Neves Fábio. **Redesign de jogos clássicos.** *In:* Proceedings of VII Brazilian Symposium of Games and Digital Entertainment. 2008.