

**Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul**

Faculdade de Comunicação Social

Programa de Pós-Graduação em Comunicação

Tese de Doutorado

**Apontamentos  
para uma aproximação  
entre jogos digitais  
e comunicação.**

Cristiano Max Pereira Pinheiro

Professor Orientador  
Prof. Dr. Flávio Vinícius Cauduro

Novembro/2007

Instituição depositária:  
Biblioteca Ir. José Otão  
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

**CRISTIANO MAX PEREIRA PINHEIRO**

**APONTAMENTOS PARA UMA APROXIMAÇÃO ENTRE JOGOS DIGITAIS E  
COMUNICAÇÃO**

Tese que apresenta como requisito  
para o doutoramento da Faculdade  
de Comunicação Social da Pontifícia  
Universidade Católica do Rio Grande  
do Sul.

Aprovado em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2007.

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Prof. Dr. Flávio Vinícius Cauduro - PUCRS

---

Prof. Dra. Maria Beatriz Furtado Rahde - PUCRS

---

Prof. Dr. Airton Jungblut – PUCRS

---

Prof. Dr. Walter Lima – Casper Líbero

---

Prof. Dr. Francisco Menezes – UTP

### **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

<p>P654a Pinheiro, Cristiano Max Pereira Apontamentos para uma aproximação entre jogos digitais e comunicação / Cristiano Max Pereira Pinheiro. — Porto Alegre, 2007. 201 f.</p> <p>Tese (Doutorado) – Faculdade de Comunicação Social. Programa de Pós-Graduação Comunicação Social. PUCRS, 2007.</p> <p>Orientador: Prof. Dr. Flávio Vinícius Cauduro</p> <p>1. Jogos Eletrônicos. 2. Comunicação Digital. 3. Jogos Digitais - <i>Design</i>. I. Título.</p> <p style="text-align: center;">CDD : 794.8</p>
---

### **Bibliotecário Responsável**

Ginamara Lima Jacques Pinto  
CRB 10/1204

*Dedico este trabalho aqueles que direta ou  
indiretamente contribuíram para meu  
crescimento e amadurecimento como pessoa.  
Em especial à minha família, minha esposa,  
meus pais, meus filhos, meu colega de pesquisa  
e ao Prof. Dr. Flavio Cauduro.*

## RESUMO

O estudo investiga as formas como a comunicação se relaciona com os jogos digitais, focado principalmente na construção de um conceito de tipologia para este objeto. São resgatados os conceitos e definições sobre jogos a partir de Huizinga e Caillois e atualizados para os modelos digitais. A metodologia utilizada como fio condutor do trabalho é a Teoria da Complexidade de Morin, os sete princípios identificam a complexidade do objeto, bem como apontam as dimensões da proposta de análise e tipologia para os jogos digitais. Para legitimar a investigação é realizado um apanhado sobre os estudos de jogos digitais. A história dos jogos digitais e os *game studies* são apresentados para fundamentar a proposta tipológica e a aproximação com a comunicação. Em suma o ensaio aponta para uma proposta de metodologia de análise para jogos digitais, embasada na construção de uma gramática própria para o objeto.

Palavras-chave:

Jogos digitais, comunicação digital, *game design*.

## **ABSTRACT**

The study search for ways of how communication can be related with digital games, focus on creates a typology concept to the object. We'll review concepts and definitions about game and play of Huizinga and Caillois, and update it for digital models. Using as method the Theory of Complexity from Edgar Morin, his seven principles show us a complexity in digital games. As well lead us to three dimensions of analyze, towards for a digital game typology. This research is legitimated by a review of gamestudies. The videogame history and gamestudies are presented to embase a typology propose and a communication approach. In short, it essay towards for a propose of a digital game methodology for analyze, based on a own grammar for the object.

Keywords:

Digital games, digital communication, game design.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	11
<b>1 TEORIAS, COMUNICAÇÃO E JOGOS</b> .....	19
1.1 COMUNICAÇÃO, SISTEMAS E JOGOS.....	19
1.1.1 TEORIA MATEMÁTICA DA INFORMAÇÃO .....	20
1.1.2 ESCOLA DE PALO ALTO .....	22
1.2 JOGAR OU BRINCAR.....	23
1.3 O IMAGINÁRIO E A FUNÇÃO LÚDICA.....	26
1.4 O JOGO E SUAS DEFINIÇÕES.....	29
1.4.1 AGON, ALEA, MIMICRY E ILINX .....	32
1.5 A SOCIALIDADE E O JOGO DIGITAL .....	39
1.6 A CORRUPÇÃO NO JOGO .....	41
1.7 A COMPLEXIDADE NO JOGO DIGITAL.....	43
1.8 A COMPLEXIDADE EM PARTES: LUDEMAS .....	52
<b>2 O MOMENTO HISTÓRICO E OS GAMESTUDIES</b> .....	62
2.1 HISTÓRIA DOS JOGOS DIGITAIS .....	62
2.1.1 A ERA <i>PINBALL</i> .....	63
2.1.2 OS JOGOS DE VÍDEO.....	71
2.1.3 O COMEÇO DA INDÚSTRIA .....	78
2.1.4 <i>ATARI</i> .....	83
2.1.5 O RETORNO DOS <i>ARCADES</i> .....	91
2.1.6 OS <i>CONSOLES</i> CONCORRENTES .....	93
2.1.7 <i>STELLA (VCS 2600)</i> .....	94
2.1.8 OS JOGOS.....	99
2.1.9 MODIFICAÇÕES DE JOGOS .....	103
2.1.10 A GUERRA DOS <i>CONSOLES</i> .....	105
2.1.11 O CRASH DOS <i>VIDEOGAMES</i> .....	111
2.1.12 <i>NINTENDO ENTERTAINMENT SYSTEM (NES)</i> .....	114
2.1.13 <i>PLAYSTATION</i> E CIA. ....	120
2.2 <i>GAMESTUDIES</i> .....	123
2.2.1 NARRATOLOGIA E LUDOLOGIA.....	125
2.2.2 A LUDOLOGIA E O JOGO DIGITAL .....	125
2.2.3 A NARRATIVA SOB UMA VISÃO LUDOLÓGICA .....	127
2.2.4 COGNIÇÃO E APRENDIZADO.....	132
2.2.5 RPG, COGNIÇÃO E DIGITALIZAÇÃO.....	134
2.3 OS JOGOS DIGITAIS COMO MÍDIA DE ENTRETENIMENTO.....	138
2.3.1 UM OUTRO USO PARA TELEVISÃO.....	140
2.3.2 O DOMÍNIO DA INFORMÁTICA .....	142

2.3.3 NOVOS FORMATOS .....	146
2.3.4 COMUNICAÇÃO “APLICADA” AOS JOGOS DIGITAIS .....	152
<b>3 UMA TIPOLOGIA DOS JOGOS DIGITAIS .....</b>	<b>155</b>
3.1 NARRATIVA NOS JOGOS DIGITAIS.....	158
3.1.1 ROLE PLAYNG GAMES (RPG’S): ANALÓGICOS E DIGITAIS .	159
3.2 INTERFACE, INTERAÇÕES E ATUALIZAÇÕES.....	166
3.3 ESTATUTO TECNOLÓGICO .....	174
3.4 JUNTANDO AS PARTES DO TODO .....	189
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>192</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>197</b>

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo de Shannon.....	20
Figura 2 – Quadro de divisão de jogos de Caillois (1990, p.57).....	37
Figura 3 – Proposição inicial dos <i>ludemas</i> .....	52
Figura 4 – <i>Indigo Prophecy</i> sua narrativa é declarada como cinema, utilizando-se de alternância de personagens.....	53
Figura 5 - Olaf parando um inimigo com escudo e esperando por Baleog para matá-lo. ....	55
Figura 6 - <i>Ludemas</i> de performance física que não precisa ser completados. ( <i>Kingdom Hearts 2</i> ) .....	56
Figura 7– Larry precisa completar todos <i>Ludemas</i> para avançar na narrativa. ....	57
Figura 8 – O Circo e a Panela de Guybrush Threepwood. ....	58
Figura 9 – Um dos colossos atacando o personagem principal.....	60
Figura 10 – Mapa de Shadow of the Colossus pode levar horas.....	60
Figura 11 – Ilustração que retrata um jogo de <i>bagatelle</i> (1870). <a href="http://www.loc.gov">www.loc.gov</a> .....	64
Figura 12 – A mesa criada por Gottlieb (1931).....	65
Figura 13 – Primeira máquina com contatos elétricos – <i>Contact</i> (1933).....	66
Figura 14 – Máquina <i>Humpty Dumpty</i> com <i>flipper</i> e <i>bumpers</i> (1947). ....	67
Figura 15 – Máquina <i>Triple Action</i> com <i>flippers</i> na parte de baixo. (1948) .....	69
Figura 16 – Jogo <i>Spacewar</i> (1961).....	72
Figura 17 – Protótipo de controles para <i>Spacewar</i> (1962).....	73
Figura 18 – Brown Box (primeiro protótipo de <i>videogame</i> ), 1967 .....	75
Figura 19 – <i>Odyssey</i> , lâminas, cartões e controles (1972). ....	78
Figura 20 – Máquina <i>Speedway</i> (1969).....	80
Figura 21 – Máquina de <i>Computer Space</i> .....	83
Figura 22 - <i>Pong</i> .....	87
Figura 23 – <i>Joystick</i> do VCS .....	97
Figura 24 – Controle do Famicom .....	115
Figura 25 – Sonic ( <i>Sega</i> ), Mario ( <i>Nintendo</i> ). ....	119
Figura 26 – <i>Freeway</i> , <i>Atari 2600</i> . (1981) .....	148
Figura 27 – <i>Enduro</i> para <i>Atari</i> .....	156
Figura 28 – <i>Need For Speed Underground: Most Wanted</i> .....	157
Figura 29 – Perfil de um dos 10 personagens de <i>Siren</i> (2003).....	162
Figura 30 – Tela de Abertura do jogo <i>The Legend of Zelda</i> (1986) .....	163
Figura 31 – Caixa e manuais do jogo <i>Adventure</i> (1980).....	165
Figura 32 – Tela do Jogo <i>Adventure</i> (1980) para <i>Atari 2600</i> .....	165
Figura 33 – Esquema de Tele-presença de Steuer .....	167
Figura 34 – Esquema de conceitos sobre Interatividade de Rafaeli .....	170
Figura 35 – Esquema de cruzamento das dimensões de Steuer .....	173
Figura 36 – <i>Light gun</i> (pistola de luz) da <i>Nintendo</i> .....	176
Figura 37 – <i>Console</i> de <i>Nintendo 64</i> com o Kit de Reconhecimento de Voz.....	177
Figura 38 – Tela do jogo <i>Eye Toy Groove</i> .....	178
Figura 39 – Telas do jogo <i>Eyedentify</i> , mostrando o jogador dentro do jogo. ....	179
Figura 40 – <i>Xbox 360</i> da <i>Microsoft</i> .....	180
Figura 41 – <i>Playstation 3</i> da <i>Sony</i> .....	181

Figura 42 – <i>Nintendo Wii</i> .....	182
Figura 43 – <i>Wiimote</i> , lembra um controle de televisão. ....	183
Figura 44 – Jogando <i>baseball</i> no <i>Wii</i> , seu <i>Mii</i> (representação) na tela acima. ....	184
Figura 45 – PSP, <i>menu</i> de configurações foto, áudio, vídeo e jogo através de ícones.....	186
Figura 46 – <i>Menu</i> do <i>Xbox 360</i> .....	187
Figura 47 – <i>Menu</i> do <i>Wii</i> com canais de jogos antigos, <i>internet</i> , notícias, fotos e configurações. ....	188
Figura 48 – As dimensões do jogo digital e algumas chaves para análise. ....	189

## INTRODUÇÃO

O ser humano estabelece uma relação primordial de comunicação na sua essência com as atividades de reprodução de gestos, e carinhos, observados em sua fase infantil. Essas situações retratam a primeira relação lúdica consigo e com seus pares. Brincadeiras infantis entre seres humanos e animais representam uma forma de assimilação dos significados, do código, da mimese, do seu entorno. Em 1959, para Huizinga a cultura podia ser vista a partir da lógica do jogo. Em sua obra *Homo Ludens* ele constrói um tratado sociológico que se tornou referência em estudos sobre a Teoria dos Jogos, estabelecendo uma relação profunda entre jogo e cultura.

Em 1979, Roger Caillois aprimora seus estudos com base na publicação de Huizinga. Através do estudo da natureza do jogo ele vai consolidar categorias e fatores que contribuirão para o entendimento dos jogos. A constatação de Caillois envolve a natureza do jogo e também a forma de interação de seus participantes, implicando uma tipologia que apresenta como fatores estruturais de separação do

conceito de jogo, suas regras e a sua forma de divertimento. Além dessas observações, a publicação de Caillois explicita formas diferentes de interação dos indivíduos a partir da natureza do jogo, firmando assim as categorias de Agon, Alias, Mimicry e Ilinx. O pensamento destes dois autores permeia, obviamente, a necessidade, para o entendimento deste projeto, no que ele se relaciona com a conceitualização do jogo. O jogo como uma atividade liberta de objetivos que não a própria operação lúdica e sem oferecer de maneira alguma qualquer recompensa que não seja o prazer do próprio.

Durante as etapas deste projeto esse tópico será desenvolvido de maneira a que o jogo se torne o processo. Demonstrando que este tem semelhança com as diversas dimensões da comunicação, desde sua função informacional até as etapas de produção dos produtos midiáticos. É natural que deva ser feita a atualização do tema, pois nem Huizinga nem Caillois estabeleceram relações diretas com a forma de jogo digital veiculada pelo *videogame*. De fato, Callois (1990), na noção de jogo intrinsecamente relacionado a seu aspecto lúdico, interpõe a discussão da proximidade entre jogo e o simples divertimento usufruído na interatividade entre indivíduos, isto é, a constatação de que o divertimento em si se reveste, em sua formatação, das mesmas características que o jogo, situando-se, por extensão, ele mesmo, como um jogo. Esse posicionamento pode deflagrar uma reflexão acerca da função dos jogos digitais, e além desse ponto, podemos entender que quando Huizinga propõe as relações sociais como uma espécie de jogo, a função estabelecida pelos jogos digitais pode ser de ordem relacional, social. A atualização da discussão deve pressupor um olhar apurado no campo da ludologia<sup>1</sup>.

Por essa perspectiva, a metodologia escolhida irá recorrer a um sistema complexo tal qual o jogo. Mas para que não permaneçamos à sombra deste conceito de complexidade se faz necessário um esclarecimento sobre a forma de olhar para o objeto. Assim, o condutor metodológico será a obra de Edgar Morin,

---

<sup>1</sup> Termo proposto por Gonzalo Frasca (em Ludology meets Narratology – [www.ludology.org](http://www.ludology.org)) para designar a área de estudos relacionados aos *videogames* com um viés estrutural do jogo. Uma abrangência maior de estudos deve ser caracterizada como *Gamestudies*.

que considera a complexidade não como uma panacéia para todos os males, mas como um desafio a ser vencido.

Os que não me leram e julgam-me, segundo o “disse-me-disse” do microcosmo atribuem-me a idéia bizarra de uma poção mágica, chamada complexidade, como remédio para todos os males do espírito. Ao contrário, a complexidade, para mim, é um desafio que sempre me propus a vencer (MORIN, 2001, p. 10).

Com base nessa afirmação assume-se como método o entendimento de Morin como solução para superação da complexidade. Na sua obra *A cabeça bem-feita* (MORIN, 1999), ele propõe o ensino e a educação como ponto de partida e uma forma de ir além. O entendimento da complexidade se transforma na forma de ensino educativo que propõe como estatuto, que o didatismo é encorajar o autodidatismo. De maneira que os caminhos para o entendimento do objeto de forma complexa passam pela construção de um modo advindo da apropriação do conhecimento da natureza daquele objeto.

Para isso serão utilizados, como norteadores da teoria de Morin, os sete princípios de sua metodologia: o sistêmico ou organizacional, o hologrâmico, o do circuito retroativo e do circuito recursivo, o da auto-organização, o dialógico e o da reintrodução do conhecimento em todo conhecimento. Desta maneira pretende-se percorrer especificamente os jogos digitais na sua dimensão de superação da complexidade, através da busca de um olhar sobre ele. Não se excluem desta percepção outras conceituações de autores acerca das maneiras de ver a sociedade, porém elegeram-se esta linha condutora, de forma a contemplar o formato acadêmico deste projeto.

Na etapa de metodologia serão abordadas as correlações de forma direta com os jogos digitais, e desenvolvidas as aproximações possíveis no entendimento dos autores utilizados para embasar a problemática da teoria dos jogos e comunicação. A escolha desse método foi feita pela permissão que se tem de, ao invés de fragmentar e especializar um determinado campo científico, tornar o problema poli-disciplinar, conforme Morin. Nesse sentido, o próprio jogo digital,

na trajetória de seu desenvolvimento, foi construído por uma ampla gama de campos do conhecimento que vão da engenharia à comunicação, passando por outros dos mais diversos.

Um dos objetivos específicos do trabalho é apresentar aproximações possíveis entre os jogos digitais, não apenas o equipamento, com a comunicação. Abrindo-se, então, a possibilidade de entendê-lo, mesmo que como entretenimento, como sendo um meio de comunicação. Com esse objetivo, a complexidade passa a ser necessária para que o panorama do todo sobre o *videogame* se torne também um entendimento do produto jogo, hoje como forma de distribuição de conteúdo de uma plataforma.

O jogo digital possui um processo bastante complexo dentro da indústria do entretenimento. Diferentemente do que se poderia imaginar, atualmente, segundo a Associação Brasileira de *Games* (ABRAGAMES), o faturamento do mercado internacional vem ultrapassando as bilheterias do cinema desde 2003. Segundo Kent<sup>2</sup> (2001; POOLE<sup>3</sup>, 2000, p.65), os dados históricos demonstram que em 1984 aconteceu pela primeira vez essa inversão de posição no faturamento dentro da indústria do entretenimento.

Além do significado econômico pode-se instigar uma discussão sobre a efetiva inserção do jogo na formação social. Sem considerar os jogos de relações físicas ou psicológicas, considerando apenas o meio digital, podemos observar a inserção destes nos *consoles* de jogos em casa, nas máquinas de rua, nos *videogames* de mão, nos jogos embutidos em aparelhos de tv ou de transmissão de sinal a cabo, nas calculadoras e inclusive nos celulares.

Segundo Koster<sup>4</sup> (2003) os jogos representam simbolicamente a necessidade de desenvolvimento cognitivo de uma determinada época, portanto

---

<sup>2</sup> Autor de *The ultimate history of videogames* (2001), colunista de entretenimento eletrônico do *Los Angeles Times*, *MSNBC* e do *Japan Times*.

<sup>3</sup> É escritor e jornalista do *Guardian*, *Independent* e do *Times Literary Supplement*, autor de *Trigger Happy: Videogames and the entertainment revolution* (2000).

<sup>4</sup> Autor do Livro *Theory of Fun* (2003), Diretor de Criação e Design dos jogos, *Ultima On-line* e *Star Wars Galaxies*.

ao longo da história dos jogos seus diversos tipos e modalidades serviram para capacitação de um ser social, onde o convívio e o sucesso dependiam do aprendizado de determinadas habilidades. Jogos de caça, de estratégia, do coletivo, presentes em inúmeras brincadeiras que nos ensinam até hoje princípios de convivência social. Essa hipótese relaciona o jogo digital e sua trajetória com a construção das habilidades necessárias, para os tempos atuais. Em uma sociedade que vive a cultura da interface, conforme Johnson (2005) é inevitável que o desenvolvimento deste produto seja interligado com as habilidades do sujeito imerso nessa cultura, ou nessa cibercultura.

O *videogame* se torna um elemento da cibercultura por sua característica natural de exercer um fascínio através da interatividade e segundo o conceito de cibercultura definido por Lemos (1999) por pertencer à cultura da micro-informática. Acredita-se que além da interatividade, a potencialidade de imersão a partir de um sentimento de telepresença torna o jogo mais cativante. Para Steuer (1992) diversos fatores compõem esse sentido e acabam por tornar mais intenso num meio, do que em outro, a sensação de telepresença. Essa vinculação com a interatividade permite explorar a capacidade de comunicação deste objeto. Esses são alguns dos possíveis caminhos a serem abordados para a busca de uma tipologia acadêmica para os jogos digitais.

Para iniciar esse caminho, como primeira etapa, o trabalho propõe-se, no primeiro capítulo, a abordar a teoria dos jogos, dando conta assim do entendimento da atividade de jogo e sua aproximação com a comunicação. Essa discussão também colabora para um entendimento geral do jogo não-digital. A aproximação teórica pretendida é a articulação entre o conceito de jogo e a comunicação.

No segundo capítulo, antes da discussão sobre as teorias dos jogos digitais e a sua cultura, será resgatado um estudo da história dos jogos digitais. É importante uma ressalva nesse momento, o *videogame* de hoje não é o de ontem. Isso quer dizer que, se for comparado em termos de evolução tecnológica e de

linguagem com outros meios, podemos considerá-lo como sendo um dos meios de comunicação (se isso for aceito como tese) mais afetado de forma brusca por suas mudanças em um menor espaço de tempo. Isso quer dizer que à medida que as “gerações” (termo vulgarmente utilizado para diferenciar o potencial tecnológico do aparelho) se modificam, afetam todo o processo comunicacional desta mídia. Em razão deste tipo abrupto de evolução, é que se torna importante entender os aspectos que construíram esse objeto. Outro fator de convergência com a comunicação encontra-se, ao longo da história, na tecnologia e no envolvimento no mercado de entretenimento, fortemente relacionado com a comunicação como o cinema, os gibis, televisão e música, entre outros campos.

Assim como McLuhan (1964) alertou-nos em *Os meios como extensão do homem*, não podemos julgar um meio se estivermos contaminados pela cultura de uma outra mídia. Dessa maneira, esse trabalho se propõe a não criticar sociologicamente os efeitos e as polêmicas que os jogos digitais podem causar. Para esses campos já existem inúmeras publicações que inclusive servirão de apoio em determinados momentos, mas de maneira alguma se intenta comparar, dentro deste trabalho, duas mídias com julgamento de valor. Nesse sentido, pela própria história do *videogame*, percebe-se uma aproximação primordial com a televisão, desde o primeiro *console* caseiro, apesar do caminho seguido nos primeiros tempos ser ao lado da computação.

Ainda no segundo capítulo será abordado o campo de estudos científicos atual sobre jogos digitais. Quais as correntes e algumas contribuições que apontam conceitos para sustentação desta discussão. Levando-nos a esse momento refletir sobre os resgates feitos anteriormente e o papel efetivo do jogo digital como mídia aplicada as diferentes habilitações de comunicação. Isto é, como os jornalistas, as relações públicas e os publicitários contribuem, produzem ou usam os jogos digitais. Apesar do papel fundamental da comunicação deve-se refletir também sobre as outras disciplinas que atuam na produção do jogo. Em especial a informática, que durante décadas aqui no Brasil estereotipou a indústria nacional, criando muitas vezes uma resistência cultural e descaso com o jogo

digital, fazendo com que as pessoas deixassem de conhecer a evolução deste produto.

E como objetivo deste trabalho, no terceiro capítulo, a partir da discussão acerca da teoria dos jogos e suas relações com conceitos afins, será discutido a tipologia dos jogos digitais, sendo esta etapa que realmente se propõe como o interesse deste estudo. Com essa finalidade, como citado anteriormente, irá se recorrer a uma pesquisa<sup>5</sup> feita em paralelo com este trabalho para determinação de uma forma de análise que possa dar conta do entendimento tipológico para além da simplicidade mercadológica. Categorizar um conteúdo midiático como jogo digital apenas por sua temática é insuficiente. Através desta conexão, perpassando pelo caminho da teoria, da relação com a sociedade e de sua tipologia pretende-se caminhar para a última etapa deste projeto.

É um papel também deste capítulo através de seus exemplos, ampliar o horizonte daqueles que não percebem as inovações narrativas, realmente, a linguagem que começa a se tornar peculiar nos jogos digitais. Que tem suas raízes históricas explicitadas na segunda parte do trabalho, mas que também acompanhou as revoluções e popularizações dos meios digitais assim como outros veículos na comunicação.

A imagem digital percorreu um longo caminho de legitimação, que resultou numa estética com diferenças históricas na perspectiva da informática. Os primeiros *pixels* utilizados pelos *videogames Atari* se tornaram hoje uma concepção retrô, e atualmente corre-se para um paradigma mimético, perseguindo o fotorrealismo pelas concepções em três dimensões. O *videogame* nestes últimos anos apresenta jogos que se desfazem de amarras e procuram experimentações de concepções estéticas, seja por limites técnicos, seja por escolha de seus diretores de arte. Jogos como *Shadow of the Colossus*<sup>6</sup>, *Okami* e *Katamary*

---

<sup>5</sup> Pesquisa: “*Games: Mercado da Comunicação?*” realizada entre 2005-2007 no Centro Universitário Feevale – NH no Grupo de Pesquisa Comunicação e Cultura. [www.gamepad.com.br](http://www.gamepad.com.br)

<sup>6</sup> Esse jogo foi analisado pela Pesquisa “*Games: Mercado da Comunicação?*”, a partir de um método proposto como resultado da pesquisa. Ver em [http://www.gamepad.com.br/cont/download/o\\_colosso\\_eh\\_enorme.pdf](http://www.gamepad.com.br/cont/download/o_colosso_eh_enorme.pdf)

*Damacy* mostram que existe uma influência do pensamento artístico da comunicação nos *videogames*.

É sob esse olhar que se pretende finalizar o trabalho, dedicando a tipologia de jogos digitais a última etapa, sendo esse o objetivo proposto. Desde a sua concepção pelos primeiros engenheiros até os comunicólogos. Jogos casuais, de aventura, fílmicos, são essas as estratégias discursivas que fazem a evolução do momento atual do jogo digital, e essa contribuição vem da aproximação, novamente, de forma integral – na montagem, e na criação dos conteúdos a serem distribuídos no formato digital –, dos profissionais das áreas de comunicação e informática. Celulares, computadores, *consoles*, *arcades*, *palms*, equipamentos wireless, passam a ser importantes veículos de distribuição de conteúdo não só para publicidade, jornalismo ou relações públicas, mas de relacionamento e interação dos públicos com seus produtos, marcas e informações através dos jogos.

O trabalho pretende resgatar a história e sua reflexão crítica, o papel que o jogo digital percorreu até seu estágio atual de aproximação com a comunicação e demonstrar as características que permitem um estudo mais profundo sobre a forma de análise deste objeto, propondo assim uma forma de análise, uma tipologia acadêmica para os jogos digitais. Visualizado todo esse panorama pelo seu aspecto mais amplo e sem impedir a interpenetração de todas as complexidades daí derivadas – forma de resultar investigados os seus detalhes, através do método escolhido – buscar, fazer emergir, uma tipologia dos jogos digitais, como forma de ajudar a ampliar, ainda que modestamente, o entendimento desse “produto” que começa a se tornar onipresente em nossa cultura.

## **1. TEORIAS, COMUNICAÇÃO E JOGOS**

### **1.1 COMUNICAÇÃO, SISTEMAS E JOGOS**

A comunicação tem como entendimento de seu próprio ato, um campo bastante vasto de teorias desinentes da filosofia, sociologia, biologia, psicologia, matemática, entre outras áreas do conhecimento. Nesse cenário, quase que esquizofrênico, onde nem todas as teorias se opõem, e umas parecem complementar a outras, falar sobre uma aproximação com os jogos digitais é complexo.

*É pelo menos curioso constatar que a maior parte dos pensadores do séc. XX, que refletiram sobre os problemas da linguagem – Husserl, Saussure, Wittgenstein, Hjelmslev – tenham todos, num momento ou noutro, tomado o jogo – e mais particularmente o jogo de xadrez – como modelo de sua reflexão. Esse emprego metafórico do jogo, que o torna uma linguagem figurada utilizável para falar da linguagem, não foi coisa combinada; também não pode ser um fruto do acaso (GREIMAS, 1998, p.01).*

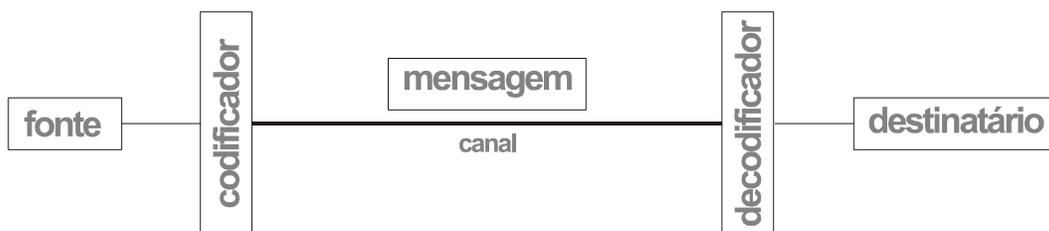
Greimas em A propósito do Jogo (1998), apoiando-se na compreensão da comunicação como um sistema de jogo, propõe um entendimento direto entre o ato comunicativo e o jogo. A possibilidade de abordar essa aproximação como um

sistema é feita por diversos pensadores segundo ele. Permitindo uma troca de variáveis entre os dois atos, o jogo e a comunicação. Não interessa nessa aproximação o que antecede o quê, ou o que faz parte do quê. Mas sim, a existência de um sistema que possui regras e componentes comuns entre os dois atos.

A apropriação de um modelo teórico de teoria de comunicação para o entendimento do jogo digital é mais complexa do que a reflexão simplesmente a cerca do conceito de jogo. Sua natureza, na composição da informação, já evidência sua semelhança com o modelo proposto por Shannon, mas os limites interacionais da relação dos jogadores de jogos digitais permitem também uma aproximação com as teorias da Escola de Palo Alto.

### 1.1.1 TEORIA MATEMÁTICA DA INFORMAÇÃO

O modelo da teoria matemática consiste em uma apreensão técnica da comunicação via telefone estruturado por Shannon em 1948. Segundo Mattelart (1999, p.58) o problema de Shannon consistia em reproduzir uma mensagem com uma boa exatidão de um ponto a outro. Foi proposto então um modelo que tratava a comunicação de forma linear (Fig. 1) , consistindo de um pólo emissor (a fonte), que produz ou reproduz uma informação (a mensagem), sendo esta transformada em sinais transmissíveis (o codificador) para que seja conduzida através de um meio, como ondas sonoras, ou cabos (o canal) sujeito a ruídos, e seja novamente re-transformada (o decodificador) para que o pólo receptor possa entendê-la (o destinatário).



**Figura 1 – Modelo de Shannon**

Essa é a proposta de Shannon para um sistema geral de comunicação. Outros teóricos apropriam-se deste modelo geral e linear para tratar o ato comunicativo. Nos anos 60, segundo Mattelart (1999, p.64), vai ser evidenciada a função do retorno, da resposta da comunicação exercida pelo pólo emissor (*feedback*). O americano Melvin De Fleur é um dos responsáveis por abordar e revisar este conceito no modelo matemático, considerando que um sistema comunicacional deve ter também como conceito a retro-alimentação, tornando assim cada mídia num sistema particular e vinculado com as demais.

Nos jogos digitais, considerando o modelo matemático, o *feedback* é parte da interatividade, que é elemento essencial para disparar o ato comunicativo. Assim como na comunicação, alguns modelos teóricos de interatividade consideram questões mais lineares e exatas, e outros questões mais relacionais. Essas questões serão tratadas posteriormente. O importante a evidenciar neste momento é que a natureza do jogo digital permite de forma clara e imediata verificar a comunicação reativa, conforme Rafaeli (1998, p.118), proposta por um modelo teórico sobre interatividade.

Rafaeli propõem o entendimento da comunicação e da interatividade a partir de três modelos: o modelo de comunicação de duas vias, o modelo reativo e o modelo interativo. Para Rafaeli a comunicação para ser completa deve se tornar interatividade, no sentido relacional e cognitivo das mensagens. O modelo reativo que nos parece interessante nesse momento se refere a um tipo de comunicação que prepara uma resposta para cada estímulo prévio. Assim como no exemplo de Rafaeli sobre uma máquina de refrigerante. Se você por a quantidade de moedas certas, ela permite escolher, senão ela não funciona e você pode apertar o botão de devolução e então, o dinheiro retorna. Se você colocou certo, é só apertar o botão do sabor que deseja e então a lata aparece na dispensa. Todas essas reações foram previstas, e preparadas para serem atendidas. Nos jogos digitais o princípio é o mesmo.

Linguagem computacional, matemática, lógica, seja qual for a qualidade que se queira dar para a programação, a construção de jogos digitais é baseada nitidamente no modelo matemático da comunicação. Questiona-se a teoria matemática por ser reducionista do ponto de vista da análise do conteúdo, por não abranger o que a mensagem pode exercer ou gerar simbolicamente. Porém, não há outra maneira de construir um sistema de regras digitais que qualifiquem um jogo. Em um jogo analógico, a construção das regras demonstra um aspecto mais qualitativo e relacional. (Huizinga e Caillois vão abordar a corrupção nos jogos como consequência deste aspecto).

Podemos encontrar, portanto, a teoria matemática da comunicação na relação homem-máquina, e máquina-máquina no campo dos jogos digitais, de forma bastante intensa, relacionada com o modelo de interatividade proporcionado pelo jogo digital e pela natureza da sua construção (sistema de regras).

### **1.1.2 ESCOLA DE PALO ALTO**

Assim como o jogo digital, que pela sua própria natureza, parece adequar-se exatamente às propostas teóricas de comunicação linear, também existem intensas interações sociais presentes, sejam elas nos jogos individuais, coletivos ou em rede.

A Escola de Palo Alto foi iniciada por Gregory Bateson que se associa com outros pesquisadores, entre eles, Birdwhistell, Hall, Goffman e Watzlawick. A proposta é levar o estudo teórico da comunicação ao campo das ciências sociais, sem o uso de modelos matemáticos, pois estes não dariam conta da complexidade das interações envolvidas, e desconsiderariam atos menores de comunicação que são também importantes para o entendimento de uma relação sistêmica social.

Apesar de tratar-se de um modelo de comunicação, os pesquisadores da Escola de Palo Alto, são conhecidos por postularem conceitos com relação a interatividade, de uma forma mais relacional, sem a perspectiva da simplicidade que eles conferem ao ato reativo de interação. No jogo digital a interação social é

um campo em expansão. A medida em que as redes e novos métodos tecnológicos permitem avanços comunicacionais no estatuto do jogo digital, novas formas sociais de comunicação e hábitos vão surgindo. Dentre os exemplos mais recentes temos os casos das *Lan-Houses*<sup>7</sup> e do *Second Life*<sup>8</sup>.

O conceito comum entre as teorias de comunicação, os modelos de interação e o jogo digital é o sistema. O sistema aparece como chave para diversas teorias e o jogo, como demonstrado anteriormente, parece exercer uma função dupla, entre sistemas matemáticos e relacionais. Greimas (1998) afirma que as regras que formam o sistema, demonstram que o jogo é a melhor forma de analogia para o ato comunicativo. Cenário, tempo, personagens, simbolismo são componentes que enriquecem a reflexão do ato comunicativo. Essa analogia pode parecer brincadeira perto da seriedade que um ato comunicativo merece para análise, mas o jogo é brincadeira também.

## 1.2 JOGAR OU BRINCAR

“Se brincamos ou jogamos, e temos consciência disso, é por que somos mais do que simples seres racionais, pois o jogo é irracional”. Huizinga (1971, p.6). A citação transcreve a tradução feita do livro *Homo Ludens*, onde em nota de rodapé, o tradutor alerta para falta de exatidão que ocorrerá ao longo do texto, pois constantemente haverá mais de uma escolha para traduzir as diversas expressões de significado de jogo para o português. Por isso é importante que antes de começarmos a discutir a definição de jogo, façamos um esclarecimento semântico das expressões utilizadas neste trabalho.

Diferentes línguas possuem diferentes modos de caracterizar agrupamentos de significados empregados pelas palavras. Essas expressões vão sofrer modificações idiomáticas ao longo da história. Alguns idiomas vão ter três ou mais palavras para expressar conotações relacionadas ao jogo, como é o caso do

---

<sup>7</sup> As *Lan-Houses* são lugares de acesso a computadores com rede para jogos, permitindo também, a navegação e a comunicação.

<sup>8</sup> *Second Life* é um universo virtual que permite as pessoas criarem um novo perfil e interagirem com outros participantes; a proposta é de que aquela seja sua segunda vida, uma vida virtual.

alemão e do sânscrito, entre outras. Para balizar o estudo utilizaremos expressões em português e em inglês. A escolha da língua inglesa é devido a natureza dos jogos digitais e ao domínio do idioma neste campo. Além disso, utilizaremos expressões em grego e latim, nas teorias dos autores que fundamentam os capítulos.

Em português a palavra *jogo* e *jogar* são derivadas de *jocus*, que em latim tem como sentido *gracejar*. O radical está expresso também na palavra *jocoso*, que significa situação vexatória. De fato, o radical em latim para expressar o sentido de jogo é *ludus*, mas não se sabe o porquê do desaparecimento dessa versão na transformação de diversas línguas que tem como origem o latim e que leva à apropriação do outro radical. Pode-se especular que a característica do jogo, de ser um ato ou expressão que não é sério, possa ter sido a consequência para utilização do radical *jocus*.

Outra expressão utilizada com o sentido de jogo em português é *brincar*, onde o significado apresenta uma conotação infantil, desprovida da rigidez das regras de um jogo. No entanto, em outras línguas essa diferenciação de sentido não é expressa por duas palavras distintas. (HUIZINGA, 1971, p.34) Huizinga supõe que as diferentes interpretações em vários idiomas sejam devidas ao amadurecimento tardio que algumas culturas teriam em relação ao jogo. Mas parece, pelo teor dos seus argumentos, que existe uma forte carga de pré-conceito, um entendimento que exista uma superioridade na construção das expressões que constituem o sentido de jogo para um povo ou outro.

*Brincar* e *jogar* são as expressões que em português determinam as ações ligadas ao jogo. Mesmo que a brincadeira pareça prever a premissa do objeto brinquedo, a ação representada pelo uso da palavra torna a atividade um jogo. Essa distinção pode ser entendida se compararmos com as expressões utilizadas em inglês, onde as palavras utilizadas são *play* e *game*. Em português diferenciamos dois verbos, no inglês um verbo de um substantivo.

*Play* significa jogar, tocar. Possui um sentido de fazer atrelado a um ato determinado de competição ou entretenimento. Em inglês, a substituição do fazer (*do*) para o jogo leva à uma expressão que em português parece um pleonasma, mas onde percebe-se que a simplicidade do ato realmente é indispensável para o entendimento da atividade. Em inglês “*play a game*” é a expressão que designa o ato de jogar, que em português seria “jogar um jogo”, o que parece óbvio e inevitável. Mas na língua inglesa outras expressões podem ser atribuídas ao verbo *play*, como “*play guitar*”, “*play theater*”. As traduções para o português mudam com o significado do objeto, pois para nós *jogar* possui um significado bastante restrito no cotidiano. Na língua inglesa o sentido de jogo parece estar imbricado, por força da sua expressão, a um campo mais vasto que no português. Sendo assim o sentido de *play* traduz para nós as expressões *brincar e jogar*.

Optaremos por utilizar como terminologia, para expressar o objeto de estudo, algo que traduza não só o sentido lúdico, mas como abrangesse a natureza do objeto. A expressão adotada é *jogo digital*. Escolhemos uma terminologia que evita o uso demorado de expressões mescladas entre português e inglês, e que separe pela tipologia de jogos de interesse do nosso estudo. Jogos digitais são os jogos de computador, de celular, de *console*, ou seja todos que em sua construção sejam produzidos por linguagens computacionais (binária), ou seja, digital.

A expressão *vídeo-game* (ou *videogame*) é utilizada para designar jogos digitais produzidos para serem jogados em equipamentos específicos para essa prática, ligados a televisores ou monitores. De fato o nome utilizado por nós para designar o equipamento é o nome dado ao tipo de jogo, o equipamento é classificado como *console*, porém chamado no Brasil também por *vídeo-game*. Os *videogames* seriam realmente os jogos utilizados nos *consoles*, ou traduzindo, seriam os jogos de vídeo. A forte influência cultural exercida no campo dos jogos digitais pela língua inglesa nos leva a tentar minimizar as expressões estrangeiras, utilizando-as apenas quando for estritamente necessário.

No Brasil temos também a expressão “*flipperama*” que designa para nós o local onde temos jogos eletrônicos operados por moedas. Máquinas de jogos de vídeo que funcionam com a inserção de fichas para liberação de créditos de jogo. Mas *flipperama* é uma palavra que tem seu significado apenas para as máquinas de *pinball* que tem as paletas auxiliares para as bolas não caírem, ou os *flippers*. Essa corruptela fez com que no Brasil tivéssemos essa impressão ao invés do uso, pelos americanos, de *Arcades*.

Durante o trabalho adotaremos, insistentemente, a palavra jogos digitais para dar conta do significado, em alguns momentos vai parecer um tanto cacofônico. Esta escolha visa a simplificação, evitando a necessidade de explicações para determinadas escolhas da língua inglesa.

### **1.3 O IMAGINÁRIO E FUNÇÃO LÚDICA**

O jogo é parte essencial do processo de construção simbólica do imaginário. (MALRIEU, 1996, p.213) Para Malrieu a formação simbólica entre o jogador, o objeto de jogo e sua inspiração para representação, formam a estrutura do jogo, ao menos para os jogos iniciais de criança, que vão desenvolver as primeiras experiências de percepção. É proposta para isso uma categorização dividida em 5 (cinco) tipos de jogos de criança para esta análise. A divisão não nos interessa mas, a afirmativa de que essas cinco *ficções* são as formas iniciais para introduzir a criança no mundo da cultura é nosso primeiro passo para discussão de jogo.

Huizinga tem um entendimento de que, de fato, o jogo começa também a partir de articulações lúdicas entre crianças (bebês) e entre filhotes. Porém avaliando o jogo como uma função lúdica, se entende que essa habilidade transcende a formação cultural e pode ser ela mesma parte responsável pelo início da construção de cultura. (HUIZINGA, 1971, p.6) Para isso é necessário perceber que a articulação que o jogo exerce é constituída pela manipulação de imagens em uma certa imaginação da realidade. Isso conduz ao pensamento que Malrieu desenvolve com relação a própria construção do imaginário, de que toda estrutura

de auxílio a este processo é regida por uma natureza própria, seja o sonho, seja o fato mítico ou o domínio das artes. Estruturalmente, estas imagens mentais possuem em sua constituição um sentido simbólico que atua no modelo de jogo, introduzindo a sensação de experimentação.

A função lúdica carrega em seu âmago, pelo próprio radical da língua, a percepção de atividade prazerosa. É uma característica inerente à atividade de jogo, pelo menos durante a conceituação sem o envolvimento das situações sociais que demandem obrigações ao jogador. Huizinga e Caillois vão divergir a cerca do conceito de jogo quanto ao envolvimento da profissionalização do jogador. Isto resulta na possibilidade de uma atividade lúdica com obrigações, podendo assim tender a perder características fundamentais do conceito de jogo para esses autores, em específico Huizinga.

*“O jogo pode surgir como um comportamento de descoberta. Quando, por intermédio do seu símbolo, a criança reproduz uma situação vivida, desejada ou rejeitada, esta representação apreende algumas das relações importantes que ela mantém com os seres que interpreta e as situações que expõe.”*  
(MALRIEU, 1996, p.218).

Outra característica da função lúdica é a experimentação, a possibilidade de realizar ou simular atos que surpreendam o atuante no jogo, gerando nele a percepção de uma nova experiência. O processo criativo, entre tantas teorias e modelos, pressupõe um processo heurístico baseado em *tentativa e erro*, fundamentando a partir deste, a construção de imagens simbólicas para o imaginário. O jogo parece exercer um papel essencial e cooperativo, quando analisado perante a função imaginária exercida pelo ser humano. Sendo assim, é difícil sustentar que a realidade do jogo deve se encerrar em si mesmo. As conseqüências do aprendizado e do exercício das funções lúdicas constroem, também, o imaginário.

A análise realizada por Malrieu se atém essencialmente ao jogo que a criança exerce em sua construção social, e com uma forte ênfase pedagógica. As

características (divisões de jogo) utilizadas ressaltam uma função do jogo que é percebida mesmo nos jogos realmente mais complexos, como em competições, cassinos, *fliperamas* ou outros modelos. A sua função pedagógica é, também, inerente ao seu conceito. Segundo Koster (2003), estudioso do campo de jogos digitais, os jogos são para ele professores, não se sabe do que, mas que ensinam algo, ensinam.

A abstração causada pela imersão em um universo de jogo facilita a apreensão, sem percepção, dos mais diversos tipos de conteúdo. Crianças, jovens e adultos apreendem símbolos referentes a corridas de carro, armamento, lutas históricas, enigmas policiais, folclores, romances e outros. O processamento desses símbolos apreendidos de forma consciente ou inconsciente será exercido na medida da necessidade. O imaginário construído a partir das operações lúdicas parece ser apreendido de forma diferente pela pessoa que joga.

Podemos perceber que a operação lúdica possui características que vão de maneira híbrida se relacionar com o jogo digital, somando-se ao fascínio tecnológico. Essas características determinam que a operação lúdica é:

- prazerosa (pela descoberta);
- experimental;
- seus domínios se entrelaçam com os da realidade;
- gera símbolos para o imaginário (apreendidos de forma diferente);
- pode ocorrer onde não há jogo.

O prazer tanto da descoberta, aparente em inúmeras teorias sobre o processo criativo do ser humano, como do prazer tecnológico caracterizam esse exercício como estimulante em duplo sentido, para a cognição e para o passatempo. A experiência, ou a atividade de interação primordial vão caracterizar o lúdico, mas é na combinação entre a possibilidade de experimentação e a

criação de universos a margem da realidade que a fantasia vai envolver as operações lúdicas, quem sabe caracterizando para a sociedade como infantil.

#### **1.4 O JOGO E SUAS DEFINIÇÕES**

O estudo dos jogos possui uma longa tradição, exercida pelo campo da matemática e da economia, no sentido das estruturas financeiras e de poder. Nosso recorte para o trabalho começa no estudo do jogo como elemento sociológico. Sendo assim, não nos interessam as teorias à cerca das relações matemáticas estruturais. A principal apreensão de jogo para nosso estudo é a de elemento da cultura, e principalmente como pilar da indústria do entretenimento.

Para definição de jogo nesse sentido é importante registrar a existência de dois principais ensaios sobre o assunto, de Caillois e Huizinga. O trabalho realizado por Caillois foi uma forma de atualização dos conceitos propostos por Huizinga em 1933 e publicados em 1938. Em *Os Jogos e os Homens* (1990), Caillois conceitua o jogo e determinadas situações sociais ao seu entorno de uma maneira mais filosófica/sociológica, diferentemente das definições de algumas correntes teóricas sobre jogos que trabalhavam com questões psicológicas e matemáticas.

Não se tem a intenção de discutir o conceito teórico de jogo. Iremos realizar uma apropriação dos teóricos e sua aplicação no conceito digital com o objetivo de atualizar determinadas questões. E estas poderão ser pontos de discussão para a natureza do jogo digital. Para isso tomemos por base a definição de jogo do ensaio de Caillois.

*“Só se joga se se quiser, quando se quiser e o tempo que se quiser. Isso significa que o jogo é uma actividade livre.”* (CAILLOIS, 1990, p.27) É uma afirmativa imperativa que ressalta uma característica que não é do jogo, é parte da sociedade, e até mesmo de caráter bíblico: o livre arbítrio. A dimensão caracterizada por essa idéia não auxilia a construir a idéia de jogo como uma atividade diferente de qualquer outra realizada na sociedade, de fato,

precisaríamos entender o sentido da afirmativa combinada com a criação de um domínio específico do jogo, sendo dentro desse que o jogador irá poder determinar sua vontade, mesmo assim com conseqüências sociais a cerca de sua decisão. O jogo, apesar de inúmeros conceitos apontarem para uma divisão balisada em espaço, tempo, regras, e um rito próprio, não está descolado da vida social.

A discussão do jogo digital parece ser bastante ativa neste sentido, pois pesquisas e reportagens aparecem cotidianamente para demonstrar a relação social e a influência de diversas formas que essa tipologia vem provocando no comportamento dos jogadores.

*“Um desfecho conhecido a priori, sem possibilidade de erro ou de surpresa, conduzido claramente a um resultado inelutável, é incompatível com a natureza do jogo” (CAILLOIS, 1990, p.27).*

A propósito deste sentido, os jogos digitais, até a introdução dos cenários tridimensionais e de algoritmos mais específicos de inteligência artificial, trabalhavam em uma lógica bidimensional e reativa, gerando jogos que podiam ser decorados ao longo do seu percurso. Isto não descaracterizava a noção de jogo e nem mesmo de dificuldade do objeto.

*“Essa liberdade de ação do jogador, essa margem concedida à ação, é essencial ao jogo e explica, em parte, o prazer que ele suscita.” (CAILLOIS, 1990, p.28).* Caillois aponta, talvez, a característica primordial da noção de jogo digital, possivelmente seja a adaptação desta característica que tenha tornado os jogos digitais, objetos de tanto prazer. A interação é parte de qualquer atividade lúdica e os jogos digitais souberam utilizar esta possibilidade restrita a um domínio que possui o virtual como cenário.

Dentro das máximas e diretrizes que Caillois aponta para definição, existem situações como a produção gerada por um jogo. O autor afirma que a realização de um jogo não produz nada além do deslocamento dos bens que já existem no começo de sua partida. (CAILLOIS, 1990, p.25) Utiliza-se do exemplo de uma

mesa de *poker*, onde não se produz riqueza, e sim, o deslocamento dos bens de um jogador para outro. Porém, em um jogo digital nenhuma propriedade tende a ser deslocada, a troca entre as dimensões acontece de forma simbólica, o jogador amplia seus reflexos, velocidade de cognição, entre outras formas de apreensão de conhecimento de forma realmente intensa, isso não seria considerado uma produção ativa do jogo? Isso não é uma característica apenas dos jogos digitais, mas a propósito, estamos nos atendo a sua natureza, e essa discussão proposta por Caillois parece não ser suficiente para entender a produção e/ou deslocamento dessa na relação entre o jogador e o jogo digital.

Prosseguindo com seu raciocínio Caillois se depara com a resolução de que o jogo acaba, então, por ser um gasto total em sua atividade. (CAILLOIS, 1990, p.25). O jogador despense esforço, tempo, destreza e outras necessidades durante atividade de jogo, e conforme a discussão anterior, não produz algo em retorno. A questão anterior se relaciona com esta, se o jogo digital produz diversas formas simbólicas de retorno, sejam cognitivas ou físicas (como a sensação de prazer), não estaria o jogador ao invés de gastar, investindo na atividade de jogar? Afirmativas aparecem em diferentes momentos da história, e hoje de uma forma mais veemente de que os jogos digitais auxiliam na recuperação e na manutenção para uma matriz ativa no cérebro (JOHNSON, 2005).

Investimento é diferente de gasto, assim como produção não necessariamente precisa ser física. As afirmações criticam de uma forma a conceituação proposta por Caillois, mas estamos relacionando apenas ao âmbito dos jogos digitais, se o conceito precisa ser revisto ao longo da dimensão inteira de jogo é necessário um outro ensaio, para esse estaremos fixando o objeto em um determinado tipo de jogo, que por si só, já extrapola a sua tipologia, por simular ao seu próprio conceito em uma outra dimensão.

O tempo e o lugar são características que exemplificam a questão da dimensão. Caillois afirma que o jogo possui um espaço determinado para sua execução, no caso de situações como futebol, cartas, pega-pegas, têm espaços de

dimensões e naturezas diferentes, como gramados, mesas e zonas urbanas. O jogo digital possui um espaço *virtual*, sua natureza permite que a amplitude do cenário se estabeleça de qualquer forma, mas assim mesmo temos, mesmo que em parte, um espaço de exibição determinado, uma tela. (WOLF, 2003, p.52) A própria expressão *videogame*, ou jogo de vídeo determina o local de exibição, porém, devemos neste ponto estabelecer uma diferença entre os espaços de articulação do jogo digital.

Quando se estabelece o local em um jogo, estamos nos referido ao espaço físico do acontecimento, porém, neste caso o espaço físico se torna apenas a janela para um espaço virtual da ocorrência da atividade. Essa restrição a uma janela pouco móvel e que torna o jogador em parte expectador da sua própria ação, é que serve de argumentação para denegrir o jogo digital como esporte. A condição de esporte e jogo são muito próximas, mas não será abordada neste estudo, esta situação é apenas para demonstrar as relações do jogo digital com seu espaço.

O tempo do jogo é cronológico, um tempo relógio. Em uma partida de basquete temos quatro tempos de dez minutos, então a partida terá quarenta minutos de duração, mais acréscimos e intervalos, isto é plenamente mensurável e vivenciado. Essa característica, segundo Caillois determina também a divisão do real, da situação de jogo. No momento em que a partida acaba, voltamos a uma dimensão social de regras diferentes do arco de tempo que percorremos durante a atividade lúdica. O jogo digital possui também este tempo, porém, a narrativa conduz diversos títulos de jogos digitais e isto determina um outro tipo de tempo, um tempo narrativo, onde uma hora pode ser cinco dias, um medida que depende da história.

#### **1.4.1 AGON, ALEA, MIMICRY E ILINX**

De uma forma mais objetiva a definição de Caillois (1990, p.29) para o jogo é a de ser uma atividade:

- livre;
- delimitada;
- incerta;
- improdutiva;
- regulamentada;
- fictícia.

Podemos perceber que a discussão do conceito é frágil, pois mesmo utilizando como referência o autor que, hoje, aparece como sendo essencial para um trabalho de jogos, temos divergências claras entre as características por ele determinadas. Mas se torna mais importante para este estudo entender uma segunda definição produzida por Caillois, uma divisão temática ou tipológica da relação entre o jogo e os jogadores.

Caillois classifica os jogos em quatro tipos, os jogos de *agon*, ou os agonísticos. São caracterizados pela competição, pela disputa entre oponentes que possuem as mesmas condições iniciais. Uma partida de xadrez, um jogo de tênis, é claro entender que ocorre um enfrentamento nessas situações é simples, mas em qual jogo isto não ocorre, podemos então exemplificar com o solitária (jogo de cartas). O *agon* são os jogos de luta, competitivos, que fazem com que o jogador tenha necessidade de derrotar o oponente.

Outra categoria são os jogos que envolvem *alea*, radical de aleatório, esses são os jogos que tem como componente a sorte. Todo o jogo pode ter em um determinado momento um *golpe de sorte*, mas esta categoria são os jogos que são regidos em uma parte maior por esse elemento, como por exemplo, os jogos de azar, como carta, roleta e caça-níqueis. Um jogo de tabuleiro que acaba sendo regido pelo rolar dos dados e pela retirada de cartas para determinação de ações é um exemplo perfeito de *alea*.

Como foi esclarecido anteriormente, o sentido de brincadeira, jogo e outras atividades de ação de entretenimento tem uma proximidade clara. A terceira categoria de Caillois é *mimicry*, são os jogos de representação, como para crianças é brincar de casinha, de médico, ou já para os adultos seria uma peça de teatro, ou uma sessão de RPG<sup>9</sup>. São as atividades lúdicas que necessitam dos jogadores sua interpretação para criação do espaço de jogo. É uma categoria com uma significação simbólica mais intensa.

A última categoria chama-se *ilinx* e tem como característica os jogos que causam vertigem. Como a montanha russa, a roleta russa, cabra-cega, são atividades lúdicas que mexem com a sensação do jogador a ponto de desequilibrá-lo, com o sentido de fazê-lo sentir de forma intensa alguma emoção.

Como as categorias propostas por Caillois podem ser aplicadas ou encontradas nos jogos digitais? Apesar dos jogos digitais parecerem por expressão uma categoria de jogos, eles são na verdade um novo conceito, pois eles conseguem simular todas as situações da categoria *matre*, e hibridam as categorias propostas por Caillois de uma forma que nenhum outro jogo, sem ser digital, consegue.

As categorias de Callois e os Jogos Digitais:

Agôn	Os jogos digitais nascem agonísticos, mas através de uma situação até então inexistente, onde há um oponente virtual. O outro jogador (computador) é uma máquina que se divide entre o cálculo do domínio (tempo e espaço) para determinar o ambiente e os cálculos de competição. Vão se estabelecer diversos modos de jogos, mas os agonísticos vão se estabelecer entre jogador versus máquina e jogador versus jogador. Alguns exemplos de clássicos jogos agonísticos: <i>Street Fighter</i> , Jogos de esporte, 1942, <i>Pacman</i> ; A princípio a maioria dos
------	---

---

<sup>9</sup> *Role Playing Game* – jogo de aventura onde o jogador interpreta uma personagem, será mais abordado durante o resto do trabalho.

	jogos digitais são agonísticos.
Alea	Apesar da lógica bidimensional imbutida na arte e na programação, o jogo digital tem como possibilidade o sorteio, a busca ao acaso para o retorno de uma entrada de informação. Em meio ao universo dos cálculos, a randomização também parece pré-orientada a determinadas escolhas. Isto diz respeito ao posicionamento de inimigos, resposta a ações realizadas contra oponentes, localização de objetos, escolha de diálogos... Estamos falando não apenas da sorte, mas da utilização dela como fator para o desenvolvimento de IA (Inteligência Artificial). Os jogos de azar apropriados diretamente para sua versão digital parecem oferecer a contextualização mais lógica para essa classificação. Mas a natureza do jogo digital possui uma materialidade que tem como raiz a realização de cálculos e probabilidades, envolvendo-se diretamente e intensamente nesta classificação.
Mimicry	A identificação parece ser a chave da definição desta categoria, o sentir-se entrando no jogo, ou o fazer do jogo um domínio mais real do que a realidade por alguns momentos. É a entrega que o jogador deve ter no momento que se identifica com o jogo. Nos jogos digitais percebe-se dois momentos em que é evidente este tipo de comportamento: 1) qualquer jogo permite ao jogador sua identificação com o personagem (seja ser ou máquina), fazendo com que o jogador assuma um comportamento condizente com o que lhe foi fornecido sobre a personalidade daquele, ou até mesmo que crie sua personalidade; 2) os jogos específicos de simulação reproduzem de forma mimética situações que o jogador aceita, dependendo do nível de realismo e entrega. Pode imergir na ilusão. Jogos do tipo: <i>god game</i> ( <i>Sims</i> ) e simulação ( <i>Sim City</i> ). <sup>10</sup>

<sup>10</sup> Os jogos *Sims* e *Sim City* são simuladores, o primeiro simula a vida cotidiana, onde o jogador compra casas, trabalha e exerce seu lazer; o segundo onde o jogador faz o papel de prefeito de uma cidade, construindo estruturas e tomando decisões para sua comunidade.

Ilinx	A busca da vertigem. Como se faz isso com um aparelho estático como o <i>videogame</i> ou o computador? A sensação está ligada ao psicológico do ser, portanto a reação não necessariamente precisa se dar pela real situação de perigo. Mas pode ocorrer na combinação de uma <i>mimicry</i> extrema com a busca da <i>ilinx</i> . Num jogo de terror, onde os personagens, a história e a arte estão combinadas e alcançam um fator de <i>mimicry</i> suficiente para imersão, é inevitável que em determinados momentos tenhamos respostas físicas de medo, arrepios e horror. Essa manifestação de sensação física não é incomum nos jogos digitais. Adrenalina alta, sensação de velocidade e medo são algumas das características despertadas através da combinação dos estímulos dos jogos digitais.
-------	---

Segundo Caillois (1990, p.47), a *existência institucional* do jogo está ligada ao aparecimento das regras. Mesmo com uma pequena organização, do jogo mais simples ao mais complexo, todos oferecem uma certa liberdade, um sentido de alegria, de fantasia, ao que Caillois chama de *paidia*.

O jogo digital tem sua definição de regras, não só como *existência institucional*, mas como a natureza da sua concepção. Ele aparece a partir de uma linguagem computacional que por premissa é baseada em regras matemáticas. Mesmo sob uma condição extrema (nessa questão de regras), o jogo digital tem como imagem maior para aqueles que o observam um sentido de *paidia* plena.

Completando o sentido de *paidia*, Caillois apresenta o conceito de *ludus*, como sendo a dificuldade gratuita (1990, p.48) que aparece no jogo de forma a criar obstáculos. O *ludus* transforma a liberdade primordial, direcionando o jogo de maneiras variadas conforme as 4 categorias que foram elencadas. Os jogos vão ter a tipologia condicionada a sua tendência entre *paidia* e *ludus*, cruzando com *agon*, *alea*, *mimicry* e *ilinx*.

Nesta linha de raciocínio o *hobby* é colocado como uma atividade puramente ligada ao caráter de *ludus*, não fornecendo a este o sentido de jogo,

mas de condicionamento a obstáculos que de certa maneira proporcionam *paidia*. A partir destes conceitos se estabelece a relação com os jogos digitais. Em uma determinada época, jogar *videogame* foi chamado de *hobby*. Outra situação é a classificação; seriam os jogos digitais uma categoria de jogo, ou cada título um tipo de jogo? Segundo a tabela de divisão de jogos de Caillois (1990, p.57) onde ficariam os jogos digitais?

<p><b>PAIDIA</b> algarazarra agitação risada</p>	<p><b>AGÔN</b> (<i>Competição</i>)</p> <p>corridas lutas etc... } regulamentadas</p> <p>atletismo</p>	<p><b>ALEA</b> (<i>Sorte</i>)</p> <p>lengalengas cara ou coroa</p>	<p><b>MIMICRY</b> (<i>Simulação</i>)</p> <p>imitações infantis ilusionismo bonecas, brinquedos máscara disfarce</p>	<p><b>ILINX</b> (<i>Vertigem</i>)</p> <p>pinuetas infantis carrocel balouço valsa</p>
<p>papagaio solitário paciências palavras cruzadas</p> <p><b>LUDUS</b></p>	<p>boxe esgrima futebol</p> <p>competições desportivas em geral</p>	<p>apostas roleta</p> <p>loterias simples, compostas ou transfêridas</p>	<p>teatro artes do espetáculo em geral</p>	<p>volador atrações das feiras ski alpinismo acrobacias</p>

N.B. - Em cada coluna vertical os jogos são classificados aproximadamente numa ordem tal que o elemento *paidia* é sempre decrescente, enquanto que o elemento *ludus* é sempre crescente.

Figura 2 – Quadro de divisão de jogos de Caillois (1990, p.57)

A divisão de jogos (Fig. 2) proposta por Caillois não parece suficiente para abrigar uma análise de jogos digitais. Seria leviano colocá-los naquela proposta metodológica. Poderia se colocar o título de cada jogo em cada divisão, mas mesmo assim diversos títulos estariam deslocados, pois o jogo digital possui uma característica de **hibridação** (mistura) bastante acentuada. Outra solução seria colocar o jogo digital como uma categoria em sua matriz. Mas mesmo na divisão por títulos teríamos dificuldade de abrigar os modelos, e a colocação em uma só categoria acentuaria a distorção.

Os jogos digitais surgem com uma característica agonística, e em sua maioria parecem permanecer de forma explícita com esse modelo. Mas classificar um jogo de terror como agon parece desconsiderar as formas enriquecedoras de interação e narrativa que o sustentam enquanto jogo digital. As características da divisão dos jogos de Caillois parecem ser formas de operação da própria *ludus*.

Na construção do jogo digital, se aplicada a teoria de Caillois, sua essência parece ser o *ludus*. O jogo digital por sua característica de não existir sem a mediação de regras pelo programa de jogo, demonstra que estamos no domínio da Ludologia<sup>11</sup>. Mesmo com a clareza dada pela natureza do jogo digital à sua composição ludológica, parece bastante evidente a participação do conceito de *paidia* durante a ação de jogo. Não se trata de subversão as regras, mas da distorção que pode ser exercida, fazendo com que o jogador crie um outro universo de domínio, mesmo estando cercado pelo *ludus* primordial daquele jogo.

Em um jogo onde o objetivo é levar um objeto de um ponto ao outro de cada fase, o jogador pode parar no meio de sua jornada e ficar acertando inimigos, ou sistematizar uma série de pulos que ele acha interessante para ficar saltando

---

<sup>11</sup> Termo proposto por Gonzalo Frasca (em Ludology meets Narratology – [www.ludology.org](http://www.ludology.org)) para designar a área de estudos relacionados aos *videogames* com um viés estrutural do jogo. Uma abrangência maior de estudos deve ser caracterizada como *Gamestudies*.

entre prédios<sup>12</sup>. Isso não descaracteriza o universo daquele jogo digital, mas permite ao jogador uma nova dimensão, propondo um jogo em um outro domínio.

## 1.5 A SOCIALIDADE E O JOGO DIGITAL

*“Devendo cada um jogar na sua vez, conduzir o jogo como quiser e conforme as regras, nunca o número de jogadores poderia multiplicar-se ao infinito, por reduzida que fosse a participação ativa de todos. O jogo só tolera uma quantidade limitada de parceiros, associados ou não.” (CAILLOIS, 1990, p.62).*

A afirmativa refere-se aos aspectos socializantes que Caillois relaciona ao jogo, porém, o jogo digital expande estes aspectos. A discussão sobre a socialidade nos jogos digitais é polêmica, e não queremos a expansão deste assunto para este trabalho. Porém, devemos reconhecer que como característica dos jogos digitais atualmente está a possibilidade de jogar com outros jogadores através de redes, permitindo a expansão (respeitada as questões técnicas) ilimitada de participantes num mesmo jogo. Em 1997, segundo Taylor (2006, p.26), o jogo *Ultima Online* atinge um recorde de 100.000 jogadores cadastrados. Existem jogos atualmente com mais de 300.000 jogadores simultâneos.

Cabem às categorias dos jogos diferentes manifestações sociais da sua coletividade, segundo Caillois. Para o agôn são as competições de desporto; para a alea são os cassinos e loterias; para a mimícri são o teatro e os fantoches; para o ilinx são as festas populares e os parques de diversão. Se a cada categoria cabe na sua coletividade uma manifestação social, onde estaria inserida a manifestação social do jogo digital? De fato através do exemplo anterior podemos perceber que em um universo de jogo de 100.000 jogadores todas estas manifestações podem estar ocorrendo através de suas apropriações digitais.

---

<sup>12</sup> Serão reservados exemplos em jogos reais para o capítulo de apropriação de jogos digitais, sendo assim utilizaremos apenas exemplificações gerais sobre ações que podem ser tomadas dentro do jogo digital.

Existem grupos sociais que emergem da cultura dos jogos digitais. De uma forma mais ampla, os jogos digitais são partes da emergência da cibercultura. Um dos principais redutos dos jogos digitais são as *lan-houses*. São ambientes formados por uma rede de computadores que permite jogos entre jogadores no local e na rede de forma geral. Uma *lan-house* se caracteriza como manifestação de qual categoria? Se estiver ocorrendo um jogo de guerra é agôn, mas se está ocorrendo um jogo cooperativo de simulação é mimicry? A insuficiência dos conceitos para abrangerem os jogos digitais se demonstra em todos os sentidos, não só na abordagem do objeto, mas como em seus domínios relacionados.

*“No estudo dos jogos deve haver um capítulo que tenha por objeto a análise das manifestações pelas quais os jogos são diretamente inseridos nos costumes cotidianos.”  
(CAILLOIS, 1990, p.63).*

A inserção do jogo digital no cotidiano retrata uma história que vamos resgatar posteriormente, de constante convencimento da atividade como prática social saudável (entenda-se como lícita e não prejudicial à sociedade). Isto se relaciona com a transformação de um objeto que sofreu com o estereótipo de atividade infantil por ser caracterizado como brincadeira (com pouco valor cognitivo).

No discurso por uma sociologia dos jogos Caillois expõe que as teses sobre a forma de caracterizar o jogo como a decadência das estruturas sérias passando assim ao universo da criança, e a premissa de que o jogo precede a cultura (HUIZINGA, 1971), não foram ainda articuladas. Mas questiona se a necessidade de uma afirmativa assertiva para esse discurso, existe mesmo a necessidade de definir, ou existem formas de saber, se o jogo descende ou precede as estruturas sérias?

O jogo digital parece seguir realmente um caminho de hibridação. Numa sociologia que compreenda os jogos digitais, a conexão com as relações sociais e com a criação de novos padrões de comunicação, demonstra que o objeto possui um grande valor como agente de socialidade. Essa influência age ao mesmo

tempo como jogo (no sentido de atividade livre) e como estrutura séria (parte das estratégias mercadológicas) nos levando a pensar não sobre o objeto, mas sobre sua forma de apropriação, ainda mais em uma sociedade imersa, ou imergindo, em uma cultura tecno-digital.

## **1.6 A CORRUPÇÃO NO JOGO**

Não parece que a corrupção no jogo, seja o caso dos jogos digitais, mas de fato ela existe. São diversas as formas que podem acontecer, e outras tantas são inventadas a medida que novos jogos ou regras aparecem para tentar contê-las.

Para arruinar o sentido de jogo é necessário, segundo Caillois (1990, p.66), corromper a barreira que mantém a atividade livre e a parte do mundo real. Isto por que a condição que sustenta o jogo está no aceite pelos participantes de regras impostas para socializar uma situação circunstancial.

O princípio do jogo está corrompido quando a realidade se mistura aos domínios da atividade. Nos jogos de agon, que tem como regimento a competição, a violência é uma consequência que é característica do mundo real, e que quebra o sistema de jogo em sua ocorrência. Isto de fato refere-se às condições que alteram o sentido do jogo e não pequenos rompimentos entre os participantes de jogo. Um jogador que não aceita a determinadas regras é excluído naturalmente por aqueles que de forma consistente mantêm o sistema do jogo ativo.

Nos jogos digitais existem também gradações nas formas de corrupção dos jogos, indo desde a trapaça digital (*cheat*) até a habilidade de penetrar em sistemas (*hacker*). O trapaceiro digital, chamado usualmente de *cheater* é um jogador que possui conhecimento ou ferramentas que possibilitam a alteração das variáveis do jogo. Ele pode ampliar sua energia, seu número de vidas (tentativas), se tornar invulnerável, ultrapassar fases sem jogá-las, olhar através de paredes e diversas outras coisas. A realização desta trapaça pode ocorrer em jogos individuais ou coletivos.

No jogo individual, o *cheater* não é recriminado de forma direta, pois a alteração destas variáveis modifica apenas para si, o prazer do jogo. É interessante pensar que o prazer modifica, mas não se torna menos ou mais, se torna diferente, habilitando uma nova experiência para aquele jogo. A possibilidade de alteração de variáveis em um jogo começou através do vazamento de informações. Programadores que construíam os jogos deixavam códigos específicos para realizarem testes durante a construção dos jogos, essas combinações foram sendo divulgadas entre amigos, o que acabou sendo espalhado globalmente. Hoje faz parte da indústria de jogos essas trapaças. São chamadas de *truques*; e existem inclusive equipamentos e acessórios que permitem a alteração de jogos que não tiveram estes artifícios preparados durante a programação.

Nos jogos coletivos, mais especificamente, nos jogos jogados em rede, o *cheater* é encarado da mesma maneira que um jogador que subverte uma partida física. A utilização de recursos para enganar jogadores em rede é uma prática condenada pelos próprios jogadores. O princípio de igualdade, característico do agôn, é encarado como lei pelos jogos em rede. Da mesma maneira que existem programas para trapacear em jogos digitais de rede, existe uma série de medidas, desde equipes até programas especiais, para identificar e banir *cheaters* dos servidores de jogos em rede.

Apesar destes dois tipos de manifestações de corrupção, o universo do jogo permanece intacto, como afirma Caillois:

*“O batoteiro, esse, permanece no universo do jogo. Se ele contorna regras é, pelo menos, fingindo respeitá-las. Tenta ludibriar. É desonesto e é também hipócrita. De tal maneira que se salvaguarda proclamando com a sua atitude a validade das convenções que viola, pois tem necessidade de que os outros lhe obedeam. Se o descobrem, expulsam-no”.  
(CAILLOIS, 1990, p.66)*

Pelo entendimento estabelecido por Caillois na corrupção do princípio de jogo, devemos entender, como já foi discutido, que o jogo digital não se encaixa

como categoria em um dos elementos de jogo (agon, alea, mimicry ou ilinx), e sim, abrange em seus conteúdos (títulos) o uso misturado destes. Sendo assim, a corrupção do jogo digital, no que tange à confundir-se com a realidade, pode ser percebida na habilidade de manipular sistemas de informação, pois esse é um dos princípios na natureza do jogo digital. O *hacker* é a corrupção dos sistemas de informação digital, sendo assim também a essência do jogo desta natureza.

## 1.7 A COMPLEXIDADE DO JOGO DIGITAL

A relação da comunicação e dos jogos é simbiótica, pois não existe possibilidade de jogo sem comunicação, e a comunicação acaba por ser um jogo social segundo Greimas (1998). Essa constante atividade entre os conceitos é ponto de partida para repensar a função do jogo digital. Para isto tomaremos como metodologia de análise os princípios da complexidade de Morin. Essa apropriação irá nortear a articulação de conceitos para a análise dos próximos capítulos.

O olhar da complexidade é necessário para esta questão pela amplitude das áreas de conhecimento envolvidas na cadeia de reflexão e produção de jogos digitais. A questão que inicia essa apropriação é o porquê usar a complexidade. As teorias construídas por Morin a partir do seu olhar do funcionamento social e da biologia do ser humano desembocam em uma série de princípios que fundamentam a relação entre as coisas. A complexidade é uma forma de observar com atenção, uma percepção detalhada do maior número de fatores que influenciam a relação dos objetos.

Desta forma iremos nos apoiar nos sete princípios propostos por Morin para observar este objeto. Estes são os norteadores da forma como esta pesquisa guiará sua jornada. A complexidade do objeto tem diversas faces, podemos adentrar nele, numa espécie de micro-universo. Podemos olhar ao seu redor e ver suas afetações e relações com o universo, e se considerarmos, que realmente este objeto não se encontra isolado, no que tange as áreas de conhecimento que o consolida, teremos então a comunicação, o *design*, a computação, a pedagogia e outras para explorar. Antes de retomar o objetivo, de fundamentar uma forma de

análise de jogos digitais, vamos explorar algumas características sob o olhar desses princípios.

Os sete princípios são (MORIN, 1999, p.93):

- 1 – O princípio sistêmico ou organizacional;
- 2 – O princípio “holográfico”;
- 3 – O princípio do circuito retroativo;
- 4 – O princípio do circuito recursivo;
- 5 – O princípio da autonomia/dependência (auto-organização);
- 6 – O princípio dialógico;
- 7 – O princípio da reintrodução do conhecimento em todo conhecimento.

O primeiro princípio, *sistêmico*, talvez seja a essência daquilo que estamos constatando na comparação do jogo com a sua versão digital. Segundo Morin (1999, p.94) “a organização de um todo produz qualidade e propriedades novas”, e o jogo digital é essencialmente organização, um sistema de regras, mantidas pela sua natureza informacional e construídas por ela mesma.

Isso não reflete apenas na etapa de programação (de construção do código de jogo), mas é também uma característica que deve ser considerada nos processos de criação da idéia. O princípio sistêmico demonstra que essa característica se estende desde a criação da trama do jogo, pela criação dos seus enigmas e quebra-cabeças, chegando a seu ápice na programação e execução. Mas os efeitos de sua natureza vão além, passa a influenciar a forma de pensamento do jogador, essa é a essência de um sistema de jogo.

O surgimento de uma afetação cognitiva por parte da essência do jogo demonstra o segundo princípio. As *holografias* contem as informações do todo, em

qualquer parte delas. Isso é utilizado como uma analogia para se referir as organizações complexas, onde o indivíduo faz parte da sociedade e vice-versa, estando nele contida através da sua linguagem, cultura e outras características. O jogo digital, assim como sua essência, refere-se a uma forma de pensamento organizado de forma a ser transcrito em regras computacionais. O indivíduo que o joga, também, acaba por ser influenciado pela organização cognitiva dessas regras.

Não devemos entender isso como a criação de pessoas que pensam como computador. Mas sim, como a ampliação de um pensamento complexo baseado no crescimento de fatores para análise de uma situação. Ao longo do estudo veremos que na medida em que o imaginário da sociedade se adapta as situações propostas pelos jogos digitais, teremos também um crescente nível de dificuldade cognitiva sendo proposta por esses produtos. É essa relação de troca que hoje pode ser percebida entre o jogo digital e uma parcela maior da sociedade que faz com que o princípio “holográfico” seja aparente nos jogos digitais.

Mas o crescimento de fatores complexos nas situações de jogos digitais não é sinal apenas de penetração na sociedade, é também, uma sinalização do princípio de *retroatividade*. Para Morin (1999, p.95) o sentido de *feedback* não é uma reação direta, podendo ocorrer de diversas formas. Nos jogos digitais a relação social, e os fenômenos ocorridos pela formação de uma cultura em torno do objeto são claramente efeitos do circuito retroativo. É através destas manifestações que a sociedade modifica a trajetória deste objeto e, mesmo com reações adversas, legitima a introdução do jogo digital no cotidiano.

O circuito retroativo é uma forma que o organismo tem de equilibrar seu sistema a partir de múltiplas reações. Para caracterizar a capacidade de o jogo digital ter esse sentido, precisamos novamente entender dentro e fora do jogo. Dentro do jogo o circuito retroativo é previsto, seja pelo sistema base de jogo ou pelo sistema de regras aplicado a uma narrativa. Tudo deve estar previsto, assim como no exemplo do termostato que Morin (1999, p.95) resgata de Pascal. Mas

isso não significa que a previsão estará disponível a todo o momento para o jogador, o circuito retroativo é uma necessidade que reage quando se preenche um determinado parâmetro.

Nos jogos digitais isso é chamado muitas vezes de *contextual*, uma série de reações ou ações, que só se tornam possíveis, se o jogador estiver naquele momento, em algum lugar, ou com algum objeto, ou seja, preenchendo os parâmetros necessários para que o sistema de regras libere assim as possibilidades de ação. Essa é uma forma de circuito retroativo interno ao jogo digital, previsível, que pode ser corrompido conforme discutido anteriormente (corrupção nos jogos).

De forma externa ao jogo digital entendemos que a indústria formada pelas empresas e órgãos que trabalham com esse objeto é o exemplo de agente transformador. Agindo na sociedade de forma que a cada reação tenta equilibrar o sistema, a fim de introduzir este objeto como fenômeno cultural. O objetivo mercadológico destas reações da indústria não interessa, o que deve ser considerado é sua intervenção social, tentando re-equilibrar o sistema como no princípio do circuito retroativo, sendo esse pelo lado de fora do objeto.

*É um circuito (recursivo) gerador em que os produtos e os efeitos são, eles mesmos, produtores e causadores daquilo que os produz. (...) Os indivíduos humanos produzem a sociedade nas interações e pelas interações, mas a sociedade, à medida que emerge, produz a humanidade desses indivíduos, fornecendo-lhes a linguagem e a cultura. (MORIN, 1999, p.95)*

A ação da indústria marca não somente uma ação retroativa em função das reações sociais. Mas também caracteriza a emergência de uma cultura que se reproduz por si. A ligação entre os produtos da cultura *pop* é a característica mais marcante com relação aos jogos digitais do que Morin caracteriza como princípio do circuito recursivo. Os desenhos animados e as revistas em quadrinhos fazem parte do mesmo circuito (tripé) que os jogos digitais (LUYTEN, 2004), uns alimentam aos outros, em idéias e estratégias, sendo que na maior parte das

vezes, não vemos os limites de colaboração. É difícil identificar neste momento histórico a quem pertence determinada ação, quando vemos uma integração em que produtores e causadores (como afirma Morin) são os mesmos.

O circuito *recursivo* que tem ligação direta com os jogos digitais é amplo. É um circuito que envolve praticamente todos os produtos da cultura *pop* e da indústria do entretenimento. A sua complexidade auxilia a percebermos que a *recursividade* é essencial para essa indústria. São diversos os exemplos de jogos digitais que têm seus próprios desenhos animados, revistas em quadrinho, linhas de brinquedos e outros produtos. Essa recursividade fez com que não apenas um dos produtos pudesse gerar a demanda pelo outro, e sim, que a reprodução se desse em toda cadeia. Um jogo digital, um quadrinho, ou desenho animado/filme é tanto efeito, nesse circuito, quanto causador dele.

Essa relação *recursiva* hoje se torna tão forte que acaba por reforçar outro princípio da complexidade, o da auto-organização. A autonomia e dependência destas mídias são visíveis. Com a consolidação das mídias digitais está ocorrendo uma re-configuração dos produtos de entretenimento. Esse movimento afetou todas as indústrias de mídia, mas em específico, no caso dos jogos digitais, foi de fato uma ampliação de espaço. Hoje todas as mídias parecem convergir para necessidade de interação com seu público de forma lúdica. Isso quer dizer que as mídias estão utilizando estratégias dos jogos digitais em suas novas configurações. Mas isto também não é estanque. É disso que se trata a auto-organização de um sistema, as constantes variações entre a dependência e a autonomia de seus produtos, em um equilíbrio.

O equilíbrio e a harmonia parecem ser fatores comuns com relação aos princípios até aqui, e a diante também. Porém, é importante ressaltar que a identificação destes princípios na cultura dos jogos digitais deve sempre ser considerada do ponto de vista de construção do objeto e da forma relacional, com que ele interage entre os indivíduos e a sua colocação cultural como deflagrador

de costumes. Isso significa olhar para o objeto percebendo a sua própria complexidade cultural, antes mesmo de nos atermos aos princípios desta teoria.

Percebermos que o próximo princípio é aplicado dentro da esfera de conceituação do objeto. O princípio dialógico se relaciona com a união de fatores dispares, que deviam se excluir mutuamente, mas que permanecem no objeto, o conceituando de forma complexa. Morin utilizam como exemplo as partículas físicas que são concebidas como corpúsculos e ondas ao mesmo tempo. Nos jogos digitais a disparidade de conceituação está relatada no problema de sua tipologia, na proposta de objetivo desta tese.

Como podemos definir o jogo digital através de uma conceituação utilizada para jogos? Caillois quando propõem sua definição não conhecia os jogos digitais, poderiam ser eles apenas uma categoria encaixando dentro de sua proposta de quatro tipos, e algumas definições da essência de jogo? Os jogos digitais se encaixam e não se encaixam nessas definições. Por possuírem um sistema próprio de construção, estão eles circundados todos por uma mesma natureza? O futebol tem as mesmas definições conceituais que o futebol de um *videogame*?

A diferença não é apenas o *videogame*. Todo jogo digital pode criar a partir de seu sistema de construção uma hibridação das tipologias propostas por Caillois tornando cada título independente nesta análise. Portanto jogos digitais podem ser, dependendo do estudo, e devem ser considerados como parte da tipologia de Caillois, mas também devem ser considerados objetos independentes, onde as tipologias dos jogos tradicionais não dão conta da sua complexidade. A dialógica complexa está em simplificar o objeto para necessidade de comprovações científicas, mas assim como na área da física, não são todos os estudiosos que tem uma visão clara da possibilidade e de como fazer essa simplificação para uma convivência entre fatores dispares.

O que é um jogo digital? Essa é a pergunta. De fato a escolha por essa teoria, da complexidade de Morin, busca caracterizar que o jogo digital é um objeto complexo em sua essência. Para entender a proposta de objeto complexo é

preciso que tenhamos uma noção dos fatores históricos e decisivos que o levaram até esse momento. Um momento onde tudo aponta para a necessidade do uso do jogo digital como estratégia de comunicação. As propostas de teoria de jogos, relacionadas ao entretenimento e a questão lúdica na sociedade, não consideraram epistemologicamente o jogo digital por que não foram feitas após sua aparição.

E isso nos guia ao último princípio, o da *reintrodução do conhecimento em todo conhecimento*:

*“Esse princípio opera a restauração do sujeito e revela o problema cognitivo central: da percepção à teoria científica, todo conhecimento é uma reconstrução/tradução feita por uma mente/cérebro, em uma cultura e época determinadas. (MORIN, 1999, p.96)*

De forma clara percebemos que os jogos digitais necessitam de uma operação cognitiva conforme propõem Morin. O problema da complexidade é a cientificidade sofrendo uma atualização. Aquilo que se torna científico parece determinado a não ser mudado, mas isso não é nem um pouco verdade, pois a ciência é a constante proposição de hipóteses para desbancar outras hipóteses. Disso trata esse último princípio, o que nos leva a crer que os jogos digitais necessitam de uma atualização por terem um estudo apropriado a seu tempo.

É claro que estes estudos já vêm sendo realizados a algum tempo. Mas esta é a época determinada em que propostas estão sendo feitas para entender este objeto. A pequena explanação acerca da relação de seus aspectos com os princípios da complexidade demonstra que são muitas as facetas e possibilidades de estudo. O que nos propomos, neste estudo, é abranger o princípio que tem relação direta a dialógica complexa, a essência epistemológica do jogo digital, qual sua forma de conceituação e tipologia? Usando este princípio como norteador e analisando a história e as teorias em desenvolvimento, atualmente, obteremos uma proposta que dê conta da análise dos jogos digitais. Propondo que uma tipologia comercial, em caixinhas, não pode servir, em hipótese alguma, como

referência para este objeto. O que devemos perseguir é um método de análise que classifique esta tipologia com base em algumas dimensões próprias para o objeto.

Para dividir esse objeto complexo é necessária uma carga, bastante grande, de observação e experiência. Ao longo da história dos jogos digitais (não da sua indústria apenas, como abordaremos a seguir) temos um crescente de fatores, sendo estes responsáveis pela transformação de um simples jogo de tênis com quadrados, em uma simulação tridimensional rica em variáveis. Esses fatores combinam habilidades para construir jogos cada vez mais complexos. Uma dessas habilidades, inerente ao jogo digital (e a qualquer tipo de jogo), é a interação.

A *interação* será abordada posteriormente, mas é importante neste momento ressaltar o seu papel como fator evolutivo do jogo digital. Se as formas de interação possíveis não tivessem evoluído, se tivéssemos inventado novos usos para essas mesmas formas, certamente, o jogo digital teria uma função primitiva na sociedade atual. Porém tudo se ampliou, todos os fatores necessários para essa evolução ocorreram, e a interação é um fator preponderante para isso. De fato, devemos tratar das interfaces que permitem estas interações. São elas que traduzem o mecanismo de construção através de um sistema de regras tornado possível a interação entre esses dois mundos: o real e o virtual.

A relação do jogo é atualizada através das interfaces, mas não só, é necessário para isso um tema, algo que esse sistema represente, e isto também evoluiu. As temáticas começaram bastante simples, um objeto atira em outros objetos, esse era supostamente um jogo de batalha. Atualmente, um jogo dessa linha pode estar tratando de forma ficcional ou real, de questões sobre a guerra do Iraque, e como uma operação anti-terrorista, deve deter um ataque que irá destruir o mundo. O tema passou a ter um papel tão importante, no jogo, que se complexificou e passou a ser considerado uma narrativa. A narrativa digital, das hípermiédias, ou diversos outros adjetivos é uma consequência conjunta com a evolução das interfaces.

Mas existe um fator deflagrador das possibilidades de mudança da interface e da narrativa nos jogos digitais, a tecnologia. Este terceiro fator é a base das possibilidades do sistema, se a narrativa e a interface puderam ser totalmente reinventadas ao longo dos anos nos jogos digitais é por que o sistema de construção o permitiu através das novas tecnologias. A cada nova geração de *consoles* temos novas possibilidades tecnológicas, que revolucionam o jogo digital. A tecnologia em outras mídias também é um fator de mudança, porém mais estanque. Nenhuma outra mídia sofre alterações, tão substâncias, quanto os jogos digitais durante uma troca tecnológica. E isso ocorre, em média, de 6 em 6 anos, como vem ocorrendo nestes últimos 50 anos.

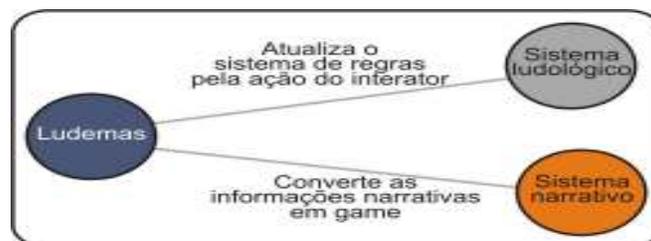
A narrativa, a interface e a tecnologia são os três fatores internos que compõe a complexidade deste objeto. Estes fatores não estão isolados e, também, impulsionam as relações exteriores ao objeto. O uso dos princípios para analisar a situação dos jogos digitais nos faz perceber que o método identifica a possibilidade de estudo, mas a divisão dos fatores de complexidade só é possível, a partir do grau de conhecimento sendo que, na proposição destes fatores, podemos ver que são uma análise do todo e podem ser encontrados numa das partes.

Em um estudo realizado no Grupo de pesquisa de Comunicação e Cultura da Feevale (Novo Hamburgo/RS), chegou-se a proposição de uma pequena parte no jogo digital denominada *ludema*. Esta seria a responsável, dada sua classificação, pela construção do sistema de jogo. O *ludema* é um componente de atualização dentro do jogo digital, que contem na sua composição a narrativa, a interface e a tecnologia, assim como o todo do jogo digital. Esse pequeno componente é responsável pela atualização destes três fatores dentro do contexto de jogo.

## 1.8 A COMPLEXIDADE EM PARTES: *LUDEMAS*

A complexidade e seus princípios são essências para reconhecermos a existência dos *ludemas*, que ocorrem quando o interator<sup>13</sup>, entre muitas possibilidades, atualiza uma ação. É a forma como o interator acessa informações do sistema de regras e transforma em jogo digital as informações fornecidas pelo sistema narrativo. O *ludema* é a unidade mínima do jogo, ponte entre a ação do interator e o resgate das regras do sistema (atualiza os desafios que até então existem apenas em potência, *virtual*) e do sistema narrativo, do qual converte as informações e transforma em experiência de jogo. É a presença dos *ludemas* que garante a existência de um jogo.

Os *ludemas*, como os entendemos (atualização de uma possibilidade pela ação do interator), servem para revelar que função, em determinado momento, está sendo executada pelo discurso. E conforme a natureza dessa função permite resgatar conceitos como os apresentados tanto por ludólogos quanto por narratólogos sem a necessária exclusão de uns e de outros, porque os entende enquanto funções. Convertem interatividade, simulação, espacialidade, narrativa e outros, não mais em sistemas rígidos que se subordinam a todos os demais aspectos dos jogos digitais, mas como integrantes de um discurso híbrido em sua natureza. A idéia por trás dos *ludemas*, como unidades básicas de jogo, é solapar a dicotomização entre narrativa e sistema de regras (ludológico), constituindo-se, pelo contrário, em um conceito ponte que relaciona a ação do jogador com essas funções.



**Figura 3 – Proposição inicial dos *ludemas***

<sup>13</sup> Durante essa seção estarei me referindo a interator ao invés de jogador para dar ênfase ao papel do jogador imergindo em uma narrativa para modificação de fatores que alteram sua jornada.

Sob um primeiro olhar podemos identificar algumas categorias gerais de *ludemas*. São eles: *ludemas* básicos (interface); específicos (interface); de performance física (interface x tecnologia); de performance cognitiva e descritiva. A primeira delas é composta quando o interator ativa as ações básicas pré-determinadas para a personagem do jogo. Pular, atacar, correr, por exemplo, serão algumas destas ações para a maior parte dos jogos. São ações que permitem o mínimo de controle necessário do avatar. Se este avatar é um veículo, estas ações podem ser acelerar, freiar, ir para os lados, dar ré, etc. Em jogos como *Indigo Prophecy* e *Forbidden Siren (Playstation 2)* que trabalham com múltiplos personagens com habilidades - e, portanto ações - diferentes, os *ludemas* básicos serão aqueles que são comuns a todos eles.



**Figura 4 – *Indigo Prophecy* sua narrativa é declarada como cinema, utilizando-se de alternância de personagens <http://media.arstechnica.com/reviews/games/indigo-prophecy.media/1.jpg>.**

Mas devemos considerar que ao longo de um jogo digital, o jogador pode trocar seu personagem primário, adicionar apetrechos, inserí-los em veículos,

armas, roupas, etc, condicionando novas habilidades ou movimentos. Neste caso, temos *ludemas*, mais complexos, que são incorporados aos primeiros, e se tornam parte de uma estrutura mais refinada que exige - devido a uma contingência de espaço e tempo - ações que demandam diferentes articulações sobre os *ludemas* básicos. Em determinado momento, não basta que o jogador apenas pule, mas coordene isso com outra ação para que possa superar o obstáculo.

As atualizações de ações de um personagem, dispositivo ou veículo que extrapolam os *ludemas* básicos, chamamos *ludemas específicos*. Ou seja, aqueles que compõem habilidades únicas de um personagem, que não são compartilhadas por outros personagens. No jogo *The Lost Vikings* (1993, Silicon & Sinapse) o jogador deve controlar três personagens com habilidades específicas: Baleog, que usa uma espada para matar inimigos e arco e flecha para atingir objetos fora do alcance; Erik, que pode correr e pular e Olaf que pode empurrar objetos pesados e usar seu escudo como plataforma para ajudar Erik a pular mais alto. Cada ação que utiliza características próprias de um dos personagens são *ludemas específicos*. Os *ludemas* básicos, no caso deste jogo, são aqueles comuns a todos os personagens: andar, acionar os interruptores do cenário, carregar objetos e interagir com itens adicionados nas suas mochilas

Dentro do jogo, é possível que o jogador encontre maneiras diferentes para resolver os mesmos conflitos, gerando a possibilidade de uma sensação narrativa única dentro de sua jornada.



**Figura 5 - Olaf parando um inimigo com escudo e esperando por Baleog para matá-lo.**

Mas nem todos os *ludemas* são compostos pela atualização das ações básicas ou por diferentes articulações sobre essas. Em *God of War* temos um exemplo típico de outro *ludema* muito comum nos jogos digitais.

Durante uma batalha, o herói Kratos vê-se a frente de um desafio de passagem de nível. É preciso que mate um inimigo e, para isso, dispõe de todo arsenal de ações que os *ludemas básicos* e específicos possibilitam que o interator acesse: ataque de espadas, de correntes, pular, girar, uso de itens do cenário, correr, etc. Para além disso, no entanto, em alguns momentos surgem ícones na parte superior da tela e permanecem lá por frações de segundo. Se o interator, durante o tempo em que estão visíveis, conseguir pressionar os botões correspondentes do *joystick*, verá Kratos começar uma série de movimentos pré-estabelecidos que não são acessados por outros *ludemas*. Se o interator consegue pressionar os botões certos (ele não tem como antecipá-los) repetidas vezes, ficará assistindo Kratos fazer movimentos incríveis, com tomadas de câmera específicas, quase como se fosse uma *cutscene*, mas que exige dele muita atenção para continuar identificando os ícones e pressionando a tempo os controles corretos. Esta seqüência não está relacionada com a natureza dos *ludemas básicos*, mas responde à performance do jogador. Estes são os *ludemas*

de *performance física*, ações que exigem do jogador, agilidade e velocidade para repetir, observar, e interagir dentro de um tempo e espaço determinado pelo jogo. Os *combos*<sup>14</sup> parecem estar relacionados principalmente com a performance física. Os *ludemas de performance* parecem ser o grande apelo dos FPS<sup>15</sup>.



**Figura 6 - Ludemas de performance física que não precisa ser completados. (*Kingdom Hearts 2*)**

Em *Kingdom Hearts 2* (Fig.6), jogo de RPG que une os universos da Produtora Square/Enix e da *Walt Disney*, existem diversos *ludemas de performance física* durante as batalhas e os *mini-games* relacionados com as temáticas dos universos em que se joga. É exigida do jogador a agilidade para responder fisicamente a determinados comandos. Em alguns casos não existe a necessidade que se acertem estes *ludemas* porque eles não vão influenciar a narrativa do jogo: podem-se ignorar estes desafios sem que isso invalide dar seqüência ao jogo. Em alguns casos, eles irão influenciar apenas na atuação do personagem, dando-lhe novas habilidades ou itens. Em outros casos, porém, são os *ludemas de performance física* que possibilitam o desenrolar da narrativa. Em

<sup>14</sup> Combinação de comandos para gerar uma ação especial.

<sup>15</sup> First Person Shooters. Jogos em primeira pessoa. Normalmente (mas não sempre) jogos de tiro. *Call of Duty*, *Medal of Honor*, *Halo*, *Counter-Strike*, *Unreal*, etc.

*Larry Suit Larry Magna Cum* as estruturas principais de avanço do jogo estão nos *ludemas* de performance física, que se dão na forma de *mini-games* que o jogador precisa completar para que possa ir para o próximo objetivo.



Figura 7– Larry precisa completar todos *Ludemas* para avançar na narrativa.

Podemos encontrar em outros jogos exemplo de estruturas que fazem com que o jogador tenha que utilizar todos os *ludemas* apresentados até agora para atingir um objetivo. Isto demonstra que a complexidade da construção *ludo-narrativa* é revelada quando entendemos o diferencial que uma narrativa interativa tenta imprimir na sensorialidade do jogador. Avançando na discussão, temos também os *ludemas de performance cognitiva*. São aqueles que desafiam as faculdades de interpretação do jogador em relação aos conteúdos apresentados pelo jogo a partir da observação do universo em que o mesmo está inserido. Isto resulta em enigmas e quebra-cabeças que vão exigir desde a básica noção de espacialidade ou geometria, até a leitura de literatura complementar ao jogo para resolução dos problemas.

Em *The Secret of Monkey Island* (1990, Lucas Art) um aspirante a pirata, Guybrush Threepwood, precisa desvendar diversos mistérios para alcançar seu objetivo. Este jogo possui uma estrutura ludo-narrativa baseada principalmente no modelo textual: é necessário que o jogador converse e aprenda para avançar em enigmas e objetivos. Em um desses mistérios Guybrush precisa conseguir dinheiro para comprar um item, mas a única forma de obtê-lo é arranjando um trabalho. O único trabalho, e o único que existe é como homem-bala em um circo. Para ele ser aceito precisa obter um capacete, mas durante esta etapa do jogo não existe um capacete. Então, se o jogador percebe o tom de comédia do jogo pode tentar usar uma panela para isso. Mas nada é tão simples em jogos baseados em *ludemas cognitivos*, para conseguir a panela precisa entrar na cozinha de um bar, onde o chef não permite que ninguém entre. Para isso ele vai ter que dar um outro jeito, e só após resolver alguns enigmas é que o jogador conseguira a panela, para conseguir o emprego e conseguir o dinheiro para continuar com os objetivos.



**Figura 8 – O Circo e a Panela de Guybrush Threepwood.**

*The Secret of Monkey Island* é um exemplo de aplicação direta de um sistema de *ludemas cognitivos*. Mas esses *ludemas* são apresentados em outros

jogos hibridados com *ludemas* anteriores, aumentando a riqueza do contar a história. Essa categoria de *ludemas* possui uma importante diferenciação: sua atualização pode se dar por parte pela narrativa como é o caso do exemplo anterior, assim como, pode ser entendida como a compreensão de um sistema de funções do jogo. Alguns jogos, principalmente os RPG's, possuem modelos de batalha complexos, com escolha de armas, ataques por turno, posicionamento e outras características. A formulação de estratégia parece estar relacionada com a cognição que se aproxima da dimensão das regras do jogo.

As categorias apresentadas até agora, claramente, demonstram uma unificação no que diz respeito a ação efetiva do jogador nos objetos da trama do jogo. Esta última categoria, no entanto, se relaciona com a fruição, a sensorialidade da experiência do jogador. Os *ludemas descritivos* se referem a observação e a interação sensorial que o jogador retira da imersão no universo do *game*. Em *Shadow of the Colossus*<sup>16</sup>, jogo com características épicas, é apresentado um universo extremamente contemplativo e que tem como função criar o clima de grandiosidade. Utiliza, para isso, planos e enquadramentos específicos e controles de câmera pelo próprio jogador.

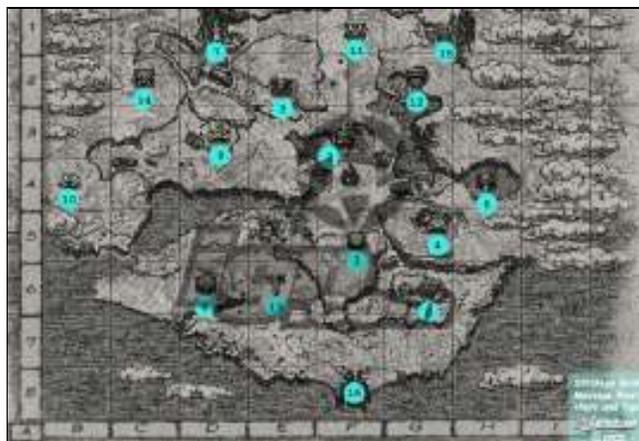
---

<sup>16</sup> Para uma análise acadêmica do jogo consultar o artigo “O Colosso é enorme” apresentado no II Congresso de *Games* e Educação – 2006, Salvador/UNEB. Publicado no site [www.gamepad.com.br](http://www.gamepad.com.br) ([http://www.gamepad.com.br/cont/download/o\\_colosso\\_eh\\_enorme.pdf](http://www.gamepad.com.br/cont/download/o_colosso_eh_enorme.pdf)).



**Figura 9 – Um dos colossos atacando o personagem principal.**

Esse *ludema descritivo* pode proporcionar um entendimento de ações não-objetivas. Nem sempre, portanto, existe um objetivo funcional na trama do jogo. Jogadores se utilizam de um ambiente interativo próprio do universo de jogo para transitar, ou apenas observar, ou realizar *ludemas* de outra ordem que, não essenciais para o avanço da trama principal do jogo. De acordo com o mapa, neste jogo (*Shadow of the Colossus*) é permitido ao jogador um devaneio na jornada, a cavalo ou a pé que pode levar horas de exploração em um pequeno quadrante. Rios, florestas, bosques, quebradas, passagens de difícil acesso são alguns dos artifícios explorados para ampliar a sensação e a descrição do universo deste jogo.



**Figura 10 – Mapa de Shadow of the Colossus pode levar horas para atravessá-lo de uma ponta a outra, mesmo a cavalo.**

Os *ludemas* não são o objetivo principal deste estudo, mas um desdobramento da proposta que está sendo construída. Neste capítulo foi resgatada uma aproximação importante com a comunicação, bem como, a atualização e ponderação sobre diversos tópicos acerca dos conceitos de jogos. Agora se torna possível passarmos aos estudos diretos de jogos digitais, mas antes é necessário, um embasamento histórico desta mídia. No próximo capítulo será abordado um resumo histórico e alguns dos estudos específicos de jogos digitais.

## **2 JOGOS DIGITAIS: HISTÓRIA E ESTUDOS**

### **2.1 HISTÓRIA DOS JOGOS DIGITAIS**

O jogo faz parte da sociedade desde suas formas mais primitivas conforme afirma Caillois (1990). Na intenção de remontar uma linha temporal dos jogos digitais optou-se por começar pela forma mais próxima de jogo digital. Esta escolha não tem como intenção retomar a discussão de formas diferentes, das estruturas que regem os jogos, as quais foram discutidas anteriormente. Sua intenção é apenas clarificar aos pesquisadores uma história recente, muitas vezes não considerada por discursos inflamados. Optou-se por este recorte como necessário para se entender a constituição da indústria dos jogos digitais.

Os jogos eletrônicos antecedem os jogos digitais, naturalmente, mas é importante diferenciarmos. Os jogos como dispositivos vão ter uma etapa mecânica, que significa a utilização de próteses, como taco de sinuca, para auxiliar em determinadas ações. Após essa etapa irão surgir jogos eletrônicos, e híbridos (eletro-mecânicos), para depois passarmos aos digitais. Este início e as brincadeiras de roda, as cantigas, os jogos de tabuleiro, vão influenciar muito os jogos digitais. Isto vai compor a discussão do jogo como indústria e sua

aproximação com o mercado do entretenimento na década de 70 onde começa a se criar as bases para implementação do futuro mercado de jogos digitais.

### **2.1.1 A ERA *PINBALL***

A indústria dos jogos eletrônicos está inteiramente ligada ao desenvolvimento de toda a indústria do entretenimento. As relações entre os antigos inventos remontam à evolução das características interativas e de conteúdo realizadas nos dias de hoje. As tecnologias aplicadas na criação de novos formatos demonstram o mesmo ímpeto dos homens que outrora solucionaram os problemas mecânicos ou éticos enfrentados na história desta indústria.

Um dos primeiros jogos, com relação próxima aos atuais *videogames*, foram as máquinas de *pinball*<sup>17</sup>. No início, as primeiras mesas de jogar bolas, eram construídas para que os jogadores lançassem uma pequena bola com o auxílio de um mecanismo de taco, fazendo com que essa bola ao chegar ao topo percorresse um caminho de retorno para baixo através de uma mesa inclinada e caísse em um dos nove buracos da mesa. Esse jogo chama-se *Bagatelle* (Fig.11) e estava ligado à sociabilidade promovida em bares, pubs e tavernas. As primeiras mesas eram construídas como jogos de sinuca e o taco era realmente utilizado para impulsionar a bola para um buraco como caçapas. Com o tempo foram sendo criadas mesas menores e com formatos próprios que utilizavam pregos com a intenção de funcionarem como pinos de desvio para dificultar a entrada das bolas em determinados buracos que premiavam pontuações maiores.

---

<sup>17</sup> *Pinball* é um termo em inglês utilizado pela indústria do entretenimento para designar máquinas que se utilizam de pinos no corpo da mesa para rebater bolas lançadas pelo usuário através de um mecanismo específico chamado “plunger”.



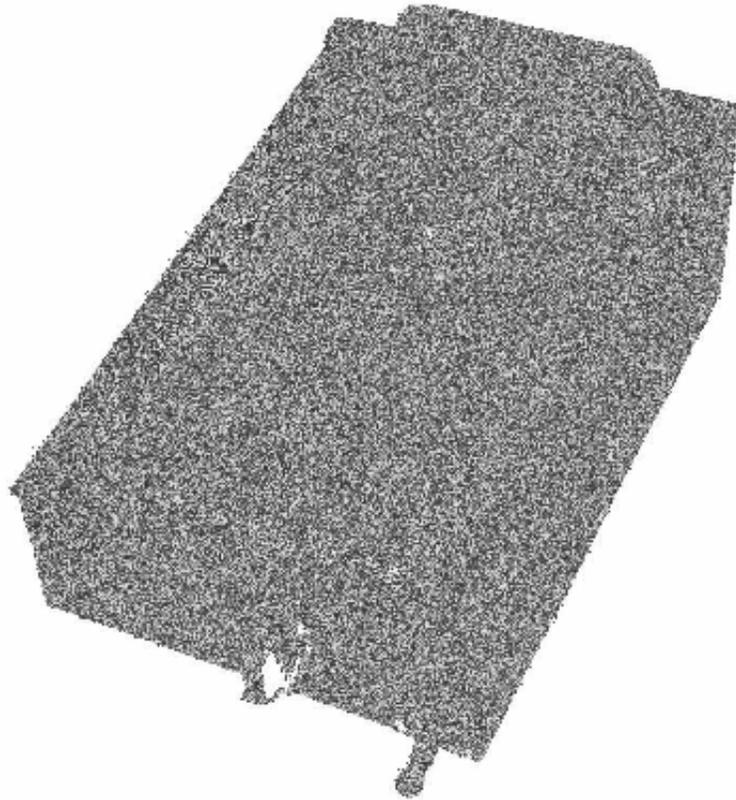
**Figura 11** – Ilustração que retrata um jogo de *bagatelle* (1870). [www.loc.gov](http://www.loc.gov)

Segundo Kent (2001, p. 2) não existe registros do período em que ocorreu a troca do mecanismo de arremesso da bola através de tacos pelo *plunger*<sup>18</sup>. A evolução do tradicional jogo de *Bagatelle* do século XIX instituiu os *pinballs*. Esta inovação na indústria do entretenimento é atribuída a David Gottlieb. Em 1931 Gottlieb cria a mesa chamada *Baffle Ball* (Fig.12), essa mesa é constituída por apenas uma parte com movimento, o *plunger*. Através deste mecanismo a bola era arremessada e caía até acertar um dos sete bolsos de pontuação colocados. Já possuía regras escritas no tabuleiro da própria mesa sobre pontuação em dobro, através de posição ou cores. Ainda assim não se utilizava de outros recursos como *flipper*<sup>19</sup>, *bumpers*<sup>20</sup> ou até mesmo dispositivos de contagem de pontuação. Os pontos tinham que ser lembrados de cabeça enquanto as jogadas iam acontecendo.

<sup>18</sup> *Plunger* significa aquele que se atira, que se despenca, que neste caso designa um pequeno artefato mecânico ao lado da mesa que arremessa a bola do jogo.

<sup>19</sup> *Flipper* designa as alavancas que auxiliam a manter a bola em jogo em uma mesa de fliperama, do inglês significa atirar ou virar de lado.

<sup>20</sup> *Bumper* no inglês conota o sentido de rebater, de segurar um batida, é a palavra utilizada para expressar obstáculos que rebatam a bola durante jogo, sendo na maior parte revestidos por borracha.



**Figura 12** – A mesa criada por Gottlieb (1931).

Em 1933, o engenheiro formado em Stanford, Harry Williams, apresenta a primeira máquina de *fliperama* com componentes elétricos (que ainda não pode ser designada tecnicamente como *fliperama*, como se verá adiante). A máquina chamada *Contact* (Fig.13), em função dos contatos elétricos, apresenta duas inovações que vão marcar profundamente a indústria do entretenimento. Um mecanismo chamado *Bumpers Pigeon*, que através da guarnição de uma bola de metal, detectava distúrbios na mesa de jogo: se alguém tentasse bater ou empurrar, a bola de metal deslocava-se da sua posição, indicando erro. Os jogadores percebiam que quando a máquina era inclinada (*tilted*) demais ela indicava o erro, e começaram a chamar de *tilt* este erro, pois a tradução significa “inclinada”. Mais tarde Williams rebatiza o mecanismo pelo nome legitimado por seus jogadores e aprimora o mecanismo para um sistema de pêndulo que é utilizado até hoje. Outro sistema implementado são os buracos de contato (*contact holes*), os quais rebatem a bola novamente ao jogo após ela cair em um deles.



**Figura 13** – Primeira máquina com contatos elétricos – *Contact* (1933)

Nesse mesmo período, década de 30, as máquinas de Pay-outs<sup>21</sup> estão sendo criadas e distribuídas. As máquinas de jogos de mesa, nesse período não podiam ainda ser denominadas *flipperamas*, pois os mecanismos de *flippers* só vão ser inventados em 1947. O que acontece então é uma verdadeira generalização sobre a atividade do jogo eletrônico. Os políticos nos Estados Unidos acreditam neste período que o *pinball* é indissociável dos jogos de apostas, e os estados começam a promulgar leis de proibição que incluem as máquinas de *pinball*. Um dos criadores da indústria de jogos, Joel Hochberg, acredita que as autoridades pensavam que existia uma forte semelhança entre os jogos de apostas e as máquinas do negócio de entretenimento que operavam por moedas. Gottlieb, conforme relato de Kent (2001) insistia em que a única forma de legitimar o *pinball* era demonstrando que o jogo envolvia mais a habilidade do jogador do que a sorte.

---

<sup>21</sup> As pay-outs são as máquinas elétricas, ou mecânicas de caça-níquel e outros jogos de azar.

Nesse momento da história dos jogos é importante perceber que os jogos mecânicos ou elétricos promovem uma virada de pensamento na forma de interação com seu usuário. A maneira até então promovia um nível baixo de interação do jogador com a operação do seu objeto de jogo, neste caso a bola. Para vencer o desafio e não permanecer com o estigma de sorte, ou contrariamente, jogo de azar, é que os esforços vão ser direcionados para a habilidade do jogador. Com essa questão em mente, Harry Mabs um engenheiro que trabalha para Gottlieb adiciona uma inovação nas máquinas. Chama-se *flipper-bumpers*, são alavancas de mola que tem como função colocar a bola em jogo novamente quando ela se desloca para as bordas da mesa, posição onde estaria certamente fora do jogo. Esse mecanismo faria com que os jogadores marcassem mais pontos conforme seu reflexo e habilidade do que à mercê da sorte e da gravidade afirma Steven Kent. Essa inovação foi introduzida na máquina chamada Humpty Dumpty (figura 4).



**Figura 14** – Máquina *Humpty Dumpty* com *flipper* e *bumpers* (1947).

A partir de 1947, a indústria passa a ter a primeira máquina de *flipper*, e então a expressão brasileira – *flipperamas* – para os locais onde havia disponibilidade para o uso dessas máquinas, torna-se usual. Com esse impulso se abre uma oportunidade de retorno ao mercado desses equipamentos, pois agora estava concretizada a necessidade de habilidade para o jogo e não apenas a característica de sorte. Ainda assim, *Nova Iorque* manteve a proibição até meados dos anos 70, apesar de outros estados e cidades americanas autorizarem a colocação das máquinas com *flippers*. Como será recorrente ao longo da história desta indústria, os concorrentes passam a adaptar ou copiar o mecanismo, neste caso, os *flippers* para poderem voltar ao mercado.

Os *flippers* de Harry Mabs eram dispostos em três níveis, aos pares, dois no topo, dois ao meio e dois mais abaixo. Desta forma a bola poderia voltar ao jogo em qualquer posição em que ela se desviasse para os limites da mesa. Apesar da invenção de Mabs, Steven Korsdek, um engenheiro da Genco foi quem estipulou o padrão conhecido atualmente com dois *flippers* posicionados bem abaixo na saída da bola e mais longos. Ele utilizou sua adaptação pela primeira vez em uma mesa chamada *Triple Action* (figura 5). A criação do sistema de *flippers* foi razão suficiente para que as leis fossem revistas em função do tipo de jogo. Naquele momento começaram a aparecer máquinas de bingo sem *flippers*, motivo para uma nova discussão, mas que acabou sem comprometer o mercado de *flipperama*, levando à proibição apenas de máquinas de bingo elétricas.



**Figura 15** – Máquina *Triple Action* com *flippers* na parte de baixo. (1948)

Kent (2001) afirma que nesse momento a indústria dos jogos de entretenimento estava organizada em dois níveis. Um deles formado por companhias como as de Gottlieb, responsáveis por criar e construir as máquinas de jogos. E um segundo, formado pelos distribuidores responsáveis pela colocação desses equipamentos em restaurantes, boliches, bares, lojas e outros lugares, e que tinham como seu encargo também, a manutenção dos mesmos. Apesar da forte indústria de jogos, o carro chefe de distribuição, e que garantiu a experiência deste segundo nível de empresas até atingir a maturidade foram as *jukeboxes*<sup>22</sup>. Este era um mercado extremamente competitivo de entretenimento nos Estados Unidos durante as décadas de 40 e 50, fornecendo a experiência como argumento de venda para estabelecimentos, para manutenção, para os

<sup>22</sup> Jukeboxes são conhecidas como operadores de música, máquinas operacionais através de botões, após o depósito de moedas, para a escolha de músicas em ambientes.

processos de negociação e outros fatores que seriam necessários mais adiante para distribuir as novas máquinas de *fliperama*.

Embora os *fliperamas* sejam ancestrais dos aparelhos de jogos digitais, os jogos mais próximos em termos de experiência de interação e que eram operados por moedas, assim como os *fliperamas*, são conhecidos como *Novelty Games*, a tradução não se mostra exata para expressar a categoria estipulada por essas máquinas. São equipamentos, como brinquedos, que simulam situações, como máquinas de atirar em objetos que se movimentam, rebater ou chutar bolas. A indústria desse modelo de jogos cresceu ao longo dos anos 40, mas durante os anos 60 é que ela vai se sofisticar com projeções, aparatos elétricos, entre outros. Existe o registro de um jogo chamado *Speedway*, o qual com a ajuda de uma tela de projeção exibia imagens de corridas de carro. Se o jogador chegasse perto demais da projeção a máquina emitia um som de batida e o jogador voltava ao início. Segundo Kent (2001, p.10) as máquinas de jogos desse estilo são ancestrais diretos dos *videogames*. *Nova Iorque* proibia, ainda na época de grande desenvolvimento dos *Novelty Games*, os *fliperamas*. A liberação dos *Novelty Games* frente à proibição dos *fliperamas* era uma contradição e favoreceu a implementação e o crescimento daquele setor da indústria especificamente neste local.

A influência até o momento, nos atuais jogos digitais, pode parecer baixa, mas a necessidade de estabelecer para essas “máquinas” um estatuto de habilidade é um dos fatores mais importantes para um jogo digital. O equilíbrio entre a habilidade de interação no jogo e a dificuldade do jogo é que vai determinar o sucesso como produto (KOSTER, 2003, p.43). Além disso, a imersão vai ser influenciada pelo número de possibilidades de interação e a capacidade de criar veracidade para essa simulação (STEUER, 1992, p.77) o que nas primeiras máquinas vai exigir um imaginário mais ativo, obrigando o jogador a utilizar-se mais das imagens mentais para complementar aquilo que falta para uma telepresença mais efetiva.

A indústria dos jogos de mesa vai se desenvolver e dar origem a um ramo dos eletrônicos chamado *Arcades*<sup>23</sup>. Mas para entender o processo histórico precisa-se ter em mente o desenvolvimento dos primeiros jogos de vídeo antes de ir adiante com a inovação destas máquinas.

### 2.1.2 OS JOGOS DE VÍDEO

No início dos anos 60 no *MIT (Massachusetts Institute Technology)*, alunos membros de um dos diversos clubes de tecnologia começavam a moldar as características culturais do que iríamos conhecer como os *nerds* e *hackers*<sup>24</sup> de computador. Nessa época chegavam os primeiros computadores ao instituto, computadores gigantes, do tamanho de salas e que tinham resposta de saída em tela, e em papel.

Em 1961, o MIT recebe, como donativo, o primeiro *Programmed Data Processor-1 (PDP-1)* (POOLE, 2000, p.15) um computador com monitor de saída de dados e que, comparado aos anteriores, era relativamente pequeno, do tamanho de um carro. Todos aqueles que programavam nessas máquinas eram considerados *hackers* e foi nesse contexto que um jovem estudante chamado Steve Russell decidiu produzir um jogo interativo. Um programa que desse conta de sua visão pessoal. Após meses sem progresso no desenvolvimento do programa, Russell viu-se às voltas com um problema de algoritmo de seno e cosseno. Nesta questão, foi assistido por outro estudante, Allen Kotok, o qual escreveu um programa que servia aos propósitos de Russell:

*“Eventually, Allen Kotok came to me and said, “Alright, here are the sine-cosine routines. Now what’s your excuse?” He’d gotten it out of the user’s library. Since I had run out of excuses, I sat down and wrote the program to run two spaceships on CRT, which you controlled with switches.”*<sup>25</sup> (RUSSEL in KENT, 2001, p.18).

---

<sup>23</sup> Máquinas de jogos digitais próprias para colocação em ambientes como bares e cafés.

<sup>24</sup> Conforme André Lemos (1999) são uma categoria advinda da cultura da informática de pessoas que utilizam-se de softwares e técnicas específicas para penetração em sistemas.

<sup>25</sup> Tradução do autor do seguinte trecho: “Eventualmente, Allen Kotok vinha até mim e dizia, ‘Tudo bem, aqui estão as rotinas de seno-cosseno. Qual é a desculpa agora?’ Ele tinha conseguido as rotinas na

Dessa forma, em 1961, é inventado o primeiro jogo digital – *Spacewar* (Fig.16). O jogo consiste em duas espaçonaves (imagens) que, controladas por botões, podem se deslocar e lançar foguetes e têm como objetivo, destruir uma à outra. Apesar das limitações gráficas, Russel, fã de ficção científica, desenhou uma das naves, inspirado pelas aventuras de Buck Rogers. Na segunda versão do jogo, que só seria finalizada em 1962, outros colegas de Russell contribuíram com modificações, como colocar um fundo de estrelas por trás das espaçonaves, aplicando leis da física para jogos com campo gravitacional ao redor do sol.



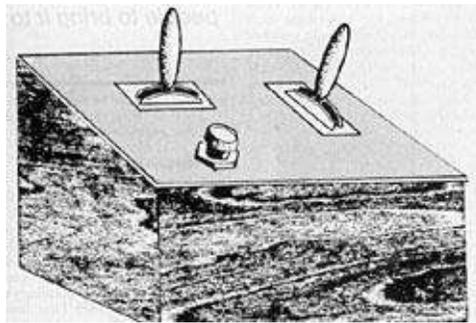
**Figura 16** – Jogo *Spacewar* (1961)

Esse tipo de modificação propiciava uma técnica de jogo que exigia habilidade fazendo com que muitas vezes as estratégias fossem montadas utilizando a física aplicada a determinados obstáculos para confundir o adversário. Outra inovação ao jogo foi a possibilidade de hiper-espço: a qualquer momento de fuga ou perseguição você podia apertar uma tecla para viajar pelo hiper-espço. Porém, pelo fator randômico, não se tinha muita certeza de onde a espaçonave voltaria. Kotok e Bob Sanders (outro colega de Russell) realizaram um

---

biblioteca do usuário. Quando eu fiquei sem desculpas, eu sentei e escrevi o programa para executar as duas naves no monitor, as quais você controlava com interruptores”

aperfeiçoamento da forma de controle dos objetos do jogo, criaram controles remotos (Fig.17) com botões e funções específicas que poderiam ser ligados por fios ao PDP-1, facilitando o jogo e criando um instrumento que vai proporcionar uma experiência de interação e vai sofrer diversas modificações ao longo da história.



**Figura 17** – Protótipo de controles para *Spacewar* (1962)

Russell e seus colegas pensaram em maneiras de como ganhar dinheiro com a invenção, porém, o computador era muito oneroso para ser vendido em massa. Após alguns dias pensando, desistiram da idéia. O jogo *Spacewar* acabou se tornando de distribuição gratuita para quem comprava um PDP-1, e também servia de programa de teste dos computadores. O primeiro jogo de computador havia sido criado simplesmente com a intenção de que existisse, isto é, pela percepção de que era possível de ser feito, e não visando lucro.

Conforme DeMaria (2004, p.10) existe um conflito quanto ao primeiro jogo de vídeo criado. Para este autor existem registros de que William Higinbotham teria criado o jogo Tênis para dois em 1958, para servir de atrativo para os visitantes que passavam pela Usina Nuclear em que trabalhava. Esse jogo seria o predecessor do *Pong*<sup>26</sup>, de uma perspectiva do lado da quadra, ao invés da visão superior.

A reflexão que causa este episódio é: seriam estes jogos os primeiros produtos de mídia digital com a destinação de entretenimento? A mídia digital

---

<sup>26</sup> Pong é um jogo de tênis, um dos mais famosos e de maior sucesso da indústria dos *videogames*. Posteriormente, nesse mesmo capítulo, será abordada sua história.

aparece hoje como um conceito novo, um conceito que se consolida na interatividade proposta pela *internet* e na capacidade de processamento de imagens atingida pelos meios de comunicação que se tornam digitais. Se a atualização é um ato de virtualidade, os *ludemas* propostos anteriormente seriam para os jogos digitais, assim como para outras mídias digitais os pioneirismos deste meio. A convergência das mídias parece começar neste momento. É a partir da potência, conforme Levy (1997) que o meio digital vai proporcionar as possibilidades de uso deste meio. Não seria o conceito de virtual que aparece, mas sim um primeiro virtual digital interativo.

Então, anos depois, em 1967, Ralph Baer seria o protagonista da criação do primeiro aparelho de jogos digitais (*videogame*) para uso em casa. Baer é alemão, nasceu 11 anos antes de Hitler tomar o poder, e sendo judeu, foi proibido de continuar estudando na Alemanha. Sua família se muda para os Estados Unidos e ele faz um curso de televisão e rádio por correspondência, alista-se e vai lutar na Segunda Guerra Mundial. Ao retornar da guerra, ele se engaja e estuda no Instituto de Tecnologia, em Chicago. É este seu primeiro estudo formal após a proibição de estudar na escola alemã. Em 1955 Baer consegue seu primeiro emprego, ao se formar em Engenharia de Televisão, em uma pequena firma que realiza pesquisas sobre dispositivos de segurança para o governo americano. Considerado um ótimo engenheiro por seus métodos de registro de processos e idéias, Baer anotava todas idéias e momentos em que as havia tido, além de todo o processo criativo e produtivo, por exemplo:

*"I'm sitting around the East Side Bus Terminal during a business trip to New York , thinking about what you can do with a TV set other than tuning in channels you don't want. And I came up with the concept of doing games, building something for \$19,95. This was 1966, in August.*

*Now you've got to remember, I'm a division manager. I have \$7 or \$8 million direct labor payroll. I can put a couple of guys on the bench who can work on something. Nobody needs to know."*<sup>27</sup> (KENT, 2001)

---

<sup>27</sup> Tradução do autor do seguinte trecho: "Estou sentado próximo ao terminal de ônibus do lado leste durante uma viagem de negócios para Nova Iorque, pensando sobre que outra coisa se pode fazer com uma televisão, senão trocar a sintonização entre canais que você não quer. E então me surgiu o conceito

No depoimento acima Baer declara o início do projeto que cria o primeiro *videogame* conectado a uma televisão. Porém, com um projeto sendo feito desta forma haveria muitos percalços a serem ultrapassados ainda. Baer designa Bill Harrison para a tarefa de construir formas de utilização da televisão como saída (*output*), para processamento de dados em computadores. As primeiras experiências de interação com a televisão eram de botões que ao serem apertados trocavam a cor de fundo da tela da televisão. Em sua primeira apresentação ao quadro de diretores, Baer foi tachado por diversos diretores como um desperdiçador de tempo e dinheiro. Alguns queriam que ele engavetasse imediatamente o projeto, outros defendiam sua saída. Porém, o fundador da companhia em que Baer trabalhava apreciou o experimento de Baer que consistia em um rifle de plástico (Fig.18) que mirava para televisão e acertava em pontos específicos. O protótipo passou a ser chamado de *Brown Box* (caixa marrom) pelo seu *design*.



**Figura 18** – Brown Box (primeiro protótipo de *videogame*), 1967

O Brown Box é como conceito aquilo que queremos hoje em relação a interação das televisões digitais, uma forma de *set box* que adiciona funções interativas para programação, neste caso os jogos. “*No other multimedia product*

---

de fazer jogos, construir algo que custasse \$19. Isto era agosto de 1966. Agora você tem que entender, eu sou gerente de um departamento. Eu tenho uma folha de pagamento de 7 ou 8 milhões de dólares. Eu posso pôr alguns funcionários para trabalhar nisso. Ninguém precisa ficar sabendo.”

*came closer to crossing the threshold that separates the worlds of film and videogames*<sup>28</sup> (PERRON, 2003, p. 237). É surpreendente constatar que em 1967 protótipos comerciais desta ordem de interação já tinham sido inventados. Assim como Perron constata a jornada das tecnologias na tentativa de buscar o filme interativo, percebemos que as características que vão compor este novo formato de linguagem começam bem antes das atuais (mas antigas) novas tecnologias.

Em 1967, Baer adiciona outro membro à equipe, Bill Rusch. Até então, os problemas se restringiam à engenharia, porém agora eles precisariam determinar o *design* dos jogos e os sistemas de regras e diversão, e Rusch era o mais competente para isso dentro da equipe. O equipamento criado por Baer não era poderoso a ponto de rodar inteligência artificial, então desenvolveram algo simples como um cursor análogo a uma bola que deveria ser pega pelos jogadores enquanto cruzava a tela. Com a evolução do conceito desse jogo ele acabou se tornando um tipo de ping-pong.

Os dois primeiros projetos de jogos, como citados anteriormente, foram um jogo de naves e um jogo de tênis. Ralph Baer repete o sistema ludológico, porém muda a perspectiva da visão do jogador. Não é nesse momento que vai ocorrer a popularização desse jogo, mas é a partir dessa atualização que Baer faz da idéia de William, que começa a surgir um dos jogos mais populares da história (*PONG*).

Nos jogos digitais vai ser um tipo de padrão, neste primeiro momento, a troca de elementos gráficos, mas a manutenção do sistema de *ludus*, fazendo com que, por exemplo, uma partida de tênis vire um jogo de *hockey*. Este tipo de processo é adotado em função das habilidades dos criadores de jogos neste momento, engenheiros e informatas. Pode ser neste tipo de característica que se reforce o pensamento de alguns ludólogos, “*I think we can safely say we can’t find*

---

<sup>28</sup> Tradução do trecho pelo autor: “Nenhum outro produto multimídia chegou tão próximo de cruzar a separação entre o mundo dos filmes e dos *videogames*.”

*narrative situations within games*<sup>29</sup> (ESKELINEN, 2004, p.36). Ignorar a questão narrativa se torna um padrão para um momento em que ainda não havia sido pensado um formato de mídia e suas funções. Nesta circunstância estava se pensando apenas no aparelho. Eskelinen afirma a falta de narrativa, atualmente, o que será difícil de sustentar com os jogos atuais.

Mas em 1967, a empresa que Baer trabalha estava sofrendo uma redução de 11.000 para 4.000 funcionários, devido à perda de contratos militares. Baer resolve então começar negociações com empresas parceiras para o desenvolvimento do produto, afinal, a Sanders não teria flexibilidade de se tornar uma empresa de brinquedos. A primeira tentativa é com uma empresa de TV a cabo, porém o setor também estava em crise. Resolve, então, mudar seu foco e apresenta o produto para fabricantes de televisão: para RCA, Sylvania, Zenith e GE. Algumas se mostram interessadas, porém nenhuma fecha contrato com a Sanders. Outra empresa de televisão chamada *Magnavox* contrata um ex-funcionário da RCA e acaba sabendo do invento de Baer. Resolve marcar uma visita para conhecer o invento de Baer, e isto culmina com a assinatura de um contrato de produção: o *videogame* é batizado de *Magnavox Odyssey* e começa ser fabricado em 1972.

São estabelecidas algumas modificações comerciais para produção, como lâminas coloridas para tela, cartões com pinos para alternância dos jogos (figura 9). Porém, uma decisão administrativa da *Magnavox*, que usa como estratégia de venda o argumento de que o *Odyssey* funcionaria apenas nas televisões da *Magnavox*, acaba não se demonstrando eficaz mercadologicamente.

---

<sup>29</sup> Tradução do trecho pelo autor: “Acho que podemos dizer, sem risco, que não se podem encontrar situações narrativas dentro dos *games*”, tradução do autor.



**Figura 19** – *Odyssey*, lâminas, cartões e controles (1972).

Baer entra em depressão por ver a situação da firma onde trabalha, passando por sérias dificuldades e os amigos sendo demitidos. Sem esperanças de que o seu invento tenha sucesso, começa a repensar o que os diretores falavam sobre desperdício de dinheiro e tempo, e quando vai para o hospital realizar uma operação acaba recebendo a notícia do primeiro cheque de royalties que irá receber no valor de \$100.000,00. Apesar do sucesso, um outro aparelho de jogos digitais irá se destacar e se tornar o principal impulso da indústria na década de 70.

### **2.1.3 O COMEÇO DA INDÚSTRIA**

A indústria de jogos digitais tem início com a criação da primeira máquina operada por moedas e que permitia jogar *Spacewar*, o jogo inventado anteriormente por Steven Russell. Diferentemente do que a indústria de entretenimento estava acostumada a fornecer (jogos de *pinball*, *flipper* e *novelty*), o primeiro jogo digital mostrou uma oportunidade inusitada.

Nolan Bushnell nasceu em uma pequena cidade do estado de Utah nos Estados Unidos. Aos 15 anos, devido ao falecimento de seu pai, teve que assumir alguns afazeres empresariais para manter o negócio da família. Bushnell entra para Universidade de Utah para estudar engenharia, mas como hobby cultivava também o hábito de estudar filosofia. Em 1962, escreve um artigo sobre sua visão de aprendizagem.

*“I said that a bright person should be able to fundamentally master any discipline in three years – mastery meaning to hit the 90-percentile level. To become a truly immersed master, if you would, you could spend the rest of your life on the last 10 percent.”<sup>30</sup> (BUSHNELL in KENT, 2001, p. 30)*

Após Bushnell perder o dinheiro de estudos em uma mesa de poker, ele conseguiu emprego em um parque de diversões de Salt Lake City, na área de jogos. Trabalhou durante o verão, a primavera, outono, finais de semana, gerenciando a barraca do jogo de derrubar garrafas. Bushnell diz que mais do que derrubar garrafas seu trabalho era atrair jogadores e que essa experiência levou-o a aprender coisas para o resto de sua vida. Bushnell mudou de departamento no parque e foi do externo para o parque interno com *pinballs* e máquinas elétrico-mecânicas. Foi quando assistiu pela primeira vez as pessoas jogando *Speedway*<sup>31</sup> (Fig.20). Com essa nova experiência Bushnell aprende como as máquinas elétrico-mecânicas funcionam e, mais importante, como se opera o negócio de jogos.

---

<sup>30</sup> Tradução do autor do seguinte trecho: “Eu disse que uma pessoa brilhante poderia estar habilitada a ser mestre fundamentalmente em qualquer disciplina em três anos – mestre significa alcançar 90% do conhecimento. Para se tornar um mestre integralmente, se você desejar, você pode despende o resto da sua vida para os 10% restantes.”

<sup>31</sup> *Speedway* foi um dos primeiros jogos elétrico-mecânicos, conhecidos como *Novelty Games*. Tratava-se de uma corrida de carros.

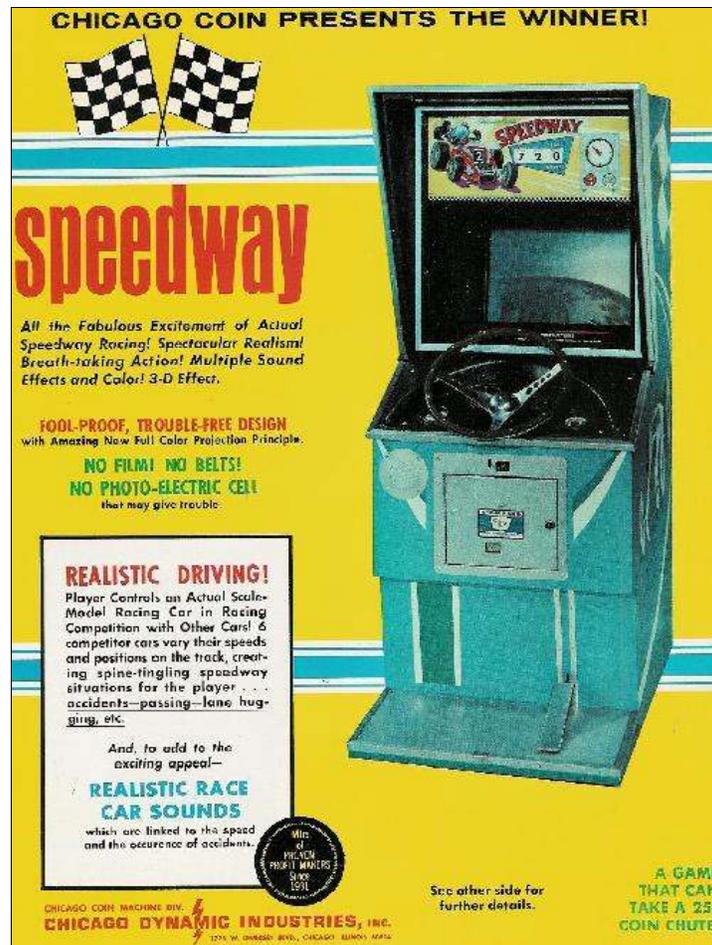


Figura 20 – Máquina *Speedway* (1969)

Embora seu curso tenha sido engenharia, tinha interesse em diversas áreas em especial filosofia, e acabou ainda conhecendo os laboratórios de informática. A Utah, na época, era uma escola referência neste tipo de pesquisa, possuía ótimos professores trabalhando em pesquisas como capacetes de realidade virtual, isso em 1968. Como um acadêmico de graduação Bushnell tinha acesso limitado aos laboratórios de computador, mas sua insistência o fez planejar um modo de ultrapassar essa barreira. Aproximando-se de professores assistentes em pouco tempo ele se tornou um freqüentador regular dos laboratórios. Passava várias noites e aprendeu a programar nas duas novas linguagens que estavam sendo utilizadas na época. Aprendeu também sobre jogos digitais. Seu jogo favorito era *Spacewar* de Steven Russell. Com a ajuda de estudantes mais velhos Bushnell

criou diversos jogos, e o jogo considerado mais importante de sua criação foi Fox and Geese. Bushnell criou ao todo sete jogos nessa época.

Depois de formado foi contratado para trabalhar na Ampex Corporation, como engenheiro de pesquisa em *design*. Seu primeiro projeto consistiu em um sistema de gravação de fita digital em alta velocidade. Trabalhou nesse projeto por dezoito meses antes de ficar entediado, e para que pudesse se interessar novamente teria que resgatar sua filosofia e buscar um novo conhecimento para começar a aprender novamente. Sentia-se sufocado, sentia-se como se pudesse através de suas idéias se tornar um empresário, então resolveu unir suas duas aprendizagens, engenharia e jogos (elétrico-mecânicos). Decidiu, nessa época, construir uma máquina operada por moedas para jogos digitais, utilizou-se, em especial, do jogo pelo qual era apaixonado, *Spacewar*. Durante a construção do equipamento utilizou um computador de baixo custo para viabilizar o invento, esse mecanismo, porém, ainda fazia com que o jogo ficasse lento e tivesse outros problemas técnicos.

Para resolver isto, Bushnell teve a idéia de construir um dispositivo específico, apenas com a função de “rodar” o jogo. As peças para esse dispositivo, curiosamente, foram conseguidas gratuitamente, através de um benefício que a Ampex dava a seus funcionários (de utilizar alguns componentes para projetos pessoais os quais eram chamados *G-jobs*) e através de alguns revendedores amigos de Bushnell que o ajudavam, acreditando na promessa de que, se o invento funcionasse, ele iria fazer uma encomenda. Comprou uma televisão (preto e branco) usada, tendo ainda utilizado uma lata de tinta como dispositivo de recolhimento das moedas, como não existia a indústria dos jogos digitais operados por moedas e a indústria dos jogos elétricos-mecânicos era praticamente toda de Chicago, Bushnell adaptou as peças necessárias.

Criado o protótipo Bushnell procurava por um investidor ou parceiro que pudesse produzir o invento. Ele encontrou Bill Nutting que começava a trabalhar com a indústria de máquinas operadas por moedas. Nutting contratou Bushnell e

licenciou seu jogo. Vencida esta etapa Bushnell não deixou de descuidar dos atrativos para seu invento, pois sua experiência em parque de jogos lhe mostrou, que ele precisava de um atrativo para que os jogadores se interessassem. Construiu então uma cabine de fibra de vidro futurista para o jogo. Pela complexidade do jogo criaram um grande manual de comandos, do jogo em si e das estratégias.

A máquina foi batizada então de *Computer Space* (Fig.21). Nutting utilizou um bar chamado *Dutch Goose* para testar o jogo com o público. Ninguém havia visto algo parecido e não atraiu muitos jogadores. Mas Nutting havia realmente acreditado no projeto de Bushnell, apesar do teste fracassar. Por isso mandou construir 1.500 máquinas. Enviou Bushnell pessoalmente para a Convenção da *Music Operators Association* (Associação dos Operadores de Música) em 1971. Essa é a convenção dos distribuidores de *Jukeboxes*, que possui atualmente grande experiência no negócio de diversão em bares, postos de gasolina e outros locais. Tempos mais tarde a associação passa a adicionar ao seu nome *Amusement* (entretenimento, diversão) em função do reflexo que a indústria do *videogame* está causando.

Segundo relatos de jornalistas, Bushnell estava muito entusiasmado explicando o funcionamento de sua máquina. O resultado da convenção não foi bom, poucas máquinas foram compradas, Nutting vai à falência. Bushnell acredita que a complexidade do jogo possa ter sido parte do fracasso, mas também culpa Nutting por não fazer um bom trabalho de mercado e divulgação.



**Figura 21** – Máquina de *Computer Space*

Após o fracasso da máquina *Computer Space*, Bushnell decide começar sua própria empresa, convidando dois outros sócios, Ted Dabney e Larry Bryan. A primeira tarefa era criar o nome para empresa, Larry sugeriu Sygyzyi, uma palavra que significa o alinhamento entre três astros, como em um eclipse onde a terra, a lua e o sol se alinham. Porém, apesar de ser uma palavra não usual, já havia uma empresa com este nome, então Bushnell traz a sugestão de utilizar uma palavra que tem a mesma função que a palavra cheque-mate no xadrez, só que esta é utilizada em um jogo japonês de estratégia chamado Go. A palavra é *ATARI*.

#### **2.1.4 ATARI**

A fundação acontece no dia 27 de junho de 1972, Nolan Bushnell começa a trabalhar em um projeto para desenvolver máquinas de *pinball* para *Bally*<sup>32</sup> e em uma nova versão de *Computer Space* para tentar vender para Nutting Associates (seu empregador anterior). A primeira fonte de experiência e renda da empresa foi

---

<sup>32</sup> Bally é uma das empresas de *pinball* concorrentes da Gottlieb que se desenvolveram no início dos jogos eletrônicos.

uma rota de manutenção e implementação de máquinas de *pinball* em bares, lojas de café, e no prédio da União dos Estudantes de Stanford.

A primeira funcionária da *Atari* foi a recepcionista da empresa que era babysitter da filha de Bushnell. A idéia de Nolan era fazer com que a empresa tivesse uma postura de grande desenvolvedora de máquinas de entretenimento. O segundo funcionário foi o engenheiro Al Alcorn, a este foi reservada a tarefa de conceber um produto encomendado pela General Eletrics à *Atari*. Bushnell reuniu-se com Alcorn para determinar as diretrizes do projeto, porém, Alcorn não tinha idéia de que esse projeto era uma tática de exercício de Bushnell, não havia projeto e nem contrato com empresa nenhuma. Bushnell queria testar Alcorn e utilizou-se deste artifício apenas para exercitá-lo com alguma atividade simples enquanto ele mesmo cuidava dos projetos que considerava mais importantes. Assim que fosse comprovada a perícia de Alcorn ele seria incorporado aos projetos reais.

O jogo que Nolan pediu era bem simples: duas raquetes, uma bola e um placar, nada mais na tela. Essas eram as diretrizes, Alcorn tomou como um desafio a criação deste jogo. Diversas características foram determinantes para demonstrar o refinamento do pensamento de Alcorn para o *design* deste jogo. As raquetes que, durante a representação que Bushnell fez, apenas faziam a bola ser rebatida linearmente, Alcorn transformou em oito segmentos que tinham ângulos diferenciados de rebatida. A velocidade da bola que não era diferente foi mudada para acelerar a cada batida que a bola fizesse em uma raquete, aumentando o nível de habilidade necessário. Alcorn levou três meses para montar um protótipo da máquina de jogo e surpreendeu Bushnell e Dabney (outro sócio da *Atari*). O exercício dado a Alcorn acabou se transformando na principal bandeira de vendas da *Atari*.

*“It is tempting to think that videogame development must have changed immeasurably since these early days and that what was once a cottage industry finding its feet has established working practices and defined roles and responsibilities.”<sup>33</sup> (NEWMAN, 2004, p.37)*

A exploração do processo de criação de jogos ainda não é o foco da indústria neste momento, mas ainda assim, podemos perceber as mesmas etapas de um produto de comunicação criado para meios tradicionais, como rádio e televisão. A concepção de um conceito com um conjunto de diretrizes para o pedido e a implementação através de um “piloto” para testes. Newman retrata que a evolução é imensurável, e o caminho que se seguiu foi, de certa maneira, inverso aos dos outros meios.

A máquina de *Pong* criada por Alcorn foi colocada em teste na rota de *pinball* da empresa. A taverna de Andy Capp era um local pitoresco, o dono tinha uma boa receptividade da rota da *Atari* e sempre era escolhido para os testes de produto. Com a empolgação do novo jogo Bushnell viajou a Chicago para realizar duas reuniões de negócios, com a *Bally* e a *Midway*. O propósito era apresentar o novo produto da empresa e vendê-lo para produção de uma destas empresas. Poucos dias após a partida de Bushnell, Alcorn recebeu um telefonema da Taverna de testes: a máquina estava quebrada. Alcorn rapidamente foi ao local durante a noite para verificar o problema, afinal este produto estava sendo negociado para outras empresas e não poderia ter falhas.

Nesse momento é importante perceber que o hábito de jogar em máquinas em bares começava a ser cunhado, pois, o dono da Taverna descreve a Alcorn que percebeu que começavam a aparecer consumidores que vinham ao local, apenas atraídos pela máquina.

---

<sup>33</sup> Tradução do autor para o trecho: “É provocante pensar que o desenvolvimento dos *videogames* tenha mudado imensuravelmente desde os primeiros tempos e isto era apenas uma indústria procurando caminhar com seus pés, estabelecendo práticas de trabalho e definindo papéis e responsabilidades.”

*“He said to me, “AI, this is the weirdest thing. When I opened the bar this morning, there were two or three people at the door waiting to get in. They walked in and played that machine. They didn’t buy anything. I’ve never seen anything like this before.”*<sup>34</sup> (KENT, 2001, p. 44).

Os *arcades* foram responsáveis por determinados hábitos na cultura dos jogos digitais, de fato em algo que os jogos digitais vão estar imbricados, a cultura pop (JOHNSON, 2005). Estava começando, além de uma indústria, novos hábitos sociais que iriam ser contestados, assim como qualquer nova situação imposta, por aqueles que defendiam a cultura tradicional.

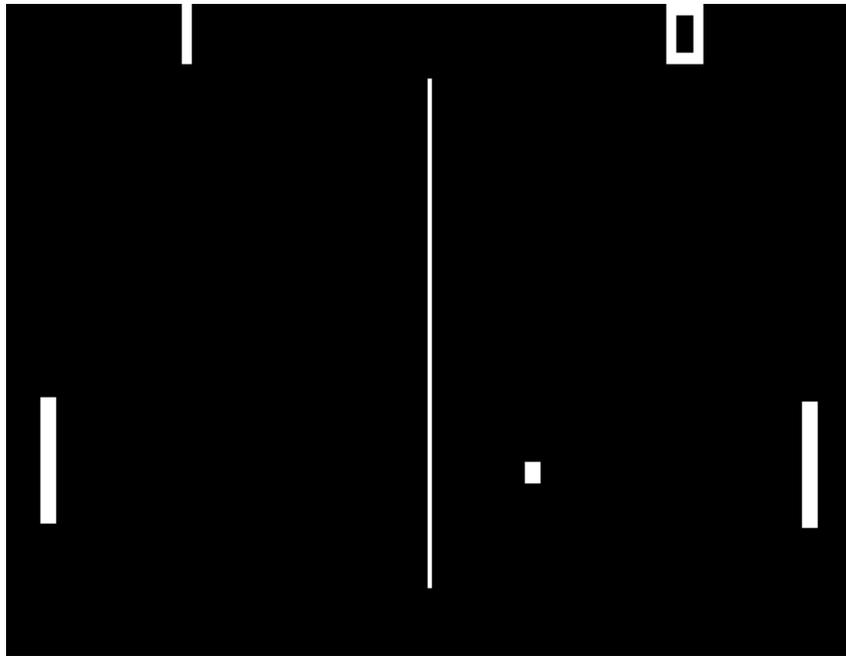
Além dos jogadores na porta, havia sido reportado um problema com a máquina que, aparentemente, referia-se ao coletor de moedas. Alcorn fez a verificação e ficou espantado quando abriu o mecanismo e percebeu que o problema era que o coletor se havia sobrecarregado de moedas, estava lotado. Outro tipo de problema havia se formado a partir deste momento. Ao saber dos acontecimentos Bushnell já havia se reunido com as empresas e apresentado propostas para produção da máquina *Pong*. Tomada a decisão de que a própria *Atari* deveria fabricar essas máquinas, o problema agora era convencer as duas empresas de que não era um bom negócio e deixar as portas abertas para continuar desenvolvendo para as duas. Bushnell consegue chegar a esse objetivo.

Na história dos jogos digitais um dos episódios marcantes é a criação de *Pong*, não apenas pelo *design*, pelas negociações, pela fabricação, mas pela briga judicial pelo direito autoral do conteúdo e da forma deste jogo digital. Em 1972, a *Magnavox* começa a apresentar o *Odyssey* nas feiras de Eletrônica. Segundo testemunhos, Bushnell participa de uma destas apresentações ainda como funcionário da Nuttings Associate. Neste mesmo ano Bushnell funda a *Atari* e começa comercializar seu *Pong*. Após anos de discussão, *Magnavox* e *Atari* fazem um acordo e não vão à corte. Baer, criador do *Odyssey*, afirma que se soubessem

---

<sup>34</sup> Tradução do autor do seguinte trecho: “Ele falou pra mim, ‘AI, isto é a coisa mais estranha. Quando eu abri o bar esta manhã, havia duas ou três pessoas na porta esperando para entrar. Eles entraram e foram jogar. Eles não compraram nada. Eu nunca havia visto uma coisa destas antes”

o sucesso que a *Atari* ia alcançar, o acordo realizado deveria ter sido melhor. Esse acordo segundo Baer foi vantajoso apenas para a *Atari*. Em 1973 foram 2.500 máquinas produzidas e em 1974 o número foi de 8.000 máquinas. Apesar do acordo desfavorável financeiramente para *Magnavox*, o *Odyssey* acaba se beneficiando com a associação feita pelos consumidores (o *Pong* dos *arcades* na sua casa) e a venda de mais de 100.000 *consoles* no primeiro ano.



**Figura 22 - *Pong***

Logo em seguida do sucesso da primeira máquina, começam a aparecer os imitadores, empresas que trocam nomes e pequenos detalhes e começam a fabricar máquinas com o mesmo estilo. Bushnell não havia patenteado as invenções, até porque sua organização era precária. A única solução que Bushnell vislumbrava era a produção de novos jogos e novas idéias. Em 1974 ele determinou que a *Atari* deveria criar um novo jogo por mês. Porém os jogos da *Atari* eram variantes do modelo *Pong*, enquanto os imitadores lançavam variações representando outros esportes. Um *pong* com pequenos gols e chão azul era chamado de *Hockey* e variações neste estilo.

Um fator bastante explorado pelos jogos digitais é o imaginário. Nos primeiros jogos o esforço era imenso, pois os jogadores deveriam auxiliar a sua imersão na experiência, fazendo com que sua mente acreditasse que um traço era um tenista. O material publicitário ao redor da máquina e nas caixas de jogos, como imagens e textos, auxiliavam a imersão. As imagens mentais (MALRIEU, 1996) eram tão fortes que dada à evolução dos jogos, algumas pessoas ainda não percebiam determinadas diferenças gráficas. Sendo assim uma tela verde poderia simbolicamente ser interpretada como um gramado, e uma tela azul como gelo.

Para escapar deste marasmo criativo a *Atari* decreta um manifesto não escrito que condena criar jogos sobre temáticas já projetadas anteriormente. Alguns projetos começam a se destacar ao longo dos anos, apesar dos insucessos. Começa um laboratório de gêneros (formatos) de jogos. *Trak 10* é o primeiro jogo de corrida, planejado pela *Atari*, mas ainda com detalhamento gráfico muito fraco. Um dos novos títulos pelo qual Bushnell tinha mais apreço era *Gotcha*, que vai inaugurar a temática de labirintos, fazendo, de certa maneira, uma releitura dos passatempos de labirintos em papel para a tela.

Essa busca por novos modelos de jogos resulta na construção de algumas estruturas de gêneros clássicos nos *videogames*. Segundo Poole (2000, p.21-44) são: tiro, corrida (carro), plataforma, lutas, jogos de deus, esportes e aventuras (fantasia). A discussão sobre tipologia ainda é constante, pois a mudança tecnológica de uma plataforma permite a expansão de possibilidades, mas esse crescimento não invalida algumas bases tipológicas.

Segundo Kent (2001), Baxter, produtor do programa da *CNN*, *Computer Connection*, Bushnell criou e inovou nos primeiros gêneros de jogos eletrônicos, esporte, corrida, labirintos, mas teve sorte de que não foram patenteados pela *Atari*, pois se assim fosse poderia ter atrapalhado o desenvolvimento da indústria e hoje jogos como *Pac-Man* e *Pole Position* poderiam ter tido uma história diferente. A *Atari* começa a se destacar por ser a primeira empresa a ver além do *Pong*, porém logo em seguida outras seguem o mesmo caminho. Um dos exemplos é da

*PSE (Project Support Engineers)*. Em 1975 o filme *Jaws* (Tubarão) é lançado e aproveitando o sucesso a empresa desenvolve uma máquina com fibra de vidro que imita a boca de um tubarão com o jogo *Maneater* (comedor de homens). É a primeira tentativa de aproximação da narrativa cinematográfica com a narrativa dos *games* e, apesar de não declarada oficialmente, os jogos começaram a se projetar de forma integrada com a indústria do entretenimento para além do imaginário ludológico.

O imaginário utilizado como exploração para imersão no jogo fica mais intenso se houver um vínculo simbólico maior (MALRIEU, 1996). O cinema irá emprestar aos *games* suas narrativas. Os jogos digitais não possuíam personagens e narrativas aprofundadas, pois seu pensamento até o momento concentrava-se no *ludus*. Dessa troca simbólica, o cinema, vai sair com a sensação de que deve perseguir uma nova forma de interação.

*“The problem of interactive storytelling on the computer has attracted mountains of erudite commentary...”<sup>35</sup> (CRAWFORD, 2003 p. 259).*

Com a aproximação entre as narrativas do cinema e dos *games* começam a aparecer inúmeras concorrentes para a *Atari*. A principal delas acaba sendo a *Midway*, empresa que participou das negociações do primeiro *Pong*, a aproximação não se dá, contudo, pelo uso de filmes como estratégia, mas por mudar o modelo de produção terceirizando processos. Existia uma diferença operacional entre as duas, a *Atari* possuía setores de desenvolvimento e criação dos jogos e de produção de suas máquinas, além da distribuição, logística e manutenção dos equipamentos. Enquanto a *Midway* apenas distribuía jogos desenvolvidos por outras produtoras. Esses modelos dentro da indústria dos *games* vão se perpetuar, sendo conhecidos como *first party*, aquelas empresas que além de produzirem os equipamentos também têm setores de criação de jogos. As *Third Parties* – o modelo da *Midway* e empresas que produzem jogos

---

<sup>35</sup> Tradução do trecho pelo autor: “O problema dos contos interativos nos computadores tem atraído uma montanha de comentários eruditos...”

para os equipamentos –, são as chamadas *publishers*. São como editoras que apenas publicam os jogos ou máquinas, conforme suas políticas e negociações.

O maior trunfo da *Midway*, naquele momento, era o jogo *Gunfight* da produtora Taito do Japão. Após a apreciação do jogo pela empresa ela contratou David Nutting, irmão de Bill Nutting dono da Nutting Associates, primeiro emprego de Nolan Bushnell. David desenvolveu melhorias no jogo vindo do Japão e incluiu pela primeira vez um microprocessador nas máquinas. Esse microprocessador melhorava o desempenho das modificações feitas, pequenos obstáculos colocados entre os atiradores. Esse viria a se consagrar como o primeiro jogo de tiro, um primitivo parente do gênero shooter.

Bushnell estava sempre tentando manter o sentido de inovação e, em 1975, a *Atari* lança uma versão de *Pong* para ser jogado nos televisores, em casa. Apesar do *Odyssey* já ter sido lançado anteriormente, a *Atari* se torna a primeira empresa a fazer jogos eletrônicos operados por moeda e outros para casa. A partir deste momento adotaremos duas convenções para esses modelos de jogos. Chamaremos os jogos operados por moeda de *arcades* e os jogos para os televisores de casa serão chamados de *consoles*. Uma outra denominação dada pela própria indústria dos *games* para jogos em casa, era chamá-los de jogos para consumidores.

O aparelho projetado pela *Atari* possuía mais peças e *chips* digitais do que o *Odyssey* lançado por Bauer. Por uma questão de mercado, a cada ano que passa os componentes vão se popularizando e baixando os preços, o que leva a uma diminuição dos custos. Essa tendência irá ocorrer ao longo de todo o desenvolvimento dos demais equipamentos do mercado de *games*. Ao invés de colocar 12 jogos integrados aos *chips*, a *Atari* optou por colocar apenas *Pong*, tornando o aparelho mais barato. Bushnell havia ouvido falar dentro da própria Sears que se um brinquedo custasse mais que 29 dólares só poderia ser uma bicicleta. Portanto a equipe de engenheiros trabalhou tendo como limite e meta, essa filosofia de projeto.

O *Odyssey* que era o concorrente direto naquele momento não havia vendido muito bem. Possuía uma estratégia de mercado diferente da *Atari*. Como citado anteriormente, o lançamento do *Odyssey* pela *Magnavox* se utilizou de uma estratégia de venda casada para aumentar a saída de televisões, sua campanha tinha como tom que o *Odyssey* só funcionava em seus próprios televisores, o que não era verdade. Além disso, o custo do *Odyssey* era de mais de 100 dólares. Essas escolhas fizeram com que o aparelho, em mais de três anos de lançamento, vendesse pouco mais do que 100.000 unidades. A Sears encomendou após a apresentação de Alcorn, 150.000 *Home Pongs* da *Atari*; Bushnell só possuía capacidade para produzir 75.000 segundo ele, e isso o levou mais uma vez a procurar capitais de investimento. Esse comportamento empreendedor de Bushnell o levou a construir a indústria dos *videogames*, mas também serviu para afastá-lo de seus próprios ideais através das trocas de comandos que ocorreriam no board de diretores toda vez que um investidor entrava.

### **2.1.5 O RETORNO DOS ARCADES**

Após a confusão entre as máquinas de *pinball*, os bingos eletrônicos e jogos de azar, muitos estados americanos proibiram a colocação dos equipamentos em estabelecimentos. Mesmo com a demonstração realizada pelos engenheiros da Gottlieb dos *flippers*, alguns estados permaneceram com a proibição (KENT, 2001, p.6). E, em 1976 ocorre a liberação dos equipamentos em Nova Iorque e Chicago novamente, pois, após intensa solicitação, o Conselho da Cidade resolve atender ao pedido de Roger Sharper para demonstrar as características de habilidade e destreza destes equipamentos. Roger Sharper na época era o editor de uma revista de costumes e escreveu um livro sobre a história da indústria do *pinball*. A partir de sua demonstração as máquinas foram novamente liberadas para uso nas cidades dos Estados Unidos, especialmente em Chicago e Nova Iorque que ainda mantinham leis contra essa modalidade de jogos.

Nesse mesmo ano, é lançado pela Exidy *Games* um *arcade* chamado *Death Race* (DEMARIA, 2004, p.27). O jogo consiste em um carro que tem que atropelar supostos esqueletos que saem das tumbas. Pela precariedade dos gráficos os supostos esqueletos poderiam ser confundidos com seres humanos. Esse jogo é uma modificação do jogo chamado *Destruction Derby* onde um carro deve atingir outros carros, esse último jogo possui versões até os *consoles* atuais. Acontece que Kauffman, o inventor do jogo, vendeu-o para a Chicago Coin Op., porém eles se recusaram a pagar royalties. Então com um sócio Kaufmann funda a Exidy, modifica o jogo e lança o primeiro título que torna polêmica a discussão entre violência e *videogames* em 1976. A reação ao jogo e a recém abertura dos *pinballs* na cidade de Nova Iorque trazem um novo cenário para o público consumidor. O jogo obteve uma continuação em 1977, utilizando-se do mesmo estilo, não obteve muito sucesso, mas a inovação, como gênero e discussão social acerca do papel midiático do conteúdo do *game*, transformou esse jogo em uma referência. O jogo virou tema de um programa especial da CBS, o “60 minutos”. A violência que é também bastante discutida nos conteúdos das outras mídias vai ser um ingrediente dos jogos contemporâneos. Bushnell, cuja empresa estava até esse período em grande ascensão, declarou que a política da *Atari* não era de produzir jogos deste tipo.

*“We were really unhappy with that game [Death Race]. We [Atari] had an internal rule that we wouldn’t allow violence against people. You could blow up a tank or you could blow up a flying saucer, but you couldn’t blow up people. We felt that was not good form, and we adhered to that all during my tenure.”*<sup>36</sup> (KENT, 2001, p. 192).

Talvez um dos assuntos mais polêmicos relacionado aos *videogames* seja a violência. Não é difícil se deparar com uma matéria jornalística que retrate o conteúdo violento dos *games* e a sua repercussão social, por exemplo, através de um *serial killer* que jogasse *videogame*. Esta pesquisa não foca esse aspecto, mas

---

<sup>36</sup> Tradução do autor do seguinte trecho: “Nós ficamos realmente infelizes com esse jogo [Death Race]. Nós [Atari] temos uma regra interna, nós não permitimos violência contra pessoas. Você pode explodir um tanque ou explodir algo voador, mas não pode explodir pessoas. Nós sentimos que não é uma boa forma, e nós aderimos a isso durante minha gestão”

é importante registrar que essa discussão, especificamente nos jogos digitais, começa mesmo quando a imagem ainda não era clara; a intenção simbólica do jogo já era repudiada na década de 70. Para um trabalho aprofundado sobre violência nos *games* é essencial o trabalho realizado por Lynn Alves<sup>37</sup> publicado no livro *Game Over*.

### 2.1.6 OS CONSOLES CONCORRENTES

Com o sucesso alcançado pelo *Home Pong* da *Atari* começam a aparecer novos competidores e, assim como na área de *arcades* torna-se difícil para Bushnell se proteger da pirataria de autoria e da clonagem da tecnologia que sua equipe desenvolvera. A *Magnavox* lança o *Odyssey 100*, uma versão com apenas o *Pong*, utilizando-se da mesma estratégia da *Atari*. A própria empresa de fornecimento de *chips* e semi-condutores que vende para *Atari*, resolve sob o pretexto de que não havia garantias de que a *Atari* pagasse os pedidos feitos para produção de seus equipamentos, entrar no mercado de *consoles* caseiros de *games*. Al Alcorn, se manifesta, segundo relatado por Kent (2001) da seguinte maneira a respeito do episódio: “Eles então tentaram roubar nosso mercado de consumidores. “They then proceeded to try to steal our consumer business. So they showed up at that same toy show with a bad version of our *Pong game*. It never sold”.<sup>38</sup>

O concorrente principal da *Atari* surge de uma loja de artigos de couro, a Connecticut Leather Company, chamada de *Coleco*. Era uma empresa familiar liderada por dois irmãos, Arnold e Leonard Greenberg. De uma fábrica de artefatos de couro, em 1956, a empresa acabou se especializando em piscinas plásticas até que, em 1975, os irmãos resolvem entrar no ramo de jogos eletrônicos. Seu *console* se chama *Telestarc* e como diversas companhias de eletrônicos, essa empresa faz sua encomenda de *chips* para a *General Instruments*. Naquela época a *General Instruments* ficou com excesso de pedidos e não conseguiu atender

---

<sup>37</sup> Professora Doutora em Pedagogia da Universidade Estadual da Bahia.

<sup>38</sup> Tradução do autor do seguinte trecho: “Mostraram nessa mesma época um brinquedo com uma versão ruim de nosso jogo de Pong.”

todos. O primeiro da lista, a não ser suprido, até em função da quantidade menor que foi pedida, é a *Coleco*. Além disso, surgiram ainda alguns problemas para resolver no protótipo, o que ocasionou a aproximação da *Coleco* com a Sanders Association que foi quem desenvolveu o primeiro protótipo do *Odyssey*.

Essa cooperação resolveu um problema de interferência de sinais que o equipamento possuía. O *Telestarc* foi lançado em junho de 1976 e teve uma vida muito curta, pois em agosto de 1976 ocorreu um lançamento que modificou a forma de pensar a distribuição de conteúdo para os *games*. É lançado o *Channel F*, primeiro *videogame* da história a utilizar-se de cartuchos para troca de jogos. O primeiro *Odyssey*, apesar dos seus 12 jogos e placas para trocas de jogos, não possuía os jogos nas placas, elas eram apenas como trocadoras de chaves internas do *videogame*, apenas como chaves que, quando inseridas, geravam uma combinação de botões que mostrava qual placa estava colocada. No caso do *Channel F* os jogos estavam gravados em *chips*, dentro dos cartuchos. As unidades foram chamadas de *Videocarts*, um neologismo entre *videogame* e *cartridge*. Os jogos destes *console* eram coloridos, não necessitavam das gelatinas coloridas para troca de cores como no *Odyssey*. Após este lançamento tanto a *Magnavox* quanto a *Atari* iriam retornar aos seus departamentos de desenvolvimento e pesquisa e preparar um novo *console*.

O *videocarts* permite a indústria repensar principalmente o modelo de negócio, e introduz, mercadologicamente, o primeiro formato de mídia digital proprietário. A partir deste momento o jogo digital podia ser pensado isolado de seu equipamento (nem tanto pelas limitações tecnológicas), mas a mídia digital permitiu expandir a criação, tornando viável financeiramente o aparecimento, mais tarde, de empresas especializadas apenas em produção de conteúdo.

### **2.1.7 STELLA (VCS 2600)**

A *Atari* já não era mais o carro de vendas da Sears, a *Coleco* havia roubado o mercado caseiro e o *Channel F* havia melhorado a qualidade dos *games* caseiros, porém as pessoas já estavam ficando entediadas de jogos eletrônicos.

Começava a ficar cansativo jogar *Pong* e suas diversas variações, os *consoles* estavam indo parar nos armários e nas garagens.

Os diretores da *Atari* e, principalmente, Bushnell sabiam que precisavam de uma nova tecnologia, e o parâmetro estabelecido pelo *Channel F* era um paradigma, não deveriam mais ser fabricados *consoles* com jogos internos presos ao *chip* do equipamento. O *videogame* deveria começar a juntar as características do meio televisão e do computador, podendo ler, trocar programas, processar imagens mais complexas. Sendo assim Bushnell pediu para que a equipe da fábrica de Grass Valley encabeçasse esse novo projeto. O primeiro aspecto era buscar uma alternativa mais barata que o *chip* utilizado no equipamento *Channel F*. Para isso a *Atari* se utilizou de seus engenheiros para readaptar um *chip* não oneroso para os fins necessários.

A complexidade do projeto exigiu a busca por consultoria e contratação de novos especialistas para a equipe. O *chip* foi apelidado de *Stella*, mas o nome oficial do novo *videogame* foi *Video Computer System* ou simplesmente *VCS*. Após o projeto concluído Bushnell estava com receio dos imitadores e resolveu através de uma estratégia mercadológica encher o mercado com propaganda e produtos na prateleira, para que ele fosse legitimado como único e diferente. Para isso ele precisaria de mais dinheiro para a *Atari*, pois os lucros obtidos com o *Home Pong* já haviam sido investido todo no desenvolvimento e pesquisa deste novo *console*, e a divisão de *arcades* não estava muito bem, pois o mercado estava esfriando devido à quantidade de jogos de *Pong* caseiros.

É nessa época que Steve Jobs deixa a *Atari* para fundar a *Apple* junto com Steve Wozniack. Ele recebe ajuda de Valentine, um dos investidores de capital da *Atari*. Nesse momento Bushnell também consulta Valentine sobre a necessidade de aporte para o novo projeto, este dá duas opções, ou colocam-se ações no mercado ou se vende a *Atari*. A primeira tentativa foi vender as ações, porém o quadro de diretores não achou que o mercado fosse suportar este movimento da empresa. Então, optaram pela segunda solução, vender a *Atari*. Nolan tentou

vender para *Universal Studios*, para a *Disney*, mas ninguém estava interessado. Apenas uma empresa ficou interessada, a *Warner Communications*.

Podemos perceber que a visão dos analistas e do próprio Steve Ross, dono da *Warner*, estavam alinhadas com a intenção de trabalhar os jogos em sua linha de produtos de comunicação e entretenimento. Apesar de ter acontecido uma integração completa desde o início, a experiência oportunizou diversas dinâmicas de criação de jogos que, mais tarde, aproximaram-se da linguagem do jogo como comunicação mais explicitamente dentro do mercado de entretenimento.

Manny Gerard foi o analista contratado e responsável pela análise do futuro da *Atari* para o relatório que decidiria o interesse de Steve Ross. A análise foi positiva e Ross sinalizou a compra, o período de negociações com os advogados durou quatro meses. Segundo Gerard a empresa sem Bushnell e sua equipe não valeria a pena comprar, então foram incluídas no contrato, cláusulas de permanência de pessoal, e proteção quanto ao desligamento dos executivos chave. Caso Bushnell saísse da *Atari* ele não poderia participar de uma empresa de *games* nos próximos sete anos. A *Warner* pagou 28 milhões de dólares pela *Atari* e investiu mais 100 milhões nos projetos.

Em janeiro de 1977 começa a briga dos *consoles* desta geração. A RCA lança o *Studio II*, suas vendas não foram boas, pois seus jogos eram todos preto e branco e o *Channel F* já havia superado esse paradigma. Em setembro de 1977 a *Magnavox* lança o *Odyssey 2*, e outros competidores também acabam fazendo seus lançamentos. Em outubro de 1977 quando a *Atari* lança o *VCS*, o mercado já estava com muitos concorrentes. O *VCS* é lançado com nove cartuchos e, além dos tradicionais controles de paddle para jogos como tênis, paredão e suas variações, o *VCS* traz um novo tipo de controle: o *joystick* (Fig.23), um dispositivo com uma alavanca central para controlar os jogos de tiro e vôo. A estratégia deste *console* da *Atari* era de baixar o preço do equipamento e lucrar nos jogos, na distribuição de conteúdo.



**Figura 23** – Joystick do VCS

As expectativas de vendas de todos os produtores de *consoles* para o Natal de 1977 não corresponderam. A *Atari* produziu 400.000 *consoles* que, por atrasos, também não chegaram a todas as prateleiras. A confusão causada pela quantidade de aparelhos e o sucesso de uma nova linha de *videogames* portáteis, da *Mattel* e da *Coleco*, fez com que o mercado de *games* entrasse em colapso, um crash. A *Magnavox* e a *Atari* acabaram vendendo em ofertas seus *consoles*, e a *RCA* saiu inteiramente do mercado.

O mercado dos *games* é muito instável, pois à medida que vai se consolidando precisa lidar com a conexão entre as diferentes mídias de um mesmo conteúdo, ainda, nesse momento da história, com diferenças de qualidade entre elas. Os *arcades*, os *consoles*, e os portáteis, é essa relação que vai, juntamente com a produção de conteúdo, determinar os altos e baixos, nesse mercado. A história deve ser acompanhada em pedaços, mas de forma que se sinta que a intervenção das criações de *arcades* influencia os novos sucessos de *console* que, quando saturados, acabam com o mercado de *arcades*, gerando assim necessidade de inovação em conteúdo e equipamento. Essa é uma relação entre modelos de jogos eletrônicos se mostra análoga às discussões sobre televisão, rádio e impressos. Mais adiante se percebe que, além das suas relações internas, os *videogames* irão compartilhar modificações de linguagem e mercado com outros meios de comunicação.

A adaptação e apropriação entre as mídias é um movimento quase que natural, ainda mais quando uma mídia, como os jogos digitais, possui diversos dispositivos diferentes, como máquinas de rua, *consoles* caseiros, e portáteis. Mas essa remediação decorre também da apropriação de linguagens entre outros meios (BOLTER, 2000). Os jogos digitais vão amadurecer questões como interface, animação e interação, que vão se tornar discussões constantes na convergência para formatos digitais dos meios tradicionais e na construção da *World Wide Web (WEB)*.

Com o fraco desempenho de vendas do VCS, a *Warner* resolve intervir no comando da empresa e contrata Ray Kassar, ex-vice-presidente de uma grande empresa têxtil, sem experiência alguma no universo dos *games*. Devido a esse background Kassar é recebido com muito ceticismo pelos engenheiros e designers da *Atari*. Sua primeira missão era liquidar a empresa. Porém após conhecer o VCS, Kassar fica muito impressionado e relata a *Warner* que, após uma reestruturação com aquele produto, a empresa poderia ser extremamente competitiva. Em seguida aos primeiros planejamentos, Kassar recebe uma diretriz da *Warner*, o orçamento deve ser reduzido drasticamente. Com essa orientação a expectativa da *Warner* era que as vendas do VCS no Natal de 1978 fossem melhores. Bushnell discordava da estratégia, pois acreditava que deveria ser desenvolvido um novo *console* em vista do fracasso do Natal anterior. Além disso Bushnell acreditava que o preço do *console* deveria ser bastante baixo e o lucro deveria ser provido pela venda dos cartuchos (conteúdo). Kassar discordou totalmente das observações de Bushnell e apostou na mesma solução, nos dias após o Natal os relatórios de venda demonstraram um enorme sucesso do VCS, o que abalou e perturbou Bushnell que veio a ser demitido ainda naquele ano. Kassar o substituiu como CEO da *Atari* (KENT, 2001, p.109).

Os altos e baixos das diferentes modalidades eletrônicas são interrompidos pelos sucessos de novos gêneros de jogos ao longo da história recente. O mercado de *arcades* encontrava-se em 1978 em queda devido ao excesso de *console* de Pongs dos anos interiores. Mas como é cíclico na história dos *games*,

surge um novo sucesso. A Taito, empresa japonesa de *arcades*, distribui o *Space Invaders*, um enorme sucesso no Japão com mais de 100.000 máquinas colocadas em um ano. Para sua distribuição nos Estados Unidos a Taito procura a *Midway*, a localização<sup>39</sup> de um jogo nem sempre funciona, porém *Space Invaders* se torna também na América um grande sucesso.

Cabe ressaltar que a história dos *games* não acontece somente nos Estados Unidos e no Japão. Os outros países possuem histórias paralelas, tanto no que diz respeito à existência de *publishers*<sup>40</sup>, como de mercados consumidores, como é o caso do Brasil. Aqui, especificamente, o mercado possuía defasagem de equipamentos devido às cláusulas de proteção à indústria nacional de informática, às altas taxas de importação e ao preço final dos produtos. Ainda assim os jogos e equipamentos de maior sucesso tiveram sua participação em nosso mercado, não como desenvolvimento, mas como consumo e, não deixando de gerar uma cultura do *game* para as gerações que cresceram com suas inovações.

### 2.1.8 OS JOGOS

Com um mercado mais estável, tanto para *arcades* como para consumidores, começam a ser desenvolvidos diversos títulos. Primeiramente, em relação ao *arcades*, diversos títulos da *Atari* ficaram conhecidos como *Lunar Lander*, *Asteroids*, *Centipede*, entre outros. A grande concorrente da divisão de *arcades* da *Atari* era a *Midway* que, ao invés de produzir seus jogos, tinha como estratégia a distribuição de máquinas de outras produtoras. Em resposta aos títulos da *Atari*, a *Midway* lança *Galaxian*, *Missile Comand*, *Space Invaders*, entre outros. Como mencionado anteriormente, o *Space Invaders* vai ser um dos grandes impulsos para reerguer o mercado de *arcades* a partir de 1978. É importante dentro deste capítulo destacar alguns jogos para estruturação da

---

<sup>39</sup> Localização é o termo dentro do mercado de *games* que indica a tradução, adaptação de imagens e temática para um determinado *local*.

<sup>40</sup> *Publishers* são como editoras, empresas que financiam distribuições e produções de títulos junto aos desenvolvedores. É comum na caixa dos jogos diversos selos, um da *publisher*, outro da desenvolvedora e outras empresas como estúdios de imagem e animação.

linguagem do jogo digital, dentre eles aparece nesse momento nos *arcades Pac-man*.

A importância deste título se deve ao gênero em que foi aplicada a idéia, pois, até então a temática dos jogos era, na sua maioria de tiro e esporte. *Pac-man* é um jogo de labirinto onde o personagem principal tem que comer as 240 pastilhas presentes no labirinto, sem que fantasmas inimigos o peguem. Nesse período a *Namco*, empresa japonesa produtora do jogo, havia lançado mais dois outros títulos e *Pac-man* não tinha expectativa de vendas altas, contudo, foram vendidas mais de 100.000 máquinas do jogo somente nos Estados Unidos. Segundo Kent (2001) a indústria dos *games* mudou completamente após o lançamento de *Pac-man*. A *Electronic Games*, primeira revista sobre a indústria dos *games* chamou esse tipo de jogo de “labirintos malucos” e, assim, inúmeros outros títulos seguiram a tendência desse jogo, naquele momento.

Uma questão que é recorrente ao longo da discussão sobre *gamedesign* é a remuneração relativa aos direitos de criação dos títulos. Não é esse o momento desta discussão, porém cabe relatar que, de acordo com o Presidente da *Namco*, Masaya Nakamura, o designer Iwatani responsável pela criação de *Pac-man* recebeu um bônus de apenas \$3,500 dólares. A partir da filosofia de remuneração dos *gamedesigners* irá ocorrer um movimento para criação de empresas de desenvolvimento, independentes das empresas de *console*. (DEMARIA, 2004, p.64)

*Battlezone* da *Atari* foi outro importante título a gerar mudanças no planejamento dos jogos eletrônicos. Utilizava-se da temática clássica de tiro e jogos de tanque, porém instituiu o uso de dois controles, um para andar com o tanque e o outro para mirar o canhão. Lançado em 1980 por Ed Rotberg e sua equipe, usava a tecnologia de geração de imagem por gráficos vetoriais para obter uma sensação maior de tridimensionalidade. Devido à extrema qualidade deste jogo, a *Atari* foi contatada pelo Exército Americano para construir uma versão

ainda mais realista do *game* para uso em treinamento militar. É o primeiro uso de um serious *game*<sup>41</sup> na história dos *games*.

Segundo Kent (2001) na era de ouro dos *arcades* poucas empresas japonesas se aventuraram em colocar escritórios de representação nos Estados Unidos. A Taito, uma das maiores empresas japonesas tinha uma parceria de distribuição com a *Midway*. Em 1980, Hiroshi Yamauchi, Presidente da *Nintendo* Japonesa decide abrir um escritório na América. Em abril do mesmo ano, Arakawa, genro de Yamauchi, foi enviado para esta tarefa, alugou um escritório em Manhattan e um galpão de armazenamento em New Jersey. A primeira tentativa de venda de um jogo da *Nintendo* não foi muito eficaz, foram importadas 3.000 máquinas de *Radarscope*, jogo do qual, apesar de ter tido bastante sucesso no Japão, foram vendidas apenas 1.000 máquinas. O restante ficou estocado no armazém de New Jersey. Yamauchi decide criar um projeto para tentar atenuar as perdas com as vendas das máquinas nos Estados Unidos. O designer das artes das cabines de jogos, Shigeru Miyamoto é chamado por Yamauchi.

A decisão é tomada pelo ecletismo cultural apreciado por Miyamoto que, para os japoneses era bastante estranho, porém eram exatamente costumes americanos. Com essa intenção Yamauchi pediu que Miyamoto criasse um jogo. Para explicar o jogo Miyamoto elaborou uma narrativa, um gorila que escapou da jaula de seu mestre e raptou a namorada dele. O gorila sobe ao topo de uma construção e joga barris no carpinteiro que tenta chegar ao topo para resgatar seu amor. Foi criado então *Donkey Kong*, um dos personagens que vai se tornar carro chefe da *Nintendo* nos próximos anos, durante as novas gerações de *consoles* caseiros. Yamauchi então avisa Arakawa que deve reformar as 2.000 máquinas no galpão e vender esse novo jogo. Arakawa estava desconfiado com o novo título e resolve fazer um teste, assim como a *Atari* costumava fazer, e coloca a máquina em um bar. O sucesso foi enorme, mais de \$30 dólares por dia durante a semana

---

<sup>41</sup> *Serious games* é traduzido como jogos sérios. É o modelo de jogo aplicado ao treinamento e capacitação de pessoas.

inteira no depósito de fichas da máquina. Neste ano foram vendidas mais de 67.000 máquinas de *Donkey Kong*.

Neste momento as versões entre jogos de *arcade* e *console* aconteciam apenas nas empresas que possuíam áreas específicas para esse duplo desenvolvimento. Normalmente, na *Atari*, então o sucesso de *Donkey Kong* vai perdurar durante alguns anos nos *arcades* até ser disponibilizado em *consoles*. Esse ponto é pertinente, pois com o equilíbrio gráfico e ludológico que o amadurecimento da indústria vai alcançar no final da década de 90, essas versões remediadas vão se tornar mercadologicamente dispensáveis, pois com a mesma qualidade dos *arcades* um consumidor poderá jogar em casa, sendo assim deflagrado um dos momentos mais difíceis dos *arcades*.

Mas ao longo da história dos *games* a contribuição dos *arcades* vai ser imensa, pois é nesse setor que começam os testes de gêneros, artifícios competitivos (como score) e jogabilidade (controles). Em 1981 vai ser criado um outro jogo que também inovou na sua estrutura e em sua equipe, *Centipede* é considerado como um primeiro jogo desenvolvido em sua arte e narrativa como feminino. A discussão de gênero é constante nos *videogames*, Dona Bailey vai se tornar a primeira designer a trabalhar na divisão de *arcades* da *Atari*. Em conjunto com Ed Logg, designer do jogo *Asteroids*. Segundo Kent (2001), Ed Logg teve a idéia para *Centipede* de um livro de idéias para jogos, no qual estava listado um tópico que dizia jogos de insetos.

O jogo consistia em uma centopéia que desce do topo da tela entre cogumelos, e cada vez que bate em um cogumelo troca sua direção. O jogador fica na parte de baixo da tela e atira contra a centopéia que se divide se atingida no meio e, além disso, pode destruir os cogumelos e outros animais que aparecem. Dona Balley utilizou um esquema incomum de cores segundo Kent, enquanto outros jogos utilizavam as cores vibrantes dos monitores, optou por tons pastéis. Os jogos produzidos neste período remontam às experiências ludológicas que vão servir para serem usadas como artifícios nas narrativas mais complexas

que as novas gerações poderão programar. A estrutura do *Centipede* pode ser observada no jogo *Contra* lançado pela Konami para computador e *consoles*.

Nesse cenário de novos títulos para *arcades* a *Atari* repensa sua forma de remuneração para os designers. Não era uma discussão apenas desta empresa, mas o clima causado pela forma de administração de Kassar acelerava essa discussão. A nova remuneração vem após o lançamento do jogo *Tempest* do designer Dave Theurer, o mesmo que criou *Missile Command*.

*“Atari pissed me off. After Missile Command, they came up with a new bonus plan that paid about ten times as much, but they weren’t quite sure when they were going to put it into effect. I was working on Tempest, and they waited to see how well Tempest was going to do. Then they said the first game after Tempest would be the first game on the new plan.”*<sup>42</sup>  
(THEURER in KENT, 2001, p. 166).

A criação de jogos vai ser responsável pelo amadurecimento da indústria, criando dinâmicas próprias de trabalho (POOLE, 2000), e atualizando a linguagem ludo-narrativa. Os *consoles* e os *arcades* possuíam funções e equipamentos diferentes o que resultava em jogos com naturezas distintas. Jogos para *consoles* eram menos difíceis e com gráficos piores do que os *arcades*. Os jogos para máquinas de rua eram mais difíceis, pois eram necessários para manutenção financeira do negócio, seus gráficos eram melhores, mas o equipamento não permitia atualização.

### 2.1.9 MODIFICAÇÕES DE JOGOS

Outra vez no MIT iria acontecer uma mudança nas tecnologias de jogos digitais. Os alunos Doug Macrae e Kevin Curran vão ser os designers de um dos jogos mais vendidos da história dos *arcades*. Macrae era responsável por uma rota de *fliperamas* dentro do campus, algumas das máquinas que faziam parte eram

---

<sup>42</sup> Tradução do autor do seguinte trecho: “A Atari me irritou. Depois de *Missile Command*, eles vieram com um novo plano de bônus que pagava dez vezes mais, mas eles não estavam certos se colocariam isso para funcionar. Eu estava trabalhando no *Tempest*, e eles esperaram para ver como iria se sair o *Tempest*. Depois eles disseram que o primeiro jogo após *Tempest* seria o primeiro a entrar no novo plano”

compradas, pois as empresas deixavam de fazer manutenção e era mais prático e barato. Macrae era estudante de engenharia e com o auxílio de Curran resolve trabalhar na atualização de uma máquina. Eles revertem os códigos de Missile Command e criam um placa auxiliar que seria acoplada, transformando o jogo no que eles chamaram de Super Missile Command. Após o sucesso das adaptações resolvem fundar uma empresa para fabricar esses kits de modificação, a *General Computers*. A *Atari* fica sabendo da iniciativa e resolve ir aos tribunais, pois a empresa acredita que para além do problema de modificação de código (direitos autorais), o maior problema é o reaproveitamento de máquinas, o que baixaria a venda de equipamentos novos, prejudicando o mercado da sua divisão de *arcades*. A *Atari* resolve lidar com a situação com uma solução amigável, e oferece \$50.000 por mês durante dois anos para a *General Computers* desenvolver jogos e parar de produzir os kits, obviamente a oferta é aceita.

Porém Macrae e Curran já estavam desenvolvendo um modificação para o jogo *Pac-man*. Sem perder tempo eles viajam para Chicago e se reúnem com a *Midway* que distribuía as máquinas. Essa reunião não era para negociação, segundo Macrae, pois mostraram os papéis do caso da *Atari*, para provar que haviam ganho e, justificaram sua visita, dizendo estavam ali apenas para pedir a benção da empresa para os kits. David Marofske da *Midway* fez uma contra proposta no sentido de que, ao invés de lançar um kit, eles desenvolvessem as placas para a *Midway* desenvolver uma seqüência do jogo. Surge então *Miss Pac-man*, que vendeu mais que o primeiro jogo, em torno de 115.000 máquinas somente nos Estados Unidos.

As modificações em jogos digitais feitas pela intervenção do usuário vão se consolidar como uma modalidade para criação de novos produtos. Não são apenas jogos que poderão ser desenvolvidos a partir da manipulação do programa, mas filmes de animação em que os jogadores criam a atuação, ao invés de uma atuação pré-programada. A esses vídeos deu-se o nome de *Machinima*. Um dos jogos de tiro em primeira pessoa mais populares da atualidade foi criado pela modificação dos usuários. O jogo original chama-se *Half-Life* (1998), e um

grupo de usuários criou uma versão chamada *Counter-Strike* (2000), com uma temática totalmente diferente. Neste jogo, criado pela modificação do original, ainda ocorre a construção de mapas por usuários. O mapa mais popular no Brasil é a representação de uma favela no Rio de Janeiro.

Segundo McLuhan (1996, p.270) o jogo, assim como qualquer outro meio de comunicação, tem suas características próprias e, na relação com as pessoas, acaba reordenando e construindo novas formas de atitudes e relações. Isso é, neste caso, a estrutura do *arcade* precisava ser revista em função dos mesmos pressupostos que os *consoles* caseiros, uma vez que, desconsiderando as questões estéticas, cumpriam o mesmo papel ludológico. Este ponto é objeto de reflexão até hoje nos cursos de graduação de *gamedesigners*. O curso *Videogame Making* lecionado na *Texas University* possui uma dinâmica de observação destes locais de máquinas em que as questões se relacionam, além de outros aspectos, com a tradução da experiência destes com relação aos *consoles*, por entender que a história dos *arcades* é indissociável dos aparelhos caseiros ou portáteis, não só pela diferença na experiência, mas também pelo compartilhamento de conteúdo.

### **2.1.10 A GUERRA DOS CONSOLES**

Com o sucesso de vendas do *Atari VCS* no Natal de 1978, a *Atari* começou a preparar uma equipe de designers para sua divisão usuários de casa. Nesta primeira seleção foi contratado Warren Robinett, este é o criador do jogo *Adventure*. Trata-se de uma adaptação do imaginário dos jogos de RPG's baseados na mitologia criada por Tolkien. Cavernas e dragões simulados nos grotescos *pixels* do *Atari*, apesar da baixa capacidade gráfica – realmente era o imaginário que fazia a narrativa –, o jogo foi um sucesso, vendeu mais de 300.000 cópias. A novidade neste jogo não era o labirinto multitelas ou uma temática inovadora para os jogos eletrônicos, era uma surpresa, algo que os americanos chamam de ovo de páscoa (*Easter egg*), conhecido pelos jogadores brasileiros como segredos. Segundo Kent (2001, p.186) os criadores dos jogos queriam ser reconhecidos como designers, por outro lado, Kassar não tinha uma política e um

tratamento muito agradável no trato com os artistas dos jogos. Dessa forma, Robinett resolveu colocar um *pixel* escondido em uma parede sem expressividade no jogo, que alguém só poderia achar por muito acaso e que, sendo acessado, levaria para uma sala secreta com seu nome, dando crédito ao designer do jogo.

Esse artifício causou furor nas revistas especializadas de *games*. Robinett tinha medo que os diretores da *Atari* descobrissem a sala antes que o jogo fosse produzido, a sala ocupava 5% da memória do jogo (DEMARIA, 2004, p.45). Após a descoberta e a notícia nas revistas, passou a ser prática comum criar diversas surpresas escondidas para os usuários procurarem. Isso causa em termos de narrativas complementares, mais um tópico para comunidades e trocas de informações.

Durante a consolidação da linguagem dos jogos digitais esse episódio vai ressaltar uma das funções primordiais deste produto, a exploração (JOHNSON, 2005, p.41). O difícil acesso desta sala mostrou que o jogador é capaz de despende concentração suficiente para desafios. Cria-se então uma competição por descobrir as surpresas escondidas dentro dos jogos e nas próximas gerações, a consequência, vai aparecer nas publicações especializadas, cheias de sessões de dicas e manhas.

No Natal em que a *Atari* firmou sua liderança em *videogames*, a *Magnavox* também teve seu retorno, dessa vez com o *Odyssey 2*, este foi o *console* que veio para o Brasil, com o nome apenas de *Odyssey*. Sua diferença dos tradicionais *consoles* de jogos era o teclado acoplado, o que o deixava com uma aparência de computador, segundo Kent (2001, p.189) o teclado não enganava os consumidores. A intenção da *Magnavox* era rivalizar de certa maneira com o *Apple* que estava sendo lançado também nesta época. Mas o *Odyssey 2* não obteve sucesso nem para rivalizar com o *Apple*, e nem com o *Atari*. Já, no Brasil, ele foi tido como o principal concorrente do *Atari*. Isso aconteceu pela defasagem no lançamento dos *consoles* no Brasil, o que foi desaparecendo ao longo do tempo devido aos fatores econômicos e por causa da globalização.

O declínio dos *arcades*, relatado anteriormente, não pode ser desconexo do movimento que os *consoles* caseiros vão fazer a partir da versão de *Space Invaders* para *Atari* em 1979. Manny Gerard vai sugerir para Kassar que tente licenciar *Space Invaders* da Taito, fabricante japonesa. Esse jogo já era um sucesso dos *arcades* e acaba por se tornar o jogo para *consoles* mais vendido de 1980. Segundo depoimento de Gerard na obra de Kent (2001, p.190) esse foi um dos maiores lances da indústria de jogos, começaram competições e torneios deste jogo e isto tudo iniciou uma era de licenciamento de *arcades* para *consoles*.

As licenças de jogos de *arcade* eram novidades para os *consoles*, porém na linha de *handhelds*, ou *consoles* de mão, a adaptação de *arcades* já era usual. Os equipamentos desenvolvidos pela *Mattel* Electronics tinham ênfase em esportes. A *Nintendo* possuía uma série chamada *Game and Watch* que era do tamanho de um cartão de crédito com uma tela de cristal líquido com jogos como *Donkey Kong* e outros sucessos dos *arcades*. Mas um dos maiores sucessos eram as *Tabletops*, reproduções em miniatura das cabines de *arcades* e *flipperamas* com altura de aproximadamente 20 centímetros (DEMARIA, 2004, p.234). Esta é outra razão que pode ser refletida sobre a baixa dos *arcades* a partir de 1982.

Ainda em 1979, um dos primeiros programadores da *Atari* resolve deixar a empresa por sentir-se desvalorizado naquilo que ele considerava um arte. Alan Miller junto com outros colegas de empresa deixa a *Atari* para fundar sua própria empresa de jogos. Num primeiro momento Miller oferece a Kassar os serviços de sua empresa como terceirização, mas é recusado. Depois deste episódio decidem que irão produzir jogos para o *Atari* mesmo sem ser vinculados de alguma maneira oficial, procuram uma firma de advocacia e se preparam para começar a produzir seus jogos. De acordo com DeMaria (2004, p. 66) a *Activision* foi a primeira empresa de publicação de jogos independente do fornecedor do equipamento de jogo.

Durante a legitimação do mercado era muito comum, segundo Kent (2001), que empresas copiassem jogos, ou produzem equipamentos para outros

brinquedos eletrônicos que não fossem seus, mas dificilmente havia algum tipo de ação judicial. A *Atari* fez a primeira grande ação contra a *Activision*, alegando que seus direitos de tecnologia haviam sido corrompidos pela engenharia reversa feita pela *Activision* para produzir seus próprios títulos de VCS. Essa atitude segundo Kassar se justifica por causa da estratégia da *Atari* que era montada em vender o *console* mais barato e lucrar na venda de cartuchos. Com a *Activision* nesse mercado a balança comercial começaria a variar, e isso não seria a única influência que as *third parties* iriam causar no mercado. Ainda no final de 1979 outros funcionários deixam a empresa e montam a *Imagic* que também se tornaria uma desenvolvedora de sucesso.

A partir dos anos 80 diversos concorrentes aparecem tentando fazer frente ao sistema da *Atari*. A *Coleco* retorna ao mercado de *games* com um equipamento chamado *Telstar Arcade*, que vinha com um controle em forma de direção para jogos de corrida, pistola e controles giratórios para jogos como *Pong*, e os cartuchos em formato triangular. A *Mattel* que também já possuía uma experiência nos *consoles* de mão resolveu lançar o seu equipamento. Para isso montou uma divisão especial de eletrônicos, seu *console* se chamava *Intellivision*. Possuía um processador superior ao do VCS, o que garantia uma melhor qualidade gráfica. Seus *consoles* de mão eram basicamente sobre títulos de esporte e sua estratégia era licenciar a partir das associações oficiais de cada esporte seus jogos. Seu controle também possuía um maior número de botões e o direcional tinha o dobro de precisão de direção para o controle de personagens.

Enquanto os novos *consoles* começavam a se popularizar a *Coleco* começava sua estratégia para o lançamento do seu formato. Com sua experiência de licenciamento de *arcades* para as *Tabletops*, Al Kahn vice-presidente da *Coleco* declara que a intenção era programar para *Atari* e *Intellivision* como *third party* e ao mesmo tempo desenvolver o seu formato. Eles foram bastante persuasivos com a *Nintendo* oferecendo a possibilidade de seu recém chegado *Donkey Kong* ser portado para um maior número de plataformas de jogos. Manny Gerard, vice-presidente da *Warner Communications*, afirma que, não conseguir a licença da

*Nintendo* do *Donkey* significou a entrada da *Coleco* no mercado e um grande erro estratégico da *Nintendo*.

O *ColecoVision* possuía um processador padrão de oito bits conforme os outros *consoles*, porém com a queda nos preços dos componentes desde a criação do *Atari*, já há cinco anos, foi possível colocar um outro conjunto de *chips* adicionais que faziam com que o equipamento pudesse inclusive fazer processamento de imagens de vídeo. Isso fez com que esse fosse o *console* com melhor qualidade gráfica de todos no mercado, até então. Seu lançamento ocorreu em julho de 1982, apesar de sua superioridade tecnológica era difícil competir com a quantidade de títulos lançados para *VCS*, os quais naquele momento já superavam a marca de 100. A estratégia de licenciar *Donkey Kong* foi muito importante, porém, conforme contrato com a *Nintendo*, a exclusividade do *console* duraria apenas seis meses. Após esse prazo deveriam ser lançadas as versões para outros *consoles*.

*“It should be added that videogame producers cannot rely on technology alone to provide future success; technology is insufficient to impress gamers”*<sup>43</sup> (NEWMAN, 2004, p. 164).

O questionamento feito por Newman nos leva a refletir sobre a qualidade gráfica – batalha constante dos *consoles* –, e a qualidade do produto oferecido, quantidade de títulos e franquias. O *videogame* já não dependia apenas de tecnologia neste momento, outros fatores que compõem o sucesso de um produto interferiam em seu desenvolvimento. A questão posta, apesar de constar dos registros históricos dos *games* é, ainda hoje, uma das principais discussões de estratégia nas indústrias.

Para superar essa adversidade inicial foram feitas parcerias e outras licenças, por exemplo, com a *Sega* para *Zaxxon*, um jogo de nave que possuía uma simulação de três dimensões isométrica impressionante para a época. Mas,

---

<sup>43</sup> Tradução do autor para o trecho: “Devia ser entendido que os produtores de *videogames* não podem apostar na tecnologia sozinha como garantia de sucesso; a tecnologia é insuficiente para impressionar os jogadores.”

além disso, foi fabricado um adaptador que permitia jogar cartuchos de VCS no ColecoVision, embora perto dos gráficos dos jogos próprios, os títulos jogados através do adaptador parecessem primitivos. Através da estratégia do uso de adaptador a *Coleco* tinha conhecimento de que seria processada pela *Atari*, mas, a decisão judicial mais polêmica deste momento na história dos *videogames* é sobre o direito autoral do jogo *Donkey Kong*, conforme citado anteriormente, ele seria o carro chefe do *console* com exclusividade, devido a sua enorme popularidade no *arcade* criado pela *Nintendo*.

O presidente de uma empresa de produção de jogos eletrônicos de mesa viajou ao Japão em 1981 e conheceu o jogo da *Nintendo* (*Donkey Kong*), no retorno aos Estados Unidos enviou uma carta a *Universal Studios* pedindo autorização para produção de um jogo baseado no filme King Kong. A partir dessa ação a *Universal* requisitou ao seu departamento de marca um monitoramento dos produtos que estavam usando a imagem de King Kong. A única autorização oficial era para uma empresa de fantasias e máscaras, havia outros produtos não autorizados, mas o volume era pequeno, então a *Universal* não achou necessário um processo. Foi concedida a licença para produção do jogo em setembro de 1981. *Donkey Kong* havia sido lançado em torno de julho de 1981 no Japão. Em 1982, a *Universal* atualiza seu monitoramento de marca e descobre um contrato entre a *Nintendo* e a *Coleco* para produção de *tabletops* do jogo *Donkey Kong*. Então os executivos resolvem ir aos *arcades* para investigar.

A descoberta por parte da *Universal* sobre o jogo da *Nintendo* que tem sua trama muito parecida com o filme King Kong gera, segundo Kent (2001), uma desconfiança no contrato de licença fornecido à empresa americana que queria produzir um jogo de mão. Os executivos da *Universal* acreditam que essa iniciativa era apenas para gerar uma cópia do jogo da *Nintendo*. A *Universal* resolve processar a *Nintendo* e a *Coleco* pelo plágio e falta de licença para produção daquele produto. Passaram-se diversos anos de ameaças e méritos judiciais. Neste tempo a *Coleco* já havia pago à *Universal* através de um acordo, a sua parte, e a *Atari* havia pago por sua licença, a única das empresas que se mantinha

irredutível era a *Nintendo*. Pois em 1985 o veredito dá ganho de causa para a *Nintendo* e a *Universal* acaba tendo que pagar 1,8 milhões de dólares referentes à parte da *Nintendo* das custas do processo. A *Coleco* e *Atari* exigem serem reembolsadas. Os cruzamentos entre *videogame* e cinema já haviam começado, porém, este caso traduz uma relação de poder inversa na indústria do entretenimento naquele momento. A cultura até então era a subjugação da mídia *videogame* perante a indústria cinematográfica. Mas essa solidez da decisão do julgamento veio em um momento em que o mercado de *games* já estava caído.

### **2.1.10 O CRASH DOS VIDEOGAMES**

A sociedade americana começava a viver um momento popular sobre *games* em 1982 (POOLE, 2000; KENT, 2001; DEMARIA, 2004). Os *games* eram notícia, a MTV tratava do assunto, a *Disney* lançava *Tron*. Era um momento de franca expansão e, neste contexto a *Activision* havia lançado dois de seus mais clássicos jogos: *Pitfall* e *River Raid*. Miller, um dos fundadores da *Activision*, relata que antes da Compaq aparecer, a *Activision* foi a empresa com o crescimento mais acelerado, partiu de 0 para 160 milhões de dólares de faturamento anual, em 3 anos de funcionamento. Essas ações começavam a delinear a indústria dos *games* e faziam com que mais pessoas se interessassem em trabalhar, principalmente, para geração de conteúdos.

Do entusiasmo resultou que algumas ações mercadológicas foram estrategicamente mal formuladas e acabaram levando ao desaquecimento do mercado de *games*, uma marca do ano de 1984. Uma dessas ações foi o lançamento da versão para VCS do jogo *Pac-Man* do *arcade*. A *Atari* fabricou 12 milhões de cartuchos esperando que o sucesso fosse enorme, em função da remediação do *arcade* para o *console*, porém seu setor de pesquisas havia avaliado o número de *consoles* vendidos – o que se chama de base instalada –, e esse número era de 10 milhões. Mesmo assim foram produzidos os 12 milhões e desses foram vendidos apenas 7 milhões. A intenção da fabricação excessiva era

de que as pessoas comprassem o *console* apenas para poder jogar esse novo cartucho (KENT, 2001, p.140).

Outra ação que prejudicou enormemente a indústria dos *games* nesse período foi a produção do jogo E.T., baseado no filme de Steven Spielberg. O contrato de direitos autorais feito com Spielberg era de 25 milhões de dólares, outra diretriz, era de que o jogo deveria ser lançado para o Natal, e estava-se em julho. O jogo teve que ser criado e produzido em apenas seis meses, o que é um tempo muito pequeno para produção de um jogo. Conforme Kent (2001, p.238), Kassar afirmava terem sido produzidos cinco milhões de cartuchos e praticamente todos terem voltado para a fábrica.

Os cartuchos não vendidos da *Atari* eram enterrados em um deserto no Novo México de acordo com Kent. Quando a imprensa descobriu e noticiou as pessoas, a *Atari* enviou rolos compressores para quebrar os cartuchos e tapar o buraco com cimento. Ainda sobre esse tipo de procedimento Kent afirma que o cimento do piso do Armazém da *Atari*, da Rua Borregas, é feito com cartuchos triturados. Essas e outras ações levaram a *Atari* a ter um prejuízo de \$536 milhões de dólares, em 1983. Sendo assim a *Warner* vendeu a *Atari* em 1984. Esse ano é conhecido como o Crash dos *videogames* (DEMARIA, 2004; KENT, 2001; POOLE, 2000).

Fundada por Trip Hawkins, a *Electronic Arts (EA)* vai modificar a percepção de produção de conteúdo para *videogames*. Hawkins era formado em Harvard, segundo Kent (2001) um homem que parecia muito mais alinhado com as bolsas de valores de *Wall Street* do que com Engenharia. Essa profundidade de análise e conhecimento de mercado de Hawkins é percebida em seu discurso e na forma de colocação de seus produtos.

*“I thought about how many of these computers there were [in people’s homes], and what they cost, and market penetration rates, and how people would purchase them, and how big an audience you might need to support if you opened a software company, and how big of a fraction of them [computer owners] would be interested in the kind of things that I wanted to do.”*<sup>44</sup> (HAWKINS in KENT, 2001, p. 261).

Entre as principais mudanças que a *Electronic Arts* propôs durante a década de 80 estavam a valorização do designer do jogo, uma forma de distribuição diferente para os lojistas, as caixas de jogos para computador como valorização do conteúdo e o uso de personalidades, como personagens principais em seus jogos de simulação de esporte.

A valorização do designer na indústria dos *games* é um assunto que polemizou o início da indústria como foi resgatado na história da *Atari*. Devido à formação do negócio, centrando a fabricante de equipamento e a produtora de jogos em uma mesma empresa, acabou parecendo que os direitos de criação e os louros pelo trabalho artístico eram da própria empresa. Durante o início dos anos 80, duas empresas reestruturaram esse pensamento, uma delas foi a *Activision* que foi fundada a partir de ex-funcionários da *Atari* e a outra a *EA* que valorizava o nome de seus designers, inclusive como estratégia de venda nas caixas dos jogos. É preciso entender que nesse momento a produção do jogo também havia mudado, não era apenas trabalho de um engenheiro ou informata, mas de uma equipe de profissionais com gerência de projeto.

A forma de distribuição afetava diretamente a formação de preço e a lucratividade das produtoras, e as alterações na caixa, como arte e valorização do designer, acabavam por contribuir com as questões mercadológicas no ponto de venda. Mas o que realmente surpreendeu foi a produção de jogos estrelados por personalidades dos esportes. Segundo Kent (2001, p.265) o primeiro jogo da história foi um título de basquete estrelado por Erving Johnson (conhecido como

---

<sup>44</sup> Tradução do autor do trecho: “Eu pensei sobre quantos desses computadores existiam (na casa das pessoas), e quanto custam, e em índices de penetração de mercado, e como as pessoas os comprariam, e quão grande audiência você precisaria para suportar abrir um companhia de softwares, e quão grande poderia ser o interesse (dos donos de computador) nesse tipo de coisas que eu queria fazer”

Dr. J.) criado pela *EA*, pelo qual Ervin teria recebido \$25.000 por cessão da imagem.

Apesar de um modelo de negócios diferente o crash dos *videogames* acaba afetando, também, a indústria de computadores. As pessoas passam a perceber os jogos sem inovação e as lojas acabam descartando prateleiras para venda, pela saída ruim que os produtos estavam tendo. Dentro deste cenário e com o prejuízo que diversas indústrias acabam amargando um número muito grande produtoras fecha. Segundo Hawkins de, em torno de 130, apenas umas seis sobreviveram aos tempos ruins de meados dos anos 80.

Kassar na *Atari*, Hawkins na *EA* e Zito são alguns dos nomes que se destacam pelas estratégias criadas e as modificações no modelo de negócios da indústria, até esse momento. A partir de 84 as iniciativas tomadas pela indústria de *games* de computador, a digitalização das informações e a própria rede (*internet*), em processo de estruturação e consolidação, acabam apontando para o *game* como um atributo necessário para as mídias daquele momento em diante. O que fez com que o *game*, em especial no Brasil, tenha se escondido como elemento de comunicação e contribuição para criação de uma gramática interativa. Foi o estereótipo de brinquedo de criança e sua extrema ligação com a informática, causando preconceitos de produção inúmeras vezes.

A partir do natal de 1985, quem vai surgir para proporcionar o renascimento dos *videogames* é uma empresa japonesa chamada *Nintendo*. Até então, embora a produção de jogos para computador não estivesse tão mal com a de *consoles*, o mercado estava decretado como morto nos Estados Unidos.

### **2.1.12 NINTENDO ENTERTAINMENT SYSTEM (NES)**

A *Nintendo* lança seu *videogame*, em 1983, apenas no Japão, seu sucesso dos *Arcades* reflete-se nas vendas de *consoles* e, em dois meses, vende 500.000 unidades. Sua qualidade gráfica era superior ao *VCS 2600* apesar de utilizar o mesmo processador. Segundo Kent (2001, p.278) relatando observações de Zito

era incrível o que os engenheiros da *Nintendo* tinham feito, utilizaram um *chip* muito barato, o mesmo utilizado no *VCS 2600* de 1976, e combinaram com o acréscimo de mais memória. O resultado foi um equipamento de baixo custo e alta capacidade gráfica. Além da parte de imagem, a *Nintendo* inovou nos controles. Os *videogames* anteriores basearam seus controles nas experiências de jogos como *Pong*. Eram controladores de giro ou sticks. A novidade agora era o pad, uma espécie de superfície em cruz que serve como direcional e, além disso, tem dois botões de ação A e B.



**Figura 24** – Controle do Famicom

O mercado de *videogames* a partir dos novos lançamentos de *console*, torna claro um cenário dividido entre Estados Unidos e Japão. Os acontecimentos da indústria na década de 80 eram sem sincronia, a economia não estava logisticamente globalizada como hoje. Isso quer dizer que os lançamentos de *console* ocorriam às vezes com anos de diferença. Nesse momento, devido à própria facilidade de entendimento da língua, o Brasil estava mais alinhado aos lançamentos nos Estados Unidos.

Podemos perceber três momentos de alinhamento do Brasil com o mercado internacional: a) o Brasil recebe os *consoles* e as notícias sobre a indústria com grande atraso; b) os lançamentos americanos são importados (contrabandeados do Paraguai) no mesmo tempo; c) devido à *Internet* e às políticas de globalização, os lançamentos passam a acontecer mundialmente.

O *Nintendo Entertainment System* que fora lançado no Japão em 1983, só será lançado nos Estados Unidos em 1985 (KENT, 2001, p. 288). Os dois anos de diferença são conseqüência de o mercado americano de brinquedos estar ainda preocupado com o terrível resultado das empresas de *videogame* neste momento. É importante lembrar que o modelo de negócio desenvolvido pelas empresas de *games* fez com que ocorresse o crash dos *videogames*, em 1984.

O *NES* vai consolidar a geração conhecida como 8-bits, apesar dos *consoles* anteriores utilizarem também um processador de mesmo poder, o *NES* vai ser um marco divisório na história, naquele momento. A partir daí, teremos concorrentes bastante polarizados na história dos jogos digitais. É dessa geração em diante que vamos observar o crescimento da narrativa nos jogos digitais e a criação de uma cultura do entretenimento, tendo como tripé os *games*, os quadrinhos e os desenhos animados (LUYTEN, 2004).

*“Videogames are not going to go away. You can’t hide under the stairs. Resistance is futile. Any industry with such a vast amount of money sloshing around in it is by that token alone worthy of investigation”.*<sup>45</sup> (POOLE, 2004, p. 11)

A história dos jogos digitais, de acordo com Poole (2004), se caracteriza como uma revolução que, através de bases tecnológicas e culturais permeia nossa sociedade e altera o modo como atualmente nos relacionamos com ela. Devido a uma análise midiática suas idéias divergem em alguns pontos com os que pensam a forma cognitiva com que essa revolução está afetando parte da sociedade (JOHNSON, 2005; GEE, 2003). Mas a característica comum a todos é entender que a partir desta construção de um novo meio, ou de uma nova forma de pensar, ou ainda sem saber do que se trata, algo está acontecendo e o *videogame* é parte importante do processo.

---

<sup>45</sup> Tradução do autor para o trecho: “*Videogames* não irão embora. Você não pode esconder embaixo das escadas. Resistir é inútil. Qualquer indústria com esta quantidade de dinheiro girando um caso para investigação.”

A polaridade que se relatou anteriormente vai ocorrer entre duas grandes empresas japonesas de entretenimento, possuidoras ambas de um histórico advindo de outras áreas de jogos: *Nintendo* e *Sega*. Esse é um ponto importante para compreender o cenário atual das empresas de jogos digitais. A *Nintendo* começou seus negócios produzindo cartas de baralho (1889), e ganhou proeminência a partir da impressão das cartas de baralho com personagens da *Disney*, em 1959 (DEMARIA, 2004, p. 230). A *Sega* começa em 1952, no Japão, com a importação de máquinas de diversão mecânica, para parques. Em 1965 após unir-se com outra empresa começa a produção própria de equipamentos para jogos (KENT, 2001, p. 332).

A concorrência direta das duas empresas irá ser a mais marcante da história dos jogos digitais. Nesse primeiro embate, no meio da década de 80, a *Nintendo* apresenta o *NES*. Consegue, a partir de estratégias de marketing, a maior fatia do mercado americano e japonês. A *Sega* lança em 1986, no mercado americano, o seu *console* de 8-bits, o *Master System* (Mark III, o nome no mercado japonês). Segundo Kent (2001) em artigo publicado no livro *The Medium of the Videogame* intitulado *Super Mario Nation*, o *console* da *Sega* possui características técnicas superiores ao seu concorrente, o *NES*.

Assim como nas disputas tecnológicas de formatos, em especial para gravadores de vídeo, nem sempre a tecnologia superior acaba por ser a principal escolhida. Neste caso, a *Nintendo* dominava 90% do mercado (KENT, 2001, p. 303). Um importante fator na disputa por “audiência” para seus *consoles* é a produção de conteúdo. Durante a construção do modelo de negócios de *games* resgatamos a separação entre o fabricante do aparelho e o produtor de jogos, mas, ainda que os fabricantes de aparelho continuassem possuindo suas equipes de produção de jogos, os grandes títulos e novidades estavam sendo produzidos pelas terceirizadas. A *Nintendo* acabava por estabelecer um contrato de licenciamento para jogos em sua plataforma que favorece àqueles que criarem exclusividades. É o mesmo que dizer a um produtor de cinema que o filme dele irá ser distribuído apenas em VHS e que não poderão ser feitas cópias em DVD.

Financeiramente, parecia muito interessante para os terceirizados, mas ao longo do tempo vai se revelar um tipo de atraso, pois as plataformas instaladas de *videogames* não vão anular uma à outra e, em termos de distribuição, isso significa perda de mercado para os produtores de jogos.

O agendamento para novos aparelhos parece hoje respeitar um ciclo médio de seis anos, porém, durante o amadurecimento da indústria aconteceram desalinhamentos. Um desses vai permitir a inversão de mercado. Em 1987, a *NEC* lança um novo *console* no Japão, o *PC Engine*. Inicia-se a batalha dos *consoles* de 16-bit; a *NEC* vai ganhar um enorme mercado no Japão; a *SEGA* lança também o seu aparelho de 16-bit, o *Mega Drive*, em 1989. Sem conseguir uma penetração suficiente no mercado japonês, a *SEGA* vai fazer seu lançamento nos Estados Unidos (*Sega Gênesis*, nome americano) e desequilibra o mercado da *Nintendo* (DEMARIA, 2004, pp. 242-8).

Apesar da *Sega* ter conseguido uma fatia maior de mercado, a *Nintendo* ainda possuía uma diferença, seu personagem mais conhecido: Mario. O lançamento do novo *console* da *Nintendo* incluiria, e os chefes da *Sega* tinham conhecimento, como carro chefe uma nova aventura de seu principal mascote. (DEMARIA, 2004, p. 246). As estratégias de mercado para lançamento de novos aparelhos se tornam mais complexas, fatores como franquia de personagens, questões técnicas de aparelho e datas (sejam antecipadas ou posteriores aos concorrentes) são analisados para decidir os novos rumos deste mercado.

*“A really successful character is no just money-maker for software developers, either: as we’ve seen, it enables hardware companies to sell consoles.”*<sup>46</sup> (POOLE, 2000, p.147)

Intitulada por Kent (2001, p. 434) como o começo da batalha, e popularmente conhecida como umas das maiores “brigas entre *consoles*”, o lançamento do Super *Nintendo* (ou Super *NES*) vai dar início as questões

---

<sup>46</sup> Tradução do autor para o trecho: “Um personagem realmente bem-sucedido não é somente um fazedor de dinheiro para desenvolvedores de programas, é também: como temos visto, um fator de aumento de vendas de aparelhos para as empresas de equipamentos.”

contemporâneas dos jogos digitais. A *Sega* vai investir na criação de uma mascote que possa alavancar suas vendas e posicionar seu equipamento. Dessa necessidade é criado o porco-espinho *Sonic*. Ao longo da batalha destes dois *consoles* em específico, muitos personagens vão surgir, cada qual com sua linha específica de comunicação e de diferentes desenvolvedores. A importância desses dois dentro da história dos jogos digitais é ressaltada por serem oficialmente os “carros-chefe” das duas maiores empresas, neste momento da história. Seria como falar sobre dois grandes programas de emissoras diferentes que concorrem por um determinado espaço de audiência e que são os principais representantes. Por exemplo: Programa Silvio Santos e Chacrinha durante os anos 80.



**Figura 25** – Sonic (*Sega*), Mario (*Nintendo*).

*“There is no ‘Mario’ or ‘Sonic’ to the player – there is only ‘me’ in the gameworld...”*<sup>47</sup> (NEWMAN, 2004, p.134). Newman problematiza o sentido de reduzir a experiência de jogo como a projeção do jogador em um personagem, mas vai ser esse sentimento que criará posições ideológicas na construção de jogos digitais. A *Sega* opta por posicionar sua comunicação, personagens e jogos licenciados, mais próximo aos adolescentes (em amadurecimento) e a *Nintendo* dedica seus esforços a cativar um público mais infantil. Apesar da clara diferença a

---

<sup>47</sup> Tradução do Autor para o trecho: “Não existe só ‘Mario’ ou ‘Sonic’ para o jogador – existe apenas ‘eu’ no mundo do jogo...”

temática dos jogos fica baseada em gêneros já estabelecidos, como: plataforma, corrida, labirinto e outros.

### 2.1.13 PLAYSTATION E CIA.

A década de 90 provavelmente tenha sido a mais produtiva em títulos de jogos, e tenha constituído no mundo e no Brasil um universo de cobertura jornalística, tanto impresso quanto nos meios eletrônicos e digitais. A aceleração da informação devido a esses novos veículos e a própria *Internet* que estava se consolidando, apressou o desenvolvimento de novas tecnologias para os jogos digitais, e no meio da década de 90 ocorreu o lançamento dos novos equipamentos. Assim como na geração anterior com um ano de antecedência a *Sega* lança seu novo aparelho, o *Saturn*, porém, um novo aparelho de antiga empresa de tecnologia vai ser lançado no mesmo ano.

A *Sony* depois de um projeto em conjunto com a *Nintendo*, o qual foi desativado por intenção da *Nintendo*, resolve lançar o aparelho resultante deste projeto da mesma forma, muda seu nome para "*Playstation*". (KENT, 2001, p.283). O *videogame* da *SONY* se torna o melhor equipamento da história contemporânea dos jogos digitais e a partir da proposta de processamento de polígonos para criação de ambientes em 3 dimensões revoluciona as tipologias de jogos. A sensação de imersão começa a ser trabalhada a partir da capacidade do *Playstation*.

*"A Playstation puts the kind of computational power that was the stuff of science fiction just few decades ago to the sole purpose of entertaining the user."*<sup>48</sup> (POOLE, 2004, p. 160).

É a partir do marco de entrada do *Playstation* (1995) no mercado de *videogames* que as narrativas e as formas de interação dos jogos, bem como sua linguagem (no sentido de comunicação e não de computação) vão se desenvolver, mais uma vez, e devido a convergência de mídias (tanto as digitais, quanto a

---

<sup>48</sup> Tradução do autor para o trecho: "O *Playstation* pôs o tipo de poder de computação que era coisa de ficção científica a apenas algumas décadas, para o simples propósito de entreter o usuário."

digitalização das tradicionais), vai ocorrer uma hibridação de linguagens. Filmes, *games*, quadrinhos e redes comunicacionais vão popularizar equipamentos de entretenimento.

A *Nintendo* se vê frente a um cenário que se desenvolveu rapidamente a partir do lançamento do *Playstation*. Seu novo projeto de aparelho vai ser lançado em 1996, o *Nintendo 64*. Segundo Kent (2001, p. 538), pela *Nintendo* não ter optado pela mídia em CD (como o *Playstation*), o *Nintendo 64* acaba se tornando muito inferior tecnologicamente, então a comparação do gráfico (visual) e do áudio estabelece uma grande diferença de qualidade. A *Nintendo* ainda assim não sente o impacto da forma como a diferença estabelece, porque sua franquia de personagens e a posição ideológica de seus títulos conferem a ela uma posição diferente para os consumidores. (KENT, 2001).

O mercado de *games* do meio da década de 90 para o final assume uma nova configuração, a despeito de toda tradição de aparelhos entre *Sega* e *Nintendo* desde o início dos anos 80, a *SONY* se consolida com uma nova concorrente e, além disso, a *Sega* devido a sua política de manutenção de programas e equipamentos (nesse momento ainda fabricava *Master System* em alguns locais da América Latina) está em movimento de queda. É dessa geração de equipamentos que vão surgir os primeiros jogos com qualidade para discussão do formato de um produto de mídia que consolida a hibridação de linguagens narrativas. Cabe ressaltar que os *consoles* são uma parte da história dos jogos digitais, e durante algumas décadas possuíam grande diferença para alguns jogos de computadores, mas essa diferença era variável dependendo do lançamento de cada geração de *console*. Atualmente essa diferença não existe.

Três anos após o lançamento do *Nintendo 64* (N64), o novo binômio do mercado era *Nintendo* e *SONY*. A *Sega* lança um novo *console*, na esperança de retomar sua colocação de mercado, seu nome é *DreamCast*. De acordo com Kent (2001, p.562) a intenção da *Sega* era de mais uma vez antecipar-se a seus concorrentes, como fez com a *Nintendo* anteriormente em duas ocasiões (*Master*

*System e Mega Drive*). A estratégia não deu certo, pois, meses após o lançamento do aparelho, a SONY em uma conferência revela as características do seu novo *console*, o *Playstation 2*. O novo equipamento da SONY seria equipado com DVD e o poder de processamento muito superior ao *Dreamcast*. Isso fez com que o lançamento da *Sega* não tivesse muita força, após inúmeros fracassos, diversos equipamentos e a política de manutenção de *consoles* anteriores, a *Sega* fecha a divisão de aparelhos, e fica apenas na produção de jogos. O novo cenário da indústria dos *games* vai se estabelecer com três grandes empresas, mas não mais com a *Sega*.

A SONY lança em 2000, seu novo *Playstation*, a partir de novos parâmetros técnicos, como drive de DVD, o mercado de *games* começa a se integrar com equipamentos de entretenimento do cotidiano. Em um *Playstation 2* você pode jogar, olhar filmes e até mesmo utilizar a *Internet* ou instalar um sistema operacional Linux para utilizar o *console* como um computador. Esse movimento de integração encabeçado pela SONY parece não ser seguido pela *Nintendo*.

Em 2001 é lançado o *GameCube*, novo *console* da *Nintendo*. Apesar de usar com mídia DVD, o seu formato era de mini-disco, o que não permitia que o *console* roda-se filmes, dificultava a pirataria<sup>49</sup> (que de certo modo dificultava a divulgação de seus jogos), e diversos jogos não seriam licenciados para esse *console* pela política de não publicar jogos muito violentos.

O terceiro, e novo membro deste cenário é a *Microsoft*. A empresa já tinha uma divisão de jogos, mas ainda não estava inserida no mercado de *consoles*, e em 2002 lança o *X-Box*. A mídia utilizada é DVD, por ser uma empresa de informática possui uma grande facilidade produtiva para transportar jogos dos computadores para os *consoles*, permite através de seu equipamento conexão com *Internet*, todas características bastante semelhantes ao *Playstation 2*.

---

<sup>49</sup> A pirataria é um capítulo polêmico sobre o mercado de jogos, mas em certos momentos ela prosperou a divulgação de jogos e *consoles*, fazendo com que muitas vezes o comprador escolhe-se um determinado equipamento por que era mais fácil de comprar jogos pirateados ou baixados da Internet.

Os *consoles* descritos acima formam a penúltima geração até este momento. Ao longo de décadas os desenvolvimentos das características tanto dos jogos quanto de seus equipamentos evoluíram *largamente*. Pelo que podemos perceber, evoluções da ordem de qualidade como ocorreram nos jogos digitais são poucas quando se trata das mídias tradicionais. Nesta penúltima geração ocorreu a integração dos formatos digitais, ao invés de cartuchos (que já eram digitais) e fitas cassetes (tanto de vídeo quanto de áudio), temos dvd's. No lugar de jogos a distância através da ligação de um jogador para outro, temos os *consoles* conectados a *Internet*. A interface se desenvolveu de forma visual e técnica, o controle que antes possuía uma alavanca e um botão, hoje, tem em torno de 2 alavancas e 14 botões sensitivos.

Esse pequeno resumo da história dos jogos digitais, ora se dá por encerrado, mas existe muito material que não foi contemplado por não ser relevante neste momento para construção da argumentação, e será abordado no último capítulo. É importante o entendimento da consolidação de um modelo de negócio e do processo produtivo dos *games*, principalmente das gerações anteriores, bem como o entendimento de que ao longo de sua história o *videogame* possibilitou a evolução de produto de mídia digital que deve ser tratado como objeto da comunicação.

## **2.2 GAMESTUDIES**

Em geral a discussão sobre jogos digitais, seja a partir da apropriação das teorias mais utilizadas como as de Huizinga e Caillois, é balizada pela adaptação de um método, ou análise de um objeto correlato, seja um livro, filme, teatro. Isto é um sinal da condição inicial das pesquisas na área de jogos digitais em determinados campos da ciência, porém, já existem de forma estruturada grupos de pesquisa que partem para criação de uma corrente de análise proprietária para este objeto.

Atualmente, o grupo de pesquisa mais evidente e ativo em pesquisa sobre jogos digitais é liderado pelo Prof. Dr. Espen Aarseth da Universidade de Oslo. O

grupo do Centro de Pesquisa em Jogos de Computador é formado por estudantes, professores e convidados do Pós-Graduação da Universidade de Copenhagem. Esse grupo é responsável por uma parte significativa dos estudos referenciados na área de jogos. Essa gama de estudos abrange questões narrativas, sistemas ludológicos, mobilidade, semiótica, política, *design* de interfaces entre outros. Gonzalo Frasca e Jesper Jull são dois pesquisadores renomados na área de jogos digitais que passaram por esse grupo.

Além deste grupo, realmente o mais importante, existem outros pesquisadores atuando com pesquisas sobre jogos digitais sendo realizadas em toda sua amplitude, desde as características do objeto e de seu conteúdo, até as relações geradas a partir da socialização e das relações e fenômenos culturais que são propiciados. A tese que percorremos nos interessa os estudos que dão base a natureza do jogo digital e a sua forma de tipologia e análise. É interessante por essa direção a ser tomada estabelecer, assim como no capítulo anterior, uma padronização de expressões de linguagem.

O termo *gamestudies* é utilizado para exprimir o campo de estudo dos jogos digitais, porém, veremos que outra terminologia também será utilizada com esta intenção (Ludologia). Então para esse estudo vamos nomear que a expressão *gamestudies* possua o caráter de abranger um rol de teorias e tipos de estudos, todos eles relacionados aos jogos digitais, sem excluir estudos que possam estar utilizando teorias de outras ciências para abordar o objeto. Todos os estudos relacionados a jogos digitais, sendo estes abordados ou não por teorias próprias para o objeto, são considerados *gamestudies*.

A clareza dessa expressão é necessária por causa da natureza deste trabalho. Se a proposta é discutir os jogos digitais como um objeto de teorias próprias se faz necessário a apresentação das construções que o observam, e dentro do que podemos caracterizar como *gamestudies* encontramos duas linhas de estudo, uma que vem das teorias da literatura e outra, que apesar da sua

nomenclatura óbvia, foi constituída a partir da década de 80 para o estudo específico de jogos digitais.

### **2.2.1 NARRATOLOGIA E LUDOLOGIA**

Estas duas linhas de estudo constituem a maior concentração de discussão a cerca da natureza dos jogos digitais. Enquanto a Narratologia se utiliza das teorias da literatura para entender o jogo digital como uma estrutura narrativa, baseada nas características clássicas de trama, personagens, cenários, clímax e outras. A Ludologia se caracteriza por entender o jogo por sua estrutura sistêmica, como regras, ações e lógicas.

Nesta etapa do trabalho iremos esclarecer as teorias acerca da Ludologia, por constituir um campo de estudos exclusivo para os jogos digitais. De forma alguma a Narratologia é desconsiderada, mas neste momento do estudo se faz necessário o entendimento da Ludologia, e para um desdobramento das próximas etapas se fará necessário a Narratologia, sendo assim esclarecida a forma de estudo adaptado a análise do jogo digital. Cabe salientar que quase todos os pesquisadores que trabalham com o estudo epistemológico do jogo digital apresentam a existência desta oposição teórica, mas não apresentam consistência no descarte da Narratologia, concentram-se na Ludologia por ser uma proposta de estudo criada para o objeto jogo.

### **2.2.2 A LUDOLOGIA E OS JOGOS DIGITAIS**

A Ludologia é proposta por Frasca (1999) em seu artigo *Ludology meets Narratology*, no qual defende o entendimento da estrutura de escolhas dentro do roteiro de jogo como um sistema de *Ludus*, sendo assim uma referência clara as idéias de Caillois numa primeira apreensão. O sistema de jogo é entendido como o determinante principal de sua natureza, sendo desconsiderado neste caso a narrativa que possa constituir o jogo.

A narrativa constitui para Ludologia uma forma de “vestido” do sistema de jogo. É a forma de interpretação dos ludólogos, como Koster (2003) e Eskelinen (2004). “*I think we can safely say we can't find narrative situation within games.*”<sup>50</sup> (ESKELINEN, 2004, p.37) Eskelinen também afirma que o jogo digital não possui narrativa, porém, o autor apresenta como um exemplo de exceção, o jogo *Myst*.

Durante a leitura dos artigos que compõem as bases da Ludologia pode-se perceber que ocorre o uso recorrente de alguns títulos de jogos digitais que estão ligados ao sucesso momentâneo do jogo, de forma comercial ou midiática. Esta análise questiona o entendimento da aplicação de uma teoria Ludológica sobre o jogo digital, como questionar uma tipologia, ou uma categoria inteira sem o conhecimento da variação de títulos narrativos ou não?

Eskelinen aponta alguns conceitos chaves para entender o estudo de jogos digitais como as “Situações de Jogo” e o “Tempo”. A situação de jogo consiste nos eventos que o jogador deve operar para progredir em seu objetivo. O jogo é entendido então como uma ação de manipulação. O jogador deve configurar e operar situações que vão fazê-lo avançar nesse sistema formado pela combinação de fins, significados, regras e equipamentos. Apesar da complexidade do sistema como em qualquer sistema de jogo, a interação é a principal característica ressaltada. A interação é como uma interferência em um dos fatores que compõem o sistema, Eskelinen ressalta que apesar da apreciação artística apresentar um sistema de configuração e interpretação da mesma forma que o jogo, a falta de uma ação de re-configuração aplicada, uma interação direta no objeto como nos jogos digitais, é o que caracteriza a diferença para o jogo digital.

O tempo nos jogos digitais compõe-se de diversos fatores para Eskelinen, como ordem, velocidade, repetição, duração, simultaneidade e tempo da ação. O sistema de tempo para Ludologia é apenas um, o movimento do começo até o vencer, para que haja a existência de tempo em um jogo é necessário eventos e um jogador. São estes eventos que vão possuir as características temporais

---

<sup>50</sup> Tradução do autor para o trecho: “Eu penso que nós podemos dizer seguramente que não encontramos narrativas nos jogos”.

citadas, a ordem dos eventos, a velocidade com que eles vão acontecer, sua frequência ou repetição, quanto tempo eles vão durar, se algum evento vai acontecer ao mesmo tempo que outro, e o tempo que o jogador terá para reagir ao evento proposto.

A proposta de conceitos-chaves de Eskelinen para entender o jogo digital dentro da Ludologia é parecida com a de outros ludólogos. As diferenças ocorrem nas terminologias e na forma de raciocínio, não por serem reais divergências, mas pela história pregressa de cada pesquisador. Se a apropriação de outras teorias no objeto *videogame* motivou a criação de um campo de estudos que pudesse de forma proprietária dar conta deste conhecimento, foi essa motivação que congregou pesquisadores das mais diversas áreas, psicologia, sociologia, letras, comunicação, informática e outras. Essa verdadeira multi-disciplinariedade é que proporciona a difusão de um sentido como Ludologia e permite que a partir de conceitos-chaves básicos sejam remontadas teorias para dar conta do jogo digital. No cerne da Ludologia encontramos o estudo do jogo e o entendimento do jogo digital como um sistema de regras.

É importante perceber que a Ludologia, apesar da oposição à Narratologia, vem se transformando ao longo dos anos, a ponto de estarem sendo utilizados lado a lado abaixo do campo maior de *gamestudies*.

### **2.2.3 A NARRATIVA SOB UMA VISÃO LUDOLÓGICA**

De fato, os ludólogos não valorizam a narrativa no jogo digital, mas isso não a exclui do conteúdo de determinados jogos na visão deles. O argumento para essa separação defendida pelos ludólogos é que jogos como *Tetris* e *PacMan* não possuem narrativa, ainda que admitindo que outros possuam, essa premissa é válida para que a narrativa não seja um dos principais fatores de estudo dos jogos digitais.

*“The first and most important thing to know about games is that they center on PLAY. Unlike literature and film, which center on STORY, in games, everything revolves around play and the player experience. Game designers are much less interested in telling a story than creating a compelling framework for play.”<sup>51</sup>*  
(PEARCE, 2004, p.144)

A argumentação de desvalorização da narrativa parece, novamente, ser resgatada do campo da experiência pessoal, muitos dos pesquisadores que realizam as afirmativas parecem estancados nos mesmos exemplos, jogos que são o ápice de uma montanha. Existe uma quantidade grande de títulos de jogos digitais (não estamos recomendando uma pesquisa quantitativa), mas a percepção da tendência dos jogos não é expressa nas argumentações desses pesquisadores.

A narrativa é, portanto tida como uma moldura, como afirma Pearce, que encobre um sistema de jogo, sendo este sim o interesse do usuário. Ainda assim, em seu artigo Pearce acredita que exista uma forma de narrativa operando e para isso determina seis níveis de atuação.

O Experiencial é o nível onde através da operação de ação é desenvolvida a experiência do jogo, é o ato de jogar dando de certa forma elementos narrativos ao jogador.

O Performático é a narrativa a partir da contemplação do ato de jogo, ou espectadores que estejam assistindo aquele jogo.

O Argumentativo são as informações históricas dos personagens, objetos, informações contextuais do jogo, todos os argumentos que estão no jogo para ajudar a ampliar a experiência de outros níveis narrativos.

---

<sup>51</sup> Tradução do autor para o trecho: “A primeira coisa e mais importante sobre jogos é que eles estão centrados no JOGAR. Diferentemente da literatura e dos filmes, quais se centram na ESTÓRIA, nos jogos, tudo se resolve em torno do jogar e da experiência que jogador realiza. Os desenvolvedores de jogos estão menos interessados em contar histórias do que em criar uma moldura para complementar o jogo.”

O Descritivo é o nível em que ocorre a disseminação da ação realizada no jogo, é quando o jogador conta a outras pessoas os atos realizados durante o jogo, tornando o ato de jogo em narrativa descritiva.

A Meta-estória é a narrativa que contextualiza o jogo, que “cobre” o jogo, criando o universo de ação para o jogador.

O Sistema de estória é baseada na articulação entre diversas partes de informação que permitem ao jogador criar sua própria narrativa naquele conteúdo.

Mesmo caracterizando-se como uma pesquisadora alinhada com o campo da Ludologia, parece que a discussão polarizada como um binômio entre Narrativa e Ludologia fornece um espaço de conexão entre as duas correntes teóricas. Ao admitir a narrativa, mesmo que como moldura, está caracterizando a existência de uma estrutura que se relaciona com o sistema de jogo, e dessa forma construindo um novo esquema para o jogo digital.

Aarseth (2004, p.47) entende que o jogo digital se divide em três partes: (1) as regras, que claramente consistem no sistema de definição do jogo, fazendo com que se determine o que se pode e o que não se pode realizar durante a execução das ações, seria como o coração da estrutura do jogo, sem o qual um jogo (mesmo sem ser digital) não poderia ocorrer; (2) o sistema semiótico ou material; Estes representam o que o jogador entende por universo de jogo (*gameworld*), é nessa dimensão que as categorias de Pearce influenciam, na montagem do mundo em que o jogador irá interagir. A estética e a textualidade constroem parte da experiência de simulação (ainda que Aarseth não considere está textualidade como narrativa); (3) o “jogar” é o terceiro aspecto do jogo, está expressão não tem um significado tão claro em português, no inglês é utilizado *gameplay*, que caracteriza a experiência de jogo, o momento da ação, para Aarseth esse aspecto consiste na relação entre os dois anteriores: as regras e o universo de jogo possibilitam a experiência de jogo realizada pelo jogador.

Segundo Aarseth o sistema semiótico é o aspecto que mais coincide com o jogo. Porém, ainda que afirme esta relação, os exemplos apresentados parecem minimizar novamente o entendimento de um sentido simbólico. Utilizando-se de um exemplo de Juul (2001, *Games Telling Stories? A Brief Note on Games and Narratives*), em que é ressaltado o aspecto de “temabilidade” dos jogos, Aarseth recoloca em xeque o papel da narrativa. Juul afirma que assim como você pode jogar xadrez com peças de pedra, pode-se substituir estas peças por personagens de “Os Simpsons” propondo uma relação entre as funções das peças de pedra e os personagens do desenho animado. E ainda assim seria o mesmo jogo de xadrez (em termos de regras e convenções).

Parecem infantis, porém, são consistentes os argumentos defendidos pelos ludólogos ao tentarem definir um campo próprio, na ânsia de escapar da natureza narrativa nos jogos digitais. Aarseth desconsidera a aparência de Lara Croft no jogo *Tomb Raider*, pois para ele a modelagem da personagem não altera o jogo, mas se esse considera como um aspecto formador do jogo o sistema semiótico, como ele pode desconsiderar um signo tão forte que acaba por estender-se para cultura, influenciando nos filmes, na literatura, na moda e no desempenho estético da ação do jogador? Aarseth afirma que o jogador olha através do personagem, em um sentido que o ignora, não importando se Lara Croft é homem, mulher, sexy, ou tenha outra característica. O jogo não se altera pela questão estética ou pseudo-textual que possa carregar:

*“You can be an expert chess player without playing any other game, but to understand even a single novel you will need to have studied numerous others.”*<sup>52</sup> (AARSETH, 2004, p.48)

Mesmo que a ludologia não considere a narrativa e a textualidade gerada pela construção ou produção de um jogo digital, não podemos incorrer na interpretação errada do significado das ações que podemos realizar com os jogos digitais. Ser um expert de um conto ou de uma novela específica, não necessita

---

<sup>52</sup> Tradução do Autor para o trecho: “Você pode ser um *expert* em xadrez sem jogar nenhum outro jogo, mas para entender um simples conto você precisará ter estudado inúmeros outros”.

também da apreensão de outras (se considerarmos a linha de raciocínio de Aarseth), há uma diferença entre entender e ser expert, para entender o xadrez você precisa de apreensão cultural, história e outras noções de ciência e de outros jogos, não simplesmente saber jogar.

Considerando esse aspecto, a própria produção do jogo demanda um grande número de variáveis (que sob a ótica da ludologia, podem estar entre regras e sistema material) que sinalizem a verossimilhança entre o imaginário do jogador e a situação recriada na simulação. Quando Juul (2001, *Games Telling Stories? A Brief Note on Games and Narratives*) afirma que conhecer o filme *Star Wars: A ameaça fantasma* não irá fazer diferença para quem irá jogar *Pod Racer*<sup>53</sup>, vai além de afastar a textualidade do jogo; restringe o sentido cognitivo e convergente dos conteúdos em novas mídias.

Steven Johnson (2005) descreve o cenário de cognição proporcionado pelos jogos digitais, e nesse, o jogo tem um papel de equilíbrio entre o divertimento e o tédio. Essa descrição relata a complexidade de variáveis envolvidas em alguns títulos de jogos digitais atuais. A relação entre estes conhecimentos demonstra que quanto maior apropriação cultural, melhor o jogador terá desempenho em seu jogo. Em um jogo de corrida como *Need for Speed*, quanto mais você entender de carros, marcas de peça, física, melhor você joga. Se eu conheço o universo simbólico ou semiótico do jogo, isto me facilita no desempenho, ao contrário do que afirma Juul.

As argumentações relativas a cognição do jogo digital parecem preparar uma outra corrente nos *gamestudies*, sem denominação ainda, mas claramente se percebe os pesquisadores se aproximando das ciências cognitivas do jogo digital.

---

<sup>53</sup> *Pod Racer* é um jogo de corrida baseado no universo do filme *Star Wars*, onde o jogador dirige veículos especiais deste universo.

## 2.2.4 COGNIÇÃO E APRENDIZADO

Gee (2003) é um dos pesquisadores principais desta corrente, defende um olhar mais apurado sobre o aprendizado a partir dos jogos digitais. Não vamos nos concentrar em descrever o cenário dos jogos na educação, mas encará-los como um instrumento de aprendizado. Koster (2003) afirma que os jogos digitais são excelentes professores, não sabe dizer o que ensinam, mas que com a sua estrutura facilitam a apreensão cognitiva, isso é indiscutível para ele.

Partindo da premissa de que jogos digitais são perda de tempo, Gee propõe formas de aprendizado ativas que ocorrem durante uma partida. São quatro princípios que ocorrem:

1 – O jogador aprende a partir da experiência, ele observa e age com relação aos fatos do universo de jogo. É uma forma de prática virtual, ele aprende fazendo e sentindo a partir da imersão o que é preciso para registrar de forma cognitiva esta experiência.

2 – Amplia seu potencial de união e colaboração com grupos de afinidade, aqueles que jogam o mesmo jogo tem uma comunicação mais intensa e um senso de comunidade mais pró-ativo com relação a finalidade do jogo.

3 – O jogador desenvolve habilidades para um futuro aprendizado e para resolução de problemas relacionados com o domínio daquele jogo. Ele aprende simbolicamente o domínio de um universo a partir de sua simulação.

4 – Aprende a pensar sobre as relações simbólicas propostas pelos domínios do jogo, bem como se tornar ativo em relação a sociedade.

A proposta conceitual de Gee, bem como seu tratado sobre aprendizado e literatura nos jogos digitais demonstra uma semelhança com a análise a partir de complexidade de Morin, quando relatamos no capítulo anterior a apropriação dos sete princípios e os jogos digitais. Mas nesse momento, parece que essa relação se torna mais intensa, pois além da óbvia relação, temos dois autores que

trabalham o aprendizado confrontados (não divergentes, mas com seus princípios), para percebermos que a dimensão de estudo própria dos jogos digitais é por natureza multi-disciplinar. Não podemos encerrá-la em um binômio, quando fazemos isso surge outra dimensão.

A dimensão cognitiva e a educativa são aproximadas na discussão dos jogos digitais e forma uma categoria de pesquisa, uma linha que abrange autores próprios. Porém, esta linha não é citada nas fervorosas discussões sobre narratologia e ludologia, apesar de, independentemente, desta discussão binomial, a cognição e a educação estão presentes como característica do jogo em qualquer que seja a esfera.

É importante destacar que a partir das propostas de Gee, outro autor pode atualizar as propostas sobre cognição e *videogames* de uma forma a tornar pública uma discussão pré-conceituosa acerca do assunto. Steven Johnson em *Everything bad is good for you* (2005) assume uma posição de defesa para argumentos relativos ao estereótipo de que os *videogames* tornam as pessoas menos inteligentes.

A questão central do livro trata de como a cultura popular tem, em média, tornado-se mais complexa e intelectualmente desafiadora ao longo dos últimos 30 anos. Johnson inicia sua argumentação retratando o extremismo radical do pensamento contra os produtos de mídia, utilizando-se para isso de uma coluna do jornalista e ex-professor de Harvard, o Ph.D. George Will em que literalmente ele afirma que o progresso dos jogos eletrônicos é a forma mais sofisticada de entrega de estupidez em casa. Em contraponto a coluna daquele premiado jornalista (Pulitzer em 1977) Johnson resgata uma passagem do filme *Sleeper* de Woody Allen em que cientistas de um futuro distante (2173) ficam abismados com a forma como a sociedade falhou em termos nutricionais no século 20, ao pensar que gordura pesada e outros alimentos nos faziam mal.

Essas duas passagens são o convite de Johnson para introduzir o pensamento sobre o que ele vai chamar de *The Sleeper Curve*, a teoria que se

apresenta é de que a forma como percebemos as inovações está impregnada da visão do procedimento anterior, e que a sociedade, ao invés de estar “debiloidizando” o público através dos produtos midiáticos, estaria na média fazendo o contrário, crescendo complexidade e inteligência aos produtos. Para navegar nestas argumentações Johnson elege dois grandes produtos midiáticos controversos da sociedade americana, que se reflete da mesma forma em outros países. Os *games* e a programação de televisão.

Para exemplificar sobre os jogos, começa retratando sua experiência de jogo para categorizar os fatores de importância desses. Quando pequeno, Johnson começou seus primeiros contatos com jogos com vetores complexos no APBA (American Professional Baseball Association). Seu pai trouxe algumas tabelas e cartas que faziam parte deste jogo, caracterizado como um jogo de cartas e dados e que possuía uma razoável complexidade. O sistema de tabelas era elaborado através de dados estatísticos dos jogadores na última temporada. Estes dados eram cruzados com as características das funções desempenhadas durante um jogo de beisebol, e ao fim junto, com a tomada de decisão dos participantes e os dados, formavam um tipo de simulador. Obviamente a complexidade era muito grande, mas o fascinante é como as crianças de nove e dez anos assumiam e entendiam rapidamente as regras. Outros jogos de simulação de diferentes esportes surgiram então.

### **2.2.5 RPG, COGNIÇÃO E DIGITALIZAÇÃO**

O mais famoso dos jogos de simulação e com um número maior de imitadores é o *Dungeons & Dragons*. É um sistema que utiliza um dado de vinte lados e a consulta a inúmeras tabelas de informações, formando a complexidade deste jogo. O livro de mão, como é chamado, um tipo de guia de consulta para o jogo, é formado por três volumes. Um volume trata sobre a formação do personagem e é chamado de Livro do Jogador. O outro trata exclusivamente da função do Mestre do jogo, responsável pela narrativa da história e por realizar as rolagens de dados daqueles que não são jogadores sendo chamado de Livro do

Mestre. E um último volume, o Livro dos Monstros, que trata das criaturas deste universo de fantasia. Juntos, estes primeiros volumes formam mais de 700 páginas de informação, afora outros livros auxiliares de magias, descrições de geografia, raças e outros assuntos.

Johnson se pergunta o que torna isso divertido para uma criança? Analisando a quantidade de fatores com que uma criança tem que lidar para jogar, fora o número de cálculos e o constante controle de atualização destas variáveis, isso pode parecer pior que trabalhar em um setor de estoque de produtos. Precisamos entender que o entretenimento é função fundamental do jogo, e nesta situação desde que haja por parte do jogador o engajamento no sentido de divertir-se, então o jogo estará disposto? Mas com esse exemplo Johnson quer retratar que a complexidade dos jogos contamina as formas de construção dos entretenimentos de massa atuais. Isso demonstra que essa ferramenta de pensamento complexo se tornou parte indispensável da cultura pop e que esses modelos de simulação complexos são hoje o formato rotineiro dos consumidores de entretenimento da era digital.

*“This kind of education is not happening in classrooms or museums; it’s happening in living rooms and basements, on PCs and television screens.”*<sup>54</sup> (JOHNSON, 2005, p.9)

O tipo de educação à qual Johnson se refere é a forma de análise de dados, sistemas, tomada de decisões, teoria de probabilidade e reconhecimento de padrões que os jogos ensinam. Isto se reflete na geração digital. Esta é a *Sleeper Curve* a qual ele se refere, uma curva onde esquecemos de reconhecer, por décadas, que a cultura pop vem acrescentando mais intelectualidade, e não menos. Que através destes padrões podemos descobrir que até mesmo os piores formatos, vêm de certa forma se complexificando. Sua análise não pretende decodificar simbolicamente as mensagens, mas sim diagramar o cenário onde

---

<sup>54</sup> Tradução do autor para o trecho: “Este tipo de educação não está acontecendo nas salas de aula ou nos museus; está acontecendo em salas de estar e porões, nos computadores pessoais e nas telas de televisão.”

objetos culturais como o *videogame* e a televisão, são produtos da demanda pelo fator de inteligência.

Para entender as forças que congregam essa cultura é necessário interagir com disciplinas diversas como economia, teoria da narrativa, análise social de redes e neurociências. Segundo Johnson os shows de televisão e os jogos digitais atuais não são considerados por ele como “obras de arte”. Mas são mais complexos que os seus predecessores. Essas forças convergem para formar a *Sleeper Curve*, que Johnson acredita ser a mais importante força de mudança do desenvolvimento mental da juventude. Essa força auxilia no aperfeiçoamento das faculdades cognitivas e não o contrário. Para perceber os elementos positivos desta cultura devemos nos afastar das críticas moralistas. O julgamento moral feito pelos conteúdos transmitidos pela mídia tem um peso de 50 anos e fez com que as histórias crescessem mais ambíguas e sombrias e com que os anti-heróis se multiplicassem. Segundo Johnson o contra-argumento mais utilizado é de que a mídia perdeu em clareza, mas ganhou em realidade.

*“The real world doesn’t come in nicely packaged public service announcements, and we’re better off with entertainment that reflects that fallen state with all its ethical ambiguity.”*<sup>55</sup>  
(JOHNSON, 2005, p.14)

Johnson retruca um julgamento moral na tentativa de demonstrar a aproximação da cultura pop com toda a sociedade, mas nesse sentido há uma ressalva quanto a forma com que essa informação interage. Como no jogo de dados de beisebol, ou no *D&D*, o entretenimento atual gera um trabalho cognitivo ao invés de passar lições de vida. Esses ensinamentos cognitivos são a forma de colaboração para o desenvolvimento mental da sociedade e que, comparado com trinta anos de entretenimento, percebemos como está diferente. Essa discussão gerada pelo ponto de vista moral dos conteúdos das mídias deve ser posto de lado, e para além deste deve-se apontar o “como” as mídias fazem você perceber. Através dessa premissa é importante se ater ao que Johnson cita de McLuhan. O

---

<sup>55</sup> Tradução do trecho pelo autor: “O mundo real não vêm em anúncios de afáveis serviços públicos, e nós estamos melhor com um entretenimento que reflete a falência do estado e sua ambigüidade ética.”

problema com o julgamento de um novo sistema cultural nos seus próprios termos é que a presença de um passado recente inevitavelmente contamina a apreciação de uma forma emergente, ressaltando as suas falhas e imperfeições.

Entre as escolhas de Johnson para demonstrar seu trabalho, o *videogame* é o que tem a carga discriminatória maior. Esse contraste se deve a constante comparação com a leitura. Em um exercício de imaginação, Johnson pede que imaginemos um mundo paralelo em que houvesse apenas uma alteração na linha de história tecnológica, como se os *videogames* tivessem sido criados centenas de anos antes dos livros. Em uma crônica imaginária, ele descreve o pensamento das pessoas ao descobrirem os livros. Dentre os argumentos verificaria que o livro isola os indivíduos, que os sentidos trabalhados neurologicamente nos indivíduos são menores naqueles que estão lendo livros, que os leitores de livros apenas seguem uma história enquanto que os jogadores são levados a análise de situações, tomada de decisões e a escolherem o rumo de suas próprias aventuras. Outro argumento irônico, que poderia ser analogamente comparado às críticas sobre *lans-houses*, é de que as recém inventadas “bibliotecas” são lugares arrepiantes, onde se transformam jovens ativos e sociais em seres que se isolam em lugares com um silêncio assustador, e de forma mórbida se atém aos livros e esquecem a realidade a sua volta.

Obviamente, Johnson não apóia essa crônica ficcional, mas essa serve de exemplo de como o olhar contaminado pode, conforme McLuhan, mudar a análise de uma mídia através de sua predecessora. Conforme o autor, essa crônica expõe argumentos parciais e negativos dos livros, vão contra uma visão equilibrada. A complexidade da narrativa contada, a imaginação a partir da leitura de palavras e o compartilhamento de experiências, são argumentos positivos dos livros. Sua defesa não é a discriminação de uma mídia pela outra, mas pela legitimidade de cada uma. Jogos digitais não são livros, não se deve julgar uma mídia pelos critérios designados para outra.

## 2.3 OS JOGOS DIGITAIS COMO MÍDIA DE ENTRETENIMENTO

Diversos são os estudos que nos últimos anos vem aproximando o cenário dos jogos digitais dos vários campos do conhecimento. Apesar da aproximação natural com a informática, parece ser essa, a que menos vem trabalhando o produto do *videogame* como objeto independente e gerador de significações. Talvez seja natural a informática tratar o seu objeto como código, como um trecho de programa, e sendo assim cuidar das questões matemáticas de inteligência artificial ou de alocação de memória de vídeo como sendo apenas computação gráfica.

Em outra direção estão estudos de psicologia, educação física, pedagogia, sobre temas como a violência dos jogos, a vida sedentária do jogador ou como os jogos atrapalham os estudos. Essas pesquisas acabam de receber suas contra-argumentações, desde a década de 1990, mas, mais ativamente nos últimos anos grupos de pesquisa multidisciplinares (como o de Aarseth) vem se voltando para o estudo dos jogos digitais como fenômeno social, não benéfico, mas ao menos com a cientificidade que necessita. Segundo Janet Murray (1997, p.41) “... *seria um erro fazer uma comparação direta entre os primeiros frutos de um novo meio com os já costumeiros produtos dos meios mais antigos.*”, como já alertaram Steven Johnson e McLuhan. Isso nos faz refletir a cerca do caminho percorrido pelos jogos digitais. Seria um novo meio com quase cinquenta anos de história? São os produtos recentes dos jogos digitais, uma evolução de uma nova forma de linguagem? Teríamos como comunicadores ignorado durante todo este tempo uma nova linguagem?

Desta organização acadêmica ocorrida surgem os *Gamestudies*, como relacionado anteriormente, são uma série de pesquisadores engajados com a temática dos jogos digitais sob o prisma de diversas áreas. Apesar da multiplicidade, o equilíbrio parece ter ficado entre Narratologia aplicadas ao jogo e a Ludologia recente e que parece restabelecer novos estudos na linha da Teoria

dos Jogos. Mas porque razão seriam os jogos digitais agora objetos de estudos sérios?

*“While scholars identify a range of social, cultural, economic, political and technological factors that suggest the need for a (re)consideration of videogames by students of media, culture and technology, here, it is useful to briefly examine just three reasons why videogames demand to be treated seriously: the size of videogame industry; the popularity of videogames; videogames as an example of human-computer interaction.”<sup>56</sup> (NEWMAN, 2004, p. 3).*

Todos os pontos de vista parecem dignos de pesquisa. Mas realmente a sua produção industrial, a popularidade e a interatividade parecem ter chamado muita atenção. A perspectiva de estudo traz as dificuldades de circundar um objeto multi-diferente. O *videogame* é comparado em diversos estudos com a literatura, o cinema, os quadrinhos, a *internet*. Isso não quer dizer que ele não tenha se apropriado de outras gramáticas para se estabelecer, mas no seu estágio de desenvolvimento já aparecem articulações próprias, onde podemos reconhecer os jogos digitais como uma forma de comunicação e mídia.

O cinema, assim como os *videogames*, no início de século passou por sua transformação narrativa e gerou uma gramática própria. Mas não sem antes passar por uma batalha comparativa de juízo de valor artístico com os meios anteriores de contar uma história. *“As principais convenções narrativas já estavam estabelecidas quando os primeiros filmes foram feitos, e o cinema, inevitavelmente, herdou-as.”* (GERBASE, 2003, p.59). Antes de entender a caminhada histórica dos *videogames*, é possível lembrar que outros meios já se desenvolveram sob olhares cientificamente duvidosos de sua capacidade comunicacional. Segundo MacLuhan é um equívoco julgarmos novos meios

---

<sup>56</sup> Tradução do trecho pelo autor: “Enquanto estudiosos identificam o alcance social, cultural, econômico, político e os fatores tecnológicos que sugerem uma (re)consideração dos *videogames* pelos estudantes das mídias, culture e tecnologia; aqui, é útil examinar apenas três razões pelas quais os *videogames* se tornaram uma demanda a ser tratada seriamente: o tamanho da indústria de *videogames*; a popularidade dos *videogames*; e os *videogames* como um exemplo de interação homem-máquina.”

através da comparação dos anteriores, dentro desta perspectiva tendemos a negar o novo.

Para esclarecer um pouco o objeto *videogame* como um elemento que busca uma independência comunicacional, devemos acompanhar epistemologicamente seu desenvolvimento. Nesse acompanhamento iremos atualizar a significação da construção do objeto a partir da proposição de que foi um meio híbrido (o primeiro a integrar em seu processo produtivo diretamente a informática) entre a televisão e a microinformática. Além da sua criação, a mudança nos formatos de conteúdo e distribuição apresentam um caminho que começa a aparecer, o da transformação de entretenimento em comunicação. Essa proposição se torna possível nos jogos digitais, se considerarmos o grau de complexidade e os sistemas históricos de produção dessa mídia. É importante essa ressalva para não considerar como oposição as diferenças entre entretenimento e comunicação.

### **2.3.1 UM OUTRO USO PARA TELEVISÃO**

O resgate da história dos *games* é extenso e já temos um resumo de base para este trabalho no início deste capítulo. Portanto vamos usar esse resgate como ponto para o questionamento do que foi traçado. Os jogos digitais foram desde seu início, tratados de duas formas, ou coisa de criança, ou como jogos de azar (KENT, 2001). Esse signo inicial atribuído ao jogo digital forjou sua identidade cultural no início da década de 60. Num primeiro momento, aos mais esclarecidos parece paradoxal atribuir aos jogos digitais um legado pertencente aos caça-níqueis e ao cenário das sinucas e mesas de poker, mas a indústria que desenvolveu os primeiros jogos eletrônicos foi a do *pinball*. A proximidade era inevitável: desde as rotas de distribuição até as empresas de manutenção, tudo era processualmente parecido. Isso, ainda, aliado ao fato das primeiras máquinas não possuírem modos de desenvolvimento de habilidade, para o jogador ter chance de poder fazer uma partida pior ou melhor.

Esta foi uma etapa de transição entre os formatos de jogos estabelecidos e os formatos advindos da utilização da eletricidade. Durante a discussão sobre formas de propiciar interação e possibilidade de desenvolvimentos de habilidade é que vamos perceber o pensamento de um *ludus* eletrônico a se desenvolver. Apesar das categorias de Callois já terem sido apresentadas e desenvolvidas, em um momento anterior, a aplicação delas aos jogos eletrônicos só pode ser pensada a partir da noção desse *ludus* eletrônico, que passaremos a chamar de *gameplay*. Em português a palavra próxima para esse termo é jogabilidade, porém, esse termo parece insuficiente para quando tratamos também das regras, das formas de interação, da fluência da trama, das animações. Jogabilidade parece estar mais ligado realmente a habilidade do jogador de fato, durante o jogo.

Os jogos digitais acabaram herdando toda essa discussão de *gameplay* e a taxação como jogos de azar. Eram caracterizados até então como um divertimento, um entretenimento sem utilidade. Mas existe uma clara divisão entre os jogos operados por moedas, que são colocados em ambientes que no Brasil conhecemos pela terminologia de “*flipperamas*” e os jogos eletrônicos para jogar em televisões. O momento de em que essa tecnologia (de produção de jogos digitais) se desenvolve é o início da história desta mídia digital, e provavelmente, a primeira. Até então existiam jogos que hibridavam artefatos mecânicos e eletrônicos.

Os jogos de computadores como o Tênis para Dois de 1958 ou o Spacewars de 1961 são os responsáveis pelas primeiras formas de entretenimento digital interativo da história. Em 1969 durante questionamentos sobre novos usos para televisão, Ralph Bauer inventa uma forma de transmitir para televisão imagens digitais e controlá-las. Esse é o momento da invenção do *console* de *videogame*. O *videogame* aparece como um híbrido, da união entre o computador e a televisão. O único problema é que até aquele momento, a informática e a televisão eram um domínio tecnológico de engenheiros. A televisão só deu ao *videogame* a possibilidade de visibilidade, de processamento de saída (*output*); a

linguagem do *videogame*, a forma de seu conteúdo, estava sendo desenvolvida, de modo restrito, dentro dos grupos de engenheiros e informatas.

### 2.3.2 O DOMÍNIO DA INFORMÁTICA

Apesar de todo relato de história dos jogos digitais apontar para os inventores dos *consoles* de jogos como sendo Ralph Bauer e Nolan Bushnell, cabe uma ressalva para entendermos o desenvolvimento como mídia. Os jogos digitais são apropriados como produção da área de informática. Os primeiros jogos, tanto para *arcades*<sup>57</sup> como para *consoles* caseiros, são desenvolvidos e produzidos por engenheiros e informatas. Isso faz com que praticamente sejam todos variações de um mesmo padrão, claro que limitado pelos padrões de resolução da época, mas também pelo imaginário. A trama mais complexa parecia ser atire neles ou corra tudo que puder. “*As the videogame’s use of space and time grew more complex and graphics grew more representational, the medium became increasingly narrative based.*”<sup>58</sup> (WOLF, 2001, p.93)”. Como afirma Wolf, com o incremento tecnológico os jogos foram ampliando sua capacidade narrativa, mas durante esse desenvolvimento assistimos à uma lenta caminhada de construção de linguagem. De fato, a linguagem dos jogos digitais e suas “sentenças” parecem reconhecíveis em dois momentos da sua história: durante o processo de estética trash e no começo do paradigma foto-realístico pela tecnologia de 3 dimensões.

A estética trash dos *games*, por impossibilidade técnica, foi uma época vivida pelos primeiros desenvolvedores de jogos, durante a década de 70 e o início dos anos 80. É durante este período que as estruturas de produção vão se articular para um formato parecido com o de produção de um objeto de comunicação, uma peça publicitária ou um filme. Desenvolver-se como produto midiático sem um apoio direto dos produtores e dos meios de comunicação marcou as primeiras décadas de jogos digitais, mas é das próprias estruturas

---

<sup>57</sup> *Arcade* é o termo utilizado para designar as máquinas de *videogame* operadas por moedas e os locais de parques de diversão eletrônica onde estas ficam.

<sup>58</sup> Tradução do autor para o trecho: “O meio se tornou crescentemente mais baseado na narrativa, tanto quanto seu tempo e espaço se tornaram mais complexo e seus gráficos cresceram tornando-se mais representativos.”

narrativas (da televisão) que o desenvolvimento de linguagem e formato irá ser provido com um atraso durante o final dos anos 80 e assim em diante.

A estética foto-realística acontece pelo desenvolvimento tecnológico, mas é também responsável pelo aumento de profissionais da comunicação no universo dos jogos digitais. São diversos os fatores que se modificaram na indústria para que tivéssemos uma diferença enorme entre o primeiro *Pong* (1971) e o *Virtua Tennis* (2005). Esta complexidade ocorre pela re-aproximação dos jogos digitais aos processos de produções comunicacionais. O caráter foto-realístico é apenas um dos fatores que é típico neste tipo de produto, mas não só.

*“Now as signs are basically vehicles of meaning, a videogame will, for its own part in the conversation, need erect highly efficient, semiotic systems as it tries to present ever greater quantities of raw information to the player. That information can be broken up into different signs in different areas of the display.”*<sup>59</sup>  
(POOLE, 2000, p.196)

Poole fala sobre a interface no sentido semiótico, sobre significação dos elementos apresentados e a grande quantidade de informação, isso demonstra parte de uma evolução que envolve gráficos e interfaces. Além disso, fazem parte também a narrativa, o espaço, o tempo (WOLF, 2001; MURRAY, 1997) e a construção do envolvimento interativo do jogador com essa obra. Durante este desenvolvimento os jogos digitais e suas tipologias foram se estabelecendo, como dito anteriormente entre os *arcades*, os sistemas de jogos para televisão e os jogos de computador.

Durante as mudanças de geração nos jogos digitais e as novas experimentações, surge uma série de jogos que demonstram o quão necessário se fazia a necessidade de pensar a comunicação e as estratégias discursivas e os elementos de sedução que ela poderia fornecer a esses produtos. De forma sutil a comunicação começa a entrar no processo de criação dos jogos de *videogame*.

---

<sup>59</sup> Tradução do trecho pelo autor: “Agora os signos são basicamente veículos de significado, o *videogame* irá, pela sua própria parte na conversação, necessitar eficientemente, de sistemas semióticos que tentaram apresentar sempre um maior número de informações ao jogador. Essa informação pode ser articulada em diferentes signos, em diferentes áreas da tela.”

Mas de que maneira podemos perceber isso nos jogos? Qual a diferença entre um jogo nesse novo contexto e um outro, onde a comunicação até se dava, mas por uma construção de profissionais de outros campos?

Os gráficos são inevitavelmente um fator que os pesquisadores apontam como diferença entre os antigos e os novos jogos. Certamente existe diferenças simbólicas ou de imaginário na percepção de imagens produzidas com qualidades diferentes, porém, estas imagens são significadas através da sentenças narrativas visuais a partir de um pensamento de comunicação, entre diretor-autor e jogador-ator.

Os primeiros jogos possuíam uma resolução muito pequena que não permitia a distinção dos blocos de *pixels* acumulados para formar uma torre ou um totem. Um *pixel* somente representava seu personagem em um jogo. Em *Adventure* (1978) seu personagem andava por labirintos e castelos lutando contra inimigos para conseguir achar uma saída. O cavaleiro que era controlado pelo jogador e representado em caixas do jogo e anúncios, com imagens grandiosas era representado no vídeo por um único *pixel*, um quadrado.

A baixa capacidade de representação faz com que qualquer um, a partir de uma folha quadriculada, pudesse pintar os espaços e desenhar naves, ou seres, ou cidades que seriam representadas no vídeo em um nível mais abstrato do que o real. Com um *pixel* construíam personagens, com dois *pixels* muros, com três *pixels* bicicletas. Tamanho era o investimento simbólico na representação, no imaginário construído por outros elementos narrativos (ou publicitários) complementares, que a falta de qualidade era facilmente superada. Um fator decisivo para isso era a essência do jogo, o divertimento.

A mudança do número de *pixels*, ou seja, a resolução, determinou a contratação e a busca de um novo perfil de profissional para o processo dos jogos digitais. Na indústria dos jogos existe uma gama imensa de profissionais de conhecimentos diversos trabalhando. Mas é comum escutar uma divisão recorrente, que ocorre entre os artistas e os programadores. O segundo grupo não

é nosso foco nesse momento, mas são os que desenvolveram, criaram o *videogame* e a indústria que conhecemos. Os artistas, por sua vez, aparecem na indústria com muito pouca participação no início. Claro que podemos considerar um artista de forma mais ampla e contra-argumentar esse ponto. Mas o artista de que estamos falando é o desenhista, num primeiro momento. O artista vai obter um papel importante na transição entre resoluções, quando a arte gráfica dos jogos digitais começa a ficar mais complexa.

Outro momento de mudança de processo que inclui a comunicação ocorre quando os jogos começam a ter fim. Pode soar estranho, mas os jogos ou acabavam sem fim, ou “viravam”. Esse termo para os jogadores significa que o jogo depois de passar por todos os níveis, recomeça. É comum escutar, atualmente, o uso deste termo quando acaba-se um jogo que tem final. Mas o que o fim de um jogo tem a ver com comunicação?

Um jogo que recomeça é um jogo com laços narrativos fracos, um jogo para terminar precisa que a história desenvolvida forneça ao jogador um ambiente em que ele aceite parar de jogar quando chegar a um determinado estágio na trama. Para que essa complexidade fosse evidenciada num jogo, outro tipo de artista foi incorporado à criação de jogos, o roteirista. Conhecido pelo ofício no cinema, na publicidade e com dotes claros de literatura, esse profissional colabora para que a obra comece a compor uma nova gramática. Nessa nova estrutura um desafio decisivo é aliar interatividade digital, com jogo e elementos de comunicação.

Cada nova interface transforma a eficácia e a significação das interfaces precedentes. É sempre questão de conexões, de reinterpretações, de traduções em mundo coagulado, misturado, cosmopolita, opaco, onde nenhum efeito, nenhuma mensagem pode propagar-se magicamente nas trajetórias lisas da inércia, mas deve, pelo contrário, passar pelas torções, transmutações e reescritas das interfaces. (LEVY, 1993, p. 176).

É na interface que as diversas mudanças vão se declarar e unir-se ao sistema de *ludus* eletrônico que os programadores desenvolveram. A interface

como forma de comunicação, de disposição de informação entre jogador e *game*, é desenvolvida a partir da capacidade tecnológica, mas toma para si uma responsabilidade além do estatuto tecnológico. Não é apenas *in-game* que a interface irá se manifestar, mas nas diversas formas de interação a partir de equipamentos, controles, tapetes, câmeras, entre outros. A comunicação desta vez não entra como agente promotor da mudança, mas sim como transformador, utilizando-se destes para seus sistemas de representação, de sedução e de simbolismo. Na interface, o jogador encontra uma forma de imersão, que no início era apenas função das caixas dos jogos e dos anúncios.

Esses fatores, gráficos, roteiros, interface são indícios de outros parâmetros que podem ter suas transformações, a partir da comunicação, demonstradas ao longo do desenvolvimento dos jogos digitais. De fato, os jogos digitais passam a demonstrar a capacidade de se posicionar como um veículo de comunicação. Essa afirmação se faz necessária para repensar o papel que a primeira mídia interativa digital tem como gramática, em um momento que se fala de interação como algo descolado dos jogos digitais, apenas ligado na maioria dos seus discursos à *Internet*. Se ignorarmos os quase cinquenta anos de desenvolvimento deste meio, também podemos ter deixado de pensar em formatos que aproveitem seu potencial, não apenas para entretenimento, mas como gramática para outros produtos de mídia.

### 2.3.3 NOVOS FORMATOS

*“Yet even early dedicated systems like the Fairchild/Zircon Channel F and the Atari 2600 had educational cartridges teaching math and programming, so they were not used for games only, but had other possible functions.”<sup>60</sup>*  
(WOLF, 2001, p. 17).

A abordagem utilizada para classificar os jogos digitais academicamente como meros jogos ou brincadeiras acabou por dificultar a visualização de outras

---

<sup>60</sup> Tradução do autor para o trecho: “Até mesmo antes, sistemas dedicados como o *Fairchild/Zircon Channel F* e o *Atari 2600* tinham cartuchos educacionais ensinando matemática e programação, então eles não eram usados apenas para jogos digitais, mas tinham outras possibilidades de função.”

maneiras de usar esta tecnologia. Mesmo com o viés educacional desenvolvido para este tipo de produto (jogo educacional), os usuários acabam por perceber um estatuto que não os convence de que um jogo educacional específico para estudo é um jogo digital. O que é um jogo digital? Num primeiro momento parece fácil articular, mas diversos conceitos complexos e amplos envolvem a determinação deste termo. Segundo Wolf um jogo digital é definido por critérios como conflito, regras, habilidade de jogo e o resultados valorados<sup>61</sup>. Ainda assim simbolicamente parece que o escopo dos jogos digitais atrai para seu campo produtos que não preenchem necessariamente estes critérios, produtos que são muito próximos da gramática de simulação e interação que os jogos digitais desenvolveram.

Antes de analisar a possibilidade dessa gramática, vamos entender os critérios que compõe um jogo digital. O conflito é a base do jogo, pois qualquer situação dentro da trama de um jogo necessita de uma motivação para acontecer, e esse começo é dado pelo conflito. Podemos perceber como o conflito pode ser frívolo, mas que existe por mais fraco que possa parecer. *Freeway* é um antigo jogo da plataforma *Atari 2600* onde uma galinha necessita atravessar para o outro lado da auto-estrada. Então temos o conflito, pois podemos nos perguntar: por que a galinha quer atravessar a rua? Mas sabemos que a motivação não importa mais do que a atividade de conseguir.

---

<sup>61</sup> Os termos são de livre tradução para o português. (conflict, rules, player ability and valued outcomes.)



**Figura 26 – Freeway, Atari 2600. (1981)**  
[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/thumb/a/a9/Freeway\\_Atari2600.png/200px-Freeway\\_Atari2600.png](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/thumb/a/a9/Freeway_Atari2600.png/200px-Freeway_Atari2600.png)

As regras são fundamentais para definir as relações, o espaço, o tempo e todos outros fatores determinantes em um jogo, seja ele digital ou físico. Callois afirma que as regras são o próprio jogo e aquele que as infringirem de maneira a burlar o sistema passa a ser visto de uma forma excludente por aqueles que ainda querem se manter no estatuto do jogo. Mas como burlar regras de um jogo digital? Não é o foco de nosso objetivo, mas existem maneiras de se violarem as regras dos jogos digitais, como já foi visto no capítulo anterior. São chamados de cheats. Códigos e combinações de botões que fornecem ao jogador uma vantagem, invulnerabilidade, ultrapassarem um nível, arma infinita e outras coisas.

Diferente da argumentação sobre *gameplay*, no sentido adotado por Wolf, a habilidade do jogador significa a possibilidade de atuação em jogo através do desenvolvimento de capacidades motoras, sensoriais, de antecipação ou até mesmo da própria sorte. Um *videogame* deve possibilitar ao jogador a aparente ilusão de equilíbrio de jogo contra um adversário, seja ele o próprio jogo ou outro jogador. O livro *Theory of fun*, Raph Koster (2003) analisa o divertimento como o principal fator na criação de um jogo digital, seria o equilíbrio entre diversão e a dificuldade, a variável que faz com que o jogador sinta o sentido de imersão no universo proposto.

*“I didn’t forget the idea. By 1966, there were over 60 million TV sets in U.S. homes alone, to say nothing of those in the rest of the world. What were they good for if there was nothing on that anybody wanted to watch?”<sup>62</sup>*  
(BAER in WOLF, 2001, p. xii).

O resultado valorado é um termo de difícil entendimento em português, quer dizer respeito às formas de devolução de processamento de jogo, no caso dos jogos digitais especificamente, estamos falando da televisão ou do monitor. O papel desempenhado por essa característica é o que permite a interação homem-máquina e que traduz a essência deste tipo de jogo. Cada movimento do controle, tomada de decisão, e apertar de botão, é um *input*, que deve ser processado pelo equipamento e devolvido a partir da tela (*output*). Isso remonta teoricamente à teoria matemática da comunicação de Shannon e Weaver, assim como outras diversas de teorias de interatividade com base em formatos reativos.

A partir desses primeiros parâmetros, os de transformação da comunicação no processo de jogos digitais e seus critérios de concepção, é perceptível uma linguagem própria. Nas propagandas, nos sites, nos programas e séries de televisão, nos brinquedos podemos notar algumas apropriações disto que chamamos de *games* de forma geral. Não nos atemos aqui ao aspecto cultural, mas se olharmos as gerações cada vez mais crescem com uma lógica de interfaces como afirma Steven Johnson, com uma influência na forma de raciocínio. Seria este o momento de pensarmos de que maneira diferente devemos contar o nosso cotidiano para as próximas gerações?

A proposta de navegar do entretenimento para comunicação não é excludente. O entretenimento é um dos formatos que a comunicação adotou como forma de transmitir mensagens, um formato muitas vezes tido como sem valor ou função, mas que provou socialmente ser uma das formas de manutenção da condição humana. O jogo digital está nesse momento tentando ultrapassar a sua

---

<sup>62</sup> Tradução do autor para o trecho: “Eu não esqueci a idéia. Em 1966 havia mais de 60 milhões de aparelhos de televisão nos lares americanos, para não dizer no resto do mundo. Para que eles servissem se não tivesse nada que as pessoas quisessem olhar?”.

condição inicial de entretenimento para emprestar a comunicação sua experiência de interação.

Para entender por completa essa caminhada ainda em movimento dos jogos digitais, estamos tentando nos utilizar de um argumento que demonstra que a comunicação, mais do que ao universo das ciências exatas, renegou em seu status de aparato tecnológico de comunicação ou até numa provável forma de veículo durante muito tempo os jogos digitais. Sendo os jogos digitais abrigados no início pelas ciências exatas (informática e engenharia), o aparelho e os jogos digitais se desenvolvem com um parâmetro de comunicação duro, pouco relacional, apesar do estatuto do jogo exigir uma interação primordial.

Este início foi representado pela falta de participação da televisão/comunicação durante o processo de construção do *videogame*. O mesmo conseguiu re-alinhar sua trajetória como produto midiático, superando sua falta de referencial comunicacional direto. O que torna mais interessante este argumento é pensar que atualmente, com novas mídias, a comunicação começa a ter que aproximar os jogos digitais e resgatar as pesquisas, nesse sentido, acadêmicas sobre o objeto. A *Internet* parece ser o primeiro a obter um reconhecimento de correlação entre a comunicação e a informática de maneira clara e cordial na produção de um veículo.

A *Internet* através de seus formatos de sociabilidade, interação, questões econômicas, estruturas de interface e outros confins de pesquisa, passa a ser um dos principais objetos de pesquisa em tecnologia de comunicação. Temos que reconhecer que a rede possibilitou a potencialização dos *games* on-line e multi-jogadores, além de todos os fatores acima relacionados às comunidades sobre o assunto. Como mídias tecnológicas (basicamente digitais desde seu princípio) as características primordiais são bastante próximas, e atualmente assistimos a *Internet*, no que diz respeito a suas estratégias com os “surfistas” de suas páginas resgatar formatos dos jogos digitais para interfaces e interações.

Mas a mais recente mídia digital em discussão é a televisão digital. As discussões e pesquisas em novos formatos e possibilidades de interação da televisão digital parecem, muitas vezes, desconsiderar anos de experiência que os jogos digitais já produziram. De fato a TV Digital através de suas características, principalmente, pela forma de desenvolvimento do seu equipamento de transcodificação e transmissão (*set box*), incorpora funções de processamento de dados, início de conflito para obter resposta do telespectador, agora interativo, e retorno para tela desses dados, e isto tudo aparece entre as características do formato de jogos digitais. Assistimos nesse momento que não há uma convergência de *Internet* e TV para produzir um novo formato de TV Digital, mas um encontro de mídias digitais, e o retorno da valorização do jogo digital. Após uma dura jornada, vivendo apenas da condição de divertimento frívolo, agora, o jogo digital é parte de uma nova gramática que está se tentando construir e aprender ao mesmo tempo. Afinal é assim que se promove parte do nosso desenvolvimento cerebral segundo Jonhson (2005), sem manual, apenas jogando e aprendendo enquanto se joga.

A Comunicação tem um importante papel a ser desempenhado nesse retorno dos jogos digitais para o campo das mídias. Saber compartilhar e projetar nesse novo campo, as possibilidades de novos formatos, não aqueles pensados a partir de uma lógica tradicional. Agora existem, não só uma nova linguagem, mas também, novos usuários, telespectadores, consumidores, gerações inteiras que crescem a partir de uma nova cultura de apropriação seja ela de interfaces, de customização, de alta velocidade, de hibridação, mas essencialmente a cibercultura projeta um ápice tecnológico para o novo cotidiano. Esse cotidiano que o *videogame* já participa fortemente desde a década de 80, senão antes para grupos menores.

Este debate é parte necessária para que possamos circundar um objeto não apenas através da comparação teórica com áreas legitimadas, mas sim, com base em uma metodologia específica que de conta de suas especificidades epistemológicas para além da condição de jogo, que abranja seu caráter digital e

sua essência de comunicação. Assim como cinema herdaremos diversas teorias, mas a apropriação nos exige que haja uma reestruturação com base em características singulares e possamos devolver isto ao campo teórico de maneira a colaborar com o amplo espectro das pesquisas em comunicação. Nisto reside parte da essência dessa tese. Os jogos digitais como uma nova forma de comunicação.

#### **2.3.4 COMUNICAÇÃO “APLICADA” AOS JOGOS DIGITAIS**

Segundo último relatório da ABRAGAMES<sup>63</sup> o setor de jogos digital ultrapassou os rendimentos de lucratividade do cinema mundialmente. Esse dado vem nos últimos 4 anos despertando curiosidade. Os jogos digitais assim como o cinema, que é uma mídia de entretenimento, também esta desenvolvendo processos complexos de produção de roteiros e técnicas visuais. Através das pesquisas acadêmicas podemos visualizar uma aproximação direta da construção do jogo com os processos de criação de um produto midiático, desde seu planejamento, público alvo, estratégias de marketing, plano comercial de propaganda, entre outros setores. Mas dentro da comunicação como as habilitações estão operando com essa mídia?

O formato mais popularizado no Brasil da união entre os jogos digitais e a comunicação de forma direta são os *adverg*games. Esse é o nome para jogos publicitários, a união das palavras *advertising* que significa publicidade em inglês e *games* (ABRAGAMES, 2005). São narrativas que tem como trama principal a exposição de marca do cliente. Existem duas formas iniciais de *adverg*games, a primeira é quando o cliente utiliza-se do jogo para fazer com que o usuário fique mais tempo em seu *website*, e uma segunda onde através do jogo distribuído de forma a ser jogado localmente (cd, cartuchos e outros dispositivos) arrecadando usuários para sua estratégia. Um exemplo claro, e com sucesso, é o jogo *America's Army* do exército americano. Este jogo é gratuito e serve para divulgar o recrutamento americano.

---

<sup>63</sup> Plano diretor de políticas e planejamento estratégico de jogos digitais definido pela Associação Brasileira de *Games*.

Esse limiar da segunda área de *advergames*, onde se encaixa o exemplo do America's Army, nos leva aos chamados *serious games*, jogos que exploram a atuação profissional e o treinamento através das narrativas interativas dos *games*.

*"The Serious Games Initiative is focused on uses for games in exploring management and leadership challenges facing the public sector. Part of its overall charter is to help forge productive links between the electronic game industry and projects involving the use of games in education, training, health, and public policy."*<sup>64</sup> In <http://www.seriousgames.org>

Segundo o relatório da ABRAGAMES esta área de softwares de treinamento é de abrangência das Relações Públicas, porém além de muito potencial existe pouca produção. Conforme Johnson (2005), os jogadores podem obter enormes progressos de aprendizado utilizando os jogos de forma que desenvolvam as aptidões mentais. Para isso precisa-se ater ao tipo de relação lúdica e se os fatores de *probe* e *telescoping*<sup>65</sup> estão sendo trabalhados.

Ainda na área de publicidade existem as questões imbricadas dentro dos contratos de patrocínio e franquias de jogos que lidam diretamente com recursos de marketing. Mas um campo interessante parece ser o tipo de propaganda que se chama *in-game*. Assim como as marcas divulgam-se suas mensagens em espaços de veiculação, pode-se fazer o mesmo tipo de divulgação virtualmente. Dentro do jogo como a própria terminologia diz, é a forma como vemos diversas publicidades. Principalmente nos jogos de esportes e corrida. Cartazes, outdoors, letreiros e outros formatos são colocados imitando o mundo real e ao invés do jogador achar prejudicial, esse tipo de mídia constrói uma identidade de real necessária para experiência de imersão no jogo.

---

<sup>64</sup> Tradução do autor para o trecho: "A iniciativa dos "jogos sérios" é focada no uso dos jogos para explorar desafios de gerenciamento e liderança frente ao setor público. Parte da sua característica é ajudar a criação de um vínculo entre a indústria de jogos e projetos envolvendo o uso de jogos para educação, treinamento, saúde e políticas públicas."

<sup>65</sup> *Probe* e *telescoping* são termos utilizados por Steven Johnson para designar as funções lúdicas do jogo. *Probe* significa a capacidade exploratória do jogo e *Telescoping* é a ante-visão de soluções que é necessária para resolver os quebra-cabeças.

Enquanto a publicidade e as relações públicas possuem uma relação fortemente determinada com a produção dos jogos, o jornalismo trabalha em função da divulgação e do auxílio em pesquisa para desenvolvimento. Nos últimos anos temos assistido a um crescente mercado especializado, conforme inúmeros periódicos demonstram.

*"Trata-se de jornalismo de serviço, uma tendência que ganhou força nos anos 80 e se consolidou nos anos 90 com a segmentação de mercado. É um nicho interessante e promissor".*  
MARTINO in HONORATO, 2005, p.16)

Assim como defende Rodolfo Martino, coordenador do curso de jornalismo da Universidade Metodista de São Bernardo do Campo a tendência é da consolidação de um tipo de jornalismo diferente para os jogos digitais, que possui uma narrativa que, assim como o jogo, contamina outras formas midiáticas de massa (JOHNSON, 2005, p.40), e vai interferir no jornalismo atual. Conforme o artigo da Revista EGM de agosto de 2005 que trata do Jornalismo de jogos digitais (*Newsgames*), o New York Times retratou essa tendência em janeiro de 2005, como sendo análoga a tendência de mudança literária da década de 60 no jornalismo, uma narrativa de estilo diferenciada, o *game* deve ser analisado do seu contexto até a experiência pessoal, assim como acontece na música e no cinema.

A comunicação está presente ou se apresentando a esta nova etapa de evolução dos jogos digitais. É com esse intuito que este trabalho desenvolve apontamentos para essa aproximação. O que nos leva nesse próximo capítulo a discutir uma tipologia, proposta a partir da área da comunicação, para analisar os jogos digitais, assim como fazemos com outros produtos midiáticos de nosso campo.

### **3. UMA TIPOLOGIA DOS JOGOS DIGITAIS**

A discussão avança e a cada nova teoria adequada ao campo dos jogos digitais vemos novos conjuntos de fatores conflitantes. Se você seguir alguma corrente, não poderá considerar determinados fatores, se escolher ao contrário da mesma forma. Os argumentos apresentados até agora tentam esclarecer que o campo dos jogos digitais é tão polissêmico quanto o da comunicação em geral, e o entendimento deste como um objeto complexo faz com que seja necessária a inclusão e a aproximação de ciências e conteúdos.

O caminho percorrido parece apontar para dimensões mais amplas do que uma análise comercial para determinação de uma categoria ou tipologia de um jogo digital. Na discussão da definição de jogo podemos perceber que o jogo digital, além de ser uma categoria peculiar, tem na sua constituição a possibilidade de simular todas as outras categorias, tornando mais complexo seu processo de avaliação.

Os trabalhos acadêmicos baseados nas categorias de marketing dos jogos digitais não tem profundidade para falar de determinados fatores e nem de dar conta da hibridação de novos modelos ludológicos. Não existe a intenção de descaracterizar esta tipologia comercial, para o consumidor final, pois ela tem sua

finalidade e objetividade. Mas não podemos aceitar que um trabalho acadêmico caracterize, por exemplo, *Need for Speed Underground: Most Wanted* como um jogo de corrida, colocando-o na mesma categoria que o *Enduro*.

Para clarificar o exemplo anterior, *Enduro* é um dos primeiros sucessos de jogos de corrida para o *Atari*. Seu objetivo era correr de sol-a-sol e ultrapassar o maior número de carros possíveis. A cada dia de corrida você ganhava um troféu. Existiam cinco fases: a corrida em pista normal, na neve, a noite, na neblina e ao amanhecer. Você podia controlar com dificuldade a aceleração, o freio, e o volante.



Figura 27 – *Enduro* para *Atari* ([www.flipsiderunner.com/7800/enduro.jpg](http://www.flipsiderunner.com/7800/enduro.jpg))

As características de *Enduro* o posicionam na categoria de jogos de corrida, porém, *Need for Speed Underground: Most Wanted* segundo a classificação comercial, também está nesta posição. Neste jogo seu personagem necessita se tornar conhecido e conquistar territórios na complexa relação entre as gangues de carros nos Estados Unidos. Seu universo de corrida é aberto. Portanto, você pode passear pela cidade sem compromisso, aceitar ou não o convite para corridas que não necessariamente influenciam na trama principal, montar seu carro com peças diferentes e comprar outros modelos de carros, além de controlar o carro com todas as variáveis reais como força do motor, freios de tração e de mão, turbo,

retrovisores. Você também recebe comunicação via celular para o personagem do jogo para estabelecer novos objetivos. Aliado a isso existe uma trama policial de perseguição. Não é objetivo nesse momento analisar o jogo, mas, sua descrição permite perceber que é um jogo bem mais complexo. E estar categorizado da mesma forma que *Enduro* é um erro de análise imperdoável para constituição de um campo acadêmico de estudos.



**Figura 28 – *Need For Speed Underground: Most Wanted***  
([http://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/4/45/NFS\\_Most\\_Wanted\\_\(PC\)\\_screenshot.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/4/45/NFS_Most_Wanted_(PC)_screenshot.jpg))

Quais os fatores diferenciados que determinam que estes jogos são diferentes, apesar de sua temática comum? Para responder a esse questionamento vamos recorrer a um trabalho já em andamento, que é desenvolvido pelo Grupo de Comunicação e Cultura do Centro Universitário Feevale (do qual faço parte). A pesquisa que complementa o trabalho desta tese, partindo do pressuposto que a partir da análise dos principais campos que hoje se dedicam aos estudos de jogos digitais, narratologia e ludologia, e a inserção dos estudos nas tecnologias do imaginário e da comunicação, podemos perceber

questões recorrentes nestas teorias e na apreciação de inúmeros títulos de jogos digitais, propondo três dimensões: a narrativa, a interface e a tecnologia.

A importância não está na determinação das dimensões, mas na forma de articulação entre elas, no desmembramento da complexidade de cada uma. São chaves que funcionam para entender um jogo ou um conjunto de características que o determina de certa maneira. A intenção deste trabalho é demonstrar as dimensões e para onde aponta a continuidade deste estudo. Por isso se faz importante neste momento entender a inserção dos conteúdos dos capítulos anteriores, a definição de jogo, as teorias de comunicação sob a luz deste objeto, a história e a evolução da indústria e desta mídia, os campos de estudo já em formação. Estes são os fatores que analisados em conjunto apontam para essas dimensões. Sob esta tentativa de clarificação parece simples, mas até o ponto de determinar que fatores seriam denominadores entre os jogos digitais necessitou-se de um resgate teórico grande e de uma vasta experiência empírica dos pesquisadores que auxiliaram nesta jornada.

### **3.1 NARRATIVA NOS JOGOS DIGITAIS**

Apesar da semelhança com tópicos do capítulo anterior, temos que agora perceber, que ao contrário do direcionamento dos ludologistas (e eles já estão revendo suas posições teóricas), a narrativa de um jogo digital é fundamental.

É a narrativa que articula e organiza o material proposto, determinando não apenas como as histórias serão contadas, mas, sobretudo atuando na constituição de gêneros narrativos mais ou menos definidos. Para os narratólogos, os *games* representam uma maneira particular de expressar uma história, da mesma forma que o cinema, os quadrinhos, a tv ou a literatura. (MAX e BRANCO, pág. 34, 2006)

O ponto de conflito desta dimensão está no que alguns pesquisadores costumam denominar de “narrativa fraca”. Seria o caso de jogos comercialmente alocados na categoria de casuais, nos quais o jogo se estabelece muitas vezes apenas pela simples vontade de passatempo. O exemplo mais consagrado para

caracterizar este argumento é o jogo Tetris. Sua atmosfera russa, sua estrutura de encaixe e enigma são desconsiderados para dar ênfase apenas ao sistema de jogo. Se o jogo fosse apresentado como um vestido narrativo, como propõem Koster (2003, p25), de câmara de gás, apesar da argumentação usada pelo pesquisador, diversas pessoas não o jogariam, pois a temática influencia no processo de construção narrativa que o jogador exerce enquanto experiência. O jogo digital não é uma narrativa imutável.

Assim como resgatando anteriormente, a narrativa do jogo digital é constituída de elementos internos e externos ao objeto. Quando você escolhe jogar Tetris pode não perceber, mas existe uma carga cultural que está ligada a um estereótipo russo de construtivismo, da resolução de quebra-cabeças, entre outros elementos. Isso apesar de não estar explícito através de palavras ou ações, é constitutivo da narrativa deste jogo. O mesmo ocorre em um jogo como *Pacman*, ou para nós conhecido como come-comer. Apesar da fraca narrativa direta (apenas 4 fantasmas perseguindo um bicho que come pastilhas), o jogo possibilitou, a pais e crianças, inventarem narrativas externas sobre o que seria aquele universo, pais aproveitavam para dizer as crianças que depois de comer deviam escovar os dentes, senão os fantasmilhas iriam persegui-los.

### **3.1.1 ROLE PLAYING GAMES (RPG'S): ANALÓGICOS E DIGITAIS**

Enquanto falamos da narrativa nos jogos digitais é pertinente que retornemos a um tipo de jogo constituído fora dos *consoles* e que serviu de modelo para a indústria dos jogos digitais. Nos capítulos anteriores resgatamos o sentido complexo que Johnson (2005) atribui aos jogos de dados (informações). Temos diversos sistemas criados para propiciar jogos de RPG. Este tipo de jogo é baseado na interpretação dos personagens pelos jogadores, e na condução do jogo por um jogador mestre.

Os sistemas são modelos de regras, dados (de rolagem) e planilhas que dão formato ao jogo. Muitas dessas informações e o cruzamento delas para gerarem novas variáveis para serem consideradas no jogo foram transpostos para

os formatos digitais. A narrativa deste tipo de jogo permite qualquer ação que nossa imaginário determine, o limite do jogo, do que vai ou não acontecer e ministrado pelo jogador mestre.

Estamos considerando esta informação para entender que ao contrário do universo complexo dos jogos de RPG's, guiados por livros, dados e decisões de um jogador mestre que pode julgar qualquer pedido dos outros jogadores, o jogo digital apesar de se inspirar para criação de sua atmosfera complexa na narrativa dos jogos atuais, não permite total liberdade. Todas as possibilidades narrativas, mesmo que não venham a acontecer, num jogo digital devem estar previamente estabelecidas na produção do jogo.

Isso não impede que o jogo digital tenha uma narrativa tão complexa quanto um jogo de RPG. O jogador só exerce aquilo que acredita que deva ser feito numa narrativa, ele limita suas ações condizentes com seu universo, facilitando a imersão narrativa e a própria criação destes roteiros para implementar num jogo. São diversos os motivos que levam a indústria a começar com narrativas fracas, incapacidades técnicas, mas acreditamos que o principal seja a produção de um imaginário capaz de transpor a sensação de uma história para essa nova mídia.

A narrativa não está encerrada no objeto. A indústria pode ter começado com narrativas fracas pela sua falta de prática na construção do objeto e pela incapacidade técnica para determinados recursos, mas atualmente, ter ou não ter uma narrativa consistente é uma escolha. Mesmo sendo escolhida durante a produção do jogo para não se constituir numa narrativa forte, o jogador cria sua própria narrativa quando lida com o jogo.

Para entender a evolução narrativa do jogo digital, devemos entender alguns exemplos. A escolha dos jogos para exemplo ocorre priorizando aqueles que tenham uma boa característica diferencial frente aos outros, sendo estes jogos conhecidos pela comunidade de jogadores. O importante de frisar na metodologia de escolha é que não ficaremos com jogos extremamente midiáticos. O que

queremos demonstrar é a profundidade do estudo na escolha de jogos que realmente constituem uma amostra significativa das inovações e das estratégias narrativas utilizadas, hoje, pela indústria.

O jogo *Siren* (2003) do diretor Keiichirimo Toyama é um exemplo da complexidade narrativa que os jogos digitais (assim como os seriados) buscam de maneira natural para aumentar a experiência do jogador. Neste jogo você não controla apenas um jogador, mas é responsável por dez (10) personagens. A trama básica é uma cerimônia ritualística em uma vila japonesa, que é interrompida e acaba por fazer com que o rio se torne de sangue e as pessoas do vilarejo se tornem zumbis. Apenas esses dez personagens, que estão por diversos motivos na proximidade deste vilarejo, não são afetados.

Para compreender e conseguir jogar, o interator deve estar atento à cronologia dos eventos e dos lugares por onde passa. As histórias destes personagens se cruzam, não apenas de forma passiva, mas ativamente em diversos momentos: Você deve mexer, ou destravar objetos para que um outro personagem, em outro momento, quando passar por aquele lugar possa fazer algo. Existe uma interdependência da interatividade, gerando uma narrativa extremamente conectada.

Outro fator que participa da complexidade é o tempo: o jogo não está organizado cronologicamente. A medição é feita a partir do momento em que a sirene toca indicando o incidente no vilarejo, e aí então temos os dias e as horas balizadas por esse evento. Você está jogando com o primeiro personagem na primeira hora após o incidente, e quando troca de fase irá jogar com outro personagem quatro horas após o incidente. Essa troca é constante e gera um jogo de construção da narrativa à parte na mente do jogador.



**Figura 29 – Perfil de um dos 10 personagens de *Siren* (2003)**

A figura acima apresenta a forma de representação pela qual o jogador se orienta. Um tipo de planilha com o nome do personagem e a hora ao lado. A hora mostrada em negativo é referente ao que ocorreu antes do incidente. *Siren* é um exemplo representativo da forma como estão sendo organizadas as narrativas nos jogos digitais. Diversos outros títulos organizam sua narrativa neste estilo, às vezes com menos personagens, às vezes sem representação de uma cronologia picotada, às vezes através de uma estratégia bem mais simples que *Siren*. Mas o que tentamos retratar é que o jogo digital permite uma narrativa, e a exercita atualmente no mercado de uma forma presente, sendo esta forma vivenciada principalmente pelos jovens.

Esse formato narrativo nos jogos digitais não é recente (considerando a história desta mídia). Temos exemplos anteriores a 1986. Neste ano surgiu um dos grandes marcos dos jogos, o jogo *The Legend of Zelda* do diretor Shigeru Miyamoto. Não foi o primeiro a ser inspirado no formato de um RPG, mas é o primeiro a fazer uma adaptação de formato e obter um grande sucesso. Neste jogo, o personagem principal é Link, um aspirante a herói que deve resgatar a princesa Zelda. Para qualquer pessoa, apenas mais um jogo, mas de fato aqueles

que tiveram a experiência de jogar foram pela primeira vez na história dos jogos digitais imersos em um universo de fantasia interativa. Miyamoto conseguiu pela riqueza de detalhes narrativos dar vida a um universo de fantasia. Assim como autores de literatura fazem com suas histórias, Miyamoto conseguiu através de um jogo.



**Figura 30 – Tela de Abertura do jogo *The Legend of Zelda* (1986)**

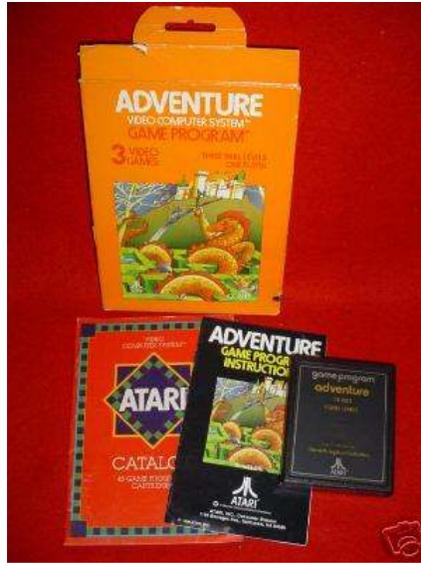
The Legend of Zelda (1986) demonstra que, através do uso de elementos interativos misturados com estratégias narrativas clássicas, era possível o envolvimento do jogador e a criação de um universo de fantasia com uma riqueza na descrição de detalhes que muitos livros não conseguiam. Criou-se assim um tipo de jogo que serviria como inspiração para outros. O significado desta narrativa não estava interligado ao sistema de regras do jogo, como por definição de conceito pode parecer. Estava de fato apenas aprofundando a dimensão que nos propomos a expandir.

A dimensão narrativa dos jogos digitais é inerente ao tipo do jogo. Mesmo quando considerada “fraca”, por algum outro pesquisador, ela é de fato menos explícita, quer dizer, em um jogo de pouca narrativa declarada é provável que se encontre uma narrativa complementar por parte do jogador ou da simbologia do

próprio jogo que evidencie essa característica. É como quando alguém lê um livro e a imaginação interpreta detalhes, lugares e outras coisas que completam a cena para cada leitor. O jogo digital quanto menos declarado em sua narrativa, mais espaço para complementação do jogador, seja induzida (por materiais contextuais, como manuais ou revistas) ou pela sua própria imaginação.

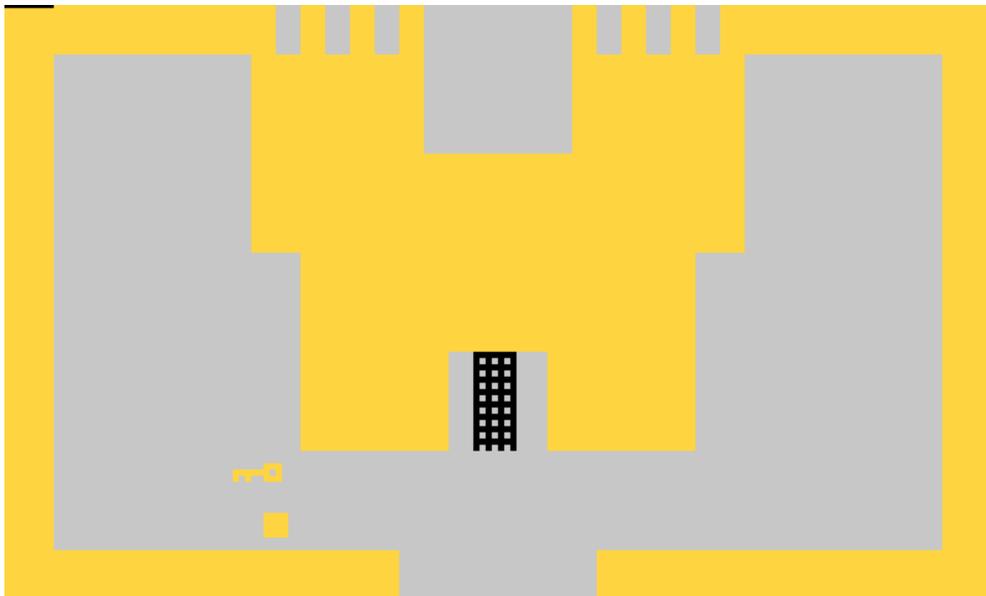
Nos primeiros jogos digitais, um dos principais elementos narrativos para o jogador era a caixa do cartucho. Nela estava o desenho de representação, a sinopse do jogo e o manual. Esse conteúdo fazia com que o imaginário do jogador sofresse sugestões a cerca do produto que ele iria utilizar, e sua performance de diversão era, com certeza, alterada por essa narrativa complementar. Em 1980, o jogo *Adventure* foi o primeiro a abordar uma temática diferente de carros, guerras e espaço sideral. Foi o primeiro jogo que tinha seu contexto narrativo em um universo de fantasia, com cavalheiros, castelos e dragões, inspirado pelos jogos de RPG.

A sinopse do jogo é um cavaleiro que deve encontrar o cálice sagrado e retornar este ao castelo dourado. O cavaleiro deve explorar o universo que contém castelos, labirintos e diversas salas. Escondido neste mundo ele encontrará uma espada, chaves para os três castelos (branco, preto e dourado), um ponte mágica que permite atravessar paredes do labirinto e um ímã que o ajudará a pegar estes objetos. Existem três dragões protetores destes objetos, cada qual com o seu comportamento e protegendo seus itens.



**Figura 31 – Caixa e manuais do jogo *Adventure* (1980)**  
[http://www.billy-galaxy.com/catalog/d1\\_1\\_487\\_1.JPG](http://www.billy-galaxy.com/catalog/d1_1_487_1.JPG)

A caixa do jogo possui uma ilustração do castelo e dos dragões, assim como os manuais que complementam e enriquecem a história e ensinam a operar o jogo. Mas é o contraste entre uma narrativa mais complexa para os jogos da época e a sua capacidade gráfica que hoje impressionam as análises deste jogo. Mesmo com a limitada qualidade gráfica apresentada, o jogador tinha uma sensação de imersão em um novo universo propiciada pela dimensão narrativa.



**Figura 32 – Tela do Jogo *Adventure* (1980) para *Atari 2600***  
[www.nosnivelling.com/Adventure\\_castle.bmp](http://www.nosnivelling.com/Adventure_castle.bmp)

O resgate feito destes jogos até o momento, prioriza mostrar que, independente da geração ao qual o jogo pertence, a narrativa sempre é uma dimensão presente. Seja como característica do jogo digital, ou nesse caso como dimensão de análise do jogo. Ainda que analisada da mesma forma que a narrativa literária, podendo conter personagens, tramas, lugares, conflitos e outros artifícios narrativos, existe uma característica que a difere de outras narrativas: a possibilidade de mudança. Essa característica é o que articula a dimensão narrativa com a dimensão de interface.

### 3.2 INTERFACE, INTERAÇÕES E ATUALIZAÇÕES

Segundo Tomas Rawling<sup>66</sup> (2005) em seu artigo *Narrative and Interactivity* no site *GameResearch.com*, a trama é o cerne da narrativa do *game*. Ele aponta para uma integração entre narrativa e interatividade na construção da experiência vivenciada pelo jogador no discurso interativo dos jogos digitais. Para ele está dividido em dois mundos. Um mundo ordinário onde as personagens convivem antes do conflito, sem precisar da intervenção do jogador até o momento do conflito. E um outro mundo especial que se desenrola da interação na narrativa e que é no qual atuamos enquanto jogadores. A construção destes mundos estabelece um paradigma interativo onde a escolha do usuário dentre as possibilidades oferecidas conduzirá a narrativa. Ou seja, segundo Rawling o conceito de narrativa pressupõe que o contar a história já é uma forma de intervenção, e a interação seria a mão dupla na formação desta experiência. Estes mundos se diferenciam pela interação, mas a narrativa se modifica pelas escolhas efetuadas.

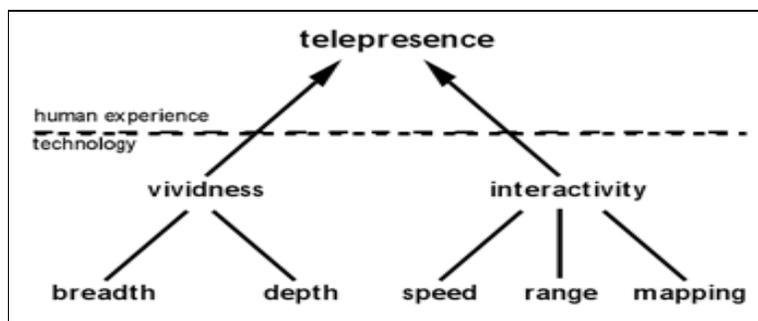
Antes de nos aprofundarmos na experiência interativa que o jogo digital pode proporcionar, devemos retomar os mini-conceitos de Steuer para balizar as definições que serão utilizadas para a imersão proporcionada entre a narrativa e a interface de um jogo digital. “*Videogame players describe the experience of moving an animated car on the screen as “driving”*”. (STEUER, 1993, p.9). Essa afirmação

---

<sup>66</sup> Designer da Pivotal Games

de Steuer é um exemplo utilizado em seu artigo sobre a experiência de realidade virtual. Na tentativa de desmistificar essa experiência como sendo sempre ligada à necessidade de aparatos físicos como luvas e óculos, ele propõe o resgate através de outros autores do conceito de tele-presença, criando variações de níveis para variar a intensidade desta experiência. De acordo com Steuer a sensação de realidade virtual está ligada a duas dimensões: *vividness* (vivacidade) e *interactivity* (interatividade).

Vivacidade se refere à capacidade da tecnologia de produzir um ambiente mediado sensorialmente rico. A interatividade indica a gradação de influência que os usuários possuem dentro da forma ou conteúdo de um ambiente mediado segundo Steuer. Devemos entender que segundo o autor a realidade virtual se manifesta na consciência do indivíduo e que estas dimensões auxiliam sua sensação. A dimensão de vivacidade está dividida em *breadth* (amplitude) e *depth* (profundidade) e a dimensão de interatividade contem os mini-conceitos *speed* (velocidade), *range* (alcance) e *mapping* (mapeamento).



**Figura 33 – Esquema de Tele-presença de Steuer (1993, p.11)**

Para entender melhor os jogos digitais, comecemos a apreensão dos conceitos de Steuer pela interatividade. Nela encontramos a velocidade que é a característica de resposta do ambiente mediado ao estímulo induzido; o alcance, que é o número de possibilidades de ação que é disponibilizada; e o mapeamento que é a habilidade que o sistema tem de mapear as mudanças de controles em um ambiente mediado.

A velocidade, segundo Steuer, é o que demonstra que desde os primeiros jogos digitais já se desenvolvia a característica de interatividade. A velocidade de resposta era imediata, o jogador queria atirar, queria virar a esquerda, era só manipular o controle. Um jogo digital não é um jogo se não permitir ao seu jogador a possibilidade de retorno aos seus comandos, de forma rápida. É a essência do jogo digital que a resposta ao comando dado pelo jogador seja ágil ao ponto de que a sensação dada faça com que sua percepção esqueça que aquilo é um jogo e ele se permita a pensar como uma extensão de si.

Mas não é só isso que caracteriza, para Steuer, a interatividade. O alcance é uma característica presente nos jogos digitais, e que evoluiu à medida que o imaginário e a habilidade dos usuários podem se tornar mais complexas. Utilizando o mesmo exemplo da dimensão narrativa: em *Enduro* o jogador podia apenas frear, acelerar e guiar seu carro para direita ou esquerda. Em *Need for Speed Underground: Most Wanted* a lista de possibilidades, ou o alcance é muito maior: acelerar, usar nitro, frear a disco, freios de mão, retrovisor, controle de pressão sensível para essas operações, dirigir em todas as direções, incrementar visualmente e mecanicamente o carro, entre outras funções e hibridações destas anteriores.

O alcance é nos jogos digitais uma busca pela complexidade, visando tornar a experiência mais rica. De fato essa vai ser a tônica da jornada dos jogos digitais, ainda mais quando buscamos identificar os fatores desenvolvidos no conceito de tele-presença de Steuer neste objeto. Isto é presente em todos os conceitos da proposta de Steuer.

A velocidade e o alcance representam uma relação bastante prática do sentido de interatividade para Steuer. Você ordena algo através de um comando, gesto, controle e existe uma resposta. Se apenas relacionarmos estes dois fatores, teríamos, assim como Rafaeli (1988, p.121), a caracterização de comunicação de duas mãos (Flg. 28), onde você envia uma mensagem e para essa recebe uma

resposta previamente estabelecida. Mas para Steuer existe um terceiro fator que ele chama de mapeamento.

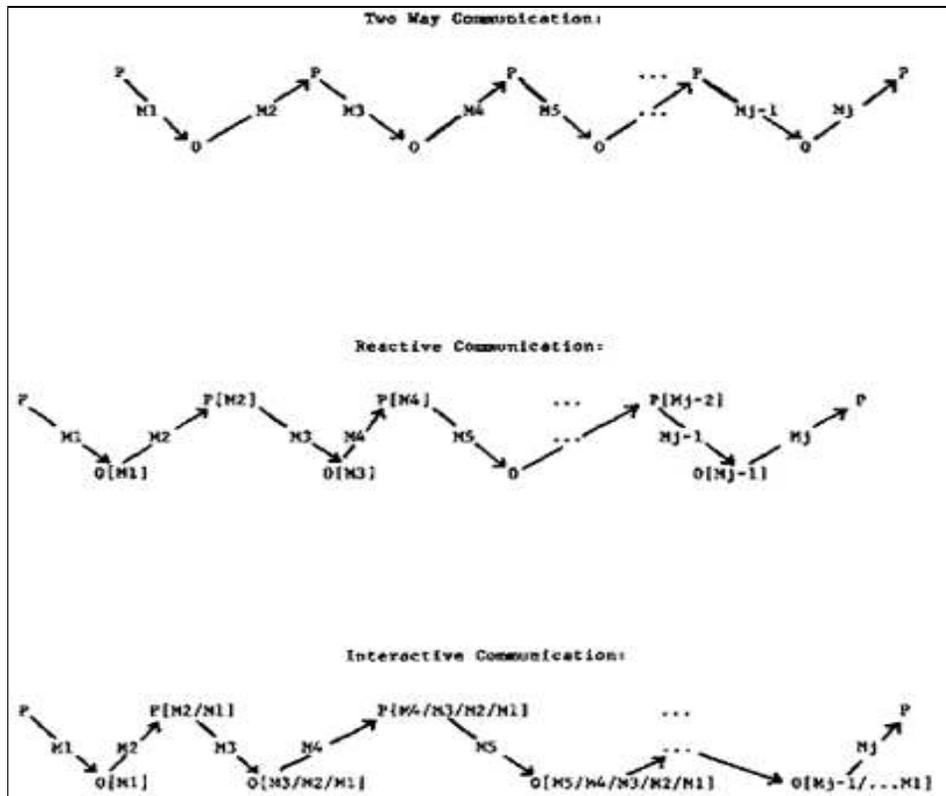
O mapeamento vai permitir que o sistema reconsidere as possibilidades de interação a partir de informações contextuais ou anteriores. É um fator que pode atribuir memória ao ato de comunicação em questão, ou mesmo que, de forma prévia, amplia as situações que poderão ocorrer fazendo uma diferenciação pelo caminho das escolhas. Este fator se torna o mais complexo da tríade utilizada por Steuer para determinar interatividade. E segundo os modelos propostos por Rafaeli, temos uma comunicação reativa (Fig.34), onde a resposta considera a mensagem anterior, neste caso o contexto e as mensagens anteriores. Para isso usaremos alguns exemplos para tentar demonstrá-los nos jogos digitais.

No jogo *The Suffering* de Richard Rouse, o jogador é Torque, um homem condenado pelo assassinato de sua família. Na noite de sua chegada à penitenciária ocorre um terremoto que libera demônios prisioneiros. Ele deve tentar escapar vivo dessa confusão sobrenatural que está ocorrendo.

O mapeamento ocorre de diversas formas ao longo de um jogo digital. Neste caso, à cada nova possibilidade ou sala o jogo vai permitir novas ações do personagem. Esta é uma forma de mapeamento caracterizada nos jogos digitais como *menu* contextual. Dependendo do lugar, do objeto ou outros fatores, o jogo habilita novas possibilidades. Mas em *The Suffering* existe uma forma de mapeamento além dessa que, para finalidade de estudo, se torna mais interessante.

Durante a jornada para escapar da prisão o personagem é confrontado com situações de julgamento moral (conforme a sinopse da empresa produtora do jogo). Estas situações dão a ele a opção deixar alguém morrer, auxiliar esta pessoa, ou matá-la. Este mapeamento das decisões de julgamento moral vai permitir que se crie no sistema de regras possibilidades contextuais que modifiquem, não só o final do jogo, mas como, todo o caminho percorrido, e bem como as informações fílmicas (*cut scenes*) do jogo. Essa condição é utilizada em

diversos jogos digitais como um artifício para implementar a sensação de uma interatividade mais próxima da plenitude (homem-homem). O jogo considera todos os tipos de mensagens e escolhas e os recombina para devolver em determinadas situações. Aproximando-se assim do conceito de Rafaeli (1988, 121) de comunicação interativa, porém de fato é uma máscara de comunicação reativa complexa.



**Figura 34 – Esquema com a evolução de conceitos sobre Interatividade de Rafaeli (1988, p.120)**

A proposta de Rafaeli de comunicação interativa é bem mais ampla do que a tentativa do jogo digital neste caso. Porém, a comparação é importante por que demonstra uma busca por esse modelo. E num jogo digital você encontra todos os modelos propostos por Rafaeli. A aproximação dos autores como Rafaeli e Steuer é feita para demonstrar e frisar a forma como o estudo entende a interatividade nos jogos digitais na construção do seu objeto de mídia digital. Mas para além do

conceito de interatividade, temos para percorrer a compreensão de outra dimensão que junto com a interatividade torna possível o sentido de tele-presença de Steuer.

*“Vividness means the representational richness of a mediated environment as defined by its formal features, that is, the way in which an environment presents information to the senses.”<sup>67</sup> (STEUER, 1993, p.11)*

Essa dimensão se caracteriza por enriquecimento dos sentidos, auxiliando de forma coordenada com a interatividade que, neste caso, o jogador tenha uma maior sensação de imersão. Para isso existem dois conceitos que devem ser considerados. *Breadth* é a amplitude dos sentidos, a forma como uma mídia pode através do uso dos sentidos transmitir informações. Isso aumenta a sensação de veracidade de uma experiência, colaborando inclusive em muito com o sentido de ilinx de Caillois para sua conceituação deste tipo de jogo.

A amplitude na proposta de interface para análise de jogos digitais está relacionada como uma dimensão que será explorada posteriormente, a tecnológica. Nos jogos digitais, durante muito tempo, se explorou o sentido visual e auditivo como nas mídias tradicionais. Ao longo disto, diversas experiências tácteis resultaram em acessórios que permitem ao jogador ampliar os sentidos da experiência. Mas é nos grandes *arcades* e parques de diversões (como a *Disney*) que experiências de jogos digitais sobre outros sentidos são experimentados.

Se tomarmos como referência a indústria doméstica de jogos digitais, que é a maioria absoluta do mercado, perceberemos que a exploração dos sentidos permanece centrada na visão e audição, sendo a experiência táctil a busca atual. Mas é extremamente diferente quando você explora, mesmo que apenas estes dois sentidos, utilizando a possibilidade de interatividade dos fatores vistos anteriormente. Existe uma outra sensação que ultrapassa os cinco sentidos, neste caso, que é realmente a tele-presença, uma imersão mental que produz

---

<sup>67</sup> Tradução do Autor: *Vividness* significa a riqueza de representação de um ambiente mediado definido por suas características formais, isto é, a forma como um ambiente apresenta sua informação aos sentidos.

experiências e induz sensações que podem não ser físicas, por isso a lembrança do sentido de ilinx.

Isso é profundidade (*depth*), a qualidade com que o meio pode propiciar e experiência de um sentido. É um conceito que agrega a essa dimensão um sentido, as vezes, bastante técnico. Enquanto vivacidade, de forma geral, aparenta ser uma dimensão extremamente preocupada com a sensorialidade, a profundidade se torna um fator tecnológico da tele-presença. A resolução de som e imagem, a qualidade de transmissão, a iluminação e o clima de um ambiente são características que vão enriquecer a experiência de tele-presença. Neste sentido a evolução tecnológica vem permitindo a criação de mídias com mais recursos de veracidade, mais vivacidade.

*Media systems that are both highly vivid and highly interactive are not yet widely available. Indeed, videogames are the closest most people have come to such systems.*<sup>68</sup> (STEUER, 1993, p.18)

Os aparelhos de jogos digitais estão, de fato, chegando aos lares em larga escala. São a mais próxima experiência que temos de um sistema de tele-presença.

São todos estes fatores que caracterizam a dimensão de interface, as possibilidades dadas pela combinação da dimensão narrativa com o relacionamento e a experiência proporcionados pela interface. Permitindo a afirmação de que os jogos digitais estão se tornando produtos de mídia, com experiências narrativas riquíssimas e com a possibilidade de apropriação pelos meios de comunicação, que ainda estão sendo criadas e imaginadas.

---

<sup>68</sup> Tradução do Autor: Sistemas de mídia que são ambos altamente interativos e altamente reais não são amplamente disponíveis. De fato, os *videogames* são o que as pessoas tem de mais próximo deste tipo de sistemas.



digitais estão evoluindo e assim como afirmou Steuer, possibilitando sistemas mais próximos de alcançarem um alto grau de tele-presença efetivo.

Mas numa dimensão que aprofunda a interface nos jogos digitais, não podemos esquecer que qualquer forma de interação deve ser considerada. Portanto além da tele-presença relacionando homem-máquina, e também, o próprio sistema de jogo, temos que ainda considerar o relacionamento, possível, e exercido entre os jogadores. Apesar de não ser o propósito deste estudo no momento, pois a proposta deste método de análise é referente apenas ao título do objeto (conteúdo). Mas para essa análise externa a Escola de Palo Alto é a chave para o entendimento.

### **3.3 ESTATUTO TECNOLÓGICO**

Talvez seja esta a dimensão que mais contribuiu com os jogos digitais na construção de seu estereotipo. É comum escutar que os jogos são coisas da computação, do pessoal da informática e, de fato, é por sua natureza de construção (digital) e pela iniciativa desta área (computação) que vai se criar este mercado. Mas o estatuto tecnológico não é uma dimensão de avaliação técnica, é um elo entre a transformação dos processos tecnológicos e a aplicação no processo de criação das outras dimensões.

Os aparelhos de jogos digitais (*consoles*) têm ao longo da história sido determinantes para diversos fatores. A resolução audiovisual, o número de possibilidades de interação (via controle ou jogo), os equipamentos extras entre outros, são algumas das mudanças que eles influenciaram. A chave está em compreender que nenhum outro meio de comunicação mudou tanto os seus processos de produção quanto os jogos digitais.

No caso do cinema, da TV, do jornal, rádio e outros (à exceção, talvez, da Internet), a criação e desenvolvimento de produtos se utilizam de tecnologias mais ou menos estáveis: sim, um roteirista de TV ou cinema trabalha sua narrativa pensando todo o tempo na sua possibilidade de realização técnica, mas essas possibilidades - embora apresentem constantes aperfeiçoamentos - são relativamente duradouras, criando padrões e soluções narrativas cuja existência no tempo se faz mais marcada. (MAX e BRANCO, pág. 37, 2006)

Os *consoles* possuem um ciclo que se denomina *gerações*. As mudanças ocorrem num período médio de cinco anos, e tem sido influentes na construção dos novos jogos. Em comparação com outros meios de comunicação percebe-se que nenhum outro possui uma transformação da mesma proporção por uma mudança técnica. Nem o rádio, nem o cinema, nem mesmo a TV que hoje é o assunto foco por sua transformação digital, terá uma mudança tão radical em seus processos de construção e narrativa.

A análise do estatuto tecnológico ocorre dividida em duas áreas: *hardware* e *software*. A primeira, que diz respeito ao *hardware*, ou a parte de *máquina*, são as possibilidades que relacionam o poder desta máquina à solução encontrada para o jogo. Esse mecanismo pode ser tanto interno quanto externo, ou seja, não é apenas na troca de geração de *consoles* que temos a possibilidade de uma transformação tecnológica de *hardware*.

Apesar da pistola para jogos digitais, ter sido criada por Ralph Baer por volta de 1969, é nos anos 80, através da *Nintendo*, que essa transformação vai afetar tecnologicamente a construção de jogos. Criar um jogo de tiro para a pistola, em um formato de *acerte o patinho* como nos parques de diversão parece óbvio. Mas outras soluções foram criadas, como em jogos que deveriam ser jogados em dupla, onde um jogador usava a pistola e outro jogador através do controle tradicional dirigia um carro, ou até mesmo a própria pessoa para que esse pudesse se posicionar para o tiro. Essa é uma interferência tecnológica gerada por um equipamento externo, sem a necessidade de mudança de uma geração.



**Figura 36 – *Light gun* (pistola de luz) da *Nintendo* (1985)**

Assim como a pistola, outros acessórios são permanentemente criados para amplificar a experiência e o desempenho do jogador a partir de um estatuto tecnológico que colabora com as outras dimensões de análise. São luvas, controles sem fio, controles simulados como: guitarras, baterias, bastões, tacos, escudos, espadas, controles sensíveis ao movimento, ao peso, câmeras de vídeo com captação de movimento, tapetes e outros. Cada qual desenvolvido e divulgado através de um jogo de lançamento que demonstra simplesmente a capacidade técnica.

É através da maturação destas tecnologias (tanto interna quanto externa) que vão se desenvolver outras soluções. Um bom exemplo para entender tanto a maturação quanto a influência dos equipamentos como conceito modificador na construção do jogo digital é o jogo *Eyedentify* para o *console* mais novo da *Sony*, o *Playstation 3*. Mas antes de entender esse jogo vamos apresentar separadamente as tecnologias utilizadas.

A primeira delas é o *headset*, ou fone de ouvido e microfone integrados. A tecnologia empregada nesse equipamento é a de reconhecimento de comandos



de mercado é. Um dos jogos de lançamento com o equipamento é o *Eye toy Groove*, é um jogo de música e dança, onde o objetivo do jogador é com ritmo acertar carinhas quando elas estiverem na posição correta, forçando com que a pessoa exerça uma coreografia, tudo isso se vendo na imagem da televisão.



**Figura 38 – Tela do jogo *Eye Toy Groove***  
<http://games.kikizo.com/media/eyetoygroove/02c.jpg>

Esta tecnologia também permitiu que a produção de jogos aproveitasse, de várias maneiras criativas, a capacidade de reconhecimento de movimento. Através da utilização dos braços para criar linhas de horizonte para navegação, ou da miniaturização do jogador para servir apenas como um controle orgânico, essas e outras variações a cerca da tecnologia ainda estão sendo disponibilizadas aos jogadores. Mas agora vamos voltar ao exemplo inicial desta argumentação.

Em *Eyedentify* a proposta do jogo é interagir através de mais de um tipo de controle. Durante o jogo você irá controlar as personagens por áudio, pelo controle tradicional (*gamepad*) e utilizará da câmera para se inserir na narrativa, além do reconhecimento de movimento e imagem. Estas tecnologias são mudanças

externas, mas, para que fosse possível o desenvolvimento deste jogo, houve uma necessidade de mudança de tecnologia interna.



**Figura 39 – Telas do jogo *Eyedentity*, mostrando o jogador dentro do jogo.**  
<http://www.futuregamez.net/ps3games/eyedentity/eyedentity2.jpg>

As mudanças tecnológicas de *hardware* com características internas são de uma forma mais generalista. Ao contrário dos exemplos apresentados individualmente, onde uma tecnologia apresenta um jogo com características específicas, a mudança interna ocorre por uma necessidade geral de ampliação de recursos nas características básicas do jogo digital. Tais como, resolução, velocidade de processamento, tamanho de armazenamento, e controles, além de alguma novidade que possa ser incorporada a uma nova geração.

Por esse motivo esperamos para descrever as novas gerações, por que é o estatuto tecnológico o lugar de transformação destas. O resgate histórico também serve para comparação evolutiva desta dimensão, pois se percebe que algumas tecnologias como celulares e jogos de *web* se encontram num estágio de desenvolvimento que pode ser comparado as gerações de *consoles* anteriores. Os jogos de celulares são um ótimo exemplo, parecem estar em um estágio de desenvolvimento como a geração 8 bits e 16 bits (*Nintendo* e *Sega* – final dos anos 80).

Os atuais *consoles* são: o *Xbox 360* (2005, Fig.40) da *Microsoft*, o *Playstation 3* (2006, Fig. 41) da *Sony* e o *Wii* (2006, Fig.42) da *Nintendo*. Não só o estatuto tecnológico serve de orientação para uma nova geração, mas ele configura um potencial de diferenciação muito grande para as empresas. No entendimento dessa dimensão não é consenso que a potencialidade técnica seja causa da superioridade. Desta maneira, entende-se que a compreensão da estratégia tecnológica também é um item de análise.



**Figura 40 – Xbox 360 da Microsoft**

Os dois *consoles* com melhor desempenho tecnológico, potência de processamento, são o *Xbox 360* e o *Playstation 3*. Ambos têm como estratégia a aposta em jogos de alto padrão de qualidade gráfica. São os dois que estão preparados para conexões com televisões de alta definição. Mas se isso é uma definição estratégica destes *consoles*, o *Wii* utiliza como estratégia o divertimento, que não possui ligação direta com as características de potência de processamento. A *Nintendo (Wii)* acredita que se chegou a um patamar de qualidade gráfica que por motivos de produção deve ter um aceite maior do que a transição tecnológica das gerações anteriores exigia. Isso demonstra pela primeira vez na história uma divergência sobre a apropriação tecnológica no campo dos jogos digitais.



**Figura 41 – *Playstation 3* da *Sony***

Até então as diferenças empresarias estavam concentradas no público alvo, sendo a grande disputa da década de 90 a qualidade gráfica. Hoje, a tecnologia divide as novas gerações, fazendo-as de forma mais enriquecedora discutir os rumos deste estatuto para o objeto. Além da diversão, a *Nintendo* aposta na interação, seja social ou tecnológica. Os *consoles* atuais permitem a conexão de quatro controles, já existiam equipamentos que permitiam a ligação de mais do que dois controles, o que era uma opção das gerações anteriores. Com a possibilidade de conexão de quatro controles de forma nativa, existe uma sinalização declarada pelas empresas pela agregação social, principalmente da

parte da *Nintendo*, por uma socialização e ampliação da experiência de jogo com a família e amigos.



**Figura 42 – *Nintendo Wii***

É esta característica de agregar mais as pessoas e ampliar o divertimento que serve de base para o conceito do controle do *Wii*, o *Wii*mote. A geração sem fio chega aos jogos digitais, todos os *consoles* tem seus controles sem fios, e sua conexão com a rede sem fio. Porém o controle do *Wii* aparece como uma revolução tecnológica, ele possui dois giroscópios que vão permitir ao *console* receber informações sobre o posicionamento horizontal e vertical do controle, também possui sensores de infravermelho para informar o posicionamento direcionado para tela (uma espécie de mira), além de seu *design* simples, muito parecido com um controle remoto de televisão.

Isso demonstra um amadurecimento de todas as dimensões que estamos propondo para abranger os jogos digitais. Enquanto a corrida tecnológica parecia apenas uma corrida determinista isolada em si mesma, quer dizer, a cada geração sempre mais; mais veloz, com mais resolução, com mais capacidade de armazenamento. Agora podemos apreciar uma mudança que se utilizou da dimensão tecnológica como forma de agregar novas possibilidades, e não apenas novas possibilidades de mais potência. É incontável o número de aparelhos (periféricos) que já foram criados com intenções parecidas. Mas a simplicidade desta nova forma de controle proposta pela *Nintendo* fez com que os jogadores (e

os novos jogadores, que era a intenção da *Nintendo*) pudessem, de forma tranqüila, trocar de um controle já tradicional para uma nova proposta.



**Figura 43 – *Wii*mote, lembra um controle de televisão.**  
<http://www.cise.ufl.edu/~brossen/ve/images/Wiimote.jpg>

O jogo lançamento para esse novo controle é *Wii Sports*, uma proposta de esportes com divertimento, são 5 esportes: tênis, golfe, baseball, boxe e boliche. Todos os esportes são jogados através do *Wii*mote simulando os movimentos reais daquele esporte. Além disso, a *Nintendo* tem um recurso denominado Mii, são bonecos criados pelo jogador para serem a sua representação. Esses avatares não são apenas para este jogo, eles são um elemento padrão em todas as possibilidades do *console*. Os Mii são para serem avatares de jogos, de bate-papos em rede, representações das gravações dos jogos e cenário para outros jogos, é a representação digital dos jogadores.



**Figura 44 – Jogando *baseball* no *Wii*, seu *Mii* (representação) na tela acima.**

A possibilidade de uma representação digital para o jogador que pudesse ser cambiada entre jogos era restrita, somente com acordos entre grandes empresas produtoras de jogos, o que não ocorria. O que vem possibilitando a criação destas mudanças, é que os fabricantes de aparelhos de jogos digitais estão propondo seus equipamentos como plataformas operacionais, além da corrida para a rede (*Internet*).

Nesta última nova (2005) geração de equipamentos algumas características de máquina externa se tornaram padrões. Algumas por motivos de concorrência, outras pela influência das comunidades de jogos digitais. O controle é uma delas, como descrevemos, todos são sem fio, e naturalmente o do *Wii*, sofre uma mudança maior. Mas ocorreram outras alterações, todos os *consoles* estão preparados e com os equipamentos embutidos para conexão a *Internet*. Essas são mudanças ainda de máquina, claro que influenciam nos conteúdos produzidos, mas vamos entender as mudanças que estão relacionadas com outra divisão do estatuto tecnológico, as mudanças de *software* ou programas.

Por programas devemos entender não somente os jogos digitais, mas como as partes que os compõem. Quando um novo jogo traz um diferencial como inteligência artificial, isso é uma alteração nos na área de programas. As alterações em máquina são também responsáveis pelas possibilidades de mudanças nos programas. Podemos remontar diversas alterações ao longo das gerações que foram permitindo um aumento da inteligência artificial e da capacidade jogadores em rede, mas para encaminhar este estudo para as tendências atuais, vamos fixar o olhar em uma mudança, pouco perceptível para alguns, mas muito significativa para linguagem e as possibilidades de serviço dos aparelhos de jogos digitais. Os sistemas de interface intermediários ao jogo.

De forma funcional em 2000, o *Playstation 2* permitia aos usuários mudar sua configuração de rede, ajustando o formato de tela e outras configurações. Mas o primeiro aparelho de jogos digitais a possuir uma interface que media configurações e outras ações, antes de entrar em jogo é lançado em 2004. É o *console PSP (Playstation Portable)*, que com uma série de menus permitia acionar configurações de vídeo, áudio, rede, parental, além das áreas especiais para executar arquivos de vídeo, áudio e jogos. Também era possível a colocação de um cartão de memória compatível com câmeras de fotografia digital, para visualizar as fotos e acionar os arquivos de multimídia, além das gravações dos jogos. Um *console* torna-se pela primeira vez um Sistema de Entretenimento como era a proposta da *Nintendo* no lançamento de seu primeiro aparelho (*NES*) no meio dos anos 80.



**Figura 45 – PSP, menu de configurações foto, áudio, vídeo e jogo através de ícones.**

Estamos tratando essa mudança como programa, pois a sua criação independe da possibilidade de execução de mídias como foi o caso do PSP. Outros serviços serão apresentados nos menus (interfaces intermediárias) dos demais *consoles* que não são referente a execução destas mídias. Mas não a como não destacar neste momento que a integração ou convergência dos formatos de mídia é recorrente nas inovações das tecnologias de programa para os jogos digitais.

Todos os *consoles* da atual geração possuem menus, e como todos estão preparados e conectados a rede possuem serviços específicos. De fato cada um possui sua própria rede privativa (todas funcionam sob a plataforma da *Internet*). As redes privativas servem para montar comunidades específicas dos jogos daquele equipamento, para jogarem, para baixarem demonstrações de novos jogos, e outras coisas, como até mesmo, baixar programação atual da televisão (de forma legalizada).

A relação entre os menus dos aparelhos e as redes privativas é essencial. É através das redes que novos espaços, configurações e arquivos são adicionados ao *menu*. Esse formato permitiu ao jogador, se tornar usuário de conteúdo de entretenimento. O modelo de negócio nos jogos digitais vem sofrendo alterações e experimentações devido as modificações desta área do estatuto tecnológico. As discussões de direitos autorais de conteúdo digital, o formato em si do jogo, como tempo de jogo ou distribuição física vem sendo rediscutidos a partir da perspectiva

do aparelho de jogos digitais se tornar a central de entretenimento de uma residência. Primeiramente é interessante ver o caso do *Xbox 360*.

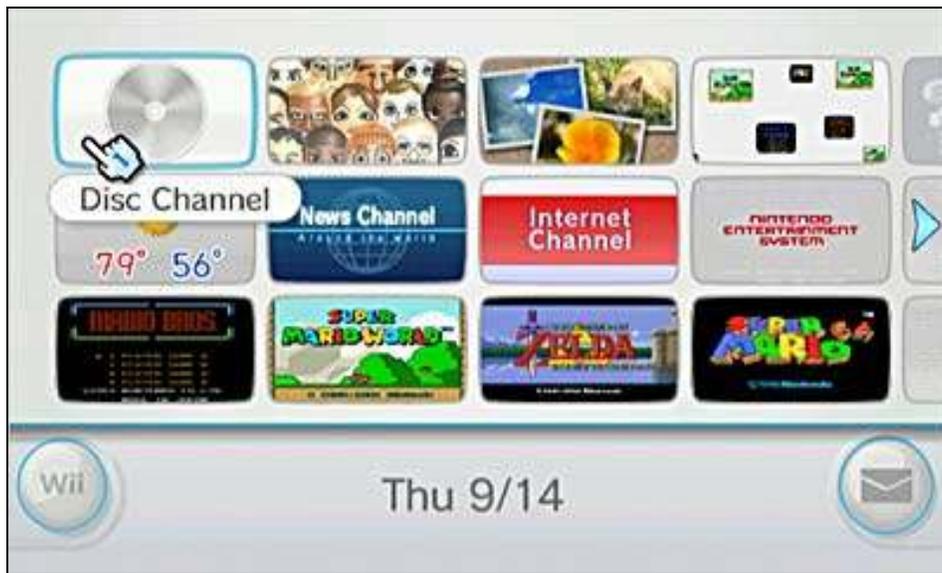
A *Microsoft* integrou ao sistema de *menu* e rede privativa (chamada *Xbox Live*) de seu *console* diversos dos seus serviços de bate papo e comunidades virtuais, facilitando a troca de informação entre os jogadores; facilitou a criação de jogos caseiros e a distribuição em sua rede privativa de forma gratuita; e em acordo com canais e produtoras de seriados distribui (por preços acessíveis) episódios de seriados em alta definição (também na definição padrão, sendo mais barato). A intenção da *Microsoft* é começar a distribuir TV via IP em alta definição para seus usuários, via o aparelho de jogos. São os *consoles* substituindo os set-box de televisão digital.



**Figura 46 – Menu do Xbox 360**

A *Nintendo* direcionou a criação de seu *menu*, assim como os outros, para a socialização dos jogadores. Possui uma representação gráfica de canais, como se fossem telas que apresentam seu conteúdo. Através da sua rede você pode baixar jogos digitais antigos de outras gerações por preços acessíveis; seus Miis

são utilizados para representar você em diversos canais. Uma estratégia interessante da *Nintendo* é o canal Everybody Votes Channel, é um canal gratuito que o jogador atualiza em seu *menu*. Nele o jogador responde perguntas simples, de sim ou não, além de responder ele opta por escolher qual a resposta que vai ser a maioria. Essas perguntas são computadas e devolvidas em alguns dias. A plataforma do *Wii* acaba se tornando uma ferramenta de pesquisa digital, o que indica a possibilidade de outras utilizações.



**Figura 47 – Menu do *Wii* com canais de jogos antigos, *internet*, notícias, fotos e configurações.**

A estrutura de *menu* do *Playstation 3* é igual ao PSP, o primeiro que foi analisado. Em sua rede privativa é possível, assim como nos outros, baixar demonstrações dos jogos, músicas e vídeos. Essas modificações em *software* que parecem se tornar o padrão nessa geração, influenciam na integração direta da rede e os jogos, bem como entre as possibilidades do *console* com os jogos.

Essa passagem por alguns importantes pontos do estatuto tecnológico demonstra que a capacidade tecnológica não deve ser encarada apenas como um ponto técnico. É sim determinante, sem nenhum valor pejorativo, para a análise de um jogo digital. Como comparar produtos de gerações tecnológicas tão diferentes? Com um curto espaço de tempo entre elas existem lacunas tão grandes que

podem descaracterizar uma análise pela falta de olhar para uma dimensão que é inerente a construção deste objeto.

### 3.4 Juntando as partes de um todo

A relação entre as dimensões é natural, é hologrâmica conforme conceitua Morin. É improvável descrever uma delas sem estar citando à outra, elas estão na extensão do jogo, assim como na parte (*ludemas*), ou na parte da análise. É a dialógica do jogo digital, não podemos encerrar a interface na representação gráfica de um objeto de jogo, se aquele objeto é decisivo para o contexto narrativo. O objeto passa a ser parte das duas dimensões. Vamos representar essa influência como sendo o encontro das ondas providas por três origens diferentes em um lago, é dessa maneira que a relação entre essas dimensões acontece, aparecendo e desaparecendo, sendo e não sendo as três dimensões ao mesmo tempo.



**Figura 48 – As dimensões do jogo digital e algumas chaves para análise.**

A relação entre as dimensões é a análise do objeto. Uma aplicação prática desta proposta é a dissertação das dimensões e suas relações a cerca de um título de jogo. Assim como as outras áreas de conteúdo (livros, cinema, áudio...) sofreram na consolidação de suas gramáticas iniciais, os jogos digitais também. E é na tentativa de esboçar e propor um caminho de análise que ocorre este estudo.

A dimensão narrativa é influenciada diretamente pela interface por que o jogo digital não é apenas contado, ele é contado através da ação nos conflitos pelo jogador conforme Rawling (2005). E a interface reage a essa influencia utilizando-se da dimensão tecnológica para promover novas experiências. São três dimensões que quando descritas por seus fatores constitutivos, sejam eles próprios ou convergentes, fornecem uma análise própria para jogos digitais.

Cada dimensão proposta é sustentada por teorias próprias. O trabalho aponta para a tentativa de construção de um método de análise para o objeto, sem pretender aplicar as formas de análises, já constituídas, para outros meios. Construir um método com base em outras teorias, não significa deformar o objeto para que se encaixe em uma forma de análise já existente, desde que as teorias estejam condizentes com a natureza do objeto.

A existência de teorias nas dimensões de narrativa, interface e tecnologia nos auxiliam a explicitar os fatores descritivos para a análise e para relacionar as dimensões. Na Narrativa devemos descrever cenários, personagens, tramas e outros elementos que são propostos pela Narratologia, conforme Reis (1994). Mas também podemos optar pela descrição narrativa de Wolf (2001) de espaço, tempo, gênero e outras chaves propostas especialmente para os jogos digitais. A dimensão não restringe a análise, apenas orienta para as principais chaves de análise dos jogos digitais.

A Interface foi apresentada a partir dos conceitos de tele-presença de Steuer (1993), e das propostas de interatividade de Rafaeli (1998) para dar conta da natureza interna do objeto, realizando um corte na inserção social do objeto. Isso significa que, além da possibilidade de outros fatores propostos por teorias de interatividade, temos as relações externas ao objeto, sociais, que estão implicadas e que como chave deixamos sugestionada a Escola de Palo Alto. A relação social não foi aprofundada neste trabalho por ele focar o “produto jogo digital” e não diretamente sua influência na sociedade e na cultura.

E a tecnologia, que apesar de não apresentar uma teoria em defesa própria, é a representação máxima da ciência, imbricada na criação dos jogos digitais. Na descrição deste estudo foram abordadas as questões relacionadas com máquinas e programas. Mas existem outras áreas teóricas que ampliam os fatores de análise como IA (Inteligência Artificial) e Física de Jogos Digitais. Essas áreas apresentam resultados que de fato podem estar descritos como fatores narrativos, essa é a dialógica. Os jogos que simulam realidades são fortes nas questões tecnológicas, mas quando descrevemos, percebemos o quão a imersão é facilitada pela narrativa constituída da riqueza dos fatores da tecnologia.

Em *Microsoft Flight Simulator*, você pode pilotar aviões comerciais em rotas reais. Os comandos para controlar os aviões são os procedimentos reais. Isso torna o jogo um excelente exemplo de tecnologia. Utilizasse da física dos jogos digitais para atuar em situações reais, tornando-as simulacros da realidade, e da interface para simular comandos iguais as aeronaves reais. Mas o que sustenta todas as possibilidades tecnológicas é a narrativa descrita a partir dos cenários, personagens e tramas de que é tudo um simulacro do real. Você pilota um vôo Porto Alegre – São Paulo, no mesmo tempo, com as mesmas paisagens, criando a sensação de imersão. Isso é uma clara demonstração da combinação das dimensões.

São muitas as chaves que constituem cada dimensão de análise. E é maior ainda o número de fatores que podem estar imbricados em teorias, e que se encaixam nestas dimensões. Isso se deve a evolução do jogo digital como mídia, envolvendo e desenvolvendo potencialidades. É com esse olhar que se propõem pensar esses apontamentos como parte de um método de análise para jogos digitais, mas que pode constituir um auxílio, também, para análise de outros meios digitais que possuam, ou venham a possuir características semelhantes.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os jogos digitais estão diferentes, não são mais apenas produtos oriundos da informática para servir de passatempo para jovens e crianças. Os jogos digitais constituem uma importante fatia econômica do setor de entretenimento. Suas características lúdicas estão sendo almejadas por outras mídias, produtos e áreas. Existem jogos, ou sua possibilidade, em tudo que vemos.

Na academia científica temos um cenário inspirador, grupos se constituindo para o estudo dos jogos digitais de forma séria. Cursos de graduação surgindo no Brasil para formação profissional. Alunos de outros cursos da academia (comunicação, psicologia, educação...) realizando trabalhos de conclusão de curso sobre jogos digitais. Estudantes de mestrado e doutorado realizando estudos sobre as influências dos jogos digitais na sociedade.

Foi a constatação, a partir deste estudo e dos estudos no grupo de pesquisa da Feevale (do qual faço parte) que apontaram para necessidade de uma metodologia de análise para os jogos digitais. Constatou-se que existia uma lacuna, mal preenchida por estudiosos sem o conhecimento do objeto. Estudiosos de boa-fé ou oportunistas que estão encontrando nos jogos digitais, atualmente, uma forma de promoção de seus estudos. O mais importante, dessa lacuna, é

para os estudantes que estão querendo entrar nesse campo mercadológico e científico, necessitando de sustentação para entender, analisar, criticar, produzir jogos.

Como realizar um estudo de jogos digitais sem entender sobre jogos digitais? Esse foi um questionamento latente durante os estudos. Seria de certa maneira, deixar alguém falar sobre cinema sem entender dessa mídia, criticar um filme sem reconhecer as mudanças em sua gramática (GERBASE, 2003), seja numa perspectiva histórica ou técnica. Talvez, sustentado por um aporte teórico poderia ser possível. Mas ainda assim, essa análise poderia ser, e seria muito diferente do ponto de vista de um acadêmico conhecedor pleno do objeto.

A crítica não é ao abstracionismo teórico, mas sim, a uma falta teórica própria dos estudos de jogos digitais. Da mesma forma que constatamos esse cenário, diversos estudiosos estão trabalhando para a constituição deste aporte próprio no momento. Este estudo tenta colaborar com um ponto de vista oriundo da comunicação. Os jogos digitais se constituem num campo, inevitavelmente, multidisciplinar.

A matriz histórica dos jogos é um indicativo do amadurecimento da comunicação nos jogos digitais. Além de mostrar, a partir das gerações tecnológicas anteriores, as gramáticas a serem utilizando em dispositivos de menos potencial tecnológico (hoje) que outros. A transformação e consolidação dos processos de produção de jogos digitais são outros indicadores históricos do aumento de envolvimento da comunicação com esse produto. A transformação é muito clara quando comparamos as narrativas.

As narrativas complexas dos jogos atuais auxiliam a sustentar diversos pontos deste trabalho. Porém, existe uma tendência constituída nesta nova geração de jogos, do retorno ao jogo simples, de casualidade, que qualquer jogador possa jogar. Isto não deixa de ser um dos fatores de sustentação deste trabalho. As expressões em português tornam confusas nossas abstrações teóricas a cerca de jogar e brincar. É este resgate, do brincar nos jogos digitais

que estamos assistindo em alguns títulos, que se orientam para o divertimento sem compromisso, mas não menos complexo.

Do sem compromisso a uma narrativa comprometida com um desfecho, temos um espaço de experimentação. Nos últimos anos a Narratologia e a Ludologia parecem parar de ser excludentes e passam a determinar uma abertura teórica para os jogos digitais. E essa é a orientação deste trabalho desde sua idealização. Uma proposta para, a partir do olhar da comunicação, apontar formas de ver os jogos digitais, alinhados com um campo de estudo próprio (*Gamestudies*).

Um olhar que se utiliza da Teoria da Complexidade para analisar os jogos digitais a partir de um resgate dos conceitos dos jogos e do aprofundamento da história do jogo digital, refletindo sobre os estudos de jogos e apresentando uma proposta de análise para o objeto. Esta é a trajetória deste trabalho. Chegando a uma matriz que analisa: a Narrativa, a Interface e a Tecnologia do jogo digital.

Seria arriscado, mas podemos dizer que a própria comunicação “aplicada mercadologicamente” busca nestas três dimensões as respostas para seus questionamentos cotidianos. Como fazer o telespectador prestar mais atenção? Como atrair mais público? O que fazer para gerar mais fidelidade? E outras perguntas que surgem a luz das Novas Tecnologias da Comunicação e da Informação (algumas nem tão novas).

Se a resposta está constituída por estas dimensões, parece que o jogo digital é o formato ideal para influenciar as formas de comunicação de hoje. Este é o motivo pelo qual vemos as estratégias de comunicação sendo sustentadas na interatividade e nas operações lúdicas com o objetivo de informar. Isso cria novas expressões como: *Infotainment*<sup>69</sup> ou *Advertainment*<sup>70</sup>.

---

<sup>69</sup> É a hibridação das palavras em inglês para Informação e Entretenimento. *Information + Entertainment = Infotainment*.

<sup>70</sup> É a hibridação das palavras em inglês para Publicidade e Entretenimento. *Advertising + Entertainment = Advertainment*

Nessa perspectiva torna-se clara a relação entre os jogos digitais e a comunicação. Os jogos digitais devem ser vistos por sua natureza comunicacional. O que naturalmente impediu este tipo de reflexão foi a sua forma de produção inicial, demasiadamente técnica. Não que hoje seja diferente, mas a organização do processo torna claras as competências dos indivíduos e suas responsabilidades dentro desse processo de criação. Todos os meios têm sua parcela de produção técnica, e por isso existe pessoal especializado para realizar estas tarefas. Nos jogos digitais existe “muito” pessoal especializado para tarefas técnicas, e a parcela que falta, parece ser a de profissionais com um viés de produção artístico-comunicacional.

Retomando o campo de estudo acadêmico, talvez seja por algum desses motivos que os jogos digitais eram objetos de estudo apenas da informática até alguns anos. Das três dimensões, duas se encaixam perfeitamente nessa perspectiva, as questões relacionadas com Interface e Tecnologia. Mas não é uma simples questão de denominação, as dimensões são maiores que a dicotomia gerada pelo objeto. A Tecnologia é transformadora do processo, assim como se transforma dependendo da necessidade. Ela pode ou não ser determinante, mas o que importa é sua relação com as demais dimensões permitindo a experimentação.

A informática e a comunicação se aproximam cada vez mais de um processo de transformação da informação em comum. Os dispositivos de comunicação, as redes, os jogos digitais, a tv digital, são campos de convergência entre as ciências exatas e as ciências sociais. A constituição das dimensões dos jogos digitais sustenta essa hibridação. O desafio hoje está em pensar a formação deste profissional de comunicação, nas agências, veículos e emissoras. Como com uma carga tão grande de tecnologia, poderá ele abstrair novas estratégias para atingir o público? Não é o interesse deste trabalho, mas parece uma pesquisa em aberto, sobre um novo perfil de profissional de comunicação, que se evidencia a partir dos processos de produção de projetos multimídias, assim como os jogos digitais.

Os primeiros produtos da comunicação digital são os jogos digitais. Com quase 50 anos de história, evoluindo as estratégias discursivas entre as três dimensões. E agora com o desafio de se alinhar com os atuais produtos da comunicação. Acreditamos que, mesmo a proposta sendo apenas para o estudo dos títulos de jogos digitais, torna a proposição de dimensões útil para analisar, qualquer outro produto de comunicação digital.

O estudo das partes que compõe o jogo digital é parte do aprofundamento destas dimensões. Quando apresentamos os *ludemas*, estamos apontando para a continuação deste trabalho, que acredita em uma gramática própria de narrativas interativas, como o jogo digital. Os *ludemas* assim como as dimensões são partes da complexidade do jogo. O princípio holográfico é representado no jogo digital pelo *ludema* que constitui a atualização da interação na narrativa do jogo. O *ludema* se torna parte das dimensões, assim como as contem em si.

Em suma, este trabalho teve como intenção apontar relações, caminhos, e espaços para novos estudos. Constituindo uma proposta de análise de jogos sustentada pela aplicação da complexidade no objeto, e tomando como proposição básica três dimensões que compõem o jogo digital. Existe plena consciência de que a quantidade de informações pode parecer de certa maneira dispersar alguns aspectos que poderiam ser mais trabalhados. Mas com a fascinação que constitui o objeto, somos obrigados a apenas citar, ou relacionar determinadas situações tendo que retomar bruscamente assuntos. Esperamos que este material possa compor para os estudantes de comunicação e jogos digitais, bem como para outros, um ponto de partida para novos estudos, e uma metodologia para aplicação na análise pontual de títulos de jogos digitais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AARSETH, Espen. **Cibertext. Perspectives on ergodic litherature.** Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1997.

\_\_\_\_\_. **Genre Trouble: Narrativism and the Art of Simulation.** In First Person Shotter: New Media as story, performance and *game*. Londres, MIT Press. 2004.

BOLTER, Jay David. & GRUSIN, Richard. **Remediation.** Massachusetts / London: Mit Press. 1998.

CAILLOIS, Roger. **Os jogos e os homens.** Lisboa: Cotovia, 1990.

- CRAWFORD, Chris. **Game Design**. Indianapolis: New Riders, 2003.
- DEMARIA, Russel & WILSON, Johnny I. **High Score! The Illustrated History of Electronic Games**. California: McGraw Hill/Osborn, 2004.
- ESKELINEN, Markku. **Towards Computer Games Studies**. In First Person Shotter: New Media as story, performance and *game*. Londres, MIT Press. 2004.
- \_\_\_\_\_. **The Game Situation**. Publicado em Game Studies n.1, disponível em <http://www.gamestudies.org/0101/eskelinen>, 2001.
- FRASCA, Gonzalo. **Ludology meets Narratology**. In Parnasso#3. Helsinki: 1999. Versão On-line em <http://www.ludology.org/articles/ludology.htm>
- \_\_\_\_\_. **Videogames of the Oppressed**. Dissertação de Mestrado, disponível em <http://www.ludology.org/articles/thesis/>, 2001.
- GEE, James Paul. **What video games have to teach us about learning and literacy**. New York, Palgrave MacMillan, 2003.
- GERBASE, Carlos. **Impactos das tecnologias digitais na narrativa cinematográfica**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003.
- GOSCIOLA, Vicente. **Roteiro para as novas mídias**. Do *game* à tv interativa. São Paulo: Senac São Paulo, 2003. 267 p.
- GREIMAS, A.J. **A propósito do jogo. Verso e Reverso**. São Leopoldo, 1998.
- HONORATO, Renata. **Jornalismo de outro mundo**. Publicado em EGM n. 66, São Paulo, Futura Comunicação, 2005.
- HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura**. São Paulo: Perspectiva, 1971.
- JOHNSON, Steven. **Cultura da Interface**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.
- \_\_\_\_\_. **Everything Bad is Good for You. How Today's Popular Culture is Actually Making Us Smarter**. New York: Riverhead Books, 2005.
- JULL, Jesper. **Half-real. Video Games between Real Rules and Fictional Worlds**. Massachusetts: MIT Press, 2005.
- \_\_\_\_\_. **Games Telling Stories? A Brief Note on Games and Narratives**. 2001. Disponível em <http://www.gamestudies.org/0101/juul-gts/>

\_\_\_\_\_. **What computer games can and can't do.** Artigo apresentado em *Digital arts and Culture*, disponível em <http://www.jesperjuul.dk/text/WCGCACD.html>, 2000.

\_\_\_\_\_. **A Clash Between Games and Narrative.** Artigo apresentado em *Digital arts and Culture*, disponível em <http://www.jesperjuul.dk/text/DAC%20Paper%201998.html>, 1998.

KENT, Steven L. **The ultimate history of videogames: from Pong to Pokemon – the story behind the craze that touched our lives and changed the world.** New York: Three River Press, 2001.

\_\_\_\_\_. **Super Mario Nation.** In *The Medium of the Videogame*. Austin: University of Texas Press, 2001.

KOSTER, Ralph. **Theory of Fun for Videogames.** Califórnia: McGraw Hill/Osborn, 2003.

LEMOS, André. **Cibercultura. Técnica, Sociabilidade e Civilização do Virtual.** In: Pretto, N. (org). *Globalização e Educação*. Ijuí: Editora Ijuí, 1999.

\_\_\_\_\_. **Ciber-Socialidade - Tecnologia e Vida Social na Cultura Contemporânea.** Trabalho apresentado no GT Sociedade Tecnológica, no COMPÓS-98. Publicado in: *Revista Logos*, Rio de Janeiro: UERJ, 1998. [on line] Disponível na *Internet* em <http://www.facom.ufba.br/pesq/cyber/lemos/cibersoc.html>, consultado em 23 de outubro de 1999.

\_\_\_\_\_. **Arte Eletrônica e Cibercultura.** Publicado in: *Revista da FAMECOS*, n.6, *Tecnologias do Imaginário*. Porto Alegre : PUC/RGS, mai. 1997. [on line] Disponível na *Internet* em <http://www.facom.ufba.br/pesq/cyber/lemos/arte.html>, consultado em 23 de outubro de 1999.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática.** Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

\_\_\_\_\_. **O que é virtual?.** São Paulo : Ed. 34, 1997

\_\_\_\_\_. **A Máquina universo: criação, cognição e cultura informática.**

Porto Alegre : ArtMed, 1998.

\_\_\_\_\_. **Cibercultura**. São Paulo : Ed. 34, 1999

NEGROPONTE, Nicholas. **A vida digital**. São Paulo : Companhia das Letras, 1995.

LUYTEN, Sônia. M. Bibe. **O tripé japonês**. In Revista Bravo. São Paulo: Abril, 2004.

MALRIEU, Philippe. **A construção do Imaginário**. Lisboa: Instituto Piaget, 1996.

MATELART, Armand. M. Michele. **História das teorias da comunicação**. São Paulo, Loyola, 2005.

MCLUHAN, MARSHALL. **Understanding Media: The Extensios of Man**. New York: McGraw Hill Book Company. 1964

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Rio de Janeiro: Ed. Bertrand. Ed. 4, 2001.

MURRAY, Janet H. **Hamlet no Holodeck: o futuro da narrativa no ciberespaço**. São Paulo: Itaú Cultural: Unesp, 2003.

NEWMAN, James. **Videogames**. London: Routledge, 2004.

PEARCE, Celia. **Towards a Game Theory of a Game**. First Person Shooter:New Media as story, performance and *game*. Londres, MIT Press. 2004.

PEDERSEN, Roger E. **Game design foundations**. Texas: Wordware, 2003.

PERRON, Bernard. **From Gamers to Players and Gameplayers: The Example of Interactive Movies**. In: The *videogame* theory reader. New York: Routledge, 2003.

PINHEIRO, Cristiano Max, BRANCO, Marsal Ávila. **Entre Combos e Enigmas**. Trabalho apresentado no GT de Tecnologia, no Seminário Internacional de Comunicação PUCRS-2005. Publicado in: Sessões do Imaginário, Porto Alegre: PUCRS, 2005. [on line] Disponível na *Internet* em [http://www.pucrs.br/famecos/pos/sessoes/s14/sessoes14\\_cristianopinheiro\\_marsalbranco.pdf](http://www.pucrs.br/famecos/pos/sessoes/s14/sessoes14_cristianopinheiro_marsalbranco.pdf), consultado em 05 de junho.

PINHEIRO, Cristiano Max, BRANCO, Marsal Ávila. **Uma tipologia dos Games**. Trabalho apresentado no GT de Tecnologia, no ALAIC 2006 (Unisinos).

Publicado in: Sessões do Imaginário, Porto Alegre: PUCRS, 2006. [on line]  
Disponível na *Internet* em  
[http://www.pucrs.br/famecos/pos/sesoes/s15/sesoes\\_cristianomax\\_marsalbranco.pdf](http://www.pucrs.br/famecos/pos/sesoes/s15/sesoes_cristianomax_marsalbranco.pdf),  
consultado em 05 de junho.

POOLE, Steven. **Trigger Happy: videogames and the entertainment revolution.** New York: Arcade Publishing, Inc., 2000

PRIMO, Alex & CASSOL, Márcio Borges Fortes. **Explorando o conceito de interatividade: definições e taxonomias.**  
[www.psico.ufrgs.br/~aprimo/pb/esprialpb.htm](http://www.psico.ufrgs.br/~aprimo/pb/esprialpb.htm)

RAFAELI, S. **Interactivity: From new media to communication,** Sage Annual Review of Communication Research: Advancing Communication Science Vol. 16 p. 110-134, Sage: Beverly Hills, CA. (1988)

RAWLING, Tomas. **Narrative and Interactivity.** Publicado e disponível em <http://www.gameresearch.com>, 2005.

REIS, Carlos. LOPES, Ana Cristina M. **Dicionário de Narratologia.** Coimbra: Almedina, 1994.

STEUER, J.S. **Defining virtual reality: Dimensions determining telepresence.** Journal of Communication, 42(4), 73-93. (1992)

SUTTON-SMITH, Brian. **The Ambiguity of Play.** Massachussets-London: MIT Press, 2001.

TAYLOR, T. L., **Play between worlds: exploring game online culture.** London: The MIT Press, 2006.

WARDRIP-FRUIN, Noah & HARRIGAN, Pat. **First person shooter. New Media as story, performance and game.** Londres, MIT Press. 2004.

WOLF, Mark J. & Perron, Bernard. **The videogame theory reader.** New York: Routledge, 2003.

WOLF, Mark J. **The Medium of the Videogame.** Austin: University of Texas Press, 2001.