

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA**  
**FACULDADE DE COMUNICAÇÃO SOCIAL**  
**MESTRADO EM COMUNICAÇÃO**

**Raphael Vieira Pires**

**O uso colaborativo de mecânicas em videogames de sobrevivência  
e estratégias comunicacionais coletivas**

**Juiz de Fora**  
**2019**

**Raphael Vieira Pires**

**O uso colaborativo de mecânicas em videogames de sobrevivência  
e estratégias comunicacionais coletivas**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Comunicação, da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial a obtenção do grau de Mestre em Comunicação. Área de concentração: Comunicação e Sociedade

Orientador: Prof. Dr. Francisco José Paoliello Pimenta

**Juiz de Fora**

**2019**

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Pires, Raphael Vieira.

O uso colaborativo de mecânicas em videogames de sobrevivência e estratégias comunicacionais coletivas / Raphael Vieira Pires. -- 2019.

175 p.

Orientador: Francisco José Paoliello Pimenta

Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Comunicação Social. Programa de Pós Graduação em Comunicação, 2019.

1. Videogames. 2. Colaboração. 3. Mecânicas de jogo. 4. Semiótica. 5. Pragmaticismo. I. Pimenta, Francisco José Paoliello , orient. II. Título.

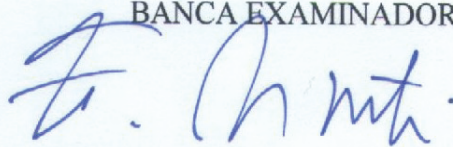
**Raphael Vieira Pires**

**O uso colaborativo de mecânicas em videogames de sobrevivência  
e estratégias comunicacionais coletivas**

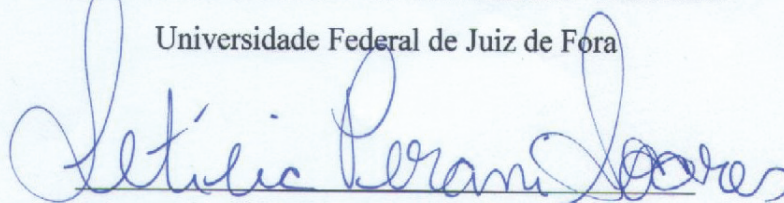
Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Comunicação, da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Comunicação. Área de concentração: Comunicação e Sociedade.

Aprovada em 25 de fevereiro de 2019.

BANCA EXAMINADORA

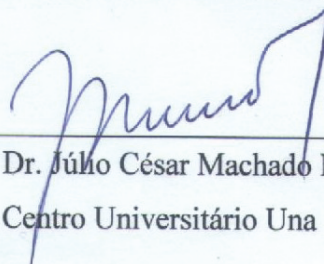


Prof. Dr. Francisco José Paoliello Pimenta - Orientador  
Universidade Federal de Juiz de Fora



Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Leticia Perani Soares

Universidade Federal de Juiz de Fora



Prof. Dr. Júlio César Machado Pinto  
Centro Universitário Una

## AGRADECIMENTOS

A meu pai, minha mãe, minhas irmãs e minha família por todo apoio e ajuda imprescindíveis para a execução deste trabalho.

A Cris pelo inabalável companheirismo, amizade e compreensão em todas as empreitadas que vivemos juntos e fizeram parte de toda minha vivência neste ciclo.

A meus amigos de Belo Horizonte por terem me acompanhado durante minha jornada acadêmica em outra cidade, trazendo-me felicidade com tanto carinho.

A cidade de Juiz de Fora por ter me recebido tão bem e de braços abertos, onde fiz amigos que carregarei para sempre.

A minha família juiz-forana por me acolher durante estes dois anos, onde buscava refúgio sempre que necessário. Nunca faltou amparo, caridade e proteção.

A Baker, Bel, Gato, Yasmim, Molly, Meg, Matilda e Pretinha por me mostrarem mais uma vez que ternura não é exclusividade humana e que apenas um olhar e uma presença sincera são suficientes para acalmar um coração.

A meu eterno amigo Alexandre por me despertar para a importância de cultivar o amor de pessoas próximas e sempre buscar ouvir a alma.

A meu orientador Chico por me ensinar o valor da pesquisa para compreendermos o mundo que habitamos.

Aos professores Letícia Perani, Nilson Alvarenga e Júlio Pinto pelo auxílio com observações e recomendações criativas.

Aos colegas de mestrado por partilharem comigo momentos de alegria e tensão durante minha trajetória no mestrado.

Aos pesquisadores e pensadores que vieram antes de mim, que existem hoje e os que virão por somarem à incessante batalha pelo conhecimento.

Ao PPGCOM-UFJF pela parceria e assistência em todas as minhas etapas de pesquisa.

A todas e todos que de alguma forma me ajudaram em minha pesquisa, mesmo que apenas com um bom dia ou uma gentileza, tão necessárias para a sobrevivência do dia a dia. De fato ninguém faz pesquisa sozinho.

Ninguém deveria trabalhar. O trabalho é a origem de quase toda a infelicidade no mundo. Quase todo o mal vem do trabalho ou de viver em um mundo projetado para o trabalho. Para parar o sofrimento, nós temos que parar de trabalhar. Isso não significa que temos que parar de fazer as coisas. Mas sim criar um novo modo de vida baseado no jogo. Em outras palavras, uma revolução lúdica.

(Bob Black, *The Abolition of Work*, s.p., 1985)

## RESUMO

Essa dissertação busca investigar se determinadas mecânicas de cooperação em jogos digitais de sobrevivência podem gerar ambientes comunicacionais mais eficazes, a partir dos modos de ação que delegam ao jogador. Partimos da hipótese de que, dentro do atual paradigma comunicacional, mecânicas que promovem ambientes propícios para a interação dos jogadores com o *game design* por meio de linguagens lúdicas, multicódigos e coletivas são as mais efetivas em vista dos objetivos de sobrevivência dos jogadores. A base teórica principal é o Pragmaticismo de Charles Sanders Peirce e suas categorias fenomenológicas (primeiridade, secundidade e terceiridade), como forma de analisar processos semióticos envolvendo o *game design*, o *gameplay* e os jogadores nesses ambientes colaborativos. Recorremos, ainda, a uma bibliografia complementar relacionada ao contexto da comunicação digital e, mais especificamente, aos jogos eletrônicos. Para o teste empírico das consequências práticas deduzidas da hipótese, utilizamos três videogames com design colaborativo de sobrevivência, de lançamento recente, escolhidos ao acaso: a série *Left 4 Dead* (2008 e 2009) e os *indies Don't Starve Together* (2016) e *White Noise 2* (2017). Concluimos que a hipótese se mostra verdadeira na medida em que tais mecânicas, de fato, fomentam o compartilhamento de informações, ao criar ambientes nos quais os signos conduzem a processos efetivos de comunicação e entendimento entre os jogadores, de forma prática e ativa. No decorrer da pesquisa, observamos também que não apenas o design do jogo e suas mecânicas favorecem a colaboração para a sobrevivência, mas, também, toda a mediação operada pelos jogadores e suas constantes atualizações dos signos fornecidos por essas plataformas digitais.

Palavras-chave: Videogames. Colaboração. Mecânicas de jogo. Semiótica. Pragmaticismo.

## **ABSTRACT**

This dissertation aims to investigate if certain cooperation mechanics in survival digital games can generate more efficient communicational environments from the action modes delegated to the players. We start from the hypothesis that, inside the current communicational paradigm, mechanics that promote conducive environments for the interaction of players with the game design by means of ludic, multicode and collective languages are the most effective considering the players' survival objectives. The main theoretical ground is the Pragmaticism of Charles Sanders Peirce and his phenomenological categories (firstness, secondness and thirdness), as a way to analyze semiotic processes regarding the game design, the gameplay and the players inside these collaborative environments. We resort, still, to a complementary bibliography related to the digital communication context and, more specifically, to electronic games. For the empirical test of the practical consequences deduced from the hypothesis, we used three videogames with collaborative survival design, recently released, picked by random: the series *Left 4 Dead* (2008 & 2009) and the indie games *Don't Starve Together* (2016) and *White Noise 2* (2017). We concluded that our hypothesis is true in that those mechanics, indeed, foment information sharing by creating environments in which the signs conduct to effective communicational processes and understanding among players, in a practical and active way. In the course of the research, we also observed that not just the game design and its mechanics support collaboration to survival but, likewise, all the mediation operated by the players and their constant sign actualization provided by these digital platforms.

**Keywords:** Videogames. Collaboration. Game mechanics. Semiotics. Pragmaticism.



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Definições de jogo .....	62
Quadro 2 – As tríades dos signos, objetos e interpretantes .....	75
Quadro 3 – Estudo dos tipos de mecânicas .....	99

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – O processo semiótico triádico .....	126
Gráfico 2 – Evolução dos interpretantes .....	127

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – <i>Doom</i> e o conceito de espaço navegável .....	33
Figura 2 – A cabine de <i>Fire Truck</i> e os dois volantes utilizados para controlar o caminhão de bombeiros .....	36
Figura 3 – <i>Final Fight</i> e o <i>gameplay</i> cooperativo .....	38
Figura 4 – A aglomeração de jogadores no MMORPG <i>Meridian 59</i> .....	39
Figura 5 – A cabine de <i>Lucky &amp; Wild</i> mostra, já na interface física a jogabilidade assimétrica. Enquanto um jogador utiliza o volante, outro interage com uma arma .....	41
Figura 6 – <i>Ibb and Obb</i> e a necessidade da colaboração entre dois jogadores .....	44
Figura 7 – <i>A Way Out</i> e a jogabilidade colaborativa aliada a uma narrativa elaborada .....	45
Figura 8 – <i>The Oregon Trail</i> desafia os jogadores a sobreviverem a uma jornada no período de colonização dos EUA .....	52
Figura 9 – <i>UnReal World</i> e as complexas mecânicas de sobrevivência .....	53
Figura 10 – <i>WURM</i> : mecânicas de sobrevivência aliadas às possibilidades do ambiente online .....	55
Figura 11 – <i>Rust</i> é um exemplo de um jogo de sobrevivência contemporâneo .....	57
Figura 12 – <i>Alone in The Dark</i> foi um dos primeiros jogos a colocar o jogador para sobreviver em um ambiente de terror.....	59
Figura 13 – <i>The Evil Within</i> traz todas as características do horror de sobrevivência para os consoles modernos .....	60
Figuras 14 e 15 – Apesar do tema, arquitetura e objetos serem basicamente os mesmos, <i>Commandos</i> e <i>Battlefield 1942</i> , respectivamente, têm mecânicas bastante distintas.....	66

Figura 16 – <i>Fallout 4 VR</i> tem uma interface desenvolvida especialmente para ser jogado utilizando-se óculos de Realidade Virtual.....	68
Figuras 17 e 18 – Na primeira imagem os sobreviventes devem defender sua posição na cobertura de um hospital e, na segunda, devem buscar galões de gasolina para abastecerem um carro e fugir. Exemplos de como os objetivos de adequam aos ambientes .....	100
Figura 19 – Exemplo de opções preestabelecidas de vocalizações dos personagens em L4D .....	101
Figura 20 – Os objetivos aparecem na tela remetendo à colaboração em L4D .....	102
Figura 21 – A interface de DST.....	104
Figura 22 – No período noturno, a tendência é permanecer em um mesmo local iluminado por uma fogueira em DST .....	105
Figura 23 – Encontro com a criatura e a sugestão do <i>game design</i> na tela em WN2.....	106
Figura 24 – Exemplo de alguns comandos de voz automatizados em <i>White Noise 2</i> .....	107
Figura 25 – A ponte do último episódio da campanha “A Paróquia” em L4D.....	140
Figura 26 – Momento de uma partida na campanha “A Passagem” de L4D em que jogadores não colaboraram, ocasionando a derrota do time .....	142
Figura 27 – Um colega de equipe em L4D se mantém ao lado de um companheiro caído eliminando inimigos próximos .....	143
Figura 28 – Exemplo de conversas a respeito das dinâmicas do mundo de DST por jogadores .....	146
Figura 29 – Momento em DST logo após nosso avatar receber um chapéu mágico como um presente de outro jogador .....	147
Figura 30 – A lanterna em WN2 sendo usada para iluminar companheiros e alertar para perigos próximos .....	149
Figura 31 – Sala de espera em WN2 onde a maior parte das conversas acontecem entre os jogadores .....	150

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>2 VIDEOGAMES COLABORATIVOS E O AMBIENTE COMUNICACIONAL DO SÉCULO XXI .....</b>	<b>21</b>
2.1 A COLABORAÇÃO COMO UM MODO DE AGIR EM REDE.....	22
2.2 VIDEOGAMES E A LINGUAGEM COMPUTACIONAL .....	31
2.3 A COLABORAÇÃO NOS VIDEOGAMES .....	36
<b>2.3.1 Jogabilidade assimétrica .....</b>	<b>40</b>
<b>2.3.2 Da opção para o requerimento .....</b>	<b>42</b>
2.4 JOGOS COLABORATIVOS E PÚBLICO DIVERSO.....	46
2.5 COLABORAÇÃO, REDE E VIDEOGAMES.....	48
2.6 JOGOS DE SOBREVIVÊNCIA E SUAS MECÂNICAS.....	49
<b>2.6.1 Breve histórico dos jogos de sobrevivência .....</b>	<b>51</b>
<b>2.6.2 A sobrevivência com a possibilidade de colaboração .....</b>	<b>55</b>
<b>2.6.3 O survival horror.....</b>	<b>58</b>
<b>3 MECÂNICAS E SEUS PROCESSOS DE SIGNIFICAÇÃO NA EXPERIÊNCIA LÚDICA .....</b>	<b>61</b>
3.1. O JOGO E O VIDEOGAME.....	62
3.2 MECÂNICAS E SIGNIFICAÇÃO .....	64
3.3 MECÂNICAS E MATERIALIDADE.....	68
3.4 ALEGORIA E REPRESENTAÇÃO .....	70
3.5 SEMIÓTICA PEIRCIANA E SIGNIFICADO EM JOGOS.....	72
3.6. SEMIOSES DA EXPERIÊNCIA LÚDICA.....	77
<b>4 SIGNOS E GAME DESIGN .....</b>	<b>79</b>
4.1 O SIGNO EM POTENCIAL.....	79
4.2 SEMIOSES NO <i>GAME DESIGN</i> .....	84
4.3 MECÂNICAS E SEUS SIGNOS .....	92
4.4 AS QUALIDADES DAS MECÂNICAS COLABORATIVAS E DE SOBREVIVÊNCIA .....	96
<b>4.4.1 <i>Left 4 Dead (L4D)</i>.....</b>	<b>99</b>
<b>4.4.2 <i>Don't Starve Together (DST)</i> .....</b>	<b>103</b>
<b>4.4.3 <i>White Noise 2 (WN2)</i> .....</b>	<b>106</b>
4.5 <i>GAME DESIGN</i> COLABORATIVO E AS MECÂNICAS .....	109

<b>5. SIGNOS NA EMERGÊNCIA DO GAMEPLAY .....</b>	<b>113</b>
5.1. A SECUNDIDADE E O EXISTENCIAL .....	114
<b>5.1.1. Signos e objetos .....</b>	<b>116</b>
5.2. O GAMEPLAY COMO EXPERIÊNCIA FACTUAL.....	122
5.3. O INTERPRETANTE NA SEMIÓTICA .....	125
<b>5.3.1 A tricotomia do interpretante.....</b>	<b>128</b>
5.4. O JOGADOR COMO ENTIDADE INTERPRETADORA.....	132
5.5 O GAMEPLAY EMERGENTE.....	139
<b>5.5.1 <i>Left 4 Dead (L4D)</i>.....</b>	<b>140</b>
<b>5.5.2 <i>Don't Starve Together (DST)</i> .....</b>	<b>144</b>
<b>5.5.3 <i>White Noise 2 (WN2)</i> .....</b>	<b>148</b>
5.6 GAMEPLAY COLABORATIVO.....	151
5.7 ESTRATÉGIAS COMUNICACIONAIS COLETIVAS .....	152
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>157</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>171</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Jogos fazem parte do aparato cultural da humanidade desde as suas primeiras configurações, traduzindo diversos ritos, mitos, organizações sociais, eventos históricos e distopias para a linguagem lúdica. Jogos, portanto, sempre tiveram o papel de representar a sociedade e simular situações reais e ficcionais a partir de um conjunto de regras em funcionamento processual, colocando jogadores para atuar sob diversas volições. E esse caráter processual dos jogos encontrou no computador e nas tecnologias digitais um suporte rico para o surgimento de novas formas de jogar (SOARES, 2016). Em meados do século XX surgem, em conjunto com a evolução dos computadores, os videogames.

Durante toda sua história, os computadores evoluíram no sentido de aumento da capacidade de armazenamento de informações e processamento de dados, o que gerou na indústria dos games a busca por representações gráficas, sonoras e hápticas cada vez mais elaboradas e hiper-realistas. No entanto, além destes aspectos, games sofreram diversas mudanças com relação a mecânicas de jogo, expandindo, a cada geração, o leque de possibilidades de jogabilidades disponíveis para os jogadores. Novos modos de agir são embarcados, então, por sistemas normativos mais complexos e fundamentados sobre noções estéticas com maior diversidade e inventividade.

Mecânicas são o ponto de contato entre o jogador e o jogo, o canal pelo qual o jogador enviará informações para o jogo e também a maneira pela qual as regras se apresentarão ao jogador. O processo do *game* acontece de forma a se encaixar logicamente a essas mecânicas e a experiência estética vincula-se às formas de ação e interação propostas pelo seu sistema de regras. É por meio das mecânicas que acontece a interação do jogador com a estética, o universo ficcional e suas regras do jogo. No desenvolvimento de games, o *game design* é o processo pelo qual as mecânicas e as regras são definidas, e o *level design* é a aplicação prática desses elementos (SALEN e ZIMMERMAN, 2004, p. 39; KREMERS, 2009, p. 16). Katie Salen e Eric Zimmerman tratam o *game design* como a criação da jogabilidade significativa (*meaningful play*), ou seja, criar, a partir do processo lúdico, experiências com significados para os usuários. E essas experiências recheadas de significados são vivenciadas por meio das mecânicas. Durante o processo de jogo, todas as três categorias fenomenológicas da semiótica peirciana, base teórica e metodológica de nossa pesquisa, se fazem presentes em seus aspectos estéticos, éticos e lógicos, como veremos mais adiante.

As mecânicas são meios comunicacionais pelos quais os jogadores interpretam os

ambientes virtuais dos jogos digitais e agem sobre eles, além de se portarem como ferramentas materiais e cognitivas para que o jogador possa entender o ambiente em que está inserido, interpretá-lo, significá-lo e tomar o seu lugar nesse processo comunicacional. Em outras palavras, as mecânicas tomam parte significativa do processo como as diversas linguagens imagéticas e textuais dos games carregarão seus significados e como elas irão se relacionar com o contexto sociocultural em que estão conectadas.

Dois jogos que tratam do mesmo tema e contexto histórico, mas que possuem jogabilidades distintas não gerarão semioses similares no ato de jogar, pois os processos de significação de um jogo estão diretamente ligados às mecânicas de jogo. Isso acontece porque o jogador precisa interpretar os diversos signos do ambiente a fim de configurar suas ações em concordância com seus objetivos. Ou seja, o modo pelo qual o usuário tem de entender e agir sobre as mensagens produzidas pelo *game* necessita de movimentos (*input* ou reação) por parte do jogador para produzir significados. Esse chamado para a participação ativa do usuário é uma característica da linguagem das novas mídias (MANOVICH, 2001, p. 94).

Jogos também são existentes dentro de um espectro maior do que seus universos ficcionais. Longe de estarem desconectados do contexto tecnológico, social, cultural e comunicacional de seu tempo, os games carregam, em seus complexos sistemas, signos da sociedade na qual foram criados. Os videogames não fogem a esta regra e, com o advento da internet e a concepção de redes comunicacionais globais, ubíquas e de alta velocidade, novos sistemas de jogabilidade são possibilitados e, em consequência, novas habilidades são requeridas.

O que se nota no cenário contemporâneo dos games, ligado à cultura do compartilhamento e da conexão virtual global, é o aumento (tanto em complexidade quanto em quantidade) de designs de jogo colaborativos e cooperativos. Títulos como *Left 4 Dead* (2008), *Monaco* (2013), *LittleBigPlanet 2* (2011), *Gocco of War* (2015), *Payday 2* (2013), *Overcooked* (2016), *Portal 2* (2011), *Lovers in a Dangerous Spacetime* (2015), *Transformice* (2010), *Ibb and Obb* (2013), *A Way Out* (2018), *Keep Talking and Nobody Explodes* (2015), *Don't Starve Together* (2016), *White Noise 2* (2017), *Friday the 13th: The Game* (2017), *Brothers: a Tale of Two Sons* (2013) e *Never Alone* (2014) carregam no centro de seus sistemas de jogabilidade a cooperação online entre seus jogadores. Conseguir pensar de maneira coletiva e montar estratégias em conjunto são recompensados por esses jogos, que trazem em seus algoritmos a colaboração como parte essencial de sua experiência lúdica. É interessante notar, inclusive, que diversos outros games, mesmo que não centrados na colaboração, começam a oferecer essa opção de jogabilidade para o público.

Todavia, cooperação em jogos não é exclusividade das circunstâncias atuais da comunicação global e das novas mídias interativas, aparecendo também em jogos de carta, de tabuleiro, esportes e até nos primeiros videogames da década de 60. Porém, essas experiências lúdico-colaborativas são potencializadas pelo compartilhamento global de informações em tempo real. Além disso, os ambientes multicódigos complexos em constante crescimento, que possibilitam formas mais variadas de entendimento de seus objetos (PIMENTA, 2016), nos quais os videogames se desenvolvem, são terrenos férteis para a montagem de palcos onde a representação e a elaboração de narrativas se dão de maneira coletiva. Isso pode ser visto na pesquisa do uruguaio Gonzalo Frasca (2001), ao levar os métodos do Teatro do Oprimido, desenvolvido pelo dramaturgo brasileiro Augusto Boal, para dentro dos videogames.

Mais ainda, percebemos que o estilo de jogo centrado na sobrevivência, que tem ganhado mais popularidade nos últimos anos, coloca o jogador em situações extremas nas quais ele deve estar sempre atento a diversos sinais tanto na interface quanto no próprio ambiente que deve sobreviver. Somado a isso a interpretação coletiva dos signos do jogo, acreditamos que videogames colaborativos de sobrevivência promovem espaços ricos para pesquisarmos o desenvolvimento de linguagens multicódigos pelos jogadores.

Neste sentido, nosso problema de pesquisa se situa na tentativa de interpretar de que forma a cooperação em games de sobrevivência cria ambientes comunicacionais mais eficazes, por meio da constante sensação de compartilhamento de informações e estratégias, e como o contexto atual de comunicação ubíqua, persistente e mundial influencia na elaboração das próprias mecânicas de jogo, sua jogabilidade e as maneiras que os jogadores atuarão em seus processos criativos. Alguns autores lançaram-se no desafio de identificar as dinâmicas comunicacionais de jogadores em jogos colaborativos (EL-NASR *et al*, 2010; ROCHA, MASCARENHAS, PRADA, 2008; SMITH, 2005, 2007; VADDI *et al*, 2016; MANNINEN, KUJANPÄÄ, 2005). No entanto, o tema ainda exige pesquisas mais aprofundadas na área da semiótica para que possamos compreender melhor a complexa rede de significados gerados a partir de experiências lúdicas colaborativas.

Com isso, chegamos em nossa hipótese de pesquisa, apoiada no pragmatismo de Peirce e nas categorias que explicitaremos adiante. Acreditamos que, dentro do paradigma comunicacional atual, mecânicas em videogames colaborativos de sobrevivência promovem ambientes propícios para criações de estratégias comunicacionais coletivas e multicódigos mais efetivas pelos jogadores. Além disso, esse aspecto coletivo em games reforça no humano sua característica de ser social e, quando inseridos em um contexto de aumento da complexidade sócio-cultural do mundo, posto em prática pelas linguagens multicódigos da rede

digital, tende a fomentar sua qualidade de compartilhamento de informações. Mecânicas de potencial colaborativo, então, proporcionariam ao jogador o modo de pensamento lúdico desta comunicação global e instantânea.

Se tomarmos como referência as categorias fenomenológicas de Charles Sanders Peirce (primeiridade, secundidade e terceiridade), teremos uma visão ampla dos processos semióticos derivados da interação do jogador com as mecânicas e, nos casos online, também com outros jogadores. A cada processo semiótico singular e existente (secundidade), seja uma tomada de ação como reação ao movimento de um inimigo ou uma troca de mensagens entre companheiros de equipe, estão presentes também aspectos estéticos, sentimentais e qualitativos (primeiridade), motivando e inspirando essas operações. Além disso, as regras gerais do jogo, tanto quanto certos padrões de comportamento e dinâmica estabelecidos por cada jogador em sua experiência com os signos desse ambiente (terceiridade), agrega essas ações na busca pelas estratégias mais efetivas em direção aos objetivos do jogo. Essas três forças se imbricam para formar a totalidade das significações em constante movimento e mutação na relação do jogador com as mecânicas. Assim, podemos desenhar três sub-hipóteses correlacionadas às três categorias fenomenológicas peircianas:

1) As mecânicas dos jogos em análise possuem em si mesmas qualidades que remetam à colaboração e sobrevivência, potencializando a formação de estratégias comunicacionais colaborativas por parte dos jogadores em equipe;

2) O *gameplay* é composto de atitudes colaborativas em direção à sobrevivência por parte dos jogadores a partir da utilização e interpretação dos signos vinculados às mecânicas delimitadas no processo de *game design*;

3) Diante das experiências adquiridas no *gameplay*, a descoberta de padrões e normas que regem as mecânicas e as dinâmicas comunicacionais de jogadores se classificam como as estratégias coletivas mais efetivas em direção aos objetivos de sobrevivência.

Para ancorarmos nossa pesquisa numa perspectiva empírica, com o intuito de testar as consequências deduzidas de nossa hipótese, tomaremos como objetos de análise três videogames de lançamento recente com design colaborativo de sobrevivência: a série *Left 4 Dead* (2008 e 2009) e os indies *Don't Starve Together* (2016) e *White Noise 2* (2017). Nossa escolha foi realizada ao acaso, utilizando como referência os títulos em exposição na loja virtual Steam sob os marcadores “sobrevivência” e “multijogador cooperativo”. Essa escolha ao acaso é extraída do pensamento de Peirce a respeito das pesquisas qualitativas no *long run* (ou a longo prazo), no qual é preciso que o objeto não seja definido a priori, de forma a evitar uma influência marcante do pesquisador sobre seus resultados a partir de suas observações.



Peirce também acreditava na ciência como uma construção coletiva de conhecimento e que cada pesquisa singular dentro de um corpus, partindo da incerteza do acaso para um entendimento mais complexo de certos signos, apontaria, no *long run* coletivo, para uma objetividade nas probabilidades demarcadas por cada estudo. Devido à fragilidade matemática das pesquisas qualitativas, a junção dos produtos resultantes de cada análise ajuda a montar um quadro mais próximo dos objetos em questão.

Partindo para nossos objetos empíricos, *Left 4 Dead* (L4D) é uma série produzida pela Valve Software onde quatro sobreviventes de um apocalipse zumbi devem unir forças para poderem encontrar alguma forma de escapar do lugar onde estão e, para isso, devem explorar o mapa para encontrar itens e armas e seguir o caminho sem demora. Já *Don't Starve Together* (DST), desenvolvido pelo estúdio independente Klei Entertainment, é um jogo cooperativo baseado na manutenção de diversos medidores, como fome, sanidade e saúde, a partir da exploração e coleta de recursos em um extenso mapa com biomas os mais diversos. Por fim, *White Noise 2* (WN2) é um jogo de terror de sobrevivência com jogabilidade assimétrica 4vs1 (quatro jogadores contra um) onde a equipe colaborativa de quatro jogadores encarna um grupo de investigadores que deve explorar uma região e coletar oito fitas que podem revelar um grande segredo. Jogos eletrônicos têm se popularizado como uma mídia com aspectos próprios, sendo inclusive mencionados como uma das maiores expressões culturais do século XXI (GEE, 2003) e responsáveis pela criação de um dos mercados mais lucrativos de todo o mundo (KASTENSMIDT, 2010). Sua natureza participativa, hipertextual, processual e algorítmica faz com que videogames sejam artefatos diretamente ligados à geração do numérico, da convergência midiática e da ubiquidade dos dispositivos eletrônicos. Pesquisar as linguagens dos videogames e os processos semióticos empregados pelos seus usuários pode lançar luz sobre a complexidade dos processos comunicacionais na contemporaneidade e traçar linhas para possíveis desdobramentos no futuro.

Assim, nosso objetivo de pesquisa é investigar de que forma as mecânicas em videogames colaborativos de sobrevivência *online* e a consequente construção de modos de jogar pelos jogadores por meio da linguagem lúdica e multicódigos fomenta a criação de ambientes e estratégias comunicacionais mais efetivas e coletivas.

Para isso tomaremos como base o pragmaticismo de Charles Sanders Peirce para entendermos seu pensamento em torno da semiótica como uma lógica da natureza para termos um embasamento teórico de como videogames e os processos comunicacionais multicódigos de jogadores podem ser analisados sob o prisma das tríades peircianas, especialmente a partir das categorias da primeiridade, secundidade e terceiridade.

De acordo com essa metodologia, existem três tipos de pensamento durante todo o processo de pesquisa. O primeiro é a abdução, no qual o pesquisador lança hipóteses baseadas em observações prévias do objeto, que nortearão os processos posteriores. Em um segundo momento, o pesquisador deve lançar mão da dedução para inferir possíveis consequências práticas e particulares de sua hipótese e testá-las para verificar sua veracidade. Por fim, com a indução o pesquisador, considerando as proposições das hipóteses e analisando os dados colhidos no estágio dedutivo, induz a existência de determinadas leis ou padrões que coordenariam as consequências práticas retiradas da hipótese. (PIMENTA, 2016, p. 26)

Na primeira parte da pesquisa conceituaremos o paradigma comunicacional contemporâneo, no qual os jogos atuais se inserem, de acordo com suas dinâmicas de cultura participativa (JENKINS, 2009), do surgimento de uma inteligência coletiva global<sup>1</sup> (LÉVY, 1998), da sociedade em rede (CASTELLS, 1999), do hackerismo (HIMANEN, 2001) e perpassado pela linguagem digital das novas mídias (MANOVICH, 2001). Assim, delimitaremos o ambiente cultural onde o uso colaborativo das mecânicas em jogos de sobrevivência ocorrem e se desenvolvem. As pesquisas destes autores trarão um entendimento melhor das questões sociológicas envolvidas nos processos semióticos em jogo e nos efeitos de significação nos jogadores, pois entendemos que o contexto social e cultural tem grande participação nas trocas comunicacionais.

A partir disso, no próximo capítulo faremos uma análise crítica de autores clássicos sobre jogos e o lúdico e de autores contemporâneos sobre videogames a partir da fenomenologia de Peirce, a fim de enriquecer nosso aparato teórico sobre nosso objeto de pesquisa. Esta seção tem por finalidade aprimorar nossa visão sobre as mecânicas como participantes de complexos processos de significação entre jogo e jogadores, atuando como meio de comunicação e expressão entre os agentes no ambiente lúdico.

O trabalho empírico será dividido em outras duas partes. Na primeira, para lançar luz sobre os signos internos do *game design*, faremos uma análise semiótica da relação das mecânicas com a estrutura geral do game, levando em consideração suas regras e seu ambiente ficcional. Dessa forma, conseguiremos entender melhor o papel do design e das mecânicas em si nos processos comunicacionais dos jogos. A segunda parte será compreendida a partir de observação participante natural do pesquisador nos jogos *Left 4 Dead*, *Don't Starve Together* e *White Noise 2*. Faremos parte da comunidade de jogadores dos

---

<sup>1</sup> É preciso salientar, no entanto, que a formulação de mente coletiva não é original em Lévy, e que ele “se insere numa extensa tradição relacionada ao conceito de inteligência coletiva que perpassa várias áreas do saber e tem sido enfatizada na sociologia desde os trabalhos de Émile Durkheim, entre outros” (PIMENTA, 2016, p.19).

jogos a serem analisados e participaremos dos processos comunicacionais em investigação por meio do ato de jogar na realidade existente do *gameplay*. A partir desta observação participante, acumularemos experiências e colheremos os dados necessários para realizar a análise semiótica do uso das mecânicas e das estratégias comunicacionais coletivas dos jogadores como entidades interpretadoras dos signos do game.



## 2 VIDEOGAMES COLABORATIVOS E O AMBIENTE COMUNICACIONAL DO SÉCULO XXI

A colaboração e seus significados tem aparecido com grande recorrência nos estudos e pesquisas a respeito da configuração das redes comunicacionais nos últimos anos, principalmente no que tange a web e suas potencialidades. Seja em seu aspecto participativo (JENKINS, 2009), de inteligência coletiva (LÉVY, 1998), de rede descentralizada (RHEINGOLD, 2012; CASTELLS, 1999) ou de uma nova ética do trabalho (HIMANEN, 2001), o paradigma comunicacional da contemporaneidade leva o agir colaborativo como uma de suas bases fundantes. Não é à toa que grande parte dos pesquisadores da área não deixam de citar a colaboração como parte do desenvolvimento de suas ideias. Dessa forma, podemos pensar que as trocas comunicacionais contemporâneas têm o aspecto colaborativo como uma de suas bases, influenciando as mensagens e os significados gerados a partir da ação dos usuários nas redes.

Inúmeras tentativas de realizar medições qualitativas e quantitativas da colaboração em diversos ambientes (virtuais ou locais) foram levadas a cabo por pesquisadores de diversas áreas, da computação à psicologia. Alguns propuseram modelos interessantes para se pensar os pormenores mais importantes para uma cooperação mais efetiva entre membros no decorrer de várias atividades, como é o caso do modelo 3C, caracterizada pelas dimensões comunicação, coordenação e cooperação (FUKS et al, 2012).

A colaboração tem ganhado cada vez mais reconhecimento em políticas governamentais, em metas de empresas, na academia e também nas práticas cotidianas seja por ser mais efetiva frente a resolução de problemas complexos ou pela urgência de se desenvolver uma sociedade de auxílio mútuo. Com os videogames, esta tendência parece seguir o mesmo rumo.

Como um dos artefatos culturais mais característicos da cibercultura e da linguagem interativa e hipertextual mediada por computadores, os jogos digitais sempre estiveram na vanguarda das tecnologias gráficas e de interface, revelando muito sobre o estado da arte da computação e antecipando configurações que mais tarde poderão ser utilizadas em outras áreas (SOARES, 2016).

Assim, na última década, conseguimos perceber um aumento na popularidade de games cuja centralidade lúdica baseia-se na colaboração entre jogadores, seja em um ambiente local ou online. No entanto, nos interessa particularmente *games* ancorados em interações na *web*.

Nesse sentido, no presente capítulo estabeleceremos relações entre o ambiente comunicacional do século XXI e videogames de caráter colaborativo, no que diz respeito a seus aspectos de linguagem, modos de uso e cognição. Nossa hipótese é que, ao mesmo tempo que os avanços tecnológicos e o assentamento da cultura participativa em vários níveis da vida social abriram caminho para o desenvolvimento de jogos colaborativos *online*, esses mesmos *games* suscitam construções coletivas de mensagens e sentidos de maneiras cada vez mais efetivas pelos jogadores, propondo diversas formas de colaborar em um ambiente *online*.

Para isso, em um primeiro momento faremos uma breve síntese teórica sobre a colaboração horizontal como parte integrante das novas configurações comunicacionais ancoradas por dispositivos e interfaces digitais e, então, buscaremos por relações entre videogames e a linguagem computacional. A partir daí, realizaremos uma revisão histórica de designs colaborativos presentes em videogames desde seu surgimento na década de 60, a fim de encontrarmos possíveis padrões e inovações nesse estilo de jogabilidade que possam estar presentes nos games atuais deste gênero. Por fim, com base na conceituação dos jogos digitais em suas dimensões culturais, sociais e experimentais, elaboraremos as possíveis relações entre o paradigma comunicacional do século XXI e videogames colaborativos *online*.

## 2.1 A COLABORAÇÃO COMO UM MODO DE AGIR EM REDE

Uma das principais mudanças no fluxo comunicacional possibilitadas pela internet e suas redes digitais foi o lugar e o papel do receptor. Na era dos *mass media*, o sujeito que recebia mensagens se colocava no final do processo de comunicação, reagindo cognitivamente aos estímulos da TV, do rádio, da imprensa e do cinema. Apesar de ter uma função importante na decodificação de mensagens e nas semioses geradas, tinha pouca relevância na produção de conteúdo, em uma perspectiva ampla sobre todo o ambiente midiático.

A própria academia e suas construções teóricas focavam a discussão no poder manipulatório da grande mídia e suas consequências na memória coletiva, nas configurações sociais e no imaginário do sujeito. Até a década de 50 imperavam modelos behavioristas de comunicação, não relevando o esforço cognitivo do receptor em contato com as mensagens captadas (WOLF, 1999). Apenas a partir de meados do século XX há o surgimento de teorias que começam a levar em consideração tanto o sujeito quanto outras influências sobre o comportamento do público, como religião, família, política e contexto geográfico (WOLF, 1999).

É justamente nesse momento histórico que começam a avançar pesquisas em computação, e o desenvolvimento de interfaces e modos mais eficazes de lidar com os códigos binários florescem. Algumas décadas mais tarde, já nos anos 80, há a popularização do computador, com o surgimento dos *personal computers* (PCs), que mudarão radicalmente os formatos e o trânsito de informações em todo o mundo.

Vale notar também que a computação sofreu grande influência dos videogames desde o seu surgimento na década de 60, principalmente no que tange a signos relacionados a interfaces interativas e visuais. Jay David Bolter e Richard Grusin falam o seguinte sobre a relação dos fliperamas e dos consoles com os computadores:

O contínuo desenvolvimento dos jogos de fliperama e domésticos estiveram em paralelo ou anteciparam o desenvolvimento do computador desktop e suas interfaces. Esses jogos de fato deram novos propósitos para os mainframes, os minicomputadores e também para os desktops, com uma sugestão implícita que o aspecto de jogo, ou pelo menos uma interface gráfica e de resposta imediata é o que a computação deveria se tratar.<sup>2</sup> (BOLTER & GRUSIN, 2000, p. 89-90, tradução nossa)

Em concordância com o pensamento acima, a pesquisadora Letícia Perani Soares, em sua tese de doutorado, buscou estabelecer as influências dos games no desenvolvimento dos aspectos tecnológicos/cognitivos, mercadológicos e culturais das tecnologias digitais, realizando uma extensa análise histórica e conceitual que pudesse aproximar as características do lúdico aos ambientes comunicacionais mediados por computadores. Ao final de sua pesquisa, ela chega à conclusão:

Os jogos eletrônicos estavam presentes entre a comunidade acadêmica que iniciou o desenvolvimento da computação, especialmente com o uso do xadrez para o desenvolvimento da Inteligência Artificial, iniciando o desenvolvimento de linguagens de programação que nos permitiram explorar todo o potencial destas máquinas digitais. Os *games* também foram importantes quando os computadores começaram a sair dos laboratórios de pesquisa a partir do trabalho dos *hobbyistas* eletrônicos, que se dedicaram a construir seus próprios equipamentos em casa, e que utilizaram os jogos como forma de educação e treinamento de habilidades, do desenvolvimento de hardware, além da demonstração da utilidade dos computadores para o público geral. Os *games* também serviram de inspiração para os designers de interface, indicando maneiras de criar formas de interação humano-computador que fossem úteis e prazerosas aos usuários. E, finalmente, os jogos eletrônicos foram de certa forma o primeiro contato desse público geral com as tecnologias computacionais, a partir dos consoles e fliperamas, que começaram a serem retratados, discutidos, nas reportagens de periódicos jornalísticos e nas produções de cultura pop. (SOARES, 2016, p. 167).

Quando Soares menciona os *hobbyistas* eletrônicos, ela está se referindo a uma

---

<sup>2</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

cultura surgida no âmago da computação, balizando suas descobertas e inovações. Estamos falando da cultura *hacker*, composta basicamente de jovens entusiasmados com as potencialidades trazidas pelos computadores principalmente no que diz respeito ao acesso à informação e à exploração de novas linguagens.

Pekka Himanen (2001) vai mais além e discute como os *hackers* introduzem uma nova ética do trabalho, do dinheiro e da sociabilidade, a chamada ética *hacker*. De acordo com o autor, essa nova forma de agir e dar sentido às ações e ao esforço dispendido para um fim específico desafia a ética protestante que vigora desde o século XVI, descrita por Max Weber em seu ensaio *A ética protestante e o espírito do capitalismo* (1904-1905). Enquanto essa se baseia no trabalho como um “chamado divino” e com um fim em si mesmo, separada de qualquer aspiração pessoal, a ética *hacker* é baseada em outros três preceitos: sobrevivência, vida social e paixão. No Brasil a influência cultural dessa ética protestante ganhou novos caracteres e se adequou à realidade do país, exigindo uma relativização das imbricações do capitalismo e da religião quando lidamos com a formação da cultura brasileira contemporânea. Com uma metáfora, Himanen explica que os hackers “quebram” com os códigos da ética protestante para propor uma nova forma de dar sentido ao trabalho, mais voltado para a realização pessoal e para a ajuda mútua.

Weber continuou a enfatizar que, mesmo que o espírito do capitalismo tenha encontrado seus fundamentos religiosos essenciais na ética protestante, aquele rapidamente se emancipou da religião e começou a operar de acordo com suas próprias leis. Para usar uma metáfora famosa de Weber, ele se tornou em uma jaula de ferro religiosamente neutra. (...) Vista neste contexto global, a natureza radical do hackerismo de maneira geral consiste em sua proposta de um espírito alternativo para a sociedade em rede – um espírito que finalmente questione a ética protestante dominante. Neste contexto, nós encontramos o único sentido em que os *hackers* são realmente *crackers*: eles estão tentando quebrar o cadeado da jaula de ferro.<sup>3</sup> (HIMANEN, 2001, p. 11-13, tradução nossa)

Ao longo de seu livro, Himanen propõe que a ética *hacker*, nascida em conjunto com a cibercultura na década de 60, rompe com a ética protestante em três sentidos. O trabalho, antes visto como um chamado divino e incontestável, agora é sinônimo de entretenimento e diversão; o dinheiro, como o *summum bonum* da ética protestante, dá lugar ao reconhecimento comunitário como bem maior; e a censura e o protecionismo informacional cede espaço ao livre e igualitário acesso à informação (HIMANEN, 2001). Assim como o capitalismo se desvencilhou de suas raízes religiosas, a ética *hacker*, segundo o autor, também alçou voo para outras esferas da vida cotidiana, não permanecendo somente

---

<sup>3</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.



como um modo de agir da computação.

Assim, conceitos como *playbor* (*play* + *labor*, ou jogar e trabalhar) e *prosumer* (producer + consumer, ou produtor e consumidor) invadem as noções de ócio e tempo produtivo em todas as áreas do conhecimento. Não é à toa que os grandes chamarizes das ofertas de emprego atualmente ancoram-se em outros dois preceitos da ética *hacker*: flexibilidade de horários e foco na criatividade mais do que a labuta repetitiva. Porém, Himanen alerta para o fato de que, mesmo que os hackers enfrentem esse cabresto, a ética protestante e o capitalismo ainda dominam sobre várias esferas do cotidiano; e que é uma ilusão pensar que os avanços tecnológicos isoladamente podem nos libertar de uma vida regulada pelo trabalho alienado.

No entanto, nos cabe atentar para outra característica central desta ética que coordenou as inovações da computação: a colaboração. No centro das produções resultantes do trabalho *hacker*, como os softwares livres, programas de código aberto e, é claro, a internet, sobrevive a ideia de que as atividades produtivas e criativas podem ser realizadas de maneira coletiva e horizontal, onde a atitude colaborativa é crucial para a construção de um ambiente onde o indivíduo se reconheça como parte de um coletivo e veja que sua participação traz resultados.

O “arquivo de jargões” dos *hackers*, compilado coletivamente na internet, define-os como pessoas que “programam entusiasmamente”, que “acreditam que o compartilhamento de informações é um bem poderoso e benéfico” e que é um dever ético dos *hackers* compartilhar seus conhecimentos ao escrever softwares livres e facilitar o acesso a informação e a equipamentos de computação sempre quando possível. (...) os mais conhecidos símbolos de nosso tempo – a internet, o computador pessoal e softwares como o sistema operacional Linux – foram efetivamente desenvolvidos não por empresas ou governos, mas foram concebidos primeiramente por indivíduos entusiastas que começaram a dar cabo de suas ideias em conjunto com outros indivíduos com noções semelhantes trabalhando em um ritmo livre.<sup>4</sup> (HIMANEN, 2001, p. VII-VIII, tradução nossa)

Participação é a tônica dos processos comunicacionais do século XXI. Os usuários das redes não são apenas consumidores de informação, mas ajudam ativamente a compor o quadro dos processos semióticos que prevalecem nas redes. O conceito de receptor passivo dos conteúdos gerados por meios de comunicação em massa, frequente durante a primeira metade do século XX, não dá conta de abarcar toda a complexidade dos ambientes online (redes sociais, fóruns, enciclopédias participativas, blogs, jogos online, sites de fãs etc) onde o papel de consumidor e produtor encontram-se no mesmo sujeito e ao mesmo tempo. Em

---

<sup>4</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

videogames esse chamado à participação se dá de modo natural, uma vez que não há jogo sem o esforço do interator, ou seja, só há mensagem a partir da força motriz que o jogador insere ao jogar.

Henry Jenkins (2009), ao examinar comunidades virtuais de fãs, *bloggers* e *gamers*, dá o nome de cultura participativa a esse novo ambiente composto de sujeitos que não mais esperam que instituições, empresas e governos deem conta de resolver problemas e providenciar os únicos canais de informação disponíveis, mas sim que desejam colaborar com os processos criativos da sociedade. Dessa forma, “em vez de falar sobre produtores e consumidores de mídia como ocupantes de papéis separados, podemos agora considerá-los como participantes interagindo de acordo com um novo conjunto de regras, que nenhum de nós entende por completo” (JENKINS, 2009, p. 30). Ainda de acordo com Jenkins:

(...) o momento atual de transformação midiática está reafirmando o direito que as pessoas comuns têm de contribuir ativamente com sua cultura. (...) esta nova cultura vernácula incentiva a ampla participação, a criatividade alternativa e uma economia baseada em trocas e presentes. Isso é o que acontece quando os consumidores assumem o controle das mídias. (...) Na cultura da convergência, todos são participantes – embora os participantes possam ter diferentes graus de status e influência. (JENKINS, 2009, p.189)

Neste sentido, videogames, como uma das expressões culturais mais importantes do século XXI, são mídias em que esse chamado à participação é parte integrante de sua fundação, ou seja, jogos pressupõe uma atividade marcante dos usuários e esforço não-trivial para que as suas narrativas em potencial possam efetivamente vir a produzir significados (AARSETH, 1997). Se vivemos a época da cultura participativa, então videogames encabeçam essa tendência.

E se as informações são produzidas por todos e alcançáveis por meio da internet, estamos imersos em um ambiente onde as formas de compreender o mundo e de gerar interpretações dele são feitas em conjunto, de modo colaborativo. Isso é o que o ciberteórico Pierre Lévy diz com a chamada inteligência coletiva, que “é distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva das competências” (LÉVY, 1998, p. 28). Também chamada de mente coletiva, esse conceito diz respeito ao boom informacional ocorrido com o advento e o avanço da internet como o principal meio de comunicação deste século. Hoje, a comunicação global permite que conversemos com pessoas de outros países sem nos preocupar com qualquer barreira geográfica ou política (fronteiras) e que possamos entrar em contato com artefatos culturais de vários lugares do mundo por meio da *web*. De acordo com o que Marshall McLuhan quis

dizer com “os meios como extensões do homem” (2007), o usuário conectado à internet estende sua mente para dentro desta rede mundial e coletiva, inédita na história da humanidade. Os processos semióticos que advém dessa nova configuração comunicacional têm nas relações entre usuários e design uma parcela considerável dos efeitos significados nas mentes imersas nesse ecossistema digital.

Lévy avança na ideia da própria cognição como uma construção coletiva de significados. Para ele “não há nenhum absurdo em conceber a participação, no pensamento, de mecanismos ou processos não biológicos, como dispositivos técnicos ou instituições sociais, elas mesmas constituídas de coisas e de pessoas” (LÉVY, 2004, p. 102). Assim, tanto dentro de cada mente individual quanto nas trocas informacionais no cotidiano de uma sociedade, várias vozes fariam ao mesmo tempo, num amálgama de conflito e concordância. No entanto, a rede descentralizada de informações proporcionada pela internet e seus dispositivos poderiam, segundo o autor, diminuir os ruídos e uma ignorância comum diante de assuntos, controvérsias, teorias e práticas caras à natureza humana, uma vez que nesta nova configuração da comunicação os signos navegariam de forma muito mais orgânica, desorganizada e abertos à criatividade.

Para que as coletividades compartilhem um mesmo sentido, portanto, não basta que cada um de seus membros receba a mesma mensagem. (...) Ao mesmo tempo, a construção do senso comum encontra-se exposta e como que materializada: a elaboração coletiva de um hipertexto. Trabalhar, viver, conversar fraternalmente com outros seres, cruzar um pouco por sua história, isto significa, entre outras coisas, construir uma bagagem de referências e associações comuns, uma rede hipertextual unificada, um contexto compartilhado, capaz de diminuir os riscos de incompreensão. O fundamento transcendental da comunicação – compreendida como partilha do sentido – é este contexto ou este hipertexto partilhado. (LÉVY, 2004, p. 44)

Dessa forma, o compartilhamento de informações realizado a todo momento pelos usuários das redes digitais seria uma colaboração incessante em direção a uma cognição coletiva mais complexa e diversificada, que, suscitando um entendimento melhor diante dos fenômenos, promove uma possível mudança de hábitos.

O fato de hoje ser possível usar diversos padrões de linguagem parece nos fornecer uma aprendizagem que não estava disponível antes dessas operações com tecnologias híbridas e que conduz a uma maior segurança na excelência do raciocínio empregado. (...) Portanto, a ideia de que estaríamos vivendo um processo de transformações cognitivas, sobre a base de mudanças comportamentais e perceptivas (...) nos parece ser real e uma consequência da apreensão coletiva do princípio guia do pensamento em rede digital multicódigos, com suas propriedades sinestésicas, coletivas e autoconscientes. (PIMENTA, 2016, p. 156-157).

Até mesmo a possibilidade de se comunicar e participar de grupos que envolvam pessoas de diversos países, culturas e etnias diferentes quebra fronteiras geográficas naturais e políticas. E essas novas relações transnacionais refletirão também na economia e política em todo o mundo. O que Manuel Castells (1999) chama de “sociedade em rede” perpassa todos os níveis de organização humana. Para ele:

Redes constituem a nova morfologia social de nossas sociedades e a difusão da lógica de redes modifica de forma substancial a operação e os resultados dos processos produtivos e de experiência, poder e cultura. Embora a forma de organização social em redes tenha existido em outros tempos e espaços, o novo paradigma da tecnologia da informação fornece a base material para sua expansão penetrante em toda a estrutura social. Além disso, eu afirmaria que essa lógica de redes gera uma determinação social em nível mais alto que a dos interesses sociais específicos expressos por meio das redes: o poder dos fluxos é mais importante que os fluxos do poder. A presença na rede ou a ausência dela e a dinâmica de cada rede em relação às outras são fontes cruciais de dominação e transformação de nossa sociedade: uma sociedade que, portanto, podemos apropriadamente chamar de sociedade em rede, caracterizada pela primazia da morfologia social sobre a ação social. (CASTELLS, 1999, p.565).

Assim como Lévy, Castells constrói sua pesquisa baseada nas multiformes relações entre a tecnologia de uma sociedade, seus usos e como elas se afetam mutuamente. Para o autor,

embora não determine a tecnologia, a sociedade pode sufocar seu desenvolvimento principalmente por intermédio do Estado. Ou então, também principalmente pela intervenção estatal, a sociedade pode entrar num processo acelerado de modernização tecnológica capaz de mudar o destino das economias, do poder militar e do bem-estar social em poucos anos. (CASTELLS, 1999, p. 44).

Em uma sociedade marcada, como estamos vendo, pela rapidez e multitude dos fluxos informacionais em direções imponderáveis e colocadas a cabo pela participação mais ou menos voluntária dos sujeitos que compõem essa ecologia digital – também levando em consideração as discrepâncias de impacto entre uma empresa de mídia e um usuário inexperiente –, podemos perceber como a habilidade de se comunicar toma parte central nesse modo de agir em rede. De fato, Castells (1999) delimita cinco características centrais da base material da sociedade da informação, a saber: informação como matéria-prima, penetrabilidade dos efeitos das novas tecnologias, lógica de redes, flexibilidade e convergência de tecnologias. “A morfologia da rede”, que nos interessa mais precisamente para analisar o aspecto colaborativo do ambiente digital, parece, segundo o autor, “estar bem adaptada à crescente complexidade de interação e aos modelos imprevisíveis do desenvolvimento derivado do poder criativo dessa interação” (CASTELLS, 1999, p. 108).

Dessa forma, a atitude colaborativa passa a ser quase imperativa para o funcionamento de uma sociedade ancorada no compartilhamento de informações e na descentralização desse poder informativo. Entre todas as competências a serem desenvolvidas pelo sujeito imerso nessa ecologia digital, a colaboração tem destaque. Em vez de uma competitividade ainda tão marcante na formação de crianças e adolescentes, resultando em uma compreensão de mundo hostil e individualista na vida adulta, a colaboração e seus usos cada vez mais efetivos dizem muito mais respeito às atuais configurações sociais e culturais da sociedade em rede, tendo um maior potencial na resolução de problemas e no acesso à informação.

Howard Rheingold (2012) cita a colaboração como uma das cinco principais habilidades para se prosperar online, onde a comunicação e a coordenação de ações são cruciais para o funcionamento da inteligência coletiva. Para o autor, ao contrário do que se afirma sobre a natureza competitiva humana, há um ímpeto colaborativo se o ambiente torná-lo possível.

A cultura da web deixou claro que, se for fácil e barato o bastante para contribuir com iniciativas cooperativas, muitas pessoas escolherão fazê-lo por várias razões, incluindo reputação, altruísmo, curiosidade, aprendizagem, como parte de um jogo ou para contribuir para algo de uso público que você teve que fazer por seus próprios propósitos (desenvolvedores de programas de código aberto chamam isso de “coçar uma coceira”). A web, Wikipedia, softwares de código aberto e mesmo o notório serviço de compartilhamento de músicas Napster são todos exemplos do princípio de que “muitas pessoas cooperarão se o meio torná-lo fácil o suficiente”.<sup>5</sup> (RHEINGOLD, 2012, p. 112, tradução nossa)

Na área educacional também há uma dedicação voltada a se pensar em maneiras de adequar a educação e seus processos às possibilidades e bloqueios colocados em prática pelas tecnologias vigentes. Para Owen et al (2006), no campo da educação está ocorrendo uma mudança na visão do papel do ensino, agora mais focado em desenvolver nos indivíduos habilidades e recursos necessários para um aprendizado ininterrupto durante toda a vida; enquanto na arena da tecnologia há a crescente construção de comunidades virtuais baseadas na elaboração coletiva de conteúdos, onde a colaboração exerce função principal. Assim,

É a intersecção destas duas tendências (a maior ênfase no “aprender a aprender” com as *affordances* emergentes que se tornaram conhecidas como “softwares sociais”) que, nós acreditamos, oferece um potencial significativo para o desenvolvimento de novas aproximações para a educação.<sup>6</sup> (OWEN et al, 2006, p.7, tradução nossa)

---

<sup>5</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

<sup>6</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

De maneira geral, os autores consideram softwares sociais como qualquer programa que auxilia a interação em grupo, promovendo ambientes ricos para uma educação colaborativa e com um grande enfoque no envolvimento prático de cada sujeito. A colaboração, assistida por tecnologias digitais, estaria no centro da gama de habilidades a serem contempladas nesta nova visão da educação. Para os autores, o conceito de software social é amplo e pode estar presente em diversas operações. Até mesmo os jogos colaborativos online seriam espaços interessantes para a avaliação e evolução das capacidades humanas de cognição coletiva.

Softwares sociais compreendem um vasto campo de diferentes tipos de atividades. As mais familiares provavelmente são os fóruns de discussão na internet, redes sociais e sites de relacionamento. No entanto, aplicativos como games massivos online e mensageiros instantâneos também podem ser vistos como softwares sociais, da mesma maneira que poderiam entrar também e-mails em grupo e teleconferências.<sup>7</sup> (OWEN et al, 2006, p. 14, tradução nossa).

Em consonância com esse ímpeto colaborativo podemos mencionar o próprio fluxo informacional e de produção de significados nos ambientes mediados por computador. A relação entre designers e usuários difere-se da relação entre escritor/leitor e do cineasta/espectador na medida em que no primeiro caso a coautoria é mais balanceada (mas nunca igualitária) entre os dois atores nos processos semióticos. Isso acontece pois o designer cria ambientes de interação para os usuários que, em contrapartida, criam suas próprias tramas, contudo limitadas pelas escolhas do designer. Para Brenda Laurel, a interação entre humanos e computadores é naturalmente uma colaboração mediada pelo computador.

A interação humano-computador em tempo real é uma colaboração mediada entre designers e interatores. A mediação ocorre por meio do desenrolar da experiência ela mesma em termos de colaboração assíncrona ou da intervenção em tempo real pelos designers. A trama pode ser descrita, em retrospecto, como a história de toda a ação que os interventores dizem a si mesmos (muito parecido com a maneira que alguém lembra de um filme ou um dia no parque). (...) Designers e interatores criam em conjunto toda a ação de maneiras intrincadas, mesmo que eles não estejam literalmente presentes no mesmo espaço. A forma final – o elemento da trama – não pode ser exclusivamente controlada pelo designer; ela também será modelada pelas escolhas e ações dos interatores. Neste sentido, o designer perde de uma maneira significativa o controle formal, de cima para baixo, uma vez que as escolhas do interator movem a trama da possibilidade para a probabilidade e por fim para a necessidade – o desfecho da trama particular que foi criada na travessia do jogador sobre um jogo (ou a performance de uma atividade por um “usuário”).<sup>8</sup> (LAUREL, 2014, p. 110, tradução nossa)

---

<sup>7</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

<sup>8</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

Assim, mesmo que o usuário tente caminhar por veredas não imaginadas pelo designer como a maneira mais efetiva de agir sobre o programa, os processos de significação em ambientes mediados por computador serão sempre o resultado da colaboração física e cognitiva entre os atores nesse “teatro”. Não é por coincidência que Laurel utilizou os termos “jogador” e “jogo” para se referir ao modo de funcionamento dessas interações. De fato existem muitas similitudes entre games e computadores e adentraremos neste tema adiante.

## 2.2 VIDEOGAMES E A LINGUAGEM COMPUTACIONAL

Se videogames nasceram e cresceram dentro do universo da computação, desenvolvendo linguagens e modos de interação humano-máquina, é lógico perceber semelhanças entre jogos digitais e softwares, sistemas operacionais, dispositivos e a web.

Videogames são algorítmicos e funcionam com base na mesma lógica dos códigos binários de qualquer outra mídia ou suporte digital – não-lineares, baseados em relações de input/output e multicódigos. No entanto, por serem jogos – no sentido mais amplo do termo – também carregam em si características doadas por seus ancestrais analógicos: cartas, tabuleiros, brincadeiras de rua etc. Por isso, têm como aspectos fundantes a noção geral de jogo que, para alguns autores é um processo experiencial, ancorado em um ambiente separado da vida “real”, onde é possível errar e testar hipóteses sem consequências para o universo fora do jogo (HUIZINGA, 2010; CAILLOIS, 1990). Se juntarmos essas duas definições – videogames como um ambiente de treino e baseado em uma linguagem computacional – podemos chegar à ideia de games como uma porta de entrada para o entendimento do funcionamento dos computadores e, assim, de suas potencialidades sígnicas.

Videogames são uma janela em direção a uma nova forma de intimidade com máquinas que é característica da nascente cultura dos computadores. A relação especial que jogadores desenvolvem com videogames tem elementos que são comuns nas interações com outros tipos de computadores. (...) Os games demandam habilidades que são complexas e diferenciadas. Algumas delas começam a constituir uma socialização para dentro da cultura computacional: você interage com um programa, você aprende a aprender o que ele pode fazer, você se familiariza a assimilar grandes quantidades de informação sobre estruturas e estratégias ao interagir com imagens dinâmicas em uma tela. (...) Os videogames refletem o computador em seu âmago – nos seus gráficos animados, no ritmo que eles impõem, no tipo de pensamento estratégico que eles requisitam.<sup>9</sup> (TURKLE, 2005, p 67-69, tradução nossa)

Nesse sentido, videogames como ambientes que ensinam o jogador a aprender o

---

<sup>9</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

funcionamento de um sistema complexo (as próprias mecânicas e as regras do jogo) tornaram-se importantes objetos de análise de aquisição de novas competências. Jogos digitais e suas interfaces lúdicas e intuitivas proporcionam experiências ricas em aprendizagem e próximas aos modos comunicacionais em voga nas redes globais de informação.

Lev Manovich (2001) aproxima ainda mais videogames e a linguagem computacional com seu conceito de espaços navegáveis. Para o estudioso, a linguagem das novas mídias tem como característica – entre tantas outras – desencadear o movimento e a exploração mais ou menos aberta de espaços pelos usuários e, a partir da tomada de ações deste mesmo sujeito interator neste ambiente, as semioses surgem. Ele utiliza dois games, *Doom* e *Myst*, ambos de 1993, para exemplificar o conceito de espaço navegável, enquanto amplia o espectro do termo para abarcar uma profusão muito maior de expressões e linguagens fora do ambiente digital que também empregariam a ideia de construção de significados a partir da representação de locais, áreas e universos. Porém, pela primeira vez na história, o espaço não é mais apenas representado, mas se torna uma mídia e pode, com isso, ser manipulado de formas inéditas.

De um ponto de vista, espaços navegáveis podem ser legitimamente vistos como um tipo particular de interface para um banco de dados, e portanto algo que não merece um foco especial. Eu gostaria, no entanto, de pensá-lo também como um formato cultural próprio, não somente por conta de sua proeminência dentro do panorama nas novas mídias e (...) sua persistência na história das novas mídias, mas também porque, além de ser somente um banco de dados, é um novo formato que pode ser único das novas mídias. É claro que tanto a organização do espaço quanto seu uso para representar e visualizar algo sempre foi uma parte fundamental da cultura humana. Arquitetura e antigas mnemônicas, planejamento urbano e diagramação, geometria e topologia são somente algumas das disciplinas e técnicas que foram desenvolvidas para controlar e fazer uso do capital simbólico e econômico dos espaços.<sup>10</sup> (MANOVICH, 2001, p. 251, tradução nossa).

Dessa forma, a noção de espaço nas novas mídias torna-se algo que pode ser manipulado diretamente.

Construções espaciais nas novas mídias valem-se dessas tradições existentes – mas elas também são fundamentalmente diferentes em um aspecto chave. Pela primeira vez, o espaço se torna um tipo de mídia. Assim como outros tipos de mídia – áudio, vídeo, imagens estáticas e texto – ele pode agora ser instantaneamente transmitido, armazenado e recuperado, comprimido, reformatado, divulgado, filtrado, computado, programado e ser interativo. Em outras palavras, todas as operações que são possíveis com mídias como um resultado de sua conversão para dados computacionais agora são possíveis de serem aplicadas a representações de espaços em 3D.<sup>11</sup> (MANOVICH, 2001, p. 251-252, tradução nossa).

Com tal exposição vemos que os processos semióticos gerados a partir da

---

<sup>10</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

<sup>11</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.



movimentação e da manipulação de espaços é cara aos ambientes ancorados na lógica digital, baseada em códigos binários e algoritmos. Videogames, como colocado por Manovich, são artefatos que expressam de maneira profunda essa característica. Indo mais a fundo, assim como o autor relata que a representação espacial está presente em outras áreas da cultura, videogames também sistematizam seus espaços navegáveis a partir de seus antepassados analógicos. Em jogos de tabuleiro, brincadeiras de rua e até mesmo em esportes, a relação espacial entre jogadores, a percepção efetiva de distâncias, a reformulação do uso de espaços e a representação de universos sempre fizeram parte dos aspectos destas manifestações culturais. Desse modo, a própria atividade lúdica como um todo, digitalizada e reapropriada pelos videogames, encontraria ressonância nos modos expressivos das novas mídias.

Figura 1 – *Doom* e o conceito de espaço navegável



Fonte: Click Jogos (website)

Assim, podemos dizer que um dos grandes potenciais dos videogames com relação às competências digitais é sua capacidade de gerar no jogador um tipo de aprendizado prático e ativo – não por coincidência muito próximo ao modo como usuários de redes digitais interlaçam conteúdos para gerar significados –, uma vez que eles

são bons lugares onde as pessoas podem aprender a situar significados por meio de experiências corporificadas em um domínio semiótico complexo e refletir sobre o processo. (...) Os jogos exemplificam, de um modo particularmente claro, teorias melhores, mais específicas e mais corporificadas das significações, da leitura e da escrita<sup>12</sup> (GEE, 2003, p. 26, tradução nossa).

<sup>12</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

Dessa forma, os jogadores são compelidos a entender todos os processos relativos ao jogo, suas mecânicas e seus modos de ação, criando nestes mesmos sujeitos o ímpeto de ir a fundo para descobrir todas as nuances das interações que fazem parte neste sistema. Além de promoverem um aprendizado ativo, também suscitam um aprendizado crítico, uma vez que os jogadores

devem estar conscientemente aptos a participar, refletir, criticar e manipular o design e a gramática em um nível 'meta'. Ou seja, o aprendiz deve ver e apreciar o domínio semiótico como um *espaço de design*, internamente como um sistema de elementos inter-relacionados que tornam possível o conteúdo deste domínio e externamente como meios de pensar, agir, interagir e avaliar que constituem as identidades das pessoas que são membros do grupo de afinidade relacionado a este domínio<sup>13</sup> (GEE, 2003, p. 40, tradução nossa).

Assim, videogames proporcionam experiências e meios de aprendizado participativo que se assemelham aos modos como interagimos e nos comunicamos por intermédio de dispositivos eletrônicos na web. E, segundo nossa hipótese, mecânicas em jogos colaborativos *online* agregam a este potencial mais um paralelismo com o paradigma comunicacional atual: o compartilhamento de dados e a cultura participativa na internet.

É evidente que mesmo videogames altamente baseados em competição dizem muito respeito à cultura participativa e colaborativa entre produtores e consumidores e também à linguagem computacional como um espaço de experimentação. Em um estudo sobre discursos violentos e conteúdos gerados pelas comunidades de jogadores em torno de *League of Legends* (2009), um game altamente competitivo, foi demonstrado que a colaboração surge fora do ambiente do jogo.

Ao analisarmos a participação dos jogadores em espaços de discussão periféricos ao jogo, observamos que as situações violentas envolvendo o LoL se limitavam à interação no ambiente projetado das partidas de jogo, não se fazendo presentes em outros espaços. Participando de espaços colaborativos que estimulam o estudo sobre determinado jogo – suas possibilidades e estratégias – os jovens acabam produzindo – mesmo em comunidades sobre um jogo que possa conter marcadores violentos – discussões que estimulam a produção de modos de subjetivação relacionados a convivência não violenta. (GOLART et al, 2017, p. 114)

Olhando para a cultura da convergência a partir da perspectiva dos videogames, Tom Apperley diz que “nesse paradigma, as culturas midiáticas são coproduzidas pela audiência, que adiciona e suplementa o conteúdo existente. Os elementos interativos, paratextuais, lúdicos, produtivos e sociais dos jogos digitais fazem deles culturas

---

<sup>13</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

participativas exemplares”.<sup>14</sup> (APPERLEY, 2010, p. 124, tradução nossa). Assim, os games – no nosso caso especialmente os videogames colaborativos online – são artefatos culturais que, ao mesmo tempo que dizem respeito à cultura participativa e ao estado da arte da computação, promovem ambientes ricos para o desenvolvimento destes.

O acesso à ecologia dos jogos digitais proporciona valiosas experiências de ensino e aprendizagem. As experiências adquiridas por meio dos jogos digitais que são relevantes para a sociedade contemporânea, e especialmente para a força de trabalho vigente, incluem desenvolver habilidades para usar tecnologias digitais e interativas de maneira efetiva, particularmente para colaborar e produzir novos conhecimentos. (...) Jogos digitais fornecem à cultura da convergência uma ligação suave entre jogar e uma literacia mais ampla que é relevante em muitas outras esferas de atividades.<sup>15</sup> (APPERLEY, 2010, p. 125, tradução nossa)

No entanto, Apperley alerta para o fato de que, apesar de todos os avanços da tecnologia e do assentamento da internet como a maior rede de comunicação da história da humanidade, não podemos esquecer que ainda existem vários abismos sociais que não permitem que o acesso a essa rede e a suas possibilidades sejam igualitárias. Para falar do poder colaborativo da internet e da potencialidade dos games para suscitar habilidades para prosperar nesse meio, não devemos esquecer dessas discrepâncias.

Contudo, seja descrita como literacia, habilidade, ou treinamento, é evidente que esse fenômeno sugere fortes consequências para aqueles que voluntária ou involuntariamente são excluídos da jogabilidade digital. Falta de acesso a esse tipo de uso constitui-se como uma forma de bloqueio, uma vez que as “habilidades” adquiridas por meio do contato com jogos digitais envolvem engajamento com os elementos emergentes comunicativos, conectivos e produtivos das tecnologias da rede.<sup>16</sup> (APPERLEY, 2010, p. 126, tradução nossa)

A cultura participativa tem suas raízes no espírito libertário dos anos 60 e na cibercultura, que também data da mesma época, como vimos com a ética *hacker*. No entanto, é somente com o surgimento da web 2.0 no início dos anos 2000 que este espírito é reavivado e exponenciado com os wikis, redes sociais e blogs. A partir daí, a atitude colaborativa em rede ganha destaque tanto na academia quanto no cotidiano de quem participa desses meios. Com os videogames essa tendência também está presente nas mecânicas e nas suas estruturas formais de regras? Podemos enxergar um certo aumento na complexidade de mecânicas de potencial colaborativo *online* na indústria dos games? E essa complexidade poderia favorecer a eficácia comunicacional dos jogadores e usuários das redes? Será que, segundo nossa

---

<sup>14</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

<sup>15</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

<sup>16</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

hipótese, dentro do paradigma comunicacional atual, mecânicas em videogames colaborativos de sobrevivência promovem ambientes propícios para criações de estratégias comunicacionais coletivas e multicódigos mais efetivas pelos jogadores?

### 2.3 A COLABORAÇÃO NOS VIDEOGAMES

Aspectos e modos de jogo colaborativos acompanham a evolução dos videogames desde o seu surgimento em meados do século XX. Talvez o primeiro videogame que tenha trazido a colaboração no centro de seu *gameplay*, tornando a sincronia de movimento entre os jogadores como o principal desafio, seja *Fire Truck* (1978), desenvolvido e publicado pela Atari. Neste título, cada jogador controla uma parte de um caminhão de bombeiros (dianteira e traseira) e deve coordenar suas ações para que o carro permaneça em pista e não bata nas laterais do cenário. Outros dois games que fizeram relativo sucesso com sua jogabilidade *co-op* (abreviação de cooperativo) nesta mesma época foram *Wizard of Wor* (1980) e *Joust* (1982), nos quais jogadores podiam escolher trabalhar em conjunto para derrotar inimigos em comum. No entanto, essa cooperação ainda aparece de forma muito arcaica, não sendo usada como mecânicas bem delimitadas de colaboração. Sherry Turkle cita *Joust* que, mesmo com narrativas e gráficos muito simplórios, é exemplo de uma geração de games que começa a descobrir novas potencialidades de construir universos lúdicos mais profundos. Para ela, “avanços tecnológicos permitiram designers a criar games que fornecem situações visualmente atraentes e que demandam um conjunto de habilidades diversas e desafiadoras”<sup>17</sup> (TURKLE, 2005, p. 76, tradução nossa).

Figura 2 – A cabine de *Fire Truck* e os dois volantes utilizados para controlar o caminhão de bombeiros

---

<sup>17</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.



Fonte: Reddit (website)

Até esse momento, os *arcades* (ou fliperamas) dominavam o cenário da indústria dos games, e os jogos citados acima são exemplos dessas plataformas. Com o advento dos consoles nos anos 80 e sua popularização, videogames adentraram os lares e foram parar nas salas de estar junto às televisões. Com essa mudança de plataforma e de ambiente (do público ao privado), novas possibilidades de jogabilidade cooperativa foram surgindo. Consoles como o Nintendo Entertainment System (NES) e Master System traziam no seu cabedal de títulos uma gama grande de games que continham a possibilidade de cooperação entre jogadores.

Com relação aos consoles, os estilos *beat-em-up*<sup>18</sup>, como *River City Ransom* (1989), *Battletoads* (1991), *Final Fight* (1989) e *Streets of Rage* (1991), *run&gun*<sup>19</sup>, como *Contra* (1987), *Metal Slug* (1996), *The Chaos Engine* (1993) e *Smash TV* (1990) e alguns *shooting galleries*<sup>20</sup>, como *Wild Guns* (1994) e *Point Blank* (1996), ganharam mais fama por proporem a cooperação entre jogadores contra hordas de inimigos no modo de campanha. Esses são apenas exemplos de um universo bem maior de games desses estilos ou híbridos que empregam mecânicas consagradas dentro desses gêneros. O caráter de jogabilidade marcado pela estética de combate entre um jogador contra dezenas de inimigos controlados pelo computador encontrou no *co-op* uma característica que compôs muito bem com os desafios propostos por esse *gameplay*.

<sup>18</sup> Estilo de videogame baseado em lutas de rua onde um ou mais jogadores enfrentam hordas de inimigos para avançarem de nível.

<sup>19</sup> Um estilo no qual o protagonista está a pé e os objetivos são basicamente usar armas de fogo para eliminar uma grande quantidade de inimigos.

<sup>20</sup> Jogados geralmente com câmera em primeira pessoa (câmera no olho do protagonista), se assemelham às galerias de tiro de parques de diversão, porém com um certo enredo e narrativa.

Figura 3 – *Final Fight* e o *gameplay* cooperativo

Fonte: Gamefaqs (website)

Nas gerações seguintes de consoles, já na segunda metade da década de 90 até chegarmos aos dias atuais, o *co-op* sobreviveu, encontrando terreno em outros estilos que vinham surgindo, principalmente por conta de avanços tecnológicos que permitiram novas representações gráficas. Como exemplos mais marcantes de gêneros onde o *co-op* aparece com mais recorrência são os *first* ou *third-person shooters*<sup>21</sup> – bastante influenciados por *Doom* que pioneiramente em 1993 já introduzia modos de jogo cooperativo na sua programação –, *3D platformers* e jogos com visão isométrica. A partir da sexta geração dos consoles (Playstation 2, Nintendo GameCube, Xbox e Sega Dreamcast) há uma popularização de games cooperativos com 4 a 6 jogadores, tendência que começou com o Nintendo 64 e que permanece até hoje. Mesmo que ainda marcados por decisões de design que colocam a colaboração apenas como opção, podemos perceber que videogames sempre mantiveram a colaboração no cabedal de estilos que mais foram explorados no decorrer da história. Como veremos adiante, os jogos colaborativos que são foco de nossa pesquisa apresentam mecânicas cujo desenvolvimento também advém dos estilos mencionados acima.

Enquanto isso, no PC, os MMORPGs (*multi-massive online role-playing games*) na década de 90, propulsionados pela internet, começam a ganhar força. O primeiro MMORPG é creditado a *Meridian 59* (1996), da produtora 3DO, cujo enredo era medieval e com regras análogas aos jogos de tabuleiro. Os gráficos de três dimensões da época eram simples e com pouco detalhamento. Porém, muitos dos aspectos de *Meridian 59* permanecem

<sup>21</sup> Jogos baseados em mecânicas de tiro, sejam em primeira ou terceira pessoa (câmera flutuante atrás do protagonista), nos quais os objetivos são usar armas de fogo para eliminar inimigos.

em contato com os MMORPGs modernos que, por sua vez, também influenciam sobremaneira a jogabilidade online como um todo. Como exemplo, o jogo já possuía sistema dinâmico de equipes, ferramentas de comunicação e boletins de notícia dentro do jogo – como inícios de batalhas, promoções e pedidos de ajuda. Todos esses traços foram adquirindo novas versões e melhorias, mas mantendo seu propósito inicial de facilitar interações sociais entre jogadores.

Não mais apenas interagindo com NPCs (*non-player character*, ou seja, personagem controlado pelo computador), que só age de acordo com sua IA (inteligência artificial), o MMORPG traz para o cerne da jogabilidade a possibilidade de comunicação entre duas até milhões de pessoas ao mesmo tempo, dentro de um universo paralelo. Isso possibilitou enormes mudanças na forma com que as pessoas jogariam. Por exemplo, a necessidade e importância da organização de equipes para batalhas, a construção de estratégias baseadas nas habilidades de cada personagem e a comunicação intermitente entre jogadores são processos basilares de todo MMORPG, um gênero que desde seu surgimento utilizou a internet e suas possibilidades comunicativas como um de seus suportes. Essa necessidade que o jogo online traz demonstra um avanço no que diz respeito ao lugar da sociabilidade nos videogames. Como visto anteriormente, a sociabilidade começou no fliperama, ao reunir amigos nas casas de jogos, passou para as salas de estar com a criação de consoles e atualmente está inserida na comunicação proporcionada pela internet.

Figura 4 – A aglomeração de jogadores no MMORPG *Meridian 59*



Fonte: Meridian59.com (website)

Dessa forma, os MMORPGs e suas mecânicas envolvidas (entre outras que não interessam ao escopo deste trabalho) no uso efetivo de dispositivos de comunicação online, na

formação de estratégias coletivas e na sociabilidade podem ser encontradas, de maneira mais desenvolvida, nos jogos colaborativos online lançados na última década. Apesar de decorrerem semelhanças entre esses games atuais e os jogos *co-op* dos fliperamas e consoles e os MMORPGs, há uma nova decisão de design comum a esses games contemporâneos: a colaboração como um requerimento, e não apenas como uma opção, ou um galho que deriva do tronco central do sistema de regras. Nestes games, a colaboração é o tronco e todas as semioses derivam daí.

### 2.3.1 Jogabilidade assimétrica

Outro tipo de *gameplay* que encontrou na colaboração um campo fértil para se desenvolver é a jogabilidade assimétrica. Definido como um tipo de jogo em que cada jogador exerce papéis diferentes a partir de mecânicas e atividades distintas, proporciona um maior dinamismo entre as funções desempenhadas por cada um – porém correndo um risco de gerar diferenças que possam favorecer algum jogador. Justamente por propor diferentes incumbências a cada jogador, que deve mirar em objetivos imediatos específicos à sua função, a jogabilidade assimétrica exige uma melhor coordenação de movimentos e uma comunicação mais bem elaborada entre os membros da equipe.

Talvez o primeiro exemplo deste tipo de jogo seja *Fire Truck*, mencionado também como o provável primeiro game focado na colaboração. Nele cada jogador exerce funções diferentes, focando em signos que remetem diretamente ao seu modo de ação, mas atingindo, em última instância, um fim comum. Em *Lucky & Wild* (1992), no qual o enredo são dois policiais lutando contra uma organização criminosa, um padrão parecido se faz notar. Neste título, o primeiro jogador controla um carro em alta velocidade por ruas de uma cidade, enquanto o segundo deve mirar em carros inimigos e atirar para derrotá-los. O jogador-piloto, além de desviar de obstáculos e acelerar, deve tomar cuidado para não prejudicar a mira de seu companheiro; enquanto o jogador-atirador deve atentar tanto para o posicionamento dos inimigos quanto prever movimentos ocasionados pela direção do veículo. A jogabilidade assimétrica, em conjunto com aspectos colaborativos, permite um *game design* mais elaborado no que se refere à coordenação e comunicação.



Figura 5 – A cabine de *Lucky & Wild* mostra, já na interface física a jogabilidade assimétrica. Enquanto um jogador utiliza o volante, outro interage com uma arma.



Fonte: Flickr (website)

Também é digno de nota a jogabilidade assimétrica em *Mega Man 3* (1990). Enquanto o primeiro jogador controla o protagonista a partir das mecânicas básicas da série, um segundo controle poderia ser usado para aumentar a capacidade de pulo de Mega Man e também congelar inimigos. No entanto, esse segundo controle nunca foi pensado pelos desenvolvedores. Foi um *bug* encontrado pelos próprios jogadores e usado como uma mecânica assimétrica a partir daí.

Esse tipo de jogabilidade começou a receber mais títulos e mais público depois da segunda metade dos anos 2000, também no mesmo momento em que jogos centrados na colaboração ganham força. Games como *Clandestine* (2015), *Mario Kart Double Dash* (2003), *Cook, Serve, Delicious* (2012) e *Keep Talking and Nobody Explodes* (2015) desenvolveram mecânicas assimétricas nas quais mesmo nos casos onde a colaboração aparece como uma opção de jogo, a presença de outro jogador altera significativamente a experiência lúdica. Isso acontece, entre outros fatores, pelo fato de que cada jogador tem acesso a mecânicas muito distintas e, por isso, surgem novos desafios ao mesmo tempo que novas estratégias e novas combinações de cooperação emergem.

É interessante notar também que a jogabilidade assimétrica ganhou mais visibilidade a partir da concepção do jogo em multitelas. A Nintendo utilizou essa tecnologia em *The Legend of Zelda: The Wind Waker* (2002), lançado originalmente para GameCube ao permitir o uso de um GameBoy Advance<sup>22</sup> para controlar outro personagem e auxiliar o protagonista com informações relevantes. Consoles posteriores, como o Wii e o WiiU,

<sup>22</sup> GameCube é um console doméstico lançado pela Nintendo em 2001 e GameBoy Advance é um console portátil também lançado pela desenvolvedora japonesa em 2001.

continuaram a desenvolver conceitos de mecânicas que utilizam de outras telas ou dispositivos para acrescentar novos modos de ação aos jogos, em geral de maneira assimétrica. A Microsoft, com a tecnologia SmartGlass, e a Sony, com aplicativos para celulares, entraram na onda encabeçada pela Nintendo e começaram a propor a utilização de dispositivos móveis para expandir as possibilidades narrativas e experienciais de seus jogos.

Dessa forma, a jogabilidade assimétrica se apresenta como um estilo de jogo onde a colaboração (nos casos cooperativos) e a atenção aos signos veiculados pelos outros jogadores (nos casos cooperativos e competitivos) aufere novos patamares, uma vez que a interação com o ambiente e com as regras é diferente para cada um. Assim, a colaboração não aparece apenas como um adendo ao jogo principal, mas sim marcando presença suscitando mudanças na experiência lúdica expressivas o bastante para proporem outras aproximações em direção aos objetivos do jogo.

### 2.3.2 Da opção para o requerimento

De fato, mesmo quando analisamos os títulos mais populares na história dos videogames do século XX por conta de seu *gameplay* cooperativo, vemos que essa cooperação, na maioria dos casos, é introduzida como um adendo ao jogo principal, não participando do núcleo de suas regras e mecânicas. Jogos como os citados acima, famosos inclusive por darem a possibilidade de dois ou mais jogadores enfrentarem desafios juntos, colocam a colaboração apenas como uma opção – o que quer dizer que o jogo inteiro pode ser jogado de forma solitária sem prejuízos para a experiência lúdica ou para a narrativa.

Uma investigação mais aprofundada no site *Co-optimus*<sup>23</sup> também revela que a maioria das experiências *co-op* tomam parte em jogos criados para funcionarem também com apenas um jogador. Talvez por limitações técnicas ou por decisões de *design* voltadas a atender um público específico (homens jovens e heterossexuais, tema que será tratado adiante), até o início dos anos 2000 essa tendência se manteve na indústria dos games. É com a popularização da internet e sua evolução como tecnologia de conexão entre pessoas, além do crescimento da cultura participativa, que os jogos colaborativos poderão encontrar um campo fértil para proporem novas formas de *gameplay*.

Com velocidades cada vez maiores de transmissão de dados, a internet tornou

---

<sup>23</sup> Co-optimus é um site informativo especializado em videogames cooperativos ou que tenham esse tipo de *gameplay*. Fundado em 2008, conta com um banco de dados de mais de 2500 jogos aberto ao público. Para mais informações: [www.co-optimus.com](http://www.co-optimus.com)

possível a execução de qualquer estilo de videogame em rede e em tempo real. Até mesmo games com ambientes enormes e que demandam uma alta taxa de atualização da tela podem ser jogados online com baixa probabilidade de travamentos. Dessa forma, a internet tornou-se a plataforma convergente de toda a indústria dos games, sejam eles para consoles, para computadores ou para dispositivos mobile. Com a concepção de redes comunicacionais globais, ubíquas e de alta velocidade, novos sistemas de jogabilidade são possibilitados e, em consequência, novas habilidades são requeridas.

Talvez seja com o sucesso das inovações empreendidas pela desenvolvedora Valve com o game *Left 4 Dead*, lançado em 2008, que jogos centrados na colaboração ganharam visibilidade. Concebido para ser jogado com dois até quatro jogadores simultaneamente contra inimigos controlados por IA, *Left 4 Dead* coloca a comunicação e coordenação de ações como os principais desafios de sua jogabilidade. Diferentemente da grande maioria dos jogos onde a colaboração aparece como um adicional, o *game* da Valve é construído sobre a premissa da cooperação entre os membros da equipe. Podemos perceber isso olhando para dois aspectos do jogo. Primeiro, as possibilidades de ação e interação facultados ao jogador baseiam-se no compartilhamento de mensagens, no contato visual, na atenção aos signos veiculados por outros jogadores e na coordenação de atividades. Segundo, o jogo coloca a colaboração como o principal desafio ao tornar qualquer atitude individualista como o maior erro a ser cometido, com a consequência de comprometer todo o time. Esse estilo de *gameplay*, sem muita popularidade na história dos videogames, tem recebido mais atenção nos últimos anos, ganhando títulos de grande apelo ao público.

Como exemplos de jogos populares que empregam a *colaboração como requerimento* para jogar, seja online ou local, temos: *Payday 2* (2013), *Overcooked* (2016), *Portal 2* (2011), *Lovers in a Dangerous Spacetime* (2015), *Transformice* (2010), *Ibb and Obb* (2013), *A Way Out* (2018), *Keep Talking and Nobody Explodes* (2015), *Don't Starve Together* (2016), *White Noise 2* (2017), *Friday the 13th: The Game* (2017), *Brothers: a Tale of Two Sons* (2013) e *Never Alone* (2014). Podemos notar que todos os títulos mencionados datam dos últimos dez anos e principalmente são ancorados em experiências online, seja por questões mercadológicas ou tecnológicas<sup>24</sup>.

---

<sup>24</sup> <https://gamerant.com/rise-of-online-multiplayer-games-couch-coop/>

Figura 6 – *Ibb and Obb* e a necessidade da colaboração entre dois jogadores

Fonte: The Verge (website)

Esses jogos mantêm uma estrutura de regras no qual o aspecto colaborativo está no núcleo de seu *gameplay*. Apesar de em alguns casos existir a possibilidade do jogo solo ou com companheiros controlados por IA, a experiência total fica prejudicada. Isso acontece pois a comunicação e a coordenação de ações aparecem como mecânicas explícitas na jogabilidade e também como principais desafios a serem transpostos. O jogo solitário ou acompanhado de uma equipe orientada por algoritmos padece da falta do bom exercício dessas mecânicas. O recente *A Way Out* vai mais além nesta tendência de títulos colaborativos e retira totalmente a possibilidade do *single-player*, uma vez que ele só pode ser jogado em companhia de outro jogador (e esta dupla tem sempre que ser a mesma). O enredo central do game é uma tentativa de dois prisioneiros de escaparem da reclusão e, para isso, devem sempre sincronizar ações, movimentos e resoluções de quebra-cabeças. Nestes jogos colaborativos, a atividade física e cognitiva exercida pelo jogador é quase inteiramente voltada para o benefício de um conjunto de indivíduos e não somente do próprio.

Figura 7 – *A Way Out* e a jogabilidade colaborativa aliada a uma narrativa elaborada



Fonte: Kotaku (website)

Sendo assim, mecânicas em jogos colaborativos impelem os jogadores a compartilharem conhecimentos sobre os signos percebidos dentro do domínio semiótico de seu universo lúdico, uma vez que precisam coordenar ações, cooperar e se comunicar efetivamente para atingirem os objetivos finais. Estar disposto a colaborar é estar atento às mensagens veiculadas pelos companheiros, uma vez que

A colaboração bem-sucedida requer motivação dos participantes e alinhamento dos objetivos. É necessário haver uma confluência entre os objetivos dos participantes, mesmo que parcial, caso contrário trabalharão em sentidos diferentes, o que prejudica o resultado final. Sem o alinhamento de objetivos, dificilmente indivíduos teriam o ímpeto de colaborar. (VIVACQUA e GARCIA, 2012, p. 38)

Aqui podemos perceber como o pensamento coletivo e a alteridade são elementos importantes em ambientes colaborativos. Compreender as subjetividades de outros e agir para o entendimento mútuo de signos é criar um conhecimento comum e dinâmico, sempre em mudança no decorrer da experiência de jogo. Assim, colaborar também é formar laços de confiança.

Trabalhar em conjunto envolve não apenas a realização conjunta de tarefas, mas também um nível de conhecimento e confiança entre os participantes. Quando duas pessoas que não se conhecem são levadas a colaborar, elas precisam passar por um processo de conhecimento mútuo que resulta numa relação de confiança. (...) Com o tempo, a compreensão cresce e as pessoas aprendem o ritmo dos seus colaboradores e geram expectativas condizentes. Ao conhecer a forma de trabalho de um colega, o indivíduo consegue trabalhar melhor, pois sabe o que esperar do colaborador e é capaz de organizar o trabalho conjunto para potencializar as características

individuais de trabalho. A confiança mútua é a crença compartilhada de que se pode contar com a outra pessoa para realizar uma tarefa ou atingir um objetivo comum. A familiarização e o desenvolvimento de relação de confiança são essenciais para a boa colaboração, somente após esse processo é que os participantes conseguem trabalhar produtivamente em grupo. (VIVACQUA e GARCIA, 2012, p. 38-39)

Nessa perspectiva, o estabelecimento de uma comunicação efetiva entre os jogadores, utilizando-se das linguagens multicódigos características dos ambientes complexos dos videogames, toma papel central na colaboração.

A partir desta breve revisão histórica das mecânicas em videogames colaborativos vimos que os atuais jogos centrados na colaboração agregam regras e estilos de jogabilidade consagrados tanto dentro dos consoles e fliperamas quanto dos jogos para computador. Muitos games colaborativos contemporâneos têm uma ideia central focada na união de habilidades de jogadores contra grandes grupos de inimigos, como é o caso do citado *Left 4 Dead*, do modo horda em *Gears of War 2* (2008) e *Dead Island* (2011), um estilo de jogo consagrado nos *beat-em-up's*, *run&gun's* e *shooting gallery's* dos anos 80 e 90.

Da mesma forma, as ferramentas comunicacionais desenvolvidas e aperfeiçoadas principalmente dentro dos MMORPGs, como chats, dispositivos de voz e sistemas não-verbais de comunicação, são utilizadas em larga escala como mecânicas importantes para a veiculação de signos entre jogadores em situação cooperativa. Por fim, a jogabilidade assimétrica, empregando funções e objetivos distintos para cada jogador, tem nos jogos colaborativos um fértil terreno para o surgimento de sistemas complexos de interação e de comunicação multicódigos.

## 2.4 JOGOS COLABORATIVOS E PÚBLICO DIVERSO

Também é notável que jogos colaborativos têm foco em um público mais diverso, principalmente o feminino (NAKAMURA & WIRMAN, 2005, s.p.). De acordo com as pesquisadoras, dentre todas as opções de design de games que possam ter um apelo ao público feminino, a colaboração está entre elas, além da possibilidade de desenvolver relacionamentos com outros jogadores a partir do *gameplay*. Isso é interessante também em um momento em que tanto a comunidade *gamer* quanto a própria indústria pensa em uma cultura dos jogos digitais mais inclusiva e ampla (GOULART & NARDI, 2017, p. 264). Movimentos como o Girl Games Movement na década de 90 e, atualmente, a Feminist Frequency e *game designers* feministas como Zoe Quinn e Brianna Wu, revelam uma tentativa de acabar com preconceitos e estereotipagens de gênero dentro dos jogos digitais e expandir as

possibilidades de criação de narrativas e mecânicas de jogo para abarcar esse público em expansão.

Não é a toa que elementos pictóricos de violência, estereotipagens de gênero e falta de interações sociais aprofundadas, aliadas a um excesso de competitividade característico da indústria dos videogames, historicamente afastou o público feminino dessa mídia (HARTMANN & KLIMMT, 2006). Uma pesquisa realizada na Alemanha coaduna com a preferência feminina a respeito da jogabilidade colaborativa, ao mesmo tempo que revela uma inclinação para a competitividade do público masculino (HARTMANN & KLIMMT, 2006). Assim, a emergência de jogos colaborativos mais complexos na última década pode ser vista como uma consequência do amadurecimento de uma indústria que busca diversificar seu público, bem como em decorrência das contestações feministas levadas a cabo pelos movimentos citados acima.

Em suma, a pesquisa sugere que videogames tradicionalmente foram um espaço dominado por homens, porém, devido a emergência de subculturas femininas adotando videogames contemporâneos destinados ao público masculino e do advento de novos jogos que engajaram jogadoras com êxito, a diferença de gênero começou a estreitar.<sup>25</sup> (HARTMANN & KLIMMT, 2006, p. 911, tradução nossa).

No entanto, apesar de Nakamura e Wirman (2005) e Hartmann e Klimmt (2006) afirmarem que mulheres têm preferência por jogos colaborativos, outra pesquisa revela que não há uma grande diferença no nível de divertimento e de atenção quando elas estão em contato com jogos colaborativos ou competitivos (KIVIKANGAS et al, 2014). Segundo essa pesquisa, realizada a partir da observação de homens e mulheres em situações de jogos cooperativos e competitivos, o nível de resposta emocional e mental dos jogadores revelou dois padrões: homens exercem uma maior atividade mental em situações competitivas do que colaborativas; e mulheres despendem a mesma quantidade de emoções em ambas as situações (KIVIKANGAS et al, 2014). Essa pesquisa sugere que competição e cooperação não são elementos opostos, podendo conviver em uma mesma experiência e gerar um engajamento positivo.

Descobrimos que homens experienciam a competição mais positivamente do que cooperação, que mulheres não têm reações emocionais diferentes com relação à competição ou cooperação, e que homens provavelmente experienciam a competição mais positivamente do que mulheres experienciam ambos os modos. (...) Os resultados também não corroboram com a visão de que mulheres são mais cooperativas que homens, mesmo que elas sejam menos competitivas, implicando

---

<sup>25</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

que – contrário a como algumas vezes é discutido – cooperação e competição não são opostos polares.<sup>26</sup> (KIVIKANGAS et al, 2014, p. 14, tradução nossa)

Portanto, a tendência a uma diversificação do público dos jogos digitais, que não vê na competitividade a maior expressão de suas habilidades, mas que enxerga a colaboração como algo que também exige esforço cognitivo e físico, alia-se (ou pressupõe) o desenvolvimento de jogos colaborativos mais complexos e desafiadores. Essa conjuntura é algo inédito na história dos videogames, já que nunca se investiu tanto na jogabilidade co-op como uma característica central das mecânicas de jogo.

Vale notar, a partir do exposto, que o desenvolvimento de *game designs* cooperativos mais complexos, presumivelmente para abarcar um público mais amplo, diverso e crítico tanto de elementos narrativos e estéticos quanto formais dos videogames, não resulta em uma diminuição de games de base competitiva ou uma queda em sua popularidade. O que se observa é uma diversificação de temas e de mecânicas de jogos digitais – na qual as atuais mecânicas de potencial colaborativo se encaixam – colocada em pauta a partir do surgimento dos *game studies* acadêmicos nos anos 2000, com a eclosão dos *indie games* na última década e também com as críticas feministas direcionadas à indústria de games. Segundo Brenda Laurel:

A indústria foi verticalmente integrada em direção à sua audiência. Homens jovens desenvolviam games para outros homens jovens sob direção de homens um pouco mais velhos. Esses jogos eram vendidos para homens em ambientes comerciais dominados por homens. Naqueles tempos, era um truísmo dizer que mulheres e meninas não jogavam videogames. Isso pode ter acontecido porque quase nenhum jogo foi desenvolvido com mulheres e meninas em mente, pelo menos até o breve surgimento dos “jogos para meninas” no final dos anos 90. Hoje, mulheres e meninas compõem a maior parte do mercado de jogos casuais, e muitas mais estão jogando games como *World of Warcraft*, *Minecraft* e até jogos de tiro online.<sup>27</sup> (LAUREL, 2014, p. 170, tradução nossa)

## 2.5 COLABORAÇÃO, REDE E VIDEOGAMES

Como vimos, a atitude colaborativa tem ganhado destaque quando falamos das ecologias digitais que marcam os ambientes comunicacionais que usamos para nos conectar a pessoas e comunidades. Em uma sociedade marcada pelas interações em rede, a construção coletiva de significados atinge novos patamares. Os videogames, como uma das mídias mais influentes sobre o corrente aspecto computacional, interativo e multicódigos da comunicação

<sup>26</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

<sup>27</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.



em rede, pode nos ajudar a compreender aspectos e orientações desse paradigma e vice-versa.

Em nossa análise sobre os paralelismos entre a linguagem computacional e jogos digitais e em nossa revisão histórica das mecânicas em videogames colaborativos vimos que questões tecnológicas e socioculturais também influenciam a indústria dos games, ao mesmo tempo que são influenciadas por eles. Além disso, vimos que a jogabilidade cooperativa esteve presente durante toda a história da indústria dos games, e grande parte das mecânicas presentes nos jogos atuais centrados na colaboração encontram ressonância nesses estilos e modos de ação consagrados em títulos passados.

Portanto, a partir de nossa observação sobre o desenvolvimento e a popularidade de jogos digitais cuja centralidade lúdica baseia-se em um design colaborativo *online*, podemos conectar essa tendência a três fatores: *tecnológicos*, com o aumento da capacidade de processamento gráfico e de armazenamento de dados online, permitindo conectar jogadores em tempo real a qualquer hora; *culturais*, a partir da noção da colaboração como uma habilidade central nas atividades da cultura participativa e da sociedade em rede; e de *público*, uma vez que jogos colaborativos encontram correspondência em audiências mais diversas do que o homem branco jovem e heterossexual.

Assim, jogos centrados na colaboração fazem parte de uma tendência maior dentro da indústria dos videogames. Mesmo que a maior parte dos jogos mais populares em todo o mundo atualmente tenham foco em mecânicas competitivas, grande número de títulos que são lançados trazem, ao menos, um modo de jogo *co-op*. A jogabilidade cooperativa, além de promover e atestar habilidades diferentes das estimuladas pela competitividade, tais como comunicação e coordenação de ações, acaba por representar, dentro de seus modos particulares de veiculação de signos, o paradigma comunicacional contemporâneo em seus quesitos de compartilhamento, participação e construção coletiva de conteúdos.

## 2.6 JOGOS DE SOBREVIVÊNCIA E SUAS MECÂNICAS

Em essência, poderíamos dizer que todo jogo é uma sobrevivência. Se não por inimigos ou contendores impedindo uma vitória fácil, ao menos os cenários e o próprio conjunto de regras colocam-se no caminho do jogador, forçando-o a procurar por meios de transpor tais desafios. Mesmo que não ligado diretamente aos signos intrínsecos ao jogo, o elemento sobrevivência parece estar relacionado pelo menos ao contexto mais geral em que dado jogo se insere.

Jogadores de *League of Legends* (2009) precisam batalhar para “sobreviver” em

alguma *rank* (categorias de nivelamento); times de futebol necessitam ganhar para manterem altas as especulações e investimentos de patrocinadores; em disputas de fliperama, reputações e até dinheiro podem estar em jogo; em sessões de RPG de mesa, a permanência de um jogador na sociabilidade dos encontros depende do entendimento das regras, mantendo uma narrativa coerente ao personagem; e em crianças e animais, o lúdico tem papel de preparação e aquisição de habilidades para a vida adulta (HUIZINGA, 2010, p. 82). De acordo com Patrícia Gouveia, citando Brian Sutton-Smith:

A luta pela sobrevivência e pela angústia existencial pode ser um modelo que equipara a variabilidade pelo jogo à variabilidade adaptativa. Para Sutton-Smith, o potencial do jogo é semelhante ao potencial neuronal, sendo que as características do jogo psicológico de optimismo irrealista, egocentrismo e reactividade são análogas ao comportamento normal dos mais novos. Finalmente, a engenharia do jogo modela aspectos da luta pela sobrevivência, o que permite considerar que este, como adaptação nova, se desenvolve em dois estádios diferentes. O primeiro como um reforço da variabilidade sináptica através da performance de variáveis perigosas (como nos animais). O segundo como uma imitação total do próprio processo de evolução no qual o organismo modela o seu carácter biológico. De acordo com Sutton-Smith: “O cérebro como uma selva é uma metáfora mais apropriada do que o cérebro como um computador. A vida como uma selva é talvez mais relevante do que a vida como civilização”. (GOUVEIA, 2010, p. 27)

Assim, seja em momentos de *paidia* – do jogo livre, sem pretensões, da algazarra, do riso – ou de *ludus* – da competitividade, da instituição de regras – (CAILLOIS, 1990), chegar íntegro ao final da experiência lúdica e com menos perdas possíveis parece ser um objetivo comum.

No entanto, os jogos de sobrevivência que estamos tratando neste estudo levam a questão de sobreviver para dentro de seu *game design*, de seus signos internos. A sobrevivência vincula-se diretamente tanto ao universo ficcional quanto aos objetivos de jogo, trazendo ambientações inóspitas ou desafiadoras nas quais o personagem deve chegar literalmente vivo a determinado local ou permanecer vivo durante tempo indeterminado. Jogos de sobrevivência acabam por ser representações de situações hipotéticas em que o ímpeto de escapar, abrigar-se, defender e suprir necessidades básicas é urgente, muito mais do que atitudes ofensivas bastante marcantes em jogos de outros estilos. Ainda, segundo Gouveia:

A aprendizagem, neste contexto de sobrevivência, impõe ao corpo do jogador um conjunto de acções automáticas e reflexos condicionados. Estes jogos são lugares de improvisação e actuação que nos remetem para aspectos concretos relacionados com a sobrevivência e a capacidade de gerir a autossuficiência do ser humano. Nestes jogos de acção o jogador muitas vezes diminui o efeito realista do dispositivo, colocando-o em modo mais estilizado (substitui as texturas por linhas e

representações menos detalhadas) para assim aumentar a velocidade de resposta do engenho. Nestes jogos o que é importante é a performance que o jogador sente no corpo através da sua representação no ecrã, o avatar. (GOUVEIA, 2010, p.73 e 74)

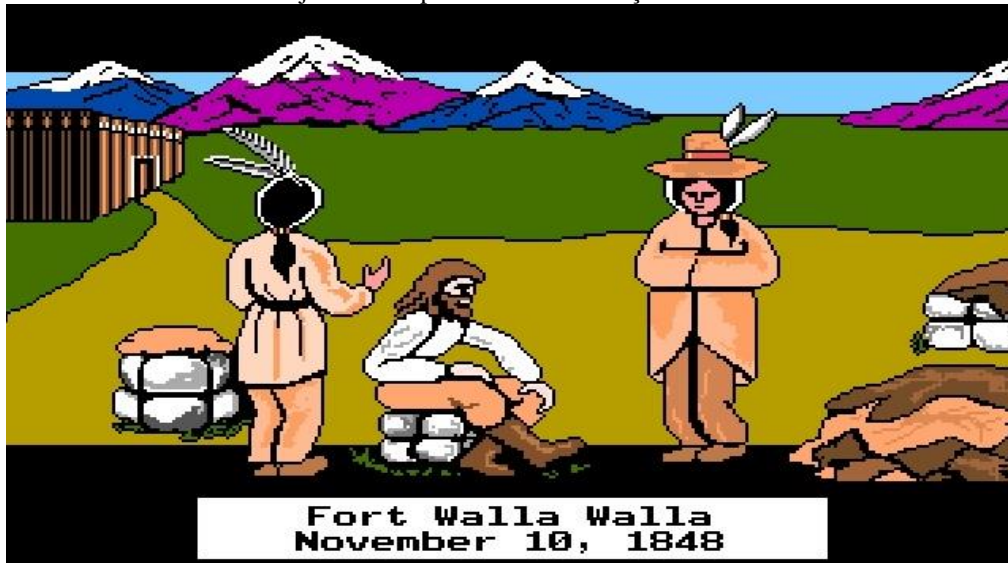
Se colaborar é o principal desafio de jogos colaborativos, sobreviver é a tônica dos *survival games*. E, para isso, esses jogos tornam o fator “estar vivo” em uma complexa rede de causas e consequências (a curto e longo prazo) onde diversas condições precisam ser monitoradas e gerenciadas para que o(s) avatar(es) permaneçam em pé, com saúde, sem fome, sem sede, com estabilidade psicológica etc. Seja em uma floresta deserta ou dentro de um galpão cercado de zumbis, o jogador-sobrevivente tem ao seu dispor mecânicas que o auxiliarão em diversas tarefas a vencer o jogo por meio de sua não-morte.

### **2.6.1 Breve histórico dos jogos de sobrevivência**

As primeiras experiências de *game design* com foco narrativo e formal em elementos de sobrevivência datam da década de 1970. Nesta época, o gênero *survival* ainda não havia sido delimitado, portanto, essas ideias iniciais não carregam parte das mecânicas de praxe dos jogos de sobrevivência contemporâneos. No entanto, podemos verificar o surgimento de certas tendências que permanecem até hoje no gênero.

O primeiro jogo que focou seu desenvolvimento em desafiar o jogador a suprir necessidades básicas em um ambiente hostil foi *The Oregon Trail* (1971), um jogo educacional criado por Don Rawitsch, Bill Heinemann e Paul Dillenberger. Este game baseado em texto, com apenas poucas imagens estáticas, coloca o jogador para reviver as jornadas de colonos norte-americanos em direção ao oeste do país, enfrentando dezenas de desafios. Neste título, é preciso gerenciar um pequeno grupo de viajantes por 2000 milhas, mantendo atenção especial a necessidades como fome, saúde e aquecimento, além de cuidar da manutenção da carroça e dos animais de tração. Se um personagem morre (de fome, frio, doença ou morto por um animal) isso é permanente; e se todos morrem, ou se a carroça pega fogo ou se você é assaltado, é preciso começar do início. Aqui vemos três aspectos que ainda fazem parte do núcleo de *game design* de grande parte dos *survival games* modernos: o gerenciamento de necessidades, a ambientação como um dos principais adversários e morte permanente (ou *permadeath*, como é mais conhecido).

Figura 8 – *The Oregon Trail* desafia os jogadores a sobreviverem a uma jornada no período de colonização dos EUA



Fonte: The Internet Archive (website)

Já em 1984, a Electronic Arts (EA) publica *Seven Cities of Gold*, inspirado nas viagens exploratórias espanholas em direção ao Novo Mundo. O jogador encarna um navegador que parte em direção ao oeste em busca de ouro para a coroa. Aqui aparecem novamente mecânicas de gerenciamento de recursos (tripulantes, comida, navios e itens de comércio) e características de exploração de ambientes misteriosos e antagônicos aos objetivos do protagonista. Esses objetivos são basicamente invadir territórios indígenas e, por meio de dizimação ou engambelação, roubar o ouro destas populações e voltar para a Europa antes de cessar os provimentos.

A fórmula foi copiada e melhorada em 1985 com o game *Heart of Africa*, também publicada pela EA para a plataforma Commodore 64. Os objetivos, menos problemáticos do que de seu predecessor, miravam em descobrir e explorar uma tumba perdida de um faraó; além disso, o mundo mantém uma característica mais aberta, com diversas tarefas não relacionadas com a história principal.

Na década de 90 as influências de *Rogue*, um famoso game lançado no início dos anos 80, começam a se fazerem mais presentes no estilo de sobrevivência. *Rogue* ficou famoso por diversas decisões de *game design* inovadoras na época, como morte permanente e geração processual de mapas e monstros, dando início ao gênero *roguelike*, marcado por RPGs com *dungeons* geradas ao acaso, com itens análogos aos consagrados em *Dungeons & Dragons* e com visão superior ou isométrica.

Em 1992 é lançado *UnReal World*, um *roguelike* com *gameplay* de sobrevivência mais parecido com o que encontramos atualmente nos *survival* games modernos. A

ambientação passa-se na Finlândia, na Idade do Ferro, já no final da Pré-história, onde o jogador é convidado a seguir uma carreira tradicional da época, como pescador, eremita, mercador ou caçador. Neste jogo foi introduzido um sistema dinâmico de clima e a boa inteligência artificial dos animais dificultava a caça. Assim como em muitos jogos de sobrevivência modernos, o objetivo principal de *UnReal World* é sobreviver ao clima e ao ataque de animais selvagens, enquanto busca-se por comida, itens e matéria-prima para criação de abrigo.

Figura 9 – *UnReal World* e as complexas mecânicas de sobrevivência



Fonte: Rock, Paper, Shotgun (website)

Pouco depois, em 1993, a Human Entertainment lança *SOS* para o console Super Nintendo Entertainment System (SNES). Com *gameplay* bem mais simples, colocava o jogador em uma luta contra o tempo para escapar de um navio prestes a afundar. O jogo dava uma hora para que o objetivo fosse alcançado, por meio da exploração do navio com mecânicas de pulo e corrida. Apesar de *SOS* não carregar certa parte das características dos *survival games* (como gerenciamento de necessidades e construção de itens), tem elementos de sobrevivência no seu enredo, objetivos e ambientação, já que o jogador tem apenas uma hora para escapar de um navio afundando, cheio de lugares de difícil acesso e perigosos. Encontraremos este tipo de decisão de *game design* também em jogos atuais que empregam mecânicas de sobrevivência, especialmente em *Left 4 Dead*, um dos títulos que analisaremos nos próximos capítulos.

O ano seguinte foi bastante interessante para a evolução do estilo. *Robinson's Requiem* (1994) introduziu mecânicas complexas de inventário e fabricação de utensílios, ingredientes que se tornaram básicos para o gênero. Este game foi pioneiro também ao mesclar sobrevivência à narrativa do naufrago – hoje presente em títulos famosos como *Ark*:

*Survival Evolved* (2017), *Don't Starve Together* (2016), *The Forest* (2018) e outros – colocando o jogador no papel de um astronauta que deve sobreviver aos perigos do planeta Zarathustra após a queda de sua nave. *Robinson's Requiem* e seu *game design* influenciaram alguns outros games da época, como *Survival Kids* (1999) e *Disaster Report* (2003), que também usaram e desenvolveram mecânicas de sobrevivência.

Na evolução histórica dessas mecânicas, *The Sims* (2000) tem um papel interessante e inovativo. Apesar de não ser um jogo focado em sobrevivência, muito pelo fato dos personagens não estarem tão suscetíveis à morte, introduziu um sistema dinâmico de hierarquia de necessidades, baseado principalmente nos conceitos do psicólogo Abraham Maslow (KRÜGER e CRUZ, 2004). Segundo esta ideia, seres humanos estariam sujeitos a um escalonamento de exigências que viriam umas antes das outras. A urgência por abrigo, comida, água, respiração, sexo e sono, vinculadas à fisiologia, dariam espaço, se saciadas, a necessidades de segurança, que, por sua vez, levariam o foco do desejo para questões relacionadas a relacionamentos afetivos e, subindo de nível, para a autoestima e, por fim, à realização pessoal, atrelada à criatividade, espontaneidade e pensamento.

Não nos cabe realizar uma análise crítica da teoria de Maslow, mas apenas apontar que os *game designers* a utilizaram na confecção das mecânicas em *The Sims* que, por sua vez, teve influência em jogos de sobrevivência posteriores. O *gameplay* de *The Sims* é essencialmente o saciamento de necessidades básicas dos personagens enquanto se tenta desenvolver habilidades, melhorar o aspecto da residência, fazer amizades, criar relacionamentos e ser promovido no trabalho. Quase uma simulação de sobrevivência em um típico subúrbio norte-americano.

Três anos mais tarde, em 2003, temos o surgimento de um protótipo do que encontramos hoje nos *survival games*. *Stranded*, desenvolvido pela independente Unreal Software, também se monta em cima da narrativa do naufrago, colocando o jogador no papel de um personagem sem nenhum equipamento, que deve coletar materiais em um cenário inóspito para criar um abrigo a fim de se aquecer e fugir de perigos. Hoje esse tipo de estratégia é lugar-comum nos jogos de sobrevivência e é referido como construção de base. Além disso, outras mecânicas como fabricação de armas e ferramentas a partir da coleta de itens no cenário e o saciamento de necessidades foram bem trabalhadas.

Este tipo de jogo de sobrevivência *single-player* continuou a se desenvolver nos anos seguintes até os dias atuais, com títulos como *S.T.A.L.K.E.R.: Shadow of Chernobyl* (2007) *Lost in Blue* (2008), *Don't Starve* (2013), *Subnautica* (2018) e *Stranded Deep* (2015). No entanto, nos interessa agora partir para o encontro dos *survival games* com a web.

## 2.6.2 A sobrevivência com a possibilidade de colaboração

Até o momento falamos prioritariamente de jogos de apenas um jogador, onde a sobrevivência era uma tarefa solitária. No entanto, com a alavancagem do poderio técnico e cultural da internet, surgem oportunidades de se pensar em jogos online do gênero, onde múltiplos jogadores poderiam interagir competitiva ou colaborativamente em ambientes hostis. Antes de criar o mundialmente famoso *Minecraft* (2011), Markus “Notch” Persson trabalhou em diversos outros projetos, um deles o *WURM Online* (2006), possivelmente o progenitor dos MMOs (jogos online multimassivos) de sobrevivência. Este game utiliza praticamente todas as mecânicas já consagradas pelo gênero até a época e as aplica em um universo *sandbox* (no qual todo o cenário pode ser destruído, modificado e construído pelo jogador) compartilhado por vários avatares em tempo real. O enredo é medieval e os objetivos são basicamente sobreviver a desafios análogos aos que possivelmente eram experienciados por viventes desta época, com o acréscimo de seres místicos.

Figura 10 – *WURM*: mecânicas de sobrevivência aliadas às possibilidades do ambiente online



Fonte: TGStation13 (website)

Assim como foi falado no capítulo anterior sobre MMOs e a introdução de mecânicas comunicacionais para interações online, em *WURM Online* elas também estão presentes. A partir do momento que a comunicação é permitida entre jogadores, a possibilidade de colaboração emerge e o *gameplay* de sobrevivência online ganha novos elementos. Em *WURM* é possível realizar transações comerciais, construir abrigos em

conjunto, realizar missões em equipe, batalhar, entre outras atividades em grupo. Essa colaboração deve emergir de maneira espontânea entre jogadores, uma vez que o ambiente de sobrevivência aberto permite pilhagens, saques e combates entre avatares por materiais, armas e utensílios. A própria sociabilidade torna-se uma mecânica de sobrevivência nestes jogos online.

Para um bom desempenho o jogador deve desenvolver habilidades de relacionamentos interpessoais para se comunicar e manter transações comerciais com outras pessoas. Um bom exemplo é *DayZ* (2012), lançado como um *mod* (termo que significa a alteração de um jogo em apenas alguns de seus elementos ou até a proposição de uma jogabilidade totalmente diferente) do jogo *Arma II* (2009), desenvolvido pela Bohemia Interactive. Em uma região pós-soviética fictícia, infectados por um vírus desconhecido tornam-se pessoas agressivas e irracionais, atacando o que veem pela frente por comida. Em meio a esse caos, o jogador começa a jornada em um ponto aleatório do mapa e deve sobreviver ao ambiente em busca de comida, água, suprimentos médicos, armas e utensílios. As mecânicas de sobrevivência de *DayZ*, até então, são análogas ao já demonstrado como o básico do gênero: coletar itens, gerenciar necessidades e se defender.

No entanto, *DayZ* ficou famoso e ganhou milhares de jogadores pelo mundo pela sua interação entre jogadores. O ambiente pós-apocalíptico inóspito e a presença de zumbis em todo o lugar se tornaram desafios secundários frente à dificuldade de lidar com outros jogadores. Cooperar para dividir recursos ou batalhar para ficar com todo o espólio? São questões que permanecem em constante dúvida em um ambiente perigoso ligado a complexas mecânicas de sobrevivência<sup>28</sup>. De fato, se a crescente construção de confiança mútua é essencial para a colaboração (VIVACQUA e GARCIA, 2012), o ambiente e as mecânicas de *DayZ* colocam o ato colaborativo como mera possibilidade de ocorrência.

Já citado anteriormente, *Minecraft* (2011) é um jogo com elementos de sobrevivência mais conhecido por sua jogabilidade *sandbox*, onde é possível minerar e manipular blocos de diversos materiais para construir edifícios com infindáveis possibilidades. O elemento de sobrevivência aparece no game para dar mais celeridade ao *gameplay* e entregar motivações ao jogador para que continue explorando e coletando recursos. É possível entrar em servidores para jogar colaborativamente com outros jogadores em busca da sobrevivência. Com estas decisões de design mais voltadas para a colaboração,

---

<sup>28</sup> Uma curta busca por vídeos de *gameplay* de *DayZ* no Youtube revela que boa parte das experiências marcantes no jogo advém da dificuldade e imprevisibilidade das relações entre jogadores, às vezes pautadas por colaboração e muitas outras por embates, desconfiança e traições.



*Minecraft* se aproxima de *Don't Starve Together*, game que estamos utilizando nesta pesquisa para testar nossas hipóteses relacionadas às estratégias comunicacionais colaborativas.

Assim sendo, nos últimos dez anos vimos surgir dezenas de jogos de sobrevivência online, quase todos com mecânicas muito semelhantes, bebendo da mesma fonte histórica da evolução do gênero. De maneira geral, esses jogos buscam se diferenciar entre si acrescentando mecânicas inovativas ou empregando desafios adicionais. Como exemplos podemos mencionar *Rust* (2018), que começou como uma cópia de *DayZ*, mas com o passar do desenvolvimento introduziu mecânicas de fabricação de itens e focando em estratégias de formação de clãs dentro do jogo; *Ark: Survival Evolved* (2017) que possibilita domesticar diversos animais pré-históricos enquanto se pesquisa novas tecnologias para uma sobrevivência evolutiva; *Conan Exiles* (2018) que permite escravizar outros jogadores para maior produção e acrescenta a invocação de deuses como armas superpoderosas contra grupos de inimigos; *The Wild Eight* (2017) que foca na colaboração usando câmera em perspectiva isométrica; e *No Man's Sky* (2016), que tem forte apelo explorativo com seu universo gerado proceduralmente.

Figura 11 – *Rust* é um exemplo de um jogo de sobrevivência contemporâneo



Fonte: Other Grids (website)

Atualmente, o estilo de sobrevivência deu vazão ao surgimento de outro gênero, o *battle royale*. São jogos exclusivamente online, onde o objetivo é ser o último sobrevivente em uma batalha mata-mata em um mapa aberto. Com mecânicas de sobrevivência como coleta de recursos, fabricação de itens e armas e construção de edifícios, propõe uma

jogabilidade mais acelerada, com encontros mais recorrentes com outros jogadores. Alguns exemplos são *PlayerUnknown's BattleGrounds* (2017), *Fortnite Battle Royale* (2017), *H1Z1*, *King of the Kill* (2018) e *The Culling* (2016).

### 2.6.3 O survival horror

Outro gênero de videogame, que tem uma linhagem histórica paralela aos jogos mencionados acima, é o *survival horror*, ou horror de sobrevivência. Com uma arqueologia que remonta aos meados da década de 1980, firmou-se como um estilo de sobrevivência nas décadas seguintes sem, contudo, ligar-se diretamente a outros gêneros de *survival*. No entanto, apesar das inúmeras discrepâncias entre os dois gêneros (principalmente em questões de posicionamento de câmeras, dinâmica de iluminação, enredo, ambientação, personagens e estética), podemos estabelecer certas semelhanças no âmbito das mecânicas.

Nos jogos de horror de sobrevivência é clássica a existência de um inventário limitado, delegando ao jogador a tarefa de gerenciamento de itens e armamentos, que também são escassos no universo de jogo. Assim, em vez de focar em elementos de ação, foca-se em atitudes exploratórias do cenário e estratégicas com relação aos suprimentos. Isso contribui para colocar o jogador em situações de vulnerabilidade. No entanto, mecânicas de ataque, defesa e esquiva também estão bem presentes no gênero.

E essa sensação é aumentada ainda mais com ambientações hostis (assim como nos jogos de sobrevivência) e soturnas. A hostilidade do universo de jogo no *survival horror* não é a mesma que nos outros títulos de sobrevivência (cuja aspereza é baseada em mapas amplos e esmagadores frente aos poderes do jogador), mas sim de ambientes fechados – até claustrofóbicos –, com pouca iluminação, cheios de quebra-cabeças a se resolver, sugestivos à presença de inimigos fortes e com evidências de algo sempre iminente a acontecer.

Jogos marcantes e que deram características ao estilo, como *Silent Hill* (1999), *Resident Evil* (1996), *Eternal Darkness: Sanity's Requiem* (2002) e *Alone in The Dark* (1992), carregam, à sua maneira, mecânicas de ação, exploração, gerenciamento de inventário e *puzzles*<sup>29</sup>. Atualmente, o gênero continua a se desenvolver, apresentando novos elementos estéticos e introduzindo mecânicas mais complexas. É o caso de jogos recentes como *The Evil Within* (2014), *Resident Evil 7* (2017), *Dead Space* (2008) e *Alien: Isolation* (2014).

---

<sup>29</sup> Dentro da literatura de games, *puzzles* são situações nas quais o jogador deve resolver algum quebra-cabeça a partir da execução correta de movimentos e ações proposta no game design.

Figura 12 – *Alone in The Dark* foi um dos primeiros jogos a colocar o jogador para sobreviver em um ambiente de terror



Fonte: Play DOS Games (website)

Já comentamos da relação de *Don't Starve Together* com as mecânicas de sobrevivência e, agora, dentro do escopo do *survival horror*, podemos notar apropriações deste estilo em *Left 4 Dead* e *White Noise 2*, os outros dois títulos que usaremos em nossa análise semiótica nos próximos capítulos. *Left 4 Dead*, apesar de ter um *gameplay* mais célere do que os clássicos de *survival horror*, conta com características intrínsecas do gênero, como munição limitada, inimigos mais fortes que os personagens, enredo de terror e ambiente hostil e soturno.

Já *White Noise 2* é um híbrido de horror de sobrevivência com jogabilidade assimétrica 4x1, onde quatro jogadores unem forças para derrotar outro jogador solitário, porém mais forte. Neste título encontramos muitas características do gênero: inimigo indestrutível sem utilização de estratégias efetivas, pouca iluminação, ambiente sombrio, armamento escasso e gerenciamento de inventário.

É importante ressaltar, no entanto, que um dos elementos mais marcantes do horror de sobrevivência é a sensação de solidão, de estar só em meio a todo o perigo, do *single-player*. Evidentemente, em jogos online essa sensação não se configura em todo o momento de jogo (apesar de ocorrerem momentos solitários), uma vez que os jogadores compartilham suas presenças com seus companheiros, emitindo signos de variadas naturezas. Apesar disso, o foco na sobrevivência (em grupo, no caso) é o ponto mais alto nos objetivos destes jogos.

Figura 13 – *The Evil Within* traz todas as características do horror de sobrevivência para os consoles modernos



Fonte: Playstation.com (website)

Expostas as cargas contextuais, estruturais e históricas que se põem sobre nossos objetos de análise e nossas hipóteses de pesquisa, faremos agora uma breve explanação da intricada correlação entre mecânicas de jogo e processos de significação envolvendo as linguagens multicódigos dos videogames, com o intuito de tornar mais claro o que estaremos entendendo como trocas sígnicas entre jogo e jogador e entre jogadores no momento de *gameplay*.

### 3 MECÂNICAS E SEUS PROCESSOS DE SIGNIFICAÇÃO NA EXPERIÊNCIA LÚDICA

Videogames são paradoxais: ao mesmo tempo que promovem diversão e entretenimento, fazem isso por meio de sucessivas tentativas de frustrar os esforços do jogador, que, quando inserido dentro do jogo, tem o mundo inteiro literalmente contra si. Os desafios são diversos: inimigos atacando, a necessidade de encontrar aliados, a urgência da exploração do mapa, estratégias, contra-ataques, entre tantas outras possibilidades. Mas é nesse mesmo mundo que serão encontradas todas as ferramentas e respostas para os desafios propostos.

Podemos dizer que essas ferramentas dadas ao jogador são as mecânicas de jogo. É por meio delas que ele irá interagir com seu universo e suas regras. No desenvolvimento de jogos, chamamos de *game design* o processo pelo qual as mecânicas e as regras são definidas, e de *level design* a aplicação prática desses elementos (SALEN e ZIMMERMAN, 2004, p. 39; KREMERS, 2009, p. 16). Katie Salen e Eric Zimmerman tratam o *game design* como a criação da jogabilidade significativa (*meaningful play*), ou seja, criar, a partir do processo lúdico, experiências com significados para os usuários. E essas experiências recheadas de significados são vivenciadas por meio das mecânicas, sejam elas de potencialidade colaborativa, de sobrevivência ou de qualquer outro gênero.

Elas são os meios pelos quais os jogadores interpretam os ambientes virtuais dos jogos digitais e agem sobre eles, além de se portarem como ferramentas materiais e cognitivas para que o jogador possa entender o ambiente em que está inserido, interpretá-lo, significá-lo e tomar o seu lugar nesse processo comunicacional. Em outras palavras, as mecânicas ditam as formas como as diversas linguagens imagéticas e textuais dos games carregarão seus significados e como elas irão se relacionar com o contexto sociocultural em que estão conectadas.

Com isso, tem-se que o *gameplay* é o aspecto mais importante de um jogo, no que concerne à sua capacidade única de transmitir mensagens. Ele é uma lógica que se expressa com sons, imagens e sensações hápticas, dando início a um processo circular de pergunta (desafio proposto) e resposta (o ato de jogar).

Sendo assim, de que forma as mecânicas carregam mensagens do jogo para o jogador e do jogador para o jogo? Ou, mais importante, de que maneira elas influenciam as mensagens veiculadas pelo *game*?

Para tentar responder essas questões e lançar luz sobre os aspectos significativos

inerentes aos jogos, realizaremos uma breve revisão dos principais conceitos elaborados nos últimos anos e delimitar o lugar do videogame dentro desse arcabouço teórico. Após esse levantamento inicial, vamos aprofundar nossa discussão a respeito de mecânicas como condicionantes das semioses do jogo, diretamente ligadas à materialidade das experiências lúdicas, e também como representações do mundo externo a elas, buscando por exemplos retirados de títulos de diversas épocas e ancorando nossas descobertas em noções já trabalhadas por pesquisadores da área.

### 3.1. O JOGO E O VIDEOGAME

Vários autores se lançaram no desafio de delimitar o que é jogo e suas relações com os jogadores e com o mundo externo. As definições, apesar de utilizarem conceitos e aproximações distintas, possuem mais similaridades que discrepâncias. Jesper Juul (2003), um dos mais influentes pesquisadores da área, realizou um extenso trabalho bibliográfico sobre como esses artefatos foram conceituados ao longo da história pelos estudiosos Huizinga, Caillois, Bernard Suits, Avedon & Sutton-Smith, David Kelley, Chris Crawford e Salen & Zimmerman, conforme quadro abaixo:

Quadro 1 – Definições de jogo

FONTE	DEFINIÇÃO
Johan Huizinga (1950, p.13)	“... uma atividade livre, conscientemente tomada como 'não-séria' e exterior à vida habitual, mas ao mesmo tempo capaz de absorver o jogador de maneira intensa e total. É uma atividade desligada de todo e qualquer interesse material, com a qual não se pode obter qualquer lucro, praticada dentro de limites espaciais e temporais próprios, segundo uma certa ordem e certas regras. Promove a formação de grupos sociais com tendência a rodearem-se de segredos e sublinharem sua diferença em relação ao resto do mundo por meio de disfarces ou outros meios semelhantes”.
Roger Caillois (1961, p. 10-11)	“[o jogo] é uma atividade que é essencialmente: livre (voluntária), separada (no tempo e espaço), incerta, improdutiva, governada por regras, fictícia (faz-de-conta)”.
Bernard Suits (1978, p. 34)	“Jogar um jogo é se engajar em uma atividade dirigida para causar um estado específico de ocorrências, usando somente meios permitidos por regras, onde as regras proíbem meios mais eficientes em favor de meios menos eficientes, e onde tais regras são aceitas apenas porque elas tornam possível tal atividade”.
Avedon & Sutton-Smith	“No seu nível mais elementar, podemos definir jogo como um exercício de sistemas de controle voluntário, nos quais há uma oposição entre

(1981, p. 7)	forças, confinado por um procedimento e regras, a fim de produzir um resultado não estável”.
Chris Crawford (1981, capítulo 2)	“Eu percebo quatro fatores comuns: representação [um sistema formal fechado, que subjetivamente representa um recorte da realidade], interação, conflito e segurança [o resultado do jogo é sempre menos severo do que as situações que o jogo modela]”.
David Kelley (1988, p. 50)	“Um jogo é uma forma de recreação constituída por um conjunto de regras que especificam um objeto (objetivo) a ser almejado e os meios permissíveis para consegui-lo”.
Salen & Zimmerman (2003, p. 96)	“Um jogo é um sistema no qual jogadores engajam-se em um conflito artificial, definido por regras, que resultam em um resultado quantificável”.

Fonte: (RANHEL, 2009, p. 10, adaptado)

Então, a partir das confluências e discrepâncias desses pontos de vista, Juul chega a um resumo abarcando seis pontos. Jogos teriam sempre, portanto: 1) regras, 2) resultados variáveis e quantificáveis, 3) valores atribuídos aos potenciais resultados, 4) esforço do jogador, 5) vínculo do jogador ao resultado, 6) consequências negociáveis. Com isso, o autor chega a seguinte definição:

Um jogo é um sistema formal baseado em regras com resultados variáveis e quantificáveis, onde diferentes resultados estão vinculados a diferentes valores, o jogador exerce esforço com o objetivo de influenciar os resultados, o jogador sente-se vinculado a este resultado, e as consequências da atividade são opcionais e negociáveis.<sup>30</sup> (JUUL, 2003, p.1, tradução nossa)

Na sequência, a partir de três relações (jogos/sistemas formais, jogador/jogo e jogo/mundo externo), Juul desenha um diagrama no qual mapeia diferentes atividades lúdicas dentro de seu esquema conceitual. O resultado é um desenho de círculos concêntricos onde na parte mais interna estariam os jogos, seguido do círculo onde estariam os quase-jogos e, mais externamente, atividades que não seriam jogos. O critério de classificação estabelecido por Juul considera jogos as atividades que apresentam todas as seis características propostas por ele e como quase-jogos ou não-jogos qualquer prática que falte com pelo menos uma delas. Por exemplo, RPGs em lápis e papel são, de acordo com o diagrama, quase-jogos por não apresentarem regras fixas, e brincadeiras de roda não são jogos, pois não tem resultados variáveis, valorização destes resultados, esforços do jogador vinculados aos resultados e consequências negociáveis.

<sup>30</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

A classificação de Juul problematiza ainda mais a definição do que é jogo, principalmente quando ancorado em um sistema computacional. Muitos videogames caíram no círculo do quase-jogo por não apresentarem todas as qualidades colocadas. Nesse caso, *SimCity* (1989), por exemplo, não apresenta objetivos explícitos, portanto não tem valores atribuídos a resultados possíveis.

Portanto, analisando os dados obtidos por Juul, podemos inferir que uma parte do que se entende culturalmente por videogames não seriam jogos completos em si, mas sim experiências lúdicas de diversas naturezas. A consequência deste estudo e sua aplicação aos videogames é o distanciamento dos jogos clássicos em relação à sua contrapartida eletrônica. Esta última teria um leque de atuação muito mais amplo, com hibridizações de outras mídias e suportes (cinema, vídeo, literatura, hipertexto etc) e diferentes linguagens, tendo como denominador comum o meio digital/numérico.

De fato, posteriormente Juul (2005) classificará videogames como parcialmente reais (*half-real*), pois são a junção de regras reais, às quais os jogadores irão se vincular e agir sobre, com mundos ficcionais, criados a partir do processamento gráfico dos computadores. Apesar de todo tipo de jogo, seja analógico ou eletrônico, contar com aspectos ficcionais em sua estrutura, videogames têm uma maior capacidade de projetar esses mundos ficcionais, criando universos muito mais sensíveis, elaborados e concretos, onde a imersão tem papel central na jogabilidade. Segundo o autor,

Estas são as duas coisas que constituem os videogames: regras reais e mundos ficcionais. Ao conceber mundos ficcionais, videogames se afastam de jogos tradicionais não-eletrônicos, que são, na sua maior parte, abstratos. E isso é parte da inovação dos videogames. A interação entre as regras do jogo e a ficção é uma das características mais importantes dos videogames (...). Esta interação está presente em muitos aspectos de jogos: no design dos próprios jogos; no modo como percebemos e usamos jogos; e na maneira como discutimos jogos<sup>31</sup>. (JUUL, 2005, p. 12-13, tradução nossa)

Nesse sentido, as mecânicas em videogames, além de terem o papel de conectar material e cognitivamente o jogador às regras, também delimitam e organizam o modo como ele perceberá os signos do mundo ficcional no qual está imerso.

### 3.2 MECÂNICAS E SIGNIFICAÇÃO

A mudança de mecânicas de jogo iniciada por *Resident Evil 4* (2005) na famosa

---

<sup>31</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.



série de videogames japonesa foi feita principalmente com relação ao posicionamento da câmera e melhor manejo da mira. Vale notar que controles mais avançados e ergonômicos de consoles com maior poderio gráfico, como o GameCube e PlayStation 2 abriram caminho para essas novas mecânicas, que permitiram um melhor mapeamento dos cenários. Com isso, *puzzles* de maior complexidade visual foram colocadas em prática e a maneira como os jogadores começaram a perceber os elementos do mundo ficcional, relacioná-los às regras (objetivos) e produzir significados mudou.

Em *Pacman* (1980) as mecânicas são a movimentação do personagem em quatro direções pelo labirinto, com velocidade maior que os inimigos e a possibilidade de adquirir poderes temporários para incapacitar (também por um breve período) os antagonistas. É somente por meio dessas ferramentas que o objetivo será alcançado, pois as mecânicas são parte integrante da estrutura formal dos jogos, seu conjunto de regras. No caso de *Pacman*, o objetivo é coletar todas as pastilhas no labirinto antes de ser atacado por um dos quatro fantasmas que rondam o cenário. E essa meta só será alcançada se a comunicação com as mecânicas forem realizadas de maneira efetiva.

Da mesma forma, a narrativa e a ficção do jogo acontecem de forma a se encaixar logicamente a essas mecânicas. Dois títulos que tratam do mesmo tema e contexto histórico (no caso abaixo, a Segunda Guerra Mundial), mas que possuem jogabilidades distintas, como *Commandos: Behind Enemy Lines* (1998) e *Battlefield 1942* (2002) produzirão interpretações diferentes no ato de jogar, pois os processos de significação de um jogo estão diretamente ligados às suas mecânicas. *Commandos* possui uma jogabilidade estratégica voltada para espionagem, *stealth*<sup>32</sup> e controle de vários personagens ao mesmo tempo, enquanto *Battlefield 1942* exige uma boa percepção de tempo e espaço em um ambiente com ritmo acelerado, além de boa comunicação com companheiros em partidas *multiplayer*.

Apesar dos elementos visuais e sonoros dos dois exemplos citados serem muito semelhantes e estarem conectados ao mesmo domínio semiótico da Segunda Guerra Mundial, a diferença nas mecânicas guiará a atenção do jogador para signos diferentes. Uma arma no chão perto de um soldado inimigo, por exemplo, causará reações cognitivas e materiais divergentes, pois seus significados dentro das estruturas formais de regras e objetivos não são os mesmos. Da mesma forma, a percepção sobre o que seria estar na pele de um soldado na Segunda Guerra Mundial e quais os sentimentos e entendimentos ligados a essa prática se conectam ao modo como cada elemento desse ambiente chega à mente do jogador.

---

<sup>32</sup> Estilo de jogo cujo objetivo é infiltrar em locais do cenário e eliminar os inimigos sem ser notado.

Figuras 14 e 15 – Apesar do tema, arquitetura e objetos serem basicamente os mesmos, *Commandos* e *Battlefield 1942*, respectivamente, têm mecânicas bastante distintas



Fontes: Rock, Paper, Shotgun e Moby Games (websites)

As mecânicas são criadas pelo *game designer* e são limitadas (regidas) pelo seu próprio sistema formal. Ao passo que é o jogador quem age no jogo a partir de sua própria vontade e de suas próprias habilidades, essa interação está condicionada pelas mecânicas desenvolvidas pelo *designer*. E essa característica é primordial para começarmos a analisar qual o papel das mecânicas de *gameplay* na produção de significados. Chris Swain diz o seguinte sobre a singularidade das estruturas lúdicas como meios veiculadores de mensagens:

Qualquer mídia, por meio de suas particularidades estruturais, tem um grande efeito na forma com que suas mensagens transmitidas são entendidas (...) O impresso é diferente da televisão, que é diferente do filme, que é diferente do hipertexto, que é

diferente dos jogos. Quer dizer, a estrutura interativa dos *games*, baseada em metas, afeta grandemente como as mensagens que estão incorporadas nos jogos são entendidas pelos usuários.<sup>33</sup> (SWAIN, 2010, p. 217-218, tradução nossa)

Fala-se, inclusive, que o jogo só faz sentido quando jogado (KREMERS, 2009; JUUL, 2013; MENDES, 2006). O jogador precisa interpretar os diversos signos do ambiente a fim de configurar suas ações em concordância com seus objetivos, de forma que estar em uma situação de jogo seja estar imerso em “uma combinação de fins, meios, regras, equipamentos e ações manipulativas<sup>34</sup>” (ESKELINEN, 2004, p.38, tradução nossa). Ou seja, o modo pelo qual o usuário tem de entender e agir sobre as mensagens produzidas pelo *game* necessita de movimentos (*input* ou reação) por parte do jogador para produzir significados.

Um dos livros mais completos a respeito do design de games é *Rules of Play: Game Design Fundamentals*, elaborado por Katie Salen e Eric Zimmerman (2004), também citado anteriormente. Nesta obra, os autores fazem uma extensa explanação sobre jogos eletrônicos por meio de três prismas: regras, jogar e cultura. Essa divisão é central em todo o livro e pauta todas as definições e conceitos colocados em prática pelos autores. Para os autores, a concepção de esquema, aplicada à tríade “regras, jogar e cultura”, ajuda a definir melhor o funcionamento de um jogo. Ainda segundo os pesquisadores, Aristóteles, Platão e Kant definiram esquemas como sumarizações de conhecimento, ou descrições reduzidas de aspectos fundamentais de determinados objetos, eventos ou fenômenos. Esquemas seriam então as estruturas nas quais o conhecimento se constrói. Em tempos contemporâneos, esquemas são utilizados pela psicologia e por teóricos da cognição como referentes às maneiras pelas quais a mente adquire, representa e transforma o conhecimento.

Aplicando esta formulação ao estudo dos jogos, os autores então estabelecem que: regras são *esquemas formais*, por focarem nas estruturas matemáticas e intrínsecas do jogo; jogar é um *esquema experimental* e enfatiza a interação do jogador com o jogo e com outros jogadores; a cultura é um *esquema contextual*, realçando os contextos culturais nos quais os jogos estão inseridos. A partir desta classificação global dos três aspectos dos jogos como esquemas, Salen & Zimmerman irão destrinchar todos os subesquemas que caracterizam todo o sistema lúdico, abarcando tanto estruturas quanto experiências e contextos socioeconômicos em imbricada relação com os videogames. Neste sentido, as mecânicas de jogo se encontram dentro do aspecto estrutural do jogo como o ponto de encontro entre o sistema de regras/algoritmo e a subjetividade do jogador.

---

<sup>33</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

<sup>34</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

### 3.3 MECÂNICAS E MATERIALIDADE

Essas mecânicas também têm relação direta com a materialidade de cada videogame. Mesmo que o jogo eletrônico e suas regras funcionem em uma lógica própria daquele universo ficcional, todas as ações do jogador que gerarão significados são iniciadas a partir da interação do usuário com interfaces físicas. Com a volta dos jogos em Realidade Virtual (RV) nos últimos anos e sua crescente popularização, algumas novas mecânicas estão sendo implantadas para dar conta das possibilidades e limitações desse suporte, por exemplo.

Duas produções lançadas recentemente para consoles e computadores estão com versões em realidade virtual em desenvolvimento, *Doom VR* e *Fallout 4 VR*. Com alta capacidade imersiva, esses jogos inserem o movimento da cabeça como uma das mecânicas; agora é possível olhar para algum lugar do cenário enquanto suas mãos apontam em outra direção e se ocupam de outra tarefa. No entanto, jogos em RV ainda possuem algumas limitações e problemas, como menor número de botões de ação e a ocorrência de náuseas e tontura em diversas pessoas por conta das discrepâncias ocorridas entre as estimulações sensoriais recebidas pelo sistema visual e vestibular, similar ao que ocorre em simulações de voo ou em viagens de carro (KOLASINSKI, 1995, p. 15).

Figura 16 – *Fallout 4 VR* tem uma interface desenvolvida especialmente para ser jogado utilizando-se óculos de Realidade Virtual



Fonte: VR Heads (website)

Como uma das medidas para sanar esse problema, desenvolvedores estão introduzindo mecânicas de movimentação no espaço virtual baseadas em teletransporte,

diminuindo o impacto da sensação ilusória de deslocamento percebida pelo corpo do jogador, o que muda totalmente a experiência de jogo e como vamos perceber e interpretar os signos dos cenários. Jogar o *Doom* (2016) original e sua versão em RV serão experiências que produzirão semioses diferentes, pois algumas das mecânicas sofreram mudanças. Isso ocorre uma vez que as mecânicas são interdependentes dos objetivos do jogo (suas regras) e de aspectos materiais (dispositivo, controle de botões, tamanho da tela, local ou online etc).

De fato, a indústria dos *games* é uma das principais propulsoras do desenvolvimento de equipamentos e hardwares para gerar novas interações do corpo do usuário com o computador. Videogames se mantém no limiar do estado da arte das capacidades interacionais do computador, expandindo as fronteiras das possibilidades de uso e ergonomia dos dispositivos computacionais. O livro *Racing the Beam: The Atari Video Computer System*, de Nick Montfort e Ian Bogost inaugurou o que ficou conhecido como *platform studies*, uma abordagem em que as plataformas ganham atenção central para se analisar o design de jogos e a experiência do jogador. Na obra, os autores relatam como o modo de produção, o design e as limitações técnicas do console Atari 2600, lançado em 1977 nos EUA e em 1983 no Brasil, mantêm relação direta com o desenvolvimento de *games* para esta plataforma e os tipos de mecânicas possíveis de serem inseridas.

Assim, o projeto de Montfort e Bogost (2009) centra-se inteiramente na reflexão sobre a relação entre o computador e as camadas culturais examinando como os limites computacionais materiais da plataforma moldam e influenciam as decisões de concepção e consequentemente a experiência do jogador. Através desta análise, Montfort e Bogost destacam como particulares convenções genéricas e estéticas surgiram em relação a essas considerações históricas. (APPERLEY & JAYEMANE, 2017, p. 8)

Nessa mesma linha sobre a importância das materialidades para o ato de jogar, inovações que vieram com o console Wii e com os apetrechos Kinect e Playstation Move expandiram o significado do uso do corpo dentro do universo do game e novas mecânicas foram inseridas para dar conta dessas contingências.

Os recentes desenvolvimentos na indústria de jogos – Wii, PlayStation Move e Microsoft Kinect – re-enfatizam o papel do corpo em jogo. Como Simon (2009) aponta, o Wii (e as plataformas de jogos de movimento em geral) torna o corpo espetacular: parte do prazer dessas plataformas vem de assistir corpos em jogo. A materialidade da experiência corporativa do jogo baseado em movimento foi um grande ponto de venda para o Wii, o que ajudou a Nintendo a mudar as unidades para uma nova demografia através da promoção bem sucedida do Wii Fit (NINTENDO EAD, 2008) e Wii Fit Plus (NINTENDO EAD, 2009). Os jogos digitais, então, também moldam e transformam nossos corpos e percepções. (APPERLEY & JAYEMANE, 2017, p. 17)

Cada experiência individual com sessões de jogo, mediadas por mecânicas, têm relação direta com a condição do local onde ela acontece, e isso se verifica também no papel desempenhado pelos aparatos físicos usados para o contato entre a realidade material do interator e o ambiente ficcional em questão. Essa característica experiencial do *gameplay*, do contato imediato do corpo do jogador com as mecânicas do jogo e seus signos, atua bastante no campo da secundidade, do contato direto dos sentidos com seu ambiente. Segundo Peirce:

Em relação ao objeto direto da percepção, o percepto, é verdade que ele não possui uma realidade inteiramente desenvolvida; mas é a verdadeira coisa existente em si mesma, independente de um exterior à mente. Pois dizer que ela *existe*, significa que ela reage. Ora, o percepto se força sobre mim, a despeito de todo o esforço direto para expulsá-lo. Assim sendo, ele satisfaz a definição de um *existente*. Ele é independente da mente na medida em que seus caracteres não dependem da minha vontade de tê-los assim. Mas que ele é apenas conhecido na sua relação com os meus órgãos é suficientemente óbvio. (PEIRCE, L. 427: 20-21, *apud* Johansen, 1985, pp. 228-9)

Dessa mesma forma, videogames e seus modos de ação em contato com o corpo do jogador geram signos a partir da participação ativa do usuário. Assim, essas mecânicas também podem atuar, nesse sentido, como alegorias da sociedade em que estão inseridos.

### 3.4 ALEGORIA E REPRESENTAÇÃO

Até aqui vimos como as mecânicas funcionam como um canal de comunicação entre a realidade material do jogador e a estrutura formal de regras em que está imerso. Além dessas relações, no entanto, as mecânicas também podem fazer referência a objetos e fenômenos do mundo externo ao jogo. Jogos e videogames, como artefatos construídos dentro de um contexto econômico, social e cultural, não são universos descolados da sua realidade material. Por isso, suas mecânicas, como modos de ação, podem nos colocar em contato com atividades que possam remeter, de forma crítica e criativa, a práticas exteriores a esse meio. Dessa forma, como veremos em mais detalhes no próximo capítulo, o *game design* é um processo técnico-artístico que delimita seus signos internos de maneira arbitrária, criando suas próprias regras. No entanto, o tema de jogo, universos ficcionais e até mesmo mecânicas podem ser inspiradas pela realidade vivida pelos designers.

Janet Murray (2003), ao analisar as mecânicas de *Tetris* (1984), faz a seguinte analogia com a sociedade *workaholic*:

(...) em *Tetris* tudo o que você modela com perfeição é varrido para fora da tela. Ter sucesso significa apenas ser capaz de manter o fluxo. Esse jogo é uma encenação perfeita da vida sobrecarregada dos norte-americanos nos anos 90 – do constante bombardeio de tarefas que exigem nossa atenção e que devemos, de algum modo, encaixar em nossas agendas superlotadas, não sem antes limparmos a nossa mesa de trabalho a fim de abrir espaço para o próximo e violento assalto. (MURRAY, 2003, p. 142)

Aqui, pouco importa se Alexey Pajitnov, o desenvolvedor de *Tetris*, elaborou as mecânicas propositadamente para serem consideradas dessa maneira ou não, mas sim que “todo jogo pode potencialmente ser lido como uma alegoria de algo” (JUUL, 2005, p. 177).

Na mesma linha, Mckenzie Wark (2007) argumenta que jogos são alegorias do tempo e da sociedade na qual foram criadas. O autor lança o neologismo “alegoritmo” (*allegorithm*) para dizer que o algoritmo do videogame (no qual as mecânicas estão imbricadas) é ele próprio uma alegoria do espaço e das condições que o influenciam. Videogames oferecem uma visão intuitiva ao jogador diante deste algoritmo apresentado (WARK, 2007) e, por isso, tem a capacidade de oferecer versões utópicas da condição humana em tempos onde as programações dos softwares intervêm em nossa forma de agir e pensar (FLUSSER, 2007).

Ao passo que videogames se tornam cada vez mais perfeitos, com sistemas mais elaborados e mundos virtuais detalhando toda a vontade utópica humana, o cotidiano no mundo atual (o qual Wark chama de *gamespace*) continua a decair em uma série de jogos imperfeitos, injustos e ilusórios (WARK, 2007). Com isso, este mundo em decadência dá lugar para o surgimento de uma nova persona, o *gamer* como um teórico (*gamer as a theorist*), que irá sempre questionar a situação precária a que está submetido no *gamespace*, um local construído a partir de estruturas falhas, onde a criatividade lúdica se torna parte do trabalho alienado e nada pode escapar de seu espetáculo.

Wark faz um extenso ensaio sobre o videogame *Katamari Damacy* (2004) e estabelece duas interessantes conexões com objetos exteriores ao contexto do *game*: o mito de Sísifo e o trabalho alienado. Em *Katamari Damacy*, o jogador encarna a tarefa de um príncipe que deve controlar uma bola extremamente adesiva (chamada de *katamari*) que coleta todo e qualquer item ou objeto do cenário que seja menor que ela, tudo isso com o intuito de reconstruir estrelas e planetas destruídos acidentalmente por seu pai, uma entidade celestial e com tamanho maior que de um planeta. Começa-se coletando pequenos objetos e, a medida que mais itens vão sendo reunidos, pode-se chegar à dimensão de uma constelação de estrelas.

O autor, então, faz um paralelo entre os movimentos realizados pelo jogador e a tarefa tétrica e infinita de Sísifo, que, de acordo com o mito, foi punido pelos deuses gregos

com a incumbência de carregar uma pesada rocha montanha acima apenas para vê-la rolar abaixo para começar tudo novamente.

Onde está Sísifo agora? Usando o controlador analógico no controle do jogo (...) Para mover a bola, você gira os pequenos *joysticks* analógicos. Empurre o direcional para frente e o personagem rola a bola para frente. Puxe o direcional para trás e o personagem rola a bola de volta. Vire para a esquerda, vire para a direita – parece até que a variação de pressão do dedo no controlador se traduz em movimentos variáveis. Isto é analógico – uma relação de variação contínua. Só que não, realmente. É um jogo digital. O jogo converte o movimento contínuo de seus dedos nos direcionais em códigos digitais. Ele transforma movimentos em decisões. (WARK, 2007, p. 72-73)

Dessa forma, os movimentos reais do jogador, traduzidos em códigos binários dentro do universo do jogo em formato de uma bola em uma tarefa sem sentido e improdutivo assemelha-se ao encargo de Sísifo, que é, por sua vez “o trabalho/labor de todos nós: insípido, repetitivo, infinito, um esforço descomunal sem futuro certo” (WARK, 2007, p. 72). As mecânicas em *Katamari Damacy* são, para Wark, uma alegoria da neurose social que coloca a humanidade em um ciclo de atividades repetitivas e hipnóticas para atender obedientemente as demandas de uma entidade incongruente e ilusória, o *gamespace*.

Por sua vez, o pesquisador de jogos Ian Bogost (2007) afirma que todo e qualquer jogo lança mão, dentro de seus esquemas de regras e mecânicas, de algum tipo de enquadramento ideológico. Para o autor, o próprio esquema de regras e as mecânicas estão carregadas de signos e o processo de interpretação dessas mensagens acontece pelo ato de jogar.

Bogost oferece um exemplo de como as mecânicas podem carregar mensagens de cunho político (BOGOST, 2006). No jogo *Vigilance 1.0* (2000), do artista francês Martin Le Chevallier, somos levados a procurar e combater delitos e ocorrências como prostituição e vagabundagem por meio de um sistema de segurança em vídeo. A primeira vista, o jogo parece reforçar a ideia de vigilância como garantia de um mundo puro, mas ao oferecer recompensas por cada crime detectado, nos vemos imersos em nossa própria perversão, a vigilância sem limites. O jogador se torna mais depravado quanto aqueles que tinha de combater. As mecânicas foram capazes de veicular essas informações por meio do processo lúdico no qual o jogador estava imerso.

### 3.5 SEMIÓTICA PEIRCIANA E SIGNIFICADO EM JOGOS

Se considerarmos os jogos como processos semióticos no sentido do *gameplay*



veicular signos do *game design* e das ações do jogador, a semiótica peirciana e a concepção dos significados a partir de relações triádicas podem ser utilizadas para compreender a complexidade das linguagens multicódigos presentes nas experiências lúdicas com videogames.

O universo, segundo a semiótica de Peirce, pode ser compreendido a partir da correlação dinâmica entre três esferas da realidade, a primeiridade, a secundidade e a terceiridade. Assim sendo, a significação está vinculada aos modos como essas três categorias se organizam, em um processo contínuo de transformação dos signos em relação aos objetos que representam. Entram nessas operações as relações triádicas entre objeto, signo e interpretante. Segundo ele:

Defino um Signo como qualquer coisa que, de um lado, é assim determinada por um Objeto e, de outro, assim determina uma ideia na mente de uma pessoa, esta última determinação, que denomino o Interpretante do signo, é, desse modo, mediatamente determinada por aquele Objeto. Um signo, assim, tem uma relação triádica com seu Objeto e com seu Interpretante (PEIRCE, 1931-58, 8.343)

Peirce utiliza a expressão “mente de uma pessoa” para tornar mais clara sua definição de interpretante, porém, os signos podem ser percebidos e atualizados por uma gama muito maior de entidades e coisas que de alguma forma se presentificam no universo. Sua semiótica intenta sistematizar uma lógica que abranja todo o universo, no qual a humanidade e suas construções sociais são amostras desse fundamento. De fato, é abarcada na semiótica peirciana a existência de estruturas sociais e culturais tomando parte nos processos semióticos cotidianos, mas as linguagens e a cognição humana estão incluídas nesta lógica da natureza, onde os signos se comportam como organismos vivos num intrincado jogo entre as três categorias.

A primeiridade é a categoria relacionada a aspectos puramente qualitativos. Características como cor, volume, textura, som e forma tem um foco maior no nível das sensações, uma possibilidade pré-perceptiva em relação ao objeto, a ser mediada por signos que determinarão seus interpretantes. É a esfera do sensorial e do sentimental, fugindo de nosso controle no momento que atinge a consciência. Na primeiridade o grau de abstração atinge seu ponto máximo, uma vez que, segundo Peirce, remete à “faculdade de ver o que está diante dos olhos, tal como se apresenta sem qualquer interpretação” (PEIRCE, 1931-58, 5.42). Sobressaem-se nesse campo as ideias de novidade e liberdade, tanto pela inexistência de uma mediação quanto de uma alteridade que se force contra uma consciência. Portanto, o jogo, suas mecânicas e seu *game design*, ainda antes de entrarem em contato com qualquer jogador,

carregam em si potencialidades sgnicas que poderão ou não serem atualizadas.  por isso que o “retorno  primeiridade”, ou se atentar para a esttica, é fazer emergir novas relações sgnicas, de cunho mais criativo e inovativo.

Na esfera da secundidade surgem as noções de conflito, embate, encontro, aqui e agora, existência concreta em determinado espaço e tempo. É a esfera do existente, onde nos colocamos como corpos físicos diante das percepções que nos atingem a todo momento por meio dos signos que se colocam no lugar de seus objetos. Encontramos aqui também a brutalidade do mundo físico que se força sobre nós, da experiência direta e ainda não mediatizada ou da “ação mútua entre duas coisas sem considerar qualquer tipo de terceiro ou meio e, em particular, sem considerar qualquer lei de ação” (PEIRCE, 1931-58, 1.322). O *gameplay* emergente e experimentado individualmente por cada jogador em seu contato com cada signo existente do jogo estão predominantes nesta categoria.

Por fim, a categoria da terceiridade remete à mediação,  efetiva relação triádica do signo com seu objeto e seu interpretante. Na terceiridade entram em cena as noções de normas e leis que regem, influenciam ou controlam processos semióticos de todas as naturezas. Esta é a esfera da generalização, da conexão entre qualidade e fato, para onde o pensamento se dirige. “A terceira categoria é a ideia daquilo que é tal qual é por ser um Terceiro ou Meio entre um Segundo e seu Primeiro. Isto é o mesmo que dizer que ele é Representação como um elemento do fenômeno” (PEIRCE, 1931-58, 5.66). Por seu caráter de representação, tende a estabelecer leis que regem particulares. Por isto, estratégias recorrentes de jogadores e mecânicas padronizadas em determinados gêneros de videogame influenciam tanto o *game design* quanto o *gameplay* em todas as suas instâncias.

Resumidamente, Peirce coloca:

Parece, então, que as verdadeiras categorias da consciência são: primeira, sentimento, a consciência que pode ser incluída com um instante de tempo, consciência passiva de qualidade, sem reconhecimento ou análise; segunda, consciência de interrupção no campo da consciência, sentido de resistência, de um fato externo, de alguma outra coisa; terceira, consciência sinttica, ligação com o tempo, sentido de aprendizagem, pensamento. (PEIRCE, 1931-58, 1.377).

Assim, realizando as correlações destas três instâncias a partir do signo, temos a concepção de trs trides: o signo com relação a si mesmo, o signo com relação a seu objeto e o signo com relação a seu interpretante, como se pode observar no quadro abaixo.

Quadro 2 – As tríades dos signos, objetos e interpretantes

	<b>Signo</b>	<b>Objeto</b>	<b>Interpretante</b>
Primeiridade	Qualisigno	Ícone	Rema
Secundidade	Sinsigno	Índice	Dicente
Terceiridade	Legisigno	Símbolo	Argumento

Fonte: PEIRCE, 1931-58, 2.264, adaptado.

Estas três categorias e suas inter-relações, segundo Peirce, manifestam-se em todas as instâncias do universo, seja na natureza, dentro das linguagens humanas e, claro, no design e *gameplay* de jogos digitais. Segundo ele, os signos são aquilo que dão vida aos processos que tomam parte no encadeamento de semioses que demarcam a complexidade de uma realidade em constante mutação.

Muitos pensadores caracterizaram os jogos por seus aspectos criativos, dinâmicos, experienciais e educativos. É interessante notar como esses aspectos podem se articular nas três categorias peircianas (criatividade na primeiridade, experiência factual na secundidade e educação e conhecimento na terceiridade). Para James Paul Gee, Kurt Squire e Constance Steinkuehler, videogames propõe esquemas e processos educativos mais adequados ao sujeito do século XXI (GEE, 2003, p. 6; SQUIRE, 2003, p. 2; STEINKUEHLER e OH, 2012); para Marshall McLuhan, jogos são extensões de nosso corpo político e, por isso, nos ensinam sobre ajustamentos sociais e como nos libertar deles e de seus automatismos (MCLUHAN, 2007, p. 264); já autores clássicos do lúdico, como citado nas páginas anteriores, associaram jogos à gênese de culturas, destacando seu caráter livre e imersivo (HUIZINGA, 2010, p. 13), ou que “o jogo assenta indubitavelmente no prazer de vencer o obstáculo” (CAILLOIS, 1990, p. 18); e pesquisadores contemporâneos salientam as relações entre regras, jogar e cultura nos games (SALEN e ZIMMERMAN, 2004), evidenciando a importância do papel do jogador (PEARCE, 2004) e conectando as experiências com o mundo externo ao universo ficcional do jogo (JUUL, 2005).

Com isso, fica perceptível que jogos – com foco especial em sua contrapartida digital, objeto de nossa pesquisa – são atividades ricas de significados, onde quem joga parece adentrar em um estado psicológico em que a criatividade e a vivacidade são latentes. Jogar é mudar o estado de espírito, sair do tédio e da rotina maçantes da vida cotidiana, escapar dos problemas e da brutalidade do mundo real, e abrir a mente para testar o novo, ter a possibilidade de errar sem o perigo de grandes retaliações e, por fim, criar constantemente formas mais eficazes de entender e agir sobre determinadas circunstâncias. A relação entre

criatividade (qualitativo) na experiência (fato) gera pensamento, conhecimento (generalização).

No seu aspecto comunicacional, jogar é um processo semiótico em que a evolução dos signos em direção ao objeto que representam é colocada em ordem de maneira ativa e participativa pelos jogadores a partir das mecânicas. Em ambientes colaborativos, essas semioses ganham um caráter de construção coletiva e, por isso, são mais complexas e tendem a se tornarem norteadores do pensamento ou regras gerais de ação, de natureza ligada à categoria da terceiridade, de acordo com a semiótica peirciana.

Nesse sentido, o conceito peirciano de experiência colateral também nos ajuda a organizar uma análise mais compreensiva da evolução dos signos a partir da ação de jogo e das trocas informacionais entre os membros das equipes de jogadores online. Na clássica relação triádica entre objeto, signo e interpretante, a observação colateral é “algo que está fora do signo, portanto fora do interpretante que o próprio signo determina”. (SANTAELLA, 2008, p. 36). Levando em conta que, “na medida em que o interpretante é uma criatura gerada pelo próprio signo, [e] essa criatura recebe do signo apenas o aspecto que ele carrega na sua correspondência com o objeto e não todos os outros aspectos do objeto que o signo não pode recobrir” (SANTAELLA, 2008, p. 36), vemos que a experiência colateral corre paralelamente aos processos semióticos. Dessa forma, para Peirce ela “constitui o pré-requisito para conseguir qualquer ideia significada do signo”. E conclui dizendo que “por observação colateral, refiro-me à intimidade prévia com aquilo que o signo denota” (PEIRCE, 1931-58, 8.179).

Sendo assim, considerando os games como ambientes propícios à criatividade e que exigem do jogador uma tomada de ação física e mental em direção ao entendimento das estruturas formais de regras do jogo em questão, cada processo comunicacional entre jogadores e entre jogo/jogador contribui para aumentar o repertório de signos relacionados ao domínio semiótico do seu universo lúdico e ficcional. Assim, por meio da aquisição de experiências colaterais a partir de mecânicas de jogo, cada nova semiose estará repleta, simultaneamente, de noções prévias e familiaridade com seu “universo de existência”. E como, para Peirce, signos são coisas vivas e que nunca cessam de se complexificar e mutar, engendrando uma continuidade infinita do pensamento (o que ele chama de *sinequismo*), sempre haveria espaço para a criação de estratégias comunicacionais coletivas em direção a uma colaboração mais efetiva entre jogadores.

Nessa mesma perspectiva, Pimenta (2016) realizou pesquisas com usuários de redes multicódigos (ciberativistas, redes sociais e jogadores de jogos digitais) com o intuito de

descobrir se as novas linguagens desenvolveriam um entendimento maior sobre seus objetos. Nas suas hipóteses, confirmadas em maior ou menor grau posteriormente, os ambientes multicódigos permitem “representações com múltiplos padrões de semelhança possíveis com seus objetos (legissignos icônicos) (...), representações com múltiplos padrões de relações existenciais espaciais e temporais com seus objetos (legissignos indiciais) (...) [e] representações com múltiplos padrões de lógicas sógnicas (legissignos simbólicos)” (PIMENTA, 2016, p. 57). Com isso, esses ambientes promoveriam processos semióticos que se dariam de forma “sinestésica, reproduzindo múltiplas qualidades, tipos e padrões de seus objetos (...), de forma presencial, ubíqua e imediata (...) [e] com as mentes observadas mais conscientes de seus procedimentos e hábitos inferenciais”. (PIMENTA, 2016, p. 57). Dessa forma, poderíamos incluir as atitudes coletivas dos jogadores dentro desse arcabouço de ambientes multicódigos, onde “atitudes voltadas para processos comunicacionais de caráter coletivo, globalizado e instantâneo” (PIMENTA, 2016, p. 154) se configuram.

### 3.6. SEMIOSES DA EXPERIÊNCIA LÚDICA

O jogo é um processo experiencial, formatado dentro de uma estrutura formal de regras, cuja lógica remete, em última instância, aos objetivos finais desse mesmo jogo. Esses objetivos são, usualmente, a resolução de todos os desafios propostos, da maneira mais eficiente e completa possível. Assim, as mecânicas, por serem os modos de ação disponíveis para que o jogador possa interagir com o universo lúdico que está imerso, são um elemento central para a geração de significados e interpretações. Uma vez que elas funcionam como ponto de contato entre *game* e jogador, as mecânicas condicionam as semioses em desenvolvimento nessa relação, que é parcialmente controlada pelo próprio usuário da mídia.

Dentro dessa estrutura formal, as mecânicas comunicam as regras para o jogador, oferecendo as ferramentas para que os objetivos possam ser alcançados, ao mesmo tempo que delimitam a variedade de operações disponíveis nessa interação. Conseqüentemente, a percepção das regras, sua interpretação e a posterior tomada de atitude pelo usuário acontecerão dentro dos limites das mecânicas. Nesse sentido, elas carregam as mensagens das regras para o jogador ao determinar as possíveis maneiras de compreender essas normas, agir sobre elas e atingir seus objetivos finais. A partir desse “contrato” entre os dois, todos os *inputs* realizados pelo interator, que agem como mensagens direcionadas às regras, serão mediados pelas mecânicas

Nesse sentido, jogadores configuram suas interpretações do cenário, além de

todos seus elementos visuais, sonoros e hápticos, a partir das mecânicas praticáveis em concordância com suas regras. A experiência lúdica vincula-se às suas mecânicas e seu estilo de jogabilidade, gerando signos multicódigos tanto dos elementos ficcionais quanto das regras.

Em continuidade à ideia de que as mecânicas veiculam mensagens e as moldam de acordo com os modos de ação determinados por elas, ocorre também uma relação direta delas com o mundo externo ao *game*, seja por meio de sua ligação com as materialidades envolvidas na criação de jogos e na experiência lúdica ou por meio de alegorias ou representações de elementos e atividades características do universo sociocultural em que estão inseridas.

Os aspectos materiais que envolvem uma experiência de jogo, sejam as possibilidades e limitações técnicas de *softwares* empregados no *game design*, as condições do espaço onde as partidas ocorrem ou os dispositivos utilizados para interagir com o game influenciam tanto a criação das mecânicas quanto o modo como elas serão percebidas pelos jogadores. Desse modo, as mecânicas e, conseqüentemente, as mensagens delineadas a partir delas, têm seus processos de significação vinculados às materialidades implicadas durante todo o curso de um jogo, desde sua concepção até sua efetivação como experiência lúdica.

Visto que as mecânicas e seus significados se relacionam com o mundo externo ao game, elas têm potencial de operar, nessa medida, como alegorias ou representações de objetos fora de seu universo. As mecânicas podem ter como efeito se referir a um determinado contexto sociocultural e produzir significados e leituras dessa conjuntura baseados do próprio processo de jogo.

Almejamos, com esta exposição, observar mais de perto o papel das mecânicas na produção das semioses do jogo em que fazem parte como um dos elementos de sua estrutura formal. Para isso, levantamos questões e exemplos relacionados às maneiras como mecânicas veiculam mensagens com base na definição de modos de ação ao jogador, sua conexão com as materialidades envolvidas no processo lúdico e sua capacidade de atuar como alegorias e representações de objetos externos ao *game*. Nesse sentido, as mecânicas se constituem como componentes centrais para compreendermos melhor como os signos de um jogo são interpretados pelos jogadores e de que maneira as semioses são geradas.

Dessa forma, as estratégias comunicacionais coletivas, objeto de análise de nossa pesquisa, teriam sua origem nas mecânicas de sobrevivência dos próprios jogos em que essas estratégias se presentificam em função das atitudes de *gameplay* colocadas em prática pelos jogadores.

## 4 SIGNOS E *GAME DESIGN*

Nossa primeira empreitada empírica será com relação ao jogo ele mesmo, em sua estrutura interna e seu design. Aqui estamos no âmbito do jogo antes de ser jogado, apenas em sua condição de um ambiente virtual multicódigos (PIMENTA, 2016) abundante em potencialidades sógnicas de diversas naturezas. Nesse sentido, entram em discussão os aspectos formais dos games analisados, ou seja, seu conjunto de regras e mecânicas que lhe conferem sua estética, fundamentando todos os processos semióticos em constante atualização nos momentos de *gameplay*.

Colocamos em teste, portanto, nossa primeira sub-hipótese de pesquisa, na qual pressupomos que as mecânicas dos jogos em análise possuem em si mesmas qualidades que remetam à colaboração e sobrevivência, potencializando a formação de estratégias comunicacionais colaborativas por parte dos jogadores em equipe.

O *game design*, mais especificamente suas instâncias vinculadas ao conjunto de regras que moldam grande parte da estrutura de jogo, será nosso foco neste capítulo. Isso quer dizer que trataremos videogames como artefatos artísticos, construídos a partir de técnicas específicas e com o intuito de criar determinadas experiências emocionais e práticas nos jogadores. Dessa forma, o jogo, assim como qualquer outra expressão artística, ancora-se na liberdade criativa para delimitar suas próprias regras de funcionamento, concebendo, por fim, sua estética em um sentido amplo.

Analisar o design de um jogo a partir dele mesmo é lançar luz sobre seus signos internos, sobre suas formas ainda em um nível abstrato, em que suas qualidades tem um local de destaque. Assim, as relações do signo com ele mesmo nas categorias da semiótica de Peirce carregam uma complexidade conceitual que nos guiará em nosso teste empírico voltado para as mecânicas colaborativas de sobrevivência.

### 4.1 O SIGNO EM POTENCIAL

As relações internas do signo são conceituações muito trabalhadas na semiótica de Peirce. E essas relações estão ligadas à categoria da primeiridade, que lida com as qualidades internas meramente possíveis dos signos nas relações triádicas das semioses e, por isso, encontra-se em um estado pré-perceptivo, ainda sem atualização no mundo físico no qual temos acesso aos objetos da realidade por intermédio destes mesmos signos. Assim, na primeiridade não há nenhuma relação entre duas instâncias, mas apenas um estado de

possibilidades que o próprio signo carrega em si mesmo, podendo ser vinculado a algum objeto por diversas maneiras; estas, por sua vez, dependentes de contextos e repertórios de mentes interpretantes. No entanto, este é um assunto para um momento posterior no texto. Tratando-se da primeiridade, Peirce coloca:

Uma Primeiridade é exemplificada em toda qualidade de um sentimento em sua totalidade. É perfeitamente simples e sem partes; e tudo tem sua qualidade. Portanto, a tragédia de Rei Lear tem sua Primeiridade, seu sabor *sui generis*. Aquele em que todas tais qualidades coincidem é Primeiridade universal, a própria natureza da Primeiridade. A palavra possibilidade adequa-se, exceto que possibilidade implica uma relação com o que existe, enquanto Primeiridade universal é o modo de ser em si mesmo.<sup>35</sup> (PEIRCE, 1931-58, 1.531, tradução nossa)

Como podemos observar na citação acima, Peirce coloca na categoria da primeiridade o modo de ser de um determinado signo em seus aspectos puramente formais e abstratos, sem qualquer concretude que possa ligá-lo a algum outro (seja por semelhança ou disparidade). Se na concepção mais básica da semiótica peirciana um primeiro coloca um segundo numa relação com um terceiro, e se ainda não entraram em jogo nem um segundo e um terceiro, então a Primeiridade lida com as infinitas possibilidades de atualização dos signos nos processos semióticos. E estes signos podem ser de três naturezas: qualisignos, sinsignos e legisignos.

Por meio da ciência da faneroscopia, Peirce compreende que é possível se ocupar dos elementos mais formais do *phaneron*, que para ele é “o total coletivo de algo em sua natureza em qualquer modo ou sentido presente à mente, muito independentemente se este algo corresponde a alguma coisa real ou não”<sup>36</sup> (PEIRCE, 1931-58, 1.284, tradução nossa). Dentre os *phanerons*, há aqueles ligados a qualidades de sentimento em sua essência. Mas o que seriam as qualidades de sentimento impressas nesta categoria? Segundo Peirce,

(...) Entre os *phanerons* existem certas qualidades de sentimento, como a cor da magenta, o odor do attar, o som do apito do trem, o sabor do quinino, a qualidade da emoção em contemplar uma boa demonstração matemática, a qualidade do sentimento do amor etc. Eu não me refiro ao sentido de realmente experimentar esses sentimentos, seja fisicamente ou em alguma memória ou imaginação. Isso seria algo que envolve estas qualidades como um elemento dele. Não obstante, me refiro às qualidades elas mesmas que, nelas mesmas, são meras possibilidades, não necessariamente realizadas. (...) Aquela mera qualidade, ou talidade, não é nela mesma uma ocorrência, como seria ver um objeto vermelho; é somente um talvez. Sua única existência consiste no fato de poder existir tal peculiar, positiva talidade em um *phaneron*.<sup>37</sup> (PEIRCE, 1931-58, 1.304, tradução nossa)

<sup>35</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

<sup>36</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

<sup>37</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.



Podemos considerar, portanto, que em qualquer processo perceptivo para uma mente interpretadora estarão presentes, em conjunto com outros elementos, estas qualidades de sentimento em sua vagueza intrínseca, o que Peirce chamou de qualisignos. Uma qualidade de sentimento, como vermelhidão, pequenez, ansiedade, terror, gozo etc possui em si mesma inúmeras possibilidades de atualização a partir da experiência no mundo físico. Assim, o que remete a ansiedade ou terror para alguém possivelmente não o é para outra pessoa. No entanto, sua qualidade é sempre a mesma independente da situação onde apareça, pois um primeiro, a mônada que é a primeiridade, o é autonomamente em relação a qualquer processo semiótico que atualmente exista. Para existir concretamente é preciso a dualidade, o outro, e aí já adentramos a categoria da secundidade. Por isso cognitivamente nunca temos acesso a essas qualidades de sentimento nelas mesmas, uma vez que, a partir do momento que tomamos consciência de um sentimento, o fazemos com relação a algo de nosso repertório, imaginação, memória e experiência. Peirce explica:

(...) é claro o bastante que tudo que está imediatamente presente para uma pessoa é o que está em sua mente no presente instante. Toda sua vida está no presente. Porém quando ela se pergunta qual o conteúdo do presente instante, sua pergunta sempre vem tarde demais. O presente já passou, e o que permanece dele está bastante metamorfoseado. (...) Portanto, se você percebe que deveria, no instante em questão, estar olhando para um espécime de chumbo vermelho, você sabe que aquela cor tem alguma semelhança com o seu sentimento naquele instante. Mas isto somente significa que quando o sentimento dá lugar para uma comparação essa semelhança aparece. Porém não há semelhança nenhuma no sentimento, uma vez que o sentimento é algo por si só, positivamente e independente de qualquer outro, enquanto a semelhança de algo se situa na comparação daquilo com algum outro.<sup>38</sup> (PEIRCE, 1931-58, l. 310, tradução nossa)

Fica evidente, assim, que o signo em si mesmo, previamente a qualquer consideração ou conexão com algum objeto, carrega instâncias formais e puramente abstratas de si. Com isso, temos que as formas como os signos se colocarão como *representamens* de seus objetos nas semioses estão na primeiridade, categoria de concepção não-concreta assim como a terceiridade (embora por vieses bem diferentes) em oposição à secundidade, voltada para as existências singulares em ocorrência a cada semiose. Isso quer dizer que os signos estão aí, ao nosso redor e colados em todo objeto de nossa consciência, suas possibilidades e qualidades independentes de qualquer coisa e de qualquer mente que venha a apreendê-los. Um quadro de Candido Portinari, por exemplo, tem, em sua própria concepção como uma obra de arte, seus quali, sin e legisignos, ou, em outras palavras, uma obra tem seus próprios

<sup>38</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

perceptos. No entanto, a leitura deste quadro por duas ou mais mentes nunca será a mesma, pois as conexões destes signos com objetos e com seus interpretantes pode se dar de infindáveis maneiras, a depender de fatores relacionados às condições do ambiente, do repertório de determinada mente e tantas outras variáveis.

Ao citar a história de um deficiente visual que perguntara para amigos com o dom da visão se a cor vermelha se assemelhava ao retumbar de uma trombeta, Peirce chegou à seguinte conclusão com relação a essas qualidades intrínsecas aos signos.

Filósofos, os quais muito propriamente colocam tudo em questão, perguntaram-se se haveria alguma razão para supor que o vermelho aparece para um olho da mesma maneira que aparece para outro. Eu respondo que pequenas diferenças devem haver, mas [considerem o homem cego imaginando] o vermelho se assemelhando ao retumbar de um trompete. Ele extraiu esta noção ao ouvir pessoas comuns conversarem entre si sobre cores, e uma vez que eu não nasci para ser um daqueles com os quais ele conversou, o fato de que eu possa ver uma certa analogia me mostra que não somente meu sentido de vermelhidão é algo parecido com os sentimentos das pessoas que ele ouviu conversarem, mas também seu sentimento do retumbar do trompete é muito parecido com o meu.<sup>39</sup> (PEIRCE, 1931-58, 1.314, tradução nossa)

Com esta colocação, Peirce demonstra que essas qualidades internas ao signo, em toda sua abstração, mantém-se “puras”, apesar de poderem ser relacionadas aos mais diversos objetos e sob diversas maneiras. Assim, a qualidade de sentimento de vermelhidão, por exemplo, pode prescindir inclusive da existência de algo vermelho. Vale atentar, portanto, que segundo a semiótica de Peirce, “o modo de ser do signo depende do modo como esse signo é apreendido, isto é, do ponto de referência de quem o apreende” e que “a natureza do signo e seu modo de apresentação/apreensão estão indissolivelmente conectados” (SANTAELLA, 2000, p.96-98). As três categorias estão presentes em qualquer fenômeno, no entanto suas relações são extremamente variadas, e daí nasce toda a complexidade sêmica do universo. A significação não está nas categorias, mas sim na maneira como elas se relacionam.

Além de apenas como uma semelhança ou potencialidade, o signo pode se apresentar também como um existente singular, indicando para um fato, a partir de sua percepção. A esse tipo de signo Peirce identificou como *sinsigno*. Estes são os signos que nos deparamos diretamente em nossa experiência de mundo, compelindo nossa atenção para eles. Uma luz piscando ao longe em uma estrada escura à noite, por exemplo, direciona-se à nossa visão indicando, neste momento particular, para sua existência. “Assim, qualquer coisa que compele nossa atenção é, na sua insistência, um segundo em relação à atenção compelida. É o

---

<sup>39</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

tropeço do encontro ou ocorrência que deve ser essencial ao sinsigno”. (SANTAELLA, 2000, p. 100). Em nosso exemplo da luz, também há ali as qualidades inerentes a esse fenômeno (seu brilho, a inquietação provocada pelo piscar etc), mas para um observador naquela situação, à noite, a luz piscando tem um caráter incisivo sobre sua corporificação como algo existente, um sinsigno. Além disso, um sinsigno também pode envolver certas leis ou padrões, a depender, também, do repertório de quem o vê. A luz piscando de nosso exemplo pode ser relacionada com algum tipo de código, ou aludir a um farol ou antena, pelo fato destes sinaleiros possuírem, em determinada sociedade, o padrão de uma luz piscando.

É certo, porém, que todo sinsigno é, em alguma medida, uma atualização de um legisigno. A rocha lunar só pode ser analisada e funcionar como pista através de leis físicas que ela atualiza. Um fragmento singular e único da rocha é uma ocorrência específica (sinsigno), ao mesmo tempo que é portador das leis que operam na sua formação rochosa (SANTAELLA, 2000, p. 101)

Dessa forma, chegamos ao terceiro tipo de signo considerado nele mesmo, o legisigno. Para Peirce, além da instância do mundo físico e existente (secundidade) na qual nos encontramos, há duas outras esferas, a das meras possibilidades (primeiridade) e das leis imateriais (terceiridade). O legisigno é um signo que carrega certo tipo de leis ou normas, no entanto, “ele só funciona como legisigno na medida em que a lei é tomada como propriedade que rege seu funcionamento sígnico” (SANTAELLA, 2000, p. 101). Nessa medida, só temos acesso aos legisignos por meio de tipos especiais de sinsignos, denominados réplicas, que são signos que atualizam para uma realidade singular alguma lei geral, compreendida por alguma mente interpretadora como tal. “A linguagem verbal é o exemplo mais evidente de legisigno ou sistema de legisignos” (SANTAELLA, 2000, p. 102), porém, uma palavra desconhecida para alguém perde seu caráter de legisigno no momento em que o funcionamento desta palavra como representante de singulares não é reconhecido.

Como vimos, essas categorias não devem ser consideradas separadamente, mas sim como num intrincado jogo semiótico, onde as três instâncias estão sempre presentes, diferenciando-se nos processos semióticos devido a dominâncias em determinados contextos e situações e com relação a quem ou o que participa das semioses. Se existe apenas uma qualidade a ser percebida, por mera possibilidade de similaridade, somente qualisignos são potencialidades reais; se o signo é percebido em sua existência concreta num espaço e tempo definidos, o sinsigno tem dominância; e se a mente interpretadora consegue, além de perceber o signo em sua existência e com suas qualidades, captar certa lei operando, então o legisigno também atua. Assim,

(...) as tricotomias peircianas devem ser usadas como ferramentas analíticas por meio das quais três aspectos diferentes da semiose podem ser distinguidos. Essas distinções são sempre aproximativas e dependentes do ponto de vista que o analista assume diante do signo. Nenhum signo pertence exclusivamente a apenas um desses tipos, assim como não há nenhum critério apriorístico que possa infalivelmente decidir como um dado signo realmente funcionará. Tudo depende do contexto de sua atualização e do aspecto pelo qual é observado e analisado (SANTAELLA, 2000, p. 102).

Neste estudo sobre a efetividade de jogadores em uso de mecânicas colaborativas de sobrevivência, nosso contexto é o jogo jogado, no seu processo como experiência lúdica. Portanto, para analisarmos todos os atores em operação nessas semioses é imprescindível lançarmos luz sobre o game em si mesmo, como um bloco de inúmeras possibilidades de atualização no processo de *gameplay*. O jogo antes de ser jogado é apenas um possível, um sistema de indeterminação carregado de signos de diversas naturezas, ou multicódigos, passível de ser atualizado de consideráveis formas a partir do contexto e repertório do jogador (SALEN e ZIMMERMAN, 2004; PIMENTA, 2016). Assim, consideraremos o *game design*, no contexto de atualização do jogo no *gameplay*, como o processo de criação sógnica em sua mera possibilidade, pois é prévio à geração de qualquer interpretante pelo jogador.

#### 4.2 SEMIOSES NO *GAME DESIGN*

O processo de criação de um jogo envolve uma intrínseca interdisciplinaridade, no qual conhecimentos de várias áreas são utilizados para a criativa concepção de todas as instâncias em operação. Desde a delimitação dos aspectos visuais e sonoros do jogo até seu núcleo algorítmico há uma imbricada relação entre essas esferas para o estabelecimento do jogo como um todo. A atividade de *game design*, apesar de englobar tantas especialidades, “é um processo primariamente artístico (...). O *game designer* persegue sublimes objetivos artísticos mesmo que tenha que atravessar por montanhas de códigos” (CRAWFORD, 1997, p. 51).

É durante todo esse processo que a complexidade semiótica de um jogo nele mesmo será concebida. Aqui temos diversos processos semióticos acontecendo, onde o *game designer* busca na realidade inspirações para criação das estruturais formais de regras de seu jogo, bem como seu tema geral e aspectos estéticos. Compete-nos, neste estudo, apenas compreender como se dá em linhas gerais os procedimentos normalmente seguidos por um *game designer*, a fim de verificar se já neste âmbito as mecânicas apontam para certa

conformidade com o *gameplay* emergente do jogador. Adentrar nas minúcias semióticas do *game design* seria voltar nossa atenção para semioses que fogem ao nosso escopo. De fato é necessário delimitar certas fronteiras imaginárias que entram em escrutínio na análise semiótica, pois uma vez que as semioses crescem infinitamente tanto em direção ao objeto quanto em direção aos interpretantes, sem essas balizas seria um trabalho imensurável.

Para isso, o *game design* daria o pontapé inicial nas trocas semióticas envolvendo os jogadores, pois é na interação com os signos do jogo que toda a infinitude de encadeamentos cognitivos do jogador tem seu fundamento. Assim como assistir a um filme é adentrar em seu domínio semiótico e contemplar uma pintura é entrar em contato com seus signos visuais, jogar um jogo é interagir com esse universo ficcional que se abre à nossa frente.

Talvez o conceito que mais diga respeito ao que podemos entender como uma das facetas do espaço semiótico do estado de jogo seja o círculo mágico, concebido pelo historiador e filósofo holandês Johan Huizinga. Segundo ele, o jogo tem espaço e tempo definidos, onde operam regras separadas da vida corrente. Huizinga, em seu seminal *Homo Ludens*, vai além ao conceber o lúdico como gênese de toda cultura e de grande parte das instituições civilizatórias.

O jogo inicia-se e, em determinado momento, "acabou". Joga-se até que se chegue a um certo fim. Enquanto está decorrendo tudo é movimento, mudança, alternância, sucessão, associação, separação. E há, diretamente ligada à sua limitação no tempo, uma outra característica interessante do jogo, a de se fixar imediatamente como fenômeno cultural. Mesmo depois de o jogo ter chegado ao fim, ele permanece como uma criação nova do espírito, um tesouro a ser conservado pela memória. É transmitido, torna-se tradição. (...) Uma de suas qualidades fundamentais reside nesta capacidade de repetição, que não se aplica apenas ao jogo em geral, mas também à sua estrutura interna. (...)

A limitação no espaço é ainda mais flagrante do que a limitação no tempo. Todo jogo se processa e existe no interior de um campo previamente delimitado, de maneira material ou imaginária, deliberada ou espontânea. A arena, a mesa de jogo, o *círculo mágico*, o templo, o palco, a tela, o campo de tênis, o tribunal etc., têm todos a forma e a função de terrenos de jogo, isto é, lugares proibidos, isolados, fechados, sagrados, em cujo interior se respeitam determinadas regras. Todos eles são mundos temporários dentro do mundo habitual, dedicados à prática de uma atividade especial. (HUIZINGA, 2010, p. 12-13)

Interessa-nos, com essa colocação, entender o jogo como uma obra artística que, ao referir-se a um objeto, a alguma realidade concreta, o faz por metáforas, analogias, alegorias ou criando um senso estético original àquele universo; por fim formando um bloco de perceptos ao qual o jogador terá acesso cognitivo visual, sonoro e háptico. O jogo, então, em sua natureza, permite a manipulação de seus signos pelo jogador como um elemento

necessário para seu funcionamento como tal.

Uma das características fundamentais de um jogo é ter seu final, sua resolução, em aberto. Antes do final de um jogo, não é possível delimitar com total certeza se ele está ganhando, pois sua ocorrência está no presente de quem joga. Este nível de indeterminação que o jogo carrega consigo encontra respaldo em seu caráter hipotético, de entregar ao jogador um sistema de entretenimento baseado na busca de uma solução. Interessante pensar que este estado de jogo tem uma dominância da instância da primeiridade, já que:

Simplem in si mesmo, este estado de consciência tingem-se não pelo passado como alteridade nem pelo futuro por meio da intencionalidade de um plano, que é da natureza do pensamento. Ela é uma consciência que, por ser o que é sem referência a mais nada, está absolutamente no presente, na sua ruptura com passado e futuro (IBRI, 1992, p. 10).

É claro que durante essa indeterminação do presente do jogo operam noções prévias a partir do repertório do jogador adquiridas pelo próprio *gameplay* e também questões pensamentais relacionadas a estratégias e antecipações de movimentos de adversários. Mas a indeterminação predomina como característica do jogo em si. Nesse sentido, jogos são sistemas de incerteza (SALEN e ZIMMERMAN, 2004, p. 181).

Jogos possuem regras rígidas e bem estruturadas no decorrer de toda a experiência lúdica. Apesar de muito firmes, paradoxalmente, o conjunto de regras de um jogo consegue produzir milhares de horas de *gameplay* sempre originais, com finais indeterminados e abertos a surpresas a todo momento. Um jogo de futebol, por exemplo, conta com uma lista de regras fixas no comando dos árbitros, mas nenhum jogo é igual ao outro e nenhum jogador interage com as regras e fundamentos da mesma maneira. Depois de mais de um século de partidas acontecendo ao redor do mundo, suas regras fixas conseguem ser flexíveis o bastante para atrair multidões ávidas para descobrir em tempo real o resultado do jogo, incerto a todo momento. Se tomarmos como exemplo jogos mais antigos, baseados em cartas e tabuleiros, veremos que milênios podem passar, mas o jogo permanece em seu caráter de indeterminação.

Isso ocorre pois “regras são a camada lógica por baixo da superfície experiencial do jogo”<sup>40</sup> (SALEN e ZIMMERMAN, 2004, p. 130, tradução nossa). Atualizando esta ideia para dentro da semiótica, podemos dizer que a experiência de jogo é repleta de sinsignos que potencialmente atualizam, como réplicas, os legisignos constantes na estrutura formal do jogo, suas regras ou sua lógica de funcionamento. Assim, a incerteza de um jogo está

---

<sup>40</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

intimamente ligada a seu potencial de gerar significados pela experiência lúdica.

Uma maneira de entender por que jogos precisam de incerteza é se o resultado de um jogo é predeterminado, a experiência não pode prover um jogar relevante. Se um jogo não tem incertezas – se o resultado é completamente predeterminado – então nenhuma escolha que um jogador faça tem sentido, pelo fato dele não impactar o modo como o jogo segue. O jogar significativo surge a partir de escolhas significativas. Se as escolhas de um jogador não tem sentido em um jogo, então não há nenhuma razão para jogar.

Há uma conexão intrínseca entre incerteza e jogo significativo. Incerteza é geralmente considerado como algo que tira o poder dos jogadores ao remover um senso de escolha e agência; mesmo assim, paradoxalmente, é o resultado incerto de um jogo que permite aos jogadores sentir que suas decisões têm um impacto no jogo. O jogar significativo, como sabemos, emerge destes tipos de relação decisão-resultado.<sup>41</sup> (SALEN e ZIMMERMAN, 2004, p. 182)

É da alçada do *game designer* construir estes sistemas paradoxais baseados em regras rígidas, mas que possuem uma abertura de significados e de resultados beirando a infinitude. É durante esse processo que o designer delimita sua visão de mundo para dentro do espaço de jogo, abrindo espaço para o jogador criar suas próprias experiências, uma vez que “jogos não são sequenciais, são estruturas ramificadas”<sup>42</sup> (CRAWFORD, 1997, p. 55, tradução nossa).

Essa natureza probabilística do jogo também atraiu a atenção de Peirce. Em várias passagens em seu *Collected Papers*, ele utiliza a noção de jogo para exemplificar questões relacionadas à sua ideia de *long run*, em que invariavelmente um resultado positivo será alcançado à medida que hipóteses são lançadas sobre determinado problema, demonstrando certa concretude na mera possibilidade (CP. 2.347; CP 2.653; CP 2.660; CP 2.696; CP 2.749; CP 3.446; CP 5.19; CP 6.534 CP 6.15; CP 7.178; CP 7.220).

É certo que em alguns destes parágrafos Peirce lança mão de jogadas baseadas em pura sorte (como o lançamento de um dado ou o embaralhamento de cartas) para explicar na prática a finitude da probabilidade, o que não condiz inteiramente com o tipo de jogo que estamos lidando neste trabalho – mais conectados à aquisição e aperfeiçoamento de habilidades em direção ao objetivo do que a pura sorte. No entanto, Peirce toca em pontos que nos ajudam a esclarecer o fundamento hipotético e aberto do próprio jogo, seja vinculado à pura sorte ou à performance, mas que possui um universo finito de probabilidades, delimitadas pelas suas regras. Abaixo, o jogo de gamão é usado como exemplo em uma explicação do pensamento hipotético, ou abduutivo.

---

<sup>41</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

<sup>42</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

Possibilidades positivas surgem quanto nosso conhecimento é tal como representado por uma proposição disjuntiva, na qual A, ou B, ou C, ou D etc é verdadeiro. A, B, C, D etc são, então, os casos positivamente possíveis. Deste modo, no jogo de gamão, existem 21 resultados possíveis ao se jogar o dado, em cada jogada. O agregado de casos positivamente possíveis é a extensão ou universo da possibilidade. O enunciador de uma proposição hipotética não necessariamente possui um conhecimento disjuntivo positivo; mas ele pode fazer, em qualquer proporção, uma disjunção lógica que será necessariamente verdadeira.<sup>43</sup> (PEIRCE, 1931-58, 2.347, tradução nossa)

O que faz Peirce se valer do jogo para explicitar seu pensamento de que é possível extrair certas ordens relativas no caos do universo é justamente sua natureza fechada (as regras de um jogo não fazem sentido fora dele) e probabilística, ou seja, uma estrutura de possíveis atualizados de inúmeras maneiras pelas atitudes emergentes do jogador. No parágrafo abaixo, ele aborda novamente o caráter finito da probabilidade a partir do jogo de uíste (similar ao jogo de copas) em comentários acerca de questões lógicas envolvendo a noção de tempo.

Com relação à ideia de tempo, isto *pode* ser introduzido; mas dizer que a extensão da possibilidade em hipotéticos é sempre um contínuo unidimensional é incorreto. “Se você sozinho ganhar uma aposta no uíste, você ganha”. As possibilidades são que cada um dos quatro jogadores jogam qualquer um dos quatro naipes. Existem  $2^{16}$  diferentes possibilidades. Certamente, o universo em hipotéticos é bem mais frequentemente finito do que em categóricos.<sup>44</sup> (PEIRCE, 1931-58, 3.446, tradução nossa)

Em outra ocasião, Peirce cita um jogo de adivinhação para elucidar questões relativas ao pensamento abduutivo e o lançamento de hipóteses. Aqui, diferente das citações anteriores, entra a questão da performance, ou do bom uso da lógica, por parte dos jogadores para que hipóteses contundentes sejam apresentadas, facilitando o alcance dos objetivos propostos. Peirce cita três qualidades para a construção de boas hipóteses (Cuidado, Amplitude e Incomplexidade), mas adentrar nessas questões foge aos objetivos deste estudo. Fica evidente, portanto, que, mesmo em jogos em que as atitudes e decisões do jogador tomam parte considerável do significado da experiência como um todo, o jogo ele mesmo mantém seu fundamento hipotético, da possibilidade.

As qualidades que essas considerações nos induzem a avaliar uma hipótese são três, em que as nomeio Cuidado, Amplitude e Incomplexidade. No tocante ao cuidado, o jogo das vinte perguntas é instrutivo. Neste jogo, um grupo pensa em um objeto individual, seja real ou fictício, que seja bem conhecido para qualquer pessoa instruída. O outro grupo tem em posse respostas de vinte interrogatórios que eles

<sup>43</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

<sup>44</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.



mesmos propuseram que poderiam ter sido respondidos apenas com Sim ou Não, e então tem que conjecturar sobre o que foi pensado pelo outro grupo, se conseguirem. Se o questionamento for engenhoso, o objeto será invariavelmente adivinhado; mas se os questionadores permitirem-se desviar pelo fogo fátuo de qualquer predisposição, eles irão quase que infalivelmente amargar uma derrota. O sucesso uniforme de bons questionadores é baseado na circunstância que toda a coleção de objetos individuais bem conhecidos por todo o mundo não chega a um milhão. Se, portanto, cada questão puder bissear exatamente as possibilidades, para que Sim e Não sejam igualmente prováveis, o objeto certo seria identificado dentro de uma coleção de  $2^{20}$ . Agora, o logaritmo de 2 sendo 0,30103, e sua potência de 20 sendo 6,0206, que é o logaritmo de cerca de 1.000.000 ( $1+.02 \times 2.3$ ) ( $1+.0006 \times 2.3$ ) ou pouco mais do que um milhão e quarenta e sete mil, ou mais do que a total quantidade de objetos na qual a seleção foi feita. Portanto, vinte hipóteses engenhosas descobrirão o que duzentas mil estúpidas possivelmente falharão em conseguir.<sup>45</sup> (PEIRCE, 1931-58, 7.220, tradução nossa).

A experiência de jogo é marcada pelo pensamento abduativo, no qual jogadores a todo momento lançam hipóteses em interação com as mecânicas delimitadas no *game design*. Sendo assim, o *gameplay* possui esse caráter aberto e emergente justamente pelo fato do jogo em si mesmo manter com sua estrutura de regras um universo de possíveis dentro de sua lógica interna, de característica intensamente matemática. O jogo em si mesmo sendo um sistema de incertezas (SALEN e ZIMMERMAN, 2004) tem na sua atualização no *gameplay* uma alta carga abduativa por parte do jogador. Por isso é importante entendermos a natureza do jogo para analisarmos as estratégias colaborativas adotadas pelos jogadores posteriormente.

O jogo, como um artefato artístico, possui em si mesmo uma infinidade de perceptos que poderão ou não serem identificados como signos pelos jogadores, dando continuidade a uma sequência de processos semióticos voltados tanto para o universo ficcional do jogo quanto para sua estrutura de regras. De fato, a interação com qualquer tipo de obra artística compele o espectador a realizar processos cognitivos ativos em direção a certo entendimento do que se está em contato, não havendo controle direto sobre nossa percepção. No jogo, entretanto, o sentido de agência do interator é muito mais latente, onde o jogador controla parcialmente o fluxo de semioses. A totalidade da significação de um jogo é, então, o balanço entre as atitudes de quem joga e as decisões de *game design*. E para que exista este sentido de agência do jogador, é preciso que haja uma sensação de incompletude do jogo por si só; o jogo necessita prescindir do jogador para se completar. Segundo Salen e Zimmerman,

A palavra incerteza traz à mente ideias de sorte e aleatoriedade. Mas um jogo não precisa ter um lançamento de dados ou um algoritmo aleatório para conter um elemento de incerteza. Se você está jogando uma sessão *multiplayer* de Halo contra jogadores de habilidades relativamente equivalentes, o resultado do jogo é incerto,

<sup>45</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

mesmo que seja um jogo de habilidades, não de sorte. Quando falamos que incerteza é um aspecto central de todo jogo, nós [estamos dizendo]: é crucial, em um jogo, que jogadores não saibam exatamente como ele terminará. Pense sobre isso: se você soubesse quem venceria um jogo antes dele começar, você iria se preocupar em jogar? Há uma razão para que esportes televisionados sejam quase sempre transmitidos ao vivo: tolhidos do drama da incerteza, eles falham em manter nosso interesse.<sup>46</sup> (SALEN e ZIMMERMAN, 2004, p. 182, tradução nossa).

Quando falamos da incerteza própria aos games, invariavelmente tocamos no assunto da probabilidade. Salen e Zimmerman apontam, de maneira curiosa, que os estudos voltados para questões de probabilidade tiveram sua gênese no jogo. Foi o matemático Blaise Pascal, ao buscar por soluções para o problema de um amigo – ele queria determinar uma maneira lógica de dividir as apostas de um jogo de dados para vencê-lo antes do fim da partida –, que criou a teoria da probabilidade, um ramo da matemática (SALEN e ZIMMERMAN, 2004, p. 185). Compreender o jogo em si mesmo é lançar luz sobre seu caráter intrinsecamente matemático<sup>47</sup>, hipotético. Novamente, os processos semióticos e as significações de um game se baseiam fortemente nas possibilidades proporcionadas pelo seu conjunto de regras. Videogames tem em sua base algorítmica muito de sua natureza matemática.

Por exemplo, se o seu jogo requer que jogadores lancem uma moeda, você pode determinar dois resultados básicos como cara ou coroa, cada um com 50% de chance de acontecer. Ou você pode planejar um jogo de simulação de computador que usa uma porção de números aleatórios para determinar a frequência de eventos, ou um deck especial de cartas com uma particular chance de certas cartas aparecerem em cada turno. Em qualquer um destes casos, os princípios gerais permanecem os mesmos. Se jogadores estão lançando três moedas, qual a probabilidade de dar cara? Qual é a chance de se ter uma mão com cinco cartas iguais?

Se você está projetando um game que contenha lançamento de dados, embaralhamento de cartas ou outras formas de geração aleatória de números, é importante que você entenda os princípios básicos das probabilidades envolvidas. No entanto, princípios matemáticos sozinhos não conduzem a um design significativo de *gameplay*. A chave, assim como em outros aspectos do game, é entender como a probabilidade se relaciona com as decisões dos jogadores e seus resultados.<sup>48</sup> (SALEN e ZIMMERMAN, 2004, p. 187, tradução nossa)

Em jogos baseados em computador, muito desta aleatoriedade é automatizada pelos algoritmos que compõem a dinâmica do *gameplay*. A série de games *Neverwinter Nights* (2002...) tem sua estrutura formal inteiramente baseada na terceira edição do RPG de

<sup>46</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

<sup>47</sup> Peirce, em alguns parágrafos nos *Collected Papers*, também é bem lúdico ao exemplificar questões matemáticas voltadas para a área da probabilidade, se valendo do xadrez, de truques de cartas, apostas em cassinos e lançamento de dados para tal. Essas passagens podem ser encontradas nos parágrafos 2.653, 4.236, 4.586 e 4.643.

<sup>48</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

mesa *Dungeons & Dragons* (1974...). Como geralmente ocorre em RPGs, um forte elemento de aleatoriedade, aliada à competência de cada jogador, é o lançamento de dados de vários tipos para cada ação do avatar. O jogador deve lançar dados para delimitar a força de um ataque, a eficiência de uma defesa, a amplitude de uma magia etc; e esse lançamento de dados é feito analogicamente pelo jogador. Em *Neverwinter Nights*, no entanto, esse lançamento é automatizado pela máquina que, numa situação ofensiva do jogador frente a um inimigo, por exemplo, rapidamente calcula o ataque do avatar e a defesa do antagonista baseada em diversos parâmetros, como tipo e qualidade das armas, escudos e armaduras e a destreza e força de ambos. Isso permite uma maior celeridade destes processos realizados manualmente pelos jogadores no tabuleiro que, aliada à capacidade imersiva dos videogames com relação a signos visuais, sonoros e hápticos, emprega um complexo espaço semiótico multicódigos que, devido a sua natureza heterogênea, representa seus objetos a partir de uma multiplicidade sígnica. Isso tem como possível resultado um entendimento mais completo deste mesmo objeto. (PIMENTA, 2016, p. 155).

De fato, videogames tem uma “natureza sígnica híbrida, o que fornece os recursos para uma percepção sinestésica, com sentidos compartilhados e integrados no fluxo dos acontecimentos que se passam no ambiente virtual (PIMENTA, 2016, p. 100). A variedade sígnica no jogo virtual, reproduzida a partir de “múltiplas qualidades, tipos e padrões de seus objetos, pelas hibridizações permitidas entre o verbal, o visual, o sonoro e o tátil” (PIMENTA, 2016, p. 155), dá a estes artefatos lúdicos contemporâneos, associados à complexa rede digital, potencialidades sígnicas muito grandes. No entanto, Salen e Zimmerman alertam:

Ironicamente, computadores não conseguem produzir números aleatórios. Eles podem executar algoritmos que geram resultados aparentemente aleatórios, mas eles não são capazes de produzir aleatoriedade pura. (...) Um computador pode “lançar uma moeda” internamente para definir se um personagem controlado por computador virará à esquerda ou à direita com probabilidades iguais, mas o programa está iterando uma fórmula determinística que só superficialmente lembra a operação de um lançamento de uma moeda. (...) Porém, para a maior parte dos propósitos de *game design*, a aleatoriedade que computadores são capazes de gerar são suficientemente aleatórios.<sup>49</sup> (SALEN e ZIMMERMAN, 2004, p. 192, tradução nossa).

Isso quer dizer que, mesmo que videogames sejam alicerçados por uma base rígida de algoritmos, a estrutura completa do jogo possibilita a aleatoriedade pelo fato do *gameplay* ser um processo cíclico entre jogo e jogador. Ao passo que o jogador responde aos estímulos do jogo de diversas maneiras, em contrapartida o jogo aciona algoritmos em

---

<sup>49</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

resposta às atitudes do jogador, criando a experiência emergente e aberta. É evidente que, para que isso seja possível, o jogo precisa restringir as capacidades interativas para que o jogador se mantenha dentro de sua própria lógica (do tipo inferior, segundo Peirce, pois é uma lógica que se materializa em singulares). Essas restrições são as mecânicas de jogo, que trataremos logo a seguir.

#### 4.3 MECÂNICAS E SEUS SIGNOS

Segundo Crawford (1997) e Salen e Zimmerman (2004), há diversas instâncias no design de jogos. Algumas dizem respeito ao núcleo duro da programação, seu fundamento puramente matemático, inacessível ao jogador pelos meios convencionais. Outras indicam para o segmento desse conjunto de regras que são acessíveis ao jogador e que, por meio delas, é possível interagir com o universo ficcional do jogo e suas regras. Naturalmente, as mecânicas se encaixam nessa segunda parcela.

O *game designer*, durante o processo de concepção de um jogo, passa por diversas fases criativas envolvendo os mais variados tipos sógnicos. Chris Crawford, desenvolvedor de jogos digitais, sugere que o primeiro passo a ser seguido por qualquer sujeito que tenha em mente um desejo de criar um videogame<sup>50</sup> seja delimitar seu objetivo geral. Ele descreve que esta escolha deve trazer em si qualidades de sentimento que possam vir a ser sentidas por quem joga. “A seleção do objetivo é o processo mais inegavelmente subjetivo na arte do design de jogos de computador. Está é sua oportunidade de se expressar; escolha um objetivo que acredite, um objetivo que expresse seu senso estético, sua visão de mundo”<sup>51</sup> (CRAWFORD, 1997, p. 52, tradução nossa). Apesar de não ser o escopo de nosso trabalho, vale notar que esta subjetividade no *game design* fica mais aparente em jogos independentes, os quais levam uma assinatura mais evidente do *game designer*; em títulos de grandes empresas, com times de centenas de trabalhadores ocupando-se apenas com partes específicas do todo, esse elemento autoral subjetivo tende a se perder na maioria dos casos, fazendo valer decisões mais voltadas para a segurança financeira da empresa e seus investimentos. De qualquer forma, em ambos os casos, o objetivo geral ainda mantém seu caráter importante, de resumir toda a experiência sensorial e prática do game e nortear sua estrutura de regras.

Em conexão direta com este objetivo geral, Crawford aponta para a escolha do tópico. Aqui entram os elementos ficcionais do jogo, se terá como pano de fundo um universo

---

<sup>50</sup> Crawford limita as suas considerações aos jogos digitais, que também é o foco de nossa pesquisa.

<sup>51</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

medieval, contemporâneo, futurístico, fantasioso, abstrato etc e também um esboço geral da trama, se houver. Sendo os processos semióticos infinitos, a sequência do *game design* não existe separada no tempo e espaço; com a definição do tópico, os signos presentes dentro do espaço semiótico do jogo farão referência a objetos de culturas e conceitos fora dele, podendo ter valor mais *icônico*, de conexão por mera semelhança, como é o caso da leitura do *Tetris* por Janet Murray (2003), na qual ela relaciona a mecânica de acumular peças para destruí-las com o fluxo de trabalho alienado; ou *indicial*, em que essa ligação diz mais respeito ao objeto como existente – jogos de simulação, seja de corrida, esportes, voo, guerra ou gerenciamento, têm nas suas mecânicas aspectos diagramáticos de seus objetos ao intentar representar seu funcionamento na correlação entre suas partes constituintes –; ou *simbólico*, se forem considerados de maneira a conter leis ou normas gerais de dado contexto, como a popularidade e abundância de mecânicas de tiro podem refletir um hábito, tendência ou cultura de uma sociedade. Em todo caso, esta complexidade sígnica do *game design* com seus tópicos foge ao escopo do presente estudo.

Basta para nós, no momento, termos em mente que “o tópico é o meio de expressar o objetivo, o ambiente no qual o jogo será jogado. É a coleção concreta de condições e eventos pelos quais o objetivo abstrato será comunicado” (CRAWFORD, 1997, p. 52). Após essas considerações a respeito destes dois elementos globalizantes, o designer deve se preocupar em como o objetivo e tópico acontecerão na prática. Entra em cena o desenho das estruturas do jogo. Vale salientar que, em nossa visada semiótica, estas estruturas estão imbricadas uma na outra, e é na correlação dinâmica entre elas que os signos do *game design* ganham significação.

Crawford divide o videogame em três estruturas distintas: A *estrutura de I/O* (*input/output*, ou entrada/saída), a *estrutura do game* e a *estrutura do programa*. Esta última é basicamente o núcleo algorítmico do jogo, sua programação técnica, ou “o veículo que traduzirá as estruturas de I/O e do game em um produto real”<sup>52</sup> (CRAWFORD, 1997, p. 57, tradução nossa). A programação é a base matemática que conecta a lógica de funcionamento do computador com a natureza hipotética do jogo.

Por sua vez, a estrutura do game diz respeito ao modo como o jogo será jogado, seu conjunto de regras como um todo. Nesta etapa, o *game designer*, segundo Crawford, deve “descobrir como destilar a fantasia do objetivo e do tópico dentro de um sistema funcional” (CRAWFORD, 1997, p. 56). Caem nesta categoria todas as relações internas entre os mais

---

<sup>52</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

diversos elementos e objetos presentes no game, ou seja, a inteligência artificial de personagens, as possibilidades de interação imbuídas em objetos, o ritmo de jogo, a curva de aprendizagem, as mecânicas, entre outros.

A natureza da manipulabilidade assume uma importância tremenda no sucesso de um game. O elemento central deve ser manipulável, mas de maneiras bem específicas. Ele deve ser expressamente manipulável; ou seja, ele deve permitir que o jogador possa se expressar, fazer as coisas que ele quiser ou necessitar para experimentar a fantasia do jogo.<sup>53</sup> (CRAWFORD, 1997, p. 57, tradução nossa)

Grande parte destas relações construídas na estrutura do game não são alcançáveis pelo jogador, mantendo seu funcionamento paralelo ou prévio a quem joga. Apenas parte das regras é cognoscível ao jogador, estas vinculadas às mecânicas e à estrutura de I/O, que trataremos adiante. Podemos dizer, então, que da estrutura do game o jogador tem acesso direto somente às mecânicas, aos objetivos claramente expressos e à tutoriais e guias disponibilizados pelo próprio jogo. Em uma simples partida online de *Rocket League* (2015), um videogame de “futebol” com carros, há várias regras constantes na estrutura do game que não necessitam ser acessadas para que o jogo funcione, como por exemplo, o peso relativo da bola em contato com o carro e a razão entre comprimento, largura e altura do campo. Por fim, a estrutura de I/O:

(...) é a linguagem de comunicação entre computador e jogador; assim como qualquer língua humana, é o funil através do qual nós devemos comprimir a avalanche de pensamentos, ideias e sentimentos que buscamos partilhar com nossos companheiros humanos. I/O irá ditar o que pode e não pode ser feito com os recursos. I/O é composto de entradas e saídas. (...) O computador tem dois meios de saída para humanos: gráficos na tela e som. (...) Não cometa a recorrente erro de criar gráficos belos somente para exibir sua habilidade de criá-los. Gráficos estão lá por uma razão: comunicar. Use gráficos para comunicar ao usuário com vigor e sensibilidade, e não por outras razões. Planeje gráficos funcionais e significativos que veiculem informações críticas do jogo enquanto sustentam sua fantasia.<sup>54</sup> (CRAWFORD, 1997, p. 54, tradução nossa)

Ao passo que o game veicula signos visuais e sonoros ao jogador, a contrapartida é tátil, ou seja, o jogador veicula signos de volta ao jogo por meio de ações manipulativas feitas fisicamente, com seu corpo. De maneira interessante, as mecânicas de jogo, por serem esse meio de comunicação entre jogo e jogador, constam tanto na estrutura do game quanto na estrutura de I/O. Segundo Crawford, “a estrutura de *input* é o contato tátil do jogador com o jogo; pessoas atribuem profundos significados ao tato, portanto o toque deve ser uma

<sup>53</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

<sup>54</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

experiência recompensadora a elas”<sup>55</sup> (CRAWFORD, 1997, p. 55, tradução nossa). Mecânicas, portanto, tem uma importante função na troca sógnica entre as regras, o universo ficcional do jogo e o jogador.

Por sua vez, Salen e Zimmerman categorizam essas instâncias do *game design* de outra maneira, com foco voltado para o conceito de regras. As Regras Operacionais são as regras acessíveis ao jogador, incluindo as mecânicas. “Elas são o que normalmente pensamos como regras: as diretrizes que jogadores necessitam para jogar”<sup>56</sup> (SALEN e ZIMMERMAN, 2004, p. 138, tradução nossa). Nesta categoria estão inclusas tanto a estrutura do game quanto a estrutura de I/O delimitadas por Crawford. Portanto, aqui estão as mecânicas, interfaces e regras claramente visíveis ou audíveis pelo jogador. Por exemplo, se em determinado game, o avatar pula na água e depois de certo tempo imerso começa a perder fôlego e termina por morrer, várias regras operacionais estão em vigor e podem ser acessadas pelo jogador por meio do próprio jogo.

As Regras Constitutivas, no entanto, “são as estruturas formais subjacentes que existem 'por baixo da superfície' das regras apresentadas ao jogador. Essas estruturas formais são lógicas e matemáticas”<sup>57</sup> (SALEN e ZIMMERMAN, 2004, p. 138, tradução nossa). Assemelha-se à estrutura programática de Crawford, onde residem os algoritmos, mas também há uma interposição da estrutura do game nesta categoria, pois contém uma série de regras que operam no jogo, mas fora do campo de percepção do jogador em meios convencionais – é possível acessá-las por meio de bugs, cheats, guias externos ao game etc. Tomemos o exemplo do afogamento acima. As Regras Operacionais estão ancoradas nas Regras Constitutivas, portanto, há um algoritmo contando o tempo da personagem debaixo d'água e também estabelecendo uma taxa com que ela perde o fôlego. Apesar de estarem ali, esses algoritmos não são diretamente conhecidos pelo jogador.

Por fim, as Regras Implícitas já não dizem respeito mais ao *game design*, e sim a certas convenções e “etiquetas” estabelecidas por jogadores, comunidades ou grupos que influenciam diretamente o *gameplay* (SALEN e ZIMMERMAN, 2004, p. 138). Este tipo de característica do lúdico será tratado nos próximos capítulos, mais relacionados ao poder do jogador diante dos signos do jogo.

A partir do exposto até aqui neste capítulo, nossa tarefa agora é observar se nos games em escrutínio neste trabalho – a saber, a série *Left 4 Dead* (L4D) e os indies *Don't*

---

<sup>55</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

<sup>56</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

<sup>57</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

*Starve Together* (DST) e *White Noise 2* – há nas suas mecânicas qualidades de colaboração e sobrevivência, uma vez que são títulos que carregam essas alcunhas. Como vimos, mecânicas fazem parte da estrutura formal dos jogos, delimitando certas possibilidades de comunicação do jogador com esta estrutura, ao mesmo tempo que empregam significados complexos a partir de sua natureza interacional. Para tanto, vamos adentrar no esqueleto destes games para verificarmos suas potencialidades sógnicas que serão interpretadas pelos jogadores.

#### 4.4 AS QUALIDADES DAS MECÂNICAS COLABORATIVAS E DE SOBREVIVÊNCIA

Em nossa análise dos signos referentes às mecânicas como parte constituinte do *game design*, é necessário um enfoque relacional entre estas partes para compreendermos suas dinâmicas comunicacionais. Neste momento não trataremos os jogos em seu caráter experimental, mas sim como artefatos criados a partir de noções estéticas dos *game designers*, com signos das mais diferentes naturezas e, na posterior relação com os jogadores, como meras possibilidades de serem atualizadas na emergência do *gameplay*.

Para dar conta da complexidade relacional entre mecânicas e os demais componentes de um jogo, vamos lançar mão do ferramental desenvolvido pelo pesquisador de games Aki Jarvinen (2008). Seu *framework* dá conta de várias categorias de mecânicas inscritas nos jogos, bem como sua relação com outras categorias de objetivos e habilidades requeridas tanto para a interação com as mecânicas quanto para o cumprimento de metas. Para Jarvinen,

(...) mecânicas de jogo devem ser vistas como os meios que o sistema de jogo oferece para os jogadores perseguirem os objetivos declarados no conjunto de regras.

No contexto da teoria dos elementos dos jogos, mecânicas são elementos compostos que combinam elementos de outras classes umas nas outras. Mais importante, essas combinações são levadas a cabo pelos jogadores, dentro do que o sistema os permite via mecânicas. Mecânicas conectam elementos comportamentais – jogadores e contextos – com sistêmicos. Se não há nenhum meio para o jogador gerar *inputs* no sistema, não há interação e não há jogo: jogos não funcionam sozinhos.<sup>58</sup> (JARVINEN, 2008, p. 39, tradução nossa)

Com essa colocação, vemos que a definição de mecânicas para o autor condiz com a forma com que estamos as tratando: meios de comunicação entre jogador e o sistema de jogo, atuando como modos de ação em congruência com as regras e o universo ficcional do

---

<sup>58</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.



game. Por se tratarem de modos de ação derivados da lógica interna do jogo e da consequente atitude do jogador, mecânicas podem ser descritas a partir de verbos. “Atirar”, “andar”, “gerenciar”, “coletar”, “nadar”, “voar” etc. dizem respeito a natureza das mecânicas na estrutura lúdica. Se jogos precisam dos jogadores para acontecer, são as mecânicas que possibilitam o funcionamento desta estrutura pela conexão do elemento humano com o sistêmico. Assim, pela sua peculiaridade imperativa, de compelir o jogador à tomada de ação, as mecânicas tem uma potencialidade de gerar interpretantes de dominância energética a partir do fluxo de *gameplay*.

Evidentemente, a qualidade interacional do videogame não se limita às suas mecânicas. Como vimos, o game veicula signos visuais (interfaces e o mundo ficcional como um todo) e sonoros (trilhas e efeitos de áudio) e, a partir deles, o usuário toma atitudes nas mais diversas direções com as mecânicas. Estas, por sua vez, dão *feedbacks* hápticos ao jogador, que responde, desta vez, tanto às próprias mecânicas quanto aos signos visuais e sonoros em constante atualização.

A categoria de mecânicas mais relacionadas aos objetivos finais do jogo são as *primárias*. Elas dão o tom geral do fluxo de jogo e tendem a resumir parcelas do *gameplay*. Ou seja, a mecânica principal conecta-se diretamente à grande meta de toda a experiência lúdica (JARVINEN, 2008, p. 253). Será por meio destas mecânicas primárias e os signos relacionadas a elas que o jogador poderá ter acesso ao que o *game design* trata como mais significativo na compreensão de sua lógica de funcionamento e de suas qualidades. Por exemplo, em uma partida online comum de *Counter-Strike*<sup>59</sup> (1999) a mecânica principal seria a de atirar, pois é imediatamente ligada ao objetivo final, que é eliminar todos os adversários do outro time.

Estas mecânicas principais geralmente contam com ações auxiliares, que Jarvinen intitula *submecânicas*. “Elas estão relacionadas a objetivos menores, ainda que estes sejam instrumentais (...) na obtenção do objetivo maior”<sup>60</sup> (JARVINEN, 2008, p. 264, tradução nossa). Geralmente, para se completar objetivos em videogames várias habilidades entram em processo, e o bom uso das submecânicas torna o uso da mecânica principal mais efetivo, sendo, portanto, estratégico. Em nosso exemplo da partida online de *Counter-Strike*, várias submecânicas entram no pleito, mas vamos resumir a três para tornar de fácil entendimento: andar, saltar e mirar. Andar e saltar permite que o jogador alcance locais privilegiados para

---

<sup>59</sup> Desenvolvido como uma modificação do game *Half-Life* (1998), este jogo é constituído de partidas mata-mata entre times de terroristas e contra-terroristas em mapas ficcionais baseados em locais reais.

<sup>60</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

atacar o inimigo, além de se tornar um alvo mais difícil em movimento. E mirar auxilia diretamente a mecânica principal de atirar, sendo até difícil desconectá-las – não é a toa que tanto em controles de consoles quanto no combo teclado-mouse o acesso a essas duas mecânicas é fisicamente próximo: no primeiro caso geralmente ficam nos gatilhos superiores e no segundo está primariamente no mouse. Estas submecânicas também conectam física e mentalmente o jogador aos signos multicódigos da estrutura do game, seja de natureza imagética ou sonora, de significações mais abertas, ou de sinsignos que remetem ao núcleo duro normativo do jogo.

A junção da mecânica principal com as submecânicas constitui o *mecanismo central* de um dado jogo, dizendo muito respeito ao seu ritmo e fluxo. “A mecânica principal é o aspecto singular essencial que informa sobre o que o *gameplay* de um jogo é, e as submecânicas frequentemente introduzem variedade e imprevisibilidade à dinâmica” (JARVINEN, 2008, p. 265).

Além deste mecanismo nuclear, um jogo também pode conter *mecânicas modificadoras*. Estas estão disponíveis em apenas certos momentos do *gameplay* ou somente em áreas específicas, podendo introduzir novos comportamentos no jogador ou serem usadas como condições para que novas mecânicas sejam adicionadas ou para que o jogo volte ao seu estado “normal” (JARVINEN, 2008). Voltando ao nosso exemplo de *Counter-Strike*, uma das mecânicas modificadoras pode ser a presença da bomba no inventário (se o avatar for do time dos terroristas), tornando um dos objetivos sua ativação e consequente explosão para a vitória da partida. Para o time dos contra-terroristas, a ativação da bomba torna disponível a mecânica de desarmá-la para vencer a disputa.

Há mais uma distinção a ser feita, desta vez da relação das mecânicas com objetivos. As mecânicas modificadoras, por terem esse caráter circunstancial no universo de jogo, conectam-se aos *objetivos locais*, ou seja, metas peculiares a momentos ou áreas do jogo, mas que são necessárias para garantir a possibilidade de completar os objetivos maiores. Por sua vez, as mecânicas constituintes do mecanismo central (primárias e submecânicas), ligam-se ao que Jarvinen denomina *objetivo glocal*. Geralmente, o *objetivo global*, outra categoria, não está imediatamente interligado às mecânicas, mas sim como um resultado efetivo adjacente à execução do objetivo glocal. Como é possível notar, há uma complexa rede envolvendo tanto mecânicas quanto objetivos, e os processos semióticos envolvendo os diversos signos desses dois elementos estão nas maneiras como eles se relacionam

Posto essas considerações, abaixo introduzimos uma tabela, baseada nas categorizações de Jarvinen, para prosseguirmos com nossa análise das mecânicas

colaborativas e de sobrevivência nos títulos em escrutínio.

Quadro 3 – Estudo dos tipos de mecânicas

Tipo de objetivo	Mecânicas centrais		Tipo de objetivo	Mecânicas locais	Tipo de objetivo	
<b>Global (objetivo de maior ordem)</b>	<b>Mecânicas primárias</b>	<b>Sub-mecânicas</b>	<b>Glocal (objetivo das mecânicas centrais)</b>	<b>Mecânica modificadora</b>	<b>Local</b>	<b>Jogo</b>
Escapar e sobreviver	Atacar (armas brancas ou de fogo) e explorar	Mirar e movimentar	Eliminar inimigos	Coletar objetos	Abrir caminho	<b>Left 4 Dead</b>
Sobreviver	Explorar e coletar	Gerenciar inventário, atacar	Suprir necessidades	Acender fogueira / defender-se	Passar a noite / Sobreviver	<b>Don't Starve Together</b>
Sobreviver	Explorar, coletar e escolher personagens/lanternas	Mirar, iluminar, correr, utilizar bússola	Fugir da criatura	Fantasma	Banir ídolos	<b>White Noise 2</b>

Fonte: JARVINEN, 2008, p. 348 (adaptado)

#### 4.4.1 *Left 4 Dead* (L4D)

Com ritmo acelerado, *Left 4 Dead* propõe um fluxo de ação contínuo e frenético em meio a hordas de inimigos que podem ser encontradas pelos ambientes de jogo. O tópico do jogo, ou seu universo ficcional, indicam para uma versão apocalíptica dos Estados Unidos depois de um surto que infectou a população, transformando todos em zumbis. Esta trama não é muito desenvolvida no design do jogo, agindo mais como um pano de fundo para o desenrolar da ação – um contexto concreto onde os jogadores terão acesso a sinais –, não tendo grande influência narrativa. Com a ausência de sinais que digam respeito a eventos pretéritos ao *gameplay*, *Left 4 Dead* acaba por tentar focar toda a atenção do jogador para o momento presente e indefinido do jogo emergente. O próprio ambiente inóspito serve como motivação o bastante para a tomada de ação.

O objetivo de maior ordem de todas as campanhas colaborativas é justamente passar pelas hordas de zumbis espalhados por mapas inspirados por paisagens norte-americanas com o intuito de alcançar *safehouses* que possibilitam o abastecimento de itens, armas e munição. Ao final de cada campanha, há sempre um momento de clímax, de maior

dificuldade, cujo objetivo também é sobreviver para que os personagens alcancem algum veículo de resgate. Apesar deste game ter características que remetem aos jogos de fliperama, como ausência de um enredo bem elaborado e fluxos de ação desde o primeiro momento, os vários eventos que ocorrem durante a jornada tem certa riqueza diegética.

O objetivo global de sobrevivência conecta-se a elementos bastante concretos, muitas vezes referenciando a lugares possíveis no mundo atual, fora do game. Assim, o objetivo de maior ordem pode ser defender o terraço de um hospital aguardando por resgate, como é o caso da campanha “Sem Misericórdia”, ou coletar galões de gasolina por um shopping para abastecer um carro e escapar, como acontece na campanha “Shopping da Morte”. O objetivo abstrato de sobreviver ganha uma profusão sígnica ao se atualizar em situações e áreas singulares em cada campanha, compartilhando da mesma qualidade de tensão e celeridade, mas apresentando signos visuais e espaciais muito discrepantes. Assim, ao mesmo tempo que as mecânicas possibilitam a veiculação de sinsignos entre jogo e jogador como réplicas de legisignos que podem vir a ser interpretados como tal, elas também se referem aos signos singulares de cada cenário, com sua própria iconicidade.

Figuras 17 e 18 – Na primeira imagem os sobreviventes devem defender sua posição na cobertura de um hospital e, na segunda, devem buscar galões de gasolina para abastecerem um carro e fugir. Exemplos de como os objetivos de adequam aos ambientes

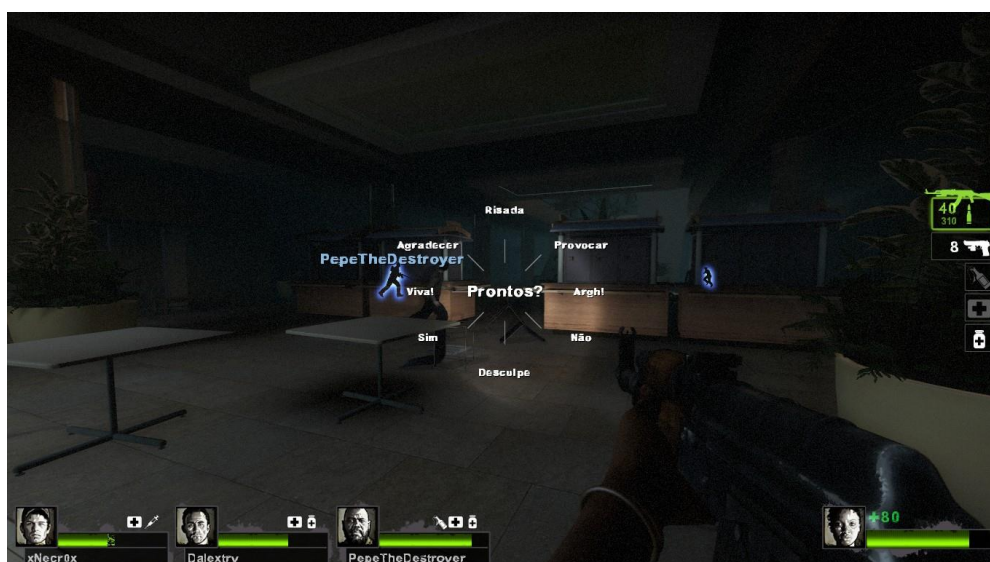


Fonte: Captura de tela realizada pelo autor

Como vemos, o conceito de sobrevivência em *Left 4 Dead* consta somente no objetivo de maior ordem do jogo, não estando diretamente ligado a mecânicas. Não há mecânicas específicas de sobrevivência, mas sim modos de ação que são direcionados a objetivos globais, cuja efetivação desencadeia a sobrevivência. Assim, as mecânicas de atirar e explorar o mapa são as primárias, pois seu uso acarreta na eliminação dos inimigos, que, então, promove a sobrevivência. Na sequência lógica do *game design*, a sobrevivência aparece como o fim último desejável.

Com relação à colaboração, ela se entremeia nas mecânicas, mas é diretamente ligada a apenas uma pequena parcela delas. Em *Left 4 Dead* a colaboração como uma mecânica estabelecida no *game design* pode ser vista na possibilidade de compartilhar itens entre companheiros, na mecânica de levantar companheiros caídos e, principalmente, nos modos de comunicação disponíveis. É no chat, seja por texto, voz, ou por opções preestabelecidas de vocalizações dos personagens que fica possível avisar os colegas de perigos iminentes, alertar para a localização de itens, munição e armas e para preparar alguma estratégia. É delegado ao grupo de sobreviventes a incumbência de realizar trocas sígnicas referentes aos objetos do jogo emergente para criação de estratégias, ou interpretantes cada vez mais complexos em direção aos objetivos contidos na estrutura do game.

Figura 19 – Exemplo de opções preestabelecidas de vocalizações dos personagens em L4D



Fonte: Captura de tela realizada pelo autor

Fora do vínculo direto à mecânicas, a colaboração também aparece no *game design* tanto como desafios quanto como uma forte sugestão de fluxo de *gameplay*. Paradoxalmente, tornar a cooperação um desafio tem a potência de fomentá-la. Isso pode

acontecer pelo fato dela se tornar uma habilidade a ser desenvolvida pelo jogador durante as partidas, tornando a colaboração um fator de incerteza para o jogo. Em *Left 4 Dead* é possível acertar colegas com armas brancas e de fogo, granadas, molotov e com alguns objetos do cenário, influenciando o jogador a se atentar para os signos veiculados pelo seu time. Além dos desafios, a colaboração é sugerida largamente em várias decisões de design. Sempre que um companheiro é acertado o jogo lança na tela uma mensagem alertando para tomar cuidado com o posicionamento dos aliados, e desde o primeiro momento o ritmo de jogo ressalta seu caráter colaborativo. L4D é uma jornada de um ponto a outro recheada de perigos nesse ínterim; porém a colaboração torna-se mais necessária em face de inimigos especiais que tem o poder de capturar o jogador (como é o caso do Jockey, Hunter, Smoker e Charger<sup>61</sup>) ou nos *panic events*, que são acionados em momentos especiais das campanhas e se constituem na mobilização de uma grande quantidade de zumbis ao mesmo tempo em direção aos jogadores. Nestas duas ocasiões, a colaboração torna-se quase imperativa.

Figura 20 – Os objetivos aparecem na tela remetendo à colaboração em L4D



Fonte: Captura de tela realizada pelo autor

Um aspecto, também presente das decisões de *game design* e que auxilia na inserção de fatores de incerteza ao jogo, é a programação procedural. Ou seja, a localização

<sup>61</sup> Os nomes destes inimigos são índices de seus modos de ação. Jockey pula na cabeça de um sobrevivente e, como se usasse um cabresto, impede o jogador de se movimentar enquanto é atacado; Hunter age na espreita, como um caçador aguardando por sua presa, pulando em cima dela, jogando-a no chão enquanto ataca com garras; Smoker usa uma língua enorme para capturar o jogador e solta uma bomba de fumaça quando é abatido; e Charger é semelhante a um jogador de futebol americano, lançando-se em velocidade para cima de um sobrevivente, batendo-o constantemente contra o chão.

de itens e a distribuição de inimigos pelos cenários é gerada aleatoriamente a cada partida, tornando impossível prever encontros com inimigos e saber de antemão onde estarão tais itens. Além de fazer prevalecer o caráter emergente do *gameplay*, favorece a colaboração ao promover esse ambiente de incerteza. Deste modo, o game mantém sua qualidade hipotética, da indefinição característica da emergência do *gameplay*.

Resumindo, observamos que no *game design* de *Left 4 Dead*, a sobrevivência consta como o objetivo global de toda a experiência de jogabilidade, não tendo mecânicas diretamente conectadas a ela. A colaboração, por sua vez, liga-se a mecânicas que expressamente unem dois ou mais jogadores numa mesma situação, seja pela comunicação ou pela interação direta. Porém, sua potencialidade sógnica é mais forte como um sentimento que pode ser provocado pelo ambiente inóspito, pela grande quantidade de inimigos, pelos signos visuais e sonoros evidenciando a importância de estar ciente do paradeiro dos outros jogadores e pelo objetivo geral de sobrevivência.

#### **4.4.2 *Don't Starve Together* (DST)**

Neste game a sobrevivência também aparece como o objetivo global de todo o *game design*, porém atingível de maneiras diferentes do que em *Left 4 Dead*. Ao passo que neste a escapada é a tônica da sobrevivência, em *Don't Starve Together* o gerenciamento de necessidades e a manutenção de inventário são os meios pelos quais os jogadores conseguem atingir este objetivo último. DST é um game cujo design aponta para uma abertura de possibilidades bem maiores que os outros títulos analisados. Não há nenhuma instrução clara sobre como e onde começar a se desenvolver o fluxo de *gameplay*, apenas uma leve sugestão de que o mundo está aberto à exploração e que, de acordo com a interface, itens podem ser fabricados a partir de determinados materiais. Em L4D há signos que indicam para o caminho que deve ser seguido pelo grupo – placas, portas abertas, construções destacadas, estradas etc – mas em DST não há no *game design* signos que indicam a um caminho preestabelecido.

Para que o objetivo final de sobrevivência possa ser algo alcançável, a interface de DST tem um papel proeminente nos momentos iniciais de jogo. Apesar de simples, utilizando-se de símbolos amplamente reconhecíveis por diferentes mentes interpretantes, seus sinsignos indicam para três variáveis que estão diretamente ligadas ao objetivo de jogo. No canto superior direito da tela estão alocadas as informações sobre os ciclos de dia e noite e de estações do ano – é preciso passar as noites com alguma fonte de luz para evitar ser morto por criaturas e cada estação tem suas próprias condições que alteram as possibilidades

estratégicas de jogo – e também informações sobre as necessidades do personagem – são três, fome, sanidade e saúde, cada uma tendo suas próprias taxas de decaimento e itens específicos que ajudam em sua manutenção. Por sua vez, na parte lateral esquerda e na porção inferior da tela ficam as informações relacionadas a fabricação de itens e inventário. Com esses simples dados na tela, o *game design* já aponta para os elementos dinâmicos de seu mundo ficcional que podem ser manipulados via mecânicas dedicadas aos jogadores.

As mecânicas são de simples execução, não exigindo o acionamento de muitos botões em sequência para se realizar as ações fundamentais para atingir o objetivo global, que é suprir necessidades por meio do gerenciamento de inventário. O fluxo ideal de game seria coletar, gerenciar, suprir e sobreviver. DST é um game que termina somente quando todos os jogadores em um determinado servidor morrem, ou seja, não possui um final roteirizado (como é o caso dos dois outros games em análise) podendo cada partida se estender por vários dias se o time conseguir perdurar frente aos desafios apresentados pelo jogo. Podemos entender, portanto, que o objetivo de sobrevivência é alcançado desde o primeiro momento, sendo a experiência de *gameplay* a tentativa de manutenção deste êxito. Um fator que contribui para essa indefinição da emergência do *gameplay* é, assim como em L4D, a programação procedural. Em DST todo o mundo onde as partidas ocorrem é gerado randomicamente, bem como a localização de objetos, biomas, criaturas e locais de interesse, tornando cada servidor um universo único. Assim, todas as mecânicas de exploração do mapa e coleta de recursos precisam ser acionadas para que a sobrevivência seja atingida.

Figura 21 – A interface de DST



Fonte: Captura de tela realizada pelo autor



Com relação a elementos colaborativos, o contato direto por meio de mecânicas acontece somente por troca e uso de itens de inventários e, principalmente, meios de comunicação. Essas são as duas únicas formas integradas no *game design* de interagir diretamente com outros jogadores. O compartilhamento de itens permite uma sinergia entre as mecânicas de coleta e fabricação de utensílios, aumentando potencialmente as trocas sígnicas entre usuários sem com isso prescindir de linguagens verbais (com uma certa combinação de itens é possível, também, ressuscitar companheiros mortos). No entanto, é nas mecânicas de chat que DST encontra sua maior potencialidade colaborativa, pois é por meio delas que os jogadores terão a possibilidade de compartilhar informações acerca do mundo e de suas condições de necessidades. Em um universo aberto e original cujo objetivo é sobreviver, compartilhar signos sobre a localização de objetos e ambientes direciona-se a este fim.

Uma das possíveis mecânicas modificadoras em DST pode ser os ciclos de dia e noite presentes em sua temporalidade lúdica. Apesar de ser uma mecânica delegada ao próprio mundo do jogo e não ao jogador, ela tem a virtualidade de promover mudanças no fluxo de *gameplay*, onde diferentes mecânicas, com intuitos distintos, podem ser acionadas pelos jogadores. Se durante o dia, a coleta e exploração do mapa tende a ser a tônica, no período noturno a cautela e comportamento defensivo podem tender a serem normas. Outras mecânicas modificadoras estão vinculadas aos personagens, escolhidos antes do início do jogo. São 12 personagens ao todo (Wilson, Willow, Wolfgang, Wendy, WX-78, Wickerbottom, Woodie, Wes, Maxwell, Wigfrid, Webber e Winona) e cada um possui vantagens e desvantagens, várias relacionadas diretamente a modos de ação possíveis somente a determinado avatar. Os próprios personagens já são indicativos de potencialidades de interação com as regras via mecânicas.

Figura 22 – No período noturno, a tendência é permanecer em um local iluminado por uma fogueira em DST



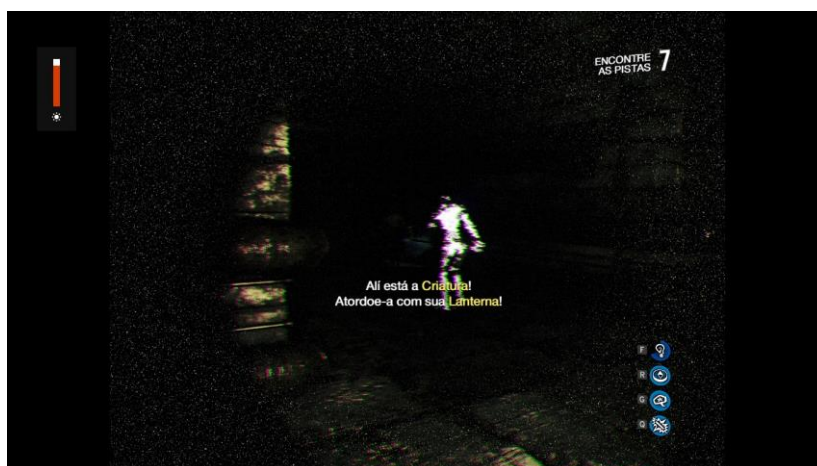
Fonte: Captura de tela realizada pelo autor

Dessa forma, assim como em L4D, em *Don't Starve Together* a sobrevivência aparece como objetivo global, inspirando todo o *gameplay*. As atitudes colaborativas também se resumem a compartilhamento de inventários e mecânicas de comunicação, nas quais as trocas sónicas ente companheiros são vistas, já no *game design*, como integrantes para uma experiência lúdica cooperativa. Há, portanto, uma incumbência da colaboração orientada para os jogadores e suas atitudes emergentes no momento de jogar, no qual o *game design* e suas mecânicas atuam como possibilidades de uso. Ou seja, a colaboração em DST, se existir, deve partir dos jogadores, pois no *game design* constam apenas algumas mecânicas atribuídas a esse fim, resumindo-se prioritariamente às possibilidades de comunicação entre colegas e partilha de itens.

#### 4.4.3 *White Noise 2* (WN2)

Assim como nos outros dois títulos examinados, a sobrevivência em *White Noise 2* também é o objetivo global, seu norte geral. Essa meta última, contudo, não é diretamente alcançada pelo uso das mecânicas, mas sim como um resultado positivo posterior ao alcance dos objetivos menores, imediatamente conectados às ações da equipe de jogadores. Sendo um jogo de terror em suas qualidades intrínsecas, um de seus elementos causadores dessa qualidade é a grande diferença de poder entre o jogador e a criatura antagonista, tendo o poder de causar sentimentos de pequenez e fragilidade. Posto isso, a única forma de sobreviver em *White Noise 2* como um dos investigadores é escapar da criatura, uma vez que ela não pode ser morta por meios disponíveis nas mecânicas.

Figura 23 – Encontro com a criatura e a sugestão do *game design* na tela em WN2



Fonte: Captura de tela realizada pelo autor

A criatura (também controlada por um jogador humano) só pode ser banida temporariamente ao ser iluminada com lanternas ou granadas de luz. Ao ser banida, ela é transportada para outro local e deve continuar na sua tarefa de encontrar novamente a equipe de investigadores. Estes, por sua vez, devem aproveitar este momento para continuarem sua tarefa de coletarem as pistas (fitas que remetem ao VHS) espalhadas pelo cenário para conseguirem acionar mecanismos para banirem a criatura por completo. Essa discrepância de poderes entre investigador e criatura e a ausência de mecânicas que possam abatê-la são signos com potencial de motivar a colaboração em *White Noise 2*.

Novamente, existem algumas mecânicas diretamente ligadas a modos de agir colaborativos, resumindo, neste título, somente à gama de mecânicas comunicativas e aos usos da lanterna. Os investigadores podem usar comunicação por voz, texto ou pelo chat contextual, que informa automaticamente aos companheiros uma situação imediata acontecendo (como “estou ouvindo uma fita”, “estou vendo a criatura”, “cuidado, é uma armadilha” etc) apenas com o acionamento de um botão. Por trazer qualidades dos elementos de terror, como iluminação escassa, sons estranhos, espaços labirínticos e um sentimento geral de impotência, as trocas sígnicas tem um valor estratégico importante, e seu destaque como mecânica revela que os *game designers* delegaram esse encargo ao time de jogadores. Como tal, torna-se uma forte sugestão de design que os jogadores se mantenham unidos espacialmente para que essas trocas sígnicas sejam efetivadas mais constantemente, havendo certo compartilhamento de presença dos investigadores em um ambiente marcado por medo.

Figura 24 – Exemplo de alguns comandos de voz automatizados em *White Noise 2*



Fonte: Captura de tela realizada pelo autor

Assim como em DST, em *White Noise 2* há um momento de escolha dos personagens antes do início das partidas. São 18 ao todo (Iker, Anna, Rinko, Phileas, Vincent, Maria, Nikolai, Yumi, Denali, Jin Wu, Corey, Shaira, Kurt, Sarah, Anne Marie, Jean Luc, Chuck e Hannah) e cada um conta com habilidades mais desenvolvidas e fraquezas. O *game design* é bem matemático neste sentido, dando uma nota de 0 a 10 para cada habilidade dos personagens, como Velocidade, Resistência, Bravura, Lanterna, Discricção, Vigor e Exploração. Também antes do jogo há a possibilidade de escolha do tipo de lanterna a ser utilizada, uma escolha estratégica ou voltada para algum tipo de jogabilidade que se encaixe com cada jogador. Cada lanterna também tem valores matemáticos vinculados (Duração da Bateria, Alcance e Propagação), além de influenciar nas habilidades dos personagens. Essas escolhas tem um valor importante para o *gameplay*, demonstrando que o *game design* favoreceu a montagem da equipe como um fator de incerteza ao jogo, enriquecendo as possibilidades colaborativas. A lanterna toma papel central em *White Noise 2*, pois seu uso está ligado aos dois objetivos locais – encontrar pistas e escapar da criatura – além de ser um bom indicador visual para a equipe de investigadores. Quando um membro da equipe é capturado, se outro companheiro iluminar a criatura a tempo, ele pode escapar, tornando a lanterna um signo com elementos colaborativos também.

Outro fator de incerteza, mais uma vez, é a programação procedural. Desta vez em menor escala, mas vinculada diretamente aos objetivos dos investigadores: a localização das pistas é gerada randomicamente, tornando a exploração sempre um desafio.

Por sua vez, a mecânica modificadora neste título tem também uma potência colaborativa. Assim que a criatura consegue capturar um investigador e tem tempo suficiente para matá-lo, o jogo para essa personagem não acaba. Ela se transforma em um fantasma, sem mais possibilidade de ver a criatura e coletar pistas. No entanto, é aberta uma contingência em forma de uma nova mecânica: os fantasmas podem banir ídolos conjurados pela criatura que expandem suas aptidões e informam sobre o paradeiro dos investigadores. Desta forma, como um fantasma, o jogador muda seu *gameplay*; em vez de explorar por pistas enquanto foge da criatura, ele deve agora explorar por ídolos para eliminá-los. Além disso, os fantasmas podem invocar fogueiras espirituais que informam aos investigadores vivos sobre localização de pistas e também podem banir a criatura, porém com menos eficiência que as lanternas.

Em vista disso, em *White Noise 2* a sobrevivência também figura como objetivo global, apontando para toda a motivação consistente na experiência de jogo. Assim como em L4D, a sobrevivência é alcançada por meio da escapada, porém não com a utilização de

mecânicas voltadas para a eliminação de inimigos, mas sim para ludibriar, confundir e atrasar esses inimigos. A colaboração aparece com mais frequência nos métodos de comunicação e na escolha dos personagens e lanternas, que configuram como mecânicas centrais no *game design*.

#### 4.5 GAME DESIGN COLABORATIVO E AS MECÂNICAS

A partir de nosso estudo sobre as mecânicas em *Left 4 Dead*, *Don't Starve Together* e *White Noise 2*, podemos concluir que a congruência mais notável entre estes jogos está na localização dos signos relacionados à ideia de sobrevivência. Nos três casos, o *game design* aponta para o mesmo objetivo global, onde todas as estruturas de programação, das regras do game e dos mecanismos de *input/output* se resolvem. São jogos de sobrevivência pois deixam explícitos em seus elementos de tópico (universo ficcional) e objetivo (conjunto de regras) que a motivação do *gameplay* é uma questão de vida ou morte. Ou seja, os cenários inóspitos e a sensação de pequenez frente aos desafios, causada por parte dos signos visuais, verbais, sonoros e hápticos presentes nesses jogos, dá o tom do *game design*, focado na incerteza da sobrevivência. Vistos dessa forma, a noção de sobrevivência pode funcionar como legisigno de jogos cujo objetivo final consiste claramente em evitar a morte, dentro dos parâmetros lúdicos.

No entanto, as similaridades sígnicas entre estes três títulos fica confinada nos objetivos globais e na sensação geral de sobrevivência. Fora deste escopo, todo o resto é discrepante. Os objetivos locais, as mecânicas disponíveis aos jogadores (primárias, sub e modificadoras), o ritmo e fluxo de *gameplay*, o contexto ficcional e todos os signos remetentes a estas características são, na sua grande maioria, bem distintas. Em poucas palavras, L4D se passa em um Estados Unidos apocalíptico onde o grupo de sobreviventes deve eliminar hordas de zumbis para escapar; DST se passa em um universo fantasioso onde os jogadores devem suprir necessidades e se defender para permanecerem vivos; e *White Noise 2* se passa em cenários ficcionais baseados em locais reais onde a equipe de investigadores deve fugir da criatura enquanto busca por pistas para bani-la.

Ou seja, grande parte dos signos referentes à mecânicas e a objetivos de menor ordem não encontram relação entre si nos jogos analisados. Mesmo que o objetivo final seja semelhante, todo o processo para se chegar nesse fim, cujo nome damos de *gameplay* – criado em conjunto com o *game designer* e o jogador – é discrepante. Com isso, podemos inferir que, no regime do *game design*, qualquer mecânica e qualquer contexto tópico podem ser

alocados, guardadas as devidas proporções, em um jogo cujo objetivo de maior ordem é a sobrevivência. Por exemplo, é plausível pensar na possibilidade de mecânicas de venda e compra de materiais em contextos de sobrevivência, ou a introdução de mecânicas modificadoras em um game baseado em *shooter*, onde o jogador deve abandonar o fluxo de tiro para colocar uma máquina em funcionamento, com mecânicas análogas a minigames, ou então, como é o caso do indie game *Beware (S/D)*, ainda em desenvolvimento, que une mecânicas de direção automobilística com o objetivo de sobreviver a uma perseguição. As mecânicas tem a função única de representar uma tomada de ação no âmbito da conduta, podendo estar associadas a motivações estéticas e normas lógicas a depender dos contextos tópicos e regras do *game design* e do repertório do usuário.

A mesma situação pode ser pensada com relação aos elementos colaborativos. Todos os títulos analisados depositam na comunicação verbal entre jogadores grande parte de suas características colaborativas. O *game design* é pensado em sua completude entregando aos jogadores os meios de comunicação necessários para que suas condições e seus conhecimentos sobre o “campo de batalha” sejam tornados comuns entre a equipe. É interessante pensar, inclusive, que esses meios comunicacionais veiculam, em sua grande maioria, signos verbais, de alta carga normativa, exigindo certo repertório linguístico do jogador, mas permitindo uma comunicação menos ambígua. Se o objetivo é sobreviver em conjunto, então a comunicação entra como mecânica central em questões estratégicas. As mecânicas comunicacionais, contudo, não entram na categoria de primárias, submecânicas ou modificadoras pois elas não estão diretamente ligadas ao cumprimento de objetivos, mas sim como um pano de fundo colaborativo, auxiliando a execução efetiva das demais mecânicas em caráter conjunto entre os jogadores.

Além disso, mecânicas de compartilhamento de itens e ajuda mútua direta também auxiliam na concepção do *gameplay* colaborativo. Assim, é possível que se tenha uma interação direta entre jogadores baseada em signos não-verbais, como por exemplos signos visuais e sonoros que são indiciais de uma atitude de um companheiro (como é o caso, em *L4D*, de um membro da equipe entregar um kit médico a outro colega sem necessidade de aviso prévio). Elementos contextuais também apoiam o caráter colaborativo destes games – em *L4D*, um grupo de sobreviventes, em *DST*, um conjunto de “náufragos” dimensionais e em *White Noise 2*, uma equipe de investigadores. Esses aspectos condicionais empregam signos que podem ser interpretados como motivadores da colaboração.

Posturas punitivas do *game design* também entram no montante da qualidade colaborativa destes games, uma vez que o jogo tende a penalizar atitudes individualistas com

inimigos fortes ou condições quase impossíveis de vitória solitária. De fato, a colaboração tem sua maior presença s gnica como uma incisiva sugestão de *gameplay*, indicada pelos signos de puni o por individualismo, presença de companheiros e mecânicas comunicativas e interacionais. Deste modo, assim como falamos sobre a ideia de sobrevivência, qualquer mecânica tem potencial para ter um foco diretamente colaborativo. Por exemplo, em um game fortemente baseado em tiro, a mecânica de atirar pode, a depender do contexto ficcional, ser utilizada para curar companheiros (isto é, as armas podem ter modos de tiro com muni o revigorante e atirar em colegas aumenta suas habilidades), ou um jogo de música pode requerer que dois ou mais jogadores coordenem movimentos em um mesmo instrumento para vencerem desafios.

Voltando a nossa hipótese deste capítulo, em que postulamos que as mecânicas dos jogos em análise possuem em si mesmas qualidades que remetam   colabora o e sobrevivência, verificamos, após nosso trabalho empírico, que ela se confirma com ressalvas. As mecânicas, em si mesmas, tem um potencial para serem usadas de modo colaborativo, dependendo de todo o conjunto de regras de um jogo (objetivos, interface, intera es, IA etc), seu contexto ficcional e as posteriores atitudes dos jogadores frente a elas. Elas possuem a possibilidade de serem usadas de maneira colaborativa, portanto carregam, em si mesmas, essa qualidade. No entanto, a colabora o emerge com mais força não apenas das mecânicas em si, mas sim de todo o conjunto ficcional e formal dos jogos, onde as mecânicas aparecem como os modos que o jogador tem de se expressar e se comunicar com outros jogadores. Toda mecânica tem capacidade para ser utilizada para fins colaborativos e de sobrevivência. Assim, os jogos analisados são colaborativos e de sobrevivência pois todo o seu *game design* remete a estas ideias, e não somente em suas mecânicas.

A partir do exposto, nos lançamos agora na tarefa de investigar os usos das mecânicas disponíveis nestes três games pelos jogadores, e não mais nas rela es contidas somente no *game design*.





## 5. SIGNOS NA EMERGÊNCIA DO *GAMEPLAY*

Nosso foco no capítulo anterior foi buscar no processo artístico do *game design* em quais elementos das regras constitutivas dos jogos em análise estão as ideias de colaboração e sobrevivência. Com isso, lançamos luz para os signos internos aos jogos como um sistema ainda não atualizado na realidade concreta do *gameplay*, momento em que interagem jogo e jogador. A partir disso, verificamos que as mecânicas, como modos de ação delegados ao jogador, carregam em si mesmas possibilidades de colaboração e sobrevivência, em confluência com as demais instâncias do *game design*.

Neste momento, entretanto, vamos buscar entender como essas mecânicas funcionam na prática, com sua concreta atualização a partir do contato com o jogador. Saímos, então, do âmbito da mera possibilidade dos signos do game como um artefato estético, ou um sistema de possibilidades, para chegarmos ao jogo como uma experiência factual, denominada *gameplay*. Neste âmbito podemos verificar o funcionamento prático das regras dos jogos e quais são as atitudes dos jogadores frente aos seus signos, bem como pesquisar os mecanismos comunicacionais entre jogadores nos ambientes online.

Assim, entram em escrutínio neste capítulo duas outras sub-hipóteses de nossa pesquisa. Em uma delas, pressupomos que o *gameplay* seria composto de atitudes colaborativas em direção à sobrevivência por parte dos jogadores a partir da utilização e interpretação dos signos vinculados às mecânicas delimitadas no processo de *game design*. A terceira sub-hipótese predica que, diante das experiências adquiridas no *gameplay*, a descoberta de padrões e normas que regem as mecânicas e as dinâmicas comunicacionais de jogadores classificam-se como as estratégias coletivas mais efetivas em direção aos objetivos de sobrevivência.

Ao passo que o teste da primeira hipótese de pesquisa, no capítulo anterior, se deu a partir da análise do design dos videogames baseado em algoritmos, estas outras duas hipóteses serão verificadas a partir de nossa própria experiência em partidas online com jogadores aleatórios de todo o mundo. Acumulamos cerca de 50 horas de *gameplay* em cada jogo com base em partidas escolhidas a esmo para que as experiências pudessem ser as mais diversas e imprevisíveis possíveis. Essa escolha ao acaso é extraída do pensamento de Peirce a respeito das pesquisas qualitativas no *long run* (ou a longo prazo), no qual a indefinição de um objeto *a priori* evita uma influência marcante do pesquisador sobre seus resultados a partir de suas observações. Dessa forma, focamos nossa atenção para os signos veiculados por jogadores na sua relação com o sistema de jogo e nas inter-relações com seus companheiros.

Invariavelmente nossos relatos também contarão com impressões do pesquisador em contato com as mecânicas e com as complexas interações sociais com jogadores, de modo a enriquecer as asserções estéticas do *gameplay*, individuais para cada sujeito. Optamos por deixar claro essa incursão subjetiva no ambiente de pesquisa devido à impossibilidade de se estudar toda a profusão semiótica dos videogames isolando as esferas da sensibilidade e da percepção. Ressaltamos que esse âmbito estético de nossa pesquisa faz parte de nossa metodologia qualitativa de análise semiótica.

Para isso, iremos primeiramente delimitar o *gameplay* em sua condição de existente, de uma realidade bruta, na qual seus perceptos chegam à percepção dos jogadores. Logo após, veremos como os jogadores se portam como entidades interpretadoras dos signos do *game design* a partir da experiência factual do *gameplay*, atuando como a força motora da constante atualização e evolução destes mesmos signos. Por fim, faremos os testes das hipóteses descritas acima.

### 5.1. A SECUNDIDADE E O EXISTENCIAL

Para Peirce, o universo pode ser compreendido a partir da relação dinâmica de três esferas da realidade, e todas elas participam dos processos semióticos em constante ocorrência no tempo, espaço e nas mentes interpretadoras. Das três categorias, a secundidade tem uma natureza que a torna de mais fácil compreensão imediata e direta. Ao passo que a primeiridade e a terceiridade são noções imateriais da realidade, que efetivamente não existem como algo concreto e palpável, estando no âmbito da generalidade, a secundidade pode ser encarada, de maneira resumida, como o mundo existencial que nos cerca a todo momento, forçando-se sobre nossos sentidos perceptivos, atualizando possibilidades e leis para os espaços e tempos individuais em que estão nossos corpos. Toda materialidade, palpável, que impele a atenção de nossos sentidos, tem existência na categoria da secundidade.

Tomemos como exemplo um simples objeto, como um violão recostado na parede de um quarto. Este instrumento, quando visualizado num tempo e espaço únicos, transmite uma infinidade de signos que remetem à sua existência como uma coisa concreta, corpórea, tomando espaço no mundo físico. A poeira acumulada nas cordas, a ferrugem nas tarraxas, o mogno utilizado na confecção do braço e certos arranhões no corpo do violão indicam para sua presença individual no universo, independente de qualquer mente interpretadora que vier a percebê-lo. Além disso, funcionam signos que remetem ao conceito do que é um violão e qual seu uso corrente, colocando esse violão em particular como um representante da ideia

geral do que é tido coletivamente sobre este instrumento musical; e também entram em jogo signos de possíveis sensações que este violão pode causar, bem como suas qualidades sonoras intrínsecas.

No entanto, devemos deixar claro que a noção de objeto em Peirce não se confunde com a ideia de coisa. Uma tomada de ação, como um grito de socorro, ou uma memória acometida de súbito em uma mente podem funcionar como objetos pois também têm uma existência única e particular em determinado momento, compelindo semioses sobre eles. Diz Peirce: "por um objeto, eu quero dizer qualquer coisa que podemos pensar, ou seja, qualquer coisa que podemos falar sobre"<sup>62</sup> (PEIRCE, MS [R] 966, tradução nossa)

Assim, a secundidade, categoria da relação signo-objeto, se refere ao que existe individualmente e força a atenção, seja uma coisa bruta, uma ideia, uma energia (som, luz, calor, pressão etc) ou algum outro agente. Os objetos são, na semiótica peirciana, para onde o pensamento se dirige. Segundo Peirce,

Os Objetos – pois um signo pode ter qualquer número deles – podem ser uma coisa singular existente e conhecida ou coisa que se acredita ter anteriormente existido ou coisa que se espera venha a existir ou uma coleção dessas coisas ou uma qualidade ou uma relação ou fato conhecido cujo Objeto singular pode ser uma coleção ou conjunto de partes ou pode revestir algum outro modo de ser, tal como algum ato permitido, cujo ser não impede que sua negação seja igualmente verdadeira ou algo de natureza geral, desejado, exigido ou invariavelmente encontrado sob certas circunstâncias comuns.<sup>63</sup> (PEIRCE, 1931-58, 2.232, tradução nossa)

Com essa citação, podemos entrar nos meandros do conceito de objeto em Peirce. A primeira é que nunca temos acesso direto ao objeto, mas sim sempre por meio dos signos que, de alguma forma, tomam o lugar do objeto para um interpretante. A relação triádica forma-se da seguinte maneira: o objeto determina o signo, atuando como predicado deste mesmo objeto em alguma medida – o signo intenta representar o objeto seja por uma aparência, por uma existência concreta ou por meio de conceitos e ideias gerais – para um interpretante, que é a mediação lógica deste mesmo objeto em relação aos signos que o representam. Assim, o objeto é a base ontológica da semiose.

Na ideia de realidade, a secundidade é predominante; pois realidade é aquilo que insiste, forçando seu modo de ser à reconhecimento como alguma coisa que não a criação da mente (...), [e] o que é realidade? Não haveria tal coisa chamada verdade a menos que existisse alguma outra coisa que é como é, independentemente de como possamos pensar que seja. Isto é a realidade, e temos de investigar a sua natureza. Falamos de fatos duros. Desejamos que nosso conhecimento se conforme aos fatos

---

<sup>62</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

<sup>63</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

duros. Contudo, a "dureza" do fato reside em sua insistência sobre o percepto, sua insistência inteiramente irracional – o elemento de secundidade nele presente. Este é um fator muito importante da realidade.<sup>64</sup> (PEIRCE, 1931-58, 1.325; 7.659, tradução nossa)

Isso nos leva à conclusão que a secundidade existe de maneira insubordinada a qualquer tipo de pensamento que se tenha sobre ela. Ela é o que é tal como se apresenta por meio de signos. E é devido a essa relação diádica entre objeto e signo a razão pela qual existem dois tipos de objeto: o objeto dinâmico e o objeto imediato.

### 5.1.1 Signos e objetos

O objeto dinâmico é o objeto em seu fundamento ontológico, ou seja, é o objeto em sua completude, em constante transformação. O objeto dinâmico é a realidade pura que determinará os signos que se portarão como representamens para uma mente interpretadora. É o objeto puro, inatingível por si só, sendo conhecido somente por intermédio dos signos. Já o objeto imediato é cria do signo, é o objeto como o signo o apresenta para uma mente interpretadora, ou seja, o objeto imediato é a forma como o objeto é conhecido, seja por sugestões, indicações ou por intermédio de leis gerais. Segundo Peirce,

Resta observar que normalmente há dois tipos de Objetos [...]. Isto é, temos de distinguir o Objeto Imediato, que é o Objeto tal como o próprio Signo o representa, e cujo Ser depende assim de sua representação no Signo, e o Objeto Dinâmico, que é a Realidade que, de alguma forma, realiza a atribuição do Signo à sua Representação.

Tome, por exemplo, a sentença "O Sol é azul". Seus Objetos são "Sol" e "azulidade". Se por "azulidade" se entender o Objeto Imediato, que é a qualidade de sensação, ele só pode ser conhecido através de Sentimento. Mas se ele significa aquela condição "Real", existencial que faz com que a luz emitida tenha ondas de comprimento reduzido, Langley já provou que tal proposição é verdadeira. Assim, o "Sol" pode significar a ocasião de diversas sensações e assim é Objeto Imediato; ou pode significar a nossa interpretação habitual de tais sensações em termos de lugar, de massa, etc., quando ele é Objeto Dinâmico.<sup>65</sup> (PEIRCE, 1931-58, 4.536, 8.183, tradução nossa)

Dessa forma, entendemos que "a noção de objeto imediato é introduzida por Peirce para demonstrar a impossibilidade de acesso direto ao objeto dinâmico do signo" (SANTAELLA, 2000, p. 40). Ou seja, toda nossa compreensão dos fenômenos que nos cercam, tendo seu fundamento ontológico na noção do objeto, se dá por intermédios dos signos que são cognoscíveis para uma mente interpretadora. O conhecimento de um

<sup>64</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

<sup>65</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

determinado objeto, como é o exemplo do Sol acima, se dá pelas constantes vinculações de signos a ele colocadas em prática pelo mero contato sensível de uma mente aos objetos imediatos criados pelos signos como representações do objeto dinâmico. Assim, a afinidade com um objeto, ou uma noção mais aprofundada de sua natureza, acontece pelo que Peirce determina como experiência colateral.

Na clássica relação triádica entre objeto, signo e interpretante, a observação – ou experiência – colateral é “algo que está fora do signo, portanto fora do interpretante que o próprio signo determina”. (SANTAELLA, 2000, p. 36). Levando em conta que, “na medida em que o interpretante é uma criatura gerada pelo próprio signo, [e] essa criatura recebe do signo apenas o aspecto que ele carrega na sua correspondência com o objeto e não todos os outros aspectos do objeto que o signo não pode recobrir” (SANTAELLA, 2000, p. 36), vemos que a experiência colateral corre paralelamente aos processos semióticos. Dessa forma, para Peirce ela “constitui o pré-requisito para conseguir qualquer ideia significada do signo”. E conclui dizendo que “por observação colateral, refiro-me à intimidade prévia com aquilo que o signo denota”<sup>66</sup> (PEIRCE, 1931-58, 8.179, tradução nossa).

Em outras palavras, o objeto dinâmico, em sua complexa realidade concreta, é acessado parcialmente por meio de seus representamens, e cada semiose na qual determinado objeto se põe como aquilo para o qual uma mente se dirige, está abarcado de experiências colaterais – que também podem ser compreendidas como outros processos semióticos prévios ou em concomitância – que esta mesma mente tem com este objeto. Sendo assim, as relações entre signo e objeto podem se dar de três maneiras: icônicas, indiciais e simbólicas.

Os ícones são alguns dos signos de mais difícil compreensão na semiótica peirciana. Eles dizem respeito a meras possibilidades de relação entre signo e objeto ou de relações qualitativas e por semelhança. No primeiro caso estamos lidando com o ícone puro, no limite da iconicidade. "Um ícone puro não veicula nenhuma informação positiva ou factual, pois ele não dá nenhuma certeza que há tal coisa na natureza. (...) Nenhum ícone puro representa algo além de formas (...) pois um ícone puro não faz nenhuma distinção entre si mesmo e seu objeto"<sup>67</sup> (PEIRCE, 1931-58, 4.447, 4.544, 5.74, tradução nossa) Assim, as propriedades do ícone estão dentro do próprio signo que está em potencial de se relacionar com algum objeto da realidade. Por essa propriedade monádica, o ícone só pode ser idêntico a seu objeto, levando em consideração algum aspecto ou caractere deste mesmo objeto no qual o signo denota.

---

<sup>66</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

<sup>67</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

Um Ícone é um Signo que se refere ao Objeto que denota apenas em virtude de seus caracteres próprios, caracteres que ele igualmente possui, quer um tal Objeto exista ou não. É certo que, a menos que realmente exista um tal Objeto, o Ícone não atua como signo. Qualquer coisa, seja uma qualidade, um existente individual ou uma lei, é Ícone de qualquer coisa, na medida em que for semelhante a essa coisa e utilizado como um signo seu.<sup>68</sup> (PEIRCE, 1931-58, 2.247, tradução nossa)

Por conta dessa identidade irreduzível entre signo e objeto nas relações icônicas, elas são particulamente importantes nos momentos de descoberta e de criação estética, pois engendram, a partir de ligações ainda muito vagas, novas noções sobre algum objeto – de fato, a iconicidade tem potencial para inclusive gerar objetos a partir de *gestalts* mentais, como Peirce cita no parágrafo 7.498 nos *Collected Papers*. O ícone está, portanto, numa "condição de espontaneidade livre, originaliana, que antecede toda descoberta ou criação, estado distraído mas concentrado, em que tudo está ainda disperso mas aquecido, prestar a surgir como uma *gestalt* em cuja pregnância a dispersão se imantará" (SANTAELLA, 2000, p. 112). O ícone, portanto, tem seu poder de significação nas infinitas possibilidades que os signos tem de denotar um ou vários objetos a partir de relações originais, artísticas e criativas. Isso pode ser visto na passagem do ícone puro (mera possibilidade) para o ícone atual, onde o ícone é percebido, mas somente como uma qualidade de sentimento, uma impressão (*feeling*) ou quase-predicado da qualidade, ou seja, somente por uma aparência imediata, de puro sentimento.

Para dar conta da complexidade do ícone, Peirce introduziu o conceito de hipoícone em sua fenomenologia. O hipoícone já funciona como signo, representando algo, no entanto de maneira ainda muito frágil, no nível hipotético, estabelecida por meio de comparações. São três os tipos de hipoícone: imagem, diagrama e metáfora.

As imagens "participam de primeiras primeiridades"<sup>69</sup> (PEIRCE, 1931-58, 2.277, tradução nossa) pois representam apenas por relações primevas, como forma, textura, cor, volume etc, em outras palavras, por aparências, como sugestões de similaridades. Os traços de uma pintura surrealista, por exemplo, representa objetos por associações de similaridades bastante livres e abertas à significação. Já o diagrama representa por semelhanças nas relações internas entre signo e objeto, e não mais por aparências, intensificando elementos de referência, diádicas, do nível da secundidade. Gráficos e esquemas, como um esquema elétrico de uma residência, por exemplo, são exemplos de diagramas pois mesmo que sejam representações simplificadas e em escala diferente, dizem respeito ao funcionamento prático

<sup>68</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

<sup>69</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

de algo. Por sua vez, a metáfora estabelece relações de conceitos também por similaridades, ou seja, elas "representam o caráter representativo de um signo e traçam um paralelismo com algo diverso"<sup>70</sup> (PEIRCE, 1931-58, 2.277, tradução nossa).

Há, na metáfora, uma relação de representatividade de um signo com a representatividade de um possível objeto. Nos versos de Vinícius de Moraes no poema "Rosa de Hiroshima" há uma relação visual entre a forma geral da explosão de uma bomba atômica com uma imagem genérica do desabrochar de uma rosa; o caráter representativo do signo "rosa" é usado como metáfora do caráter representativo do objeto "bomba atômica".

Além das relações icônicas, há as relações signo-objeto no nível da indexicalidade, na existência concreta da secundidade. Ao que o nome sugere, os índices indicam para um objeto, impelem nossa atenção para um individual no tempo e espaço presentes, traçando uma relação direta e imediata com seus objetos.

Índices podem ser distinguidos de outros signos, ou representações, por três marcas características: primeiro, eles não tem nenhuma semelhança significativa com seus objetos; segundo, eles se referem a individuais, unidades singulares, coleções singulares de unidades, ou um processo temporal único; terceiro, eles direcionam a atenção a seus objetos por uma compulsão cega.<sup>71</sup> (PEIRCE, 1931-58, 2.306, tradução nossa)

Termômetros, um grito de socorro, uma mancha de tinta em uma camisa, pronomes demonstrativos, o toque de uma pessoa ou uma revoada de pássaros são todos exemplos de índices, pois suas funções significativas estão na identificação de um objeto singular na existência. Nesse sentido, o índice se força sobre a mente interpretadora por conta de sua forte ligação com o objeto. Ao intérprete resta somente identificar tais marcas, perceptos que atingem bruscamente nossos sentidos, sempre abertos ao mundo que nos rodeia e nos afeta.

Como em toda secundidade há embutida uma primeiridade, em todo índice existe um ícone, empregando significados mais completos do objeto, o qual o índice tem apenas a função de indicar. Assim, a indexicalidade do toque de uma pessoa apenas indica a sua existência física, mas a iconicidade imbuída no próprio toque, como a força e sua duração pode vir acrescida de sensações de espanto ou alegria.

O índice possui dois elementos: um deles serve como substituto para o objeto, o outro constitui um ícone que representa o próprio signo como qualidade do objeto. Assim, uma pegada, por exemplo, na sua aparência qualitativa, é uma imagem de

<sup>70</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

<sup>71</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

um pé. Não é esse ícone, mesmo que, nesse caso, ele seja substancial, que faz esse signo agir como índice, mas o fato de haver uma conexão dinâmica, factual, existencial entre o pé e o traço (imagem) por ele deixado. Todo índice tem um ícone embutido, o qual não precisa necessariamente ser uma imagem do objeto. (SANTAELLA, 2000, p. 131).

Por fim, as relações simbólicas, que, por serem da terceiridade, envolvem um primeiro e um segundo (ícones e índices. O símbolo diz respeito a conceitos, hábitos ou regras gerais, não-existente em si mesmo, agindo como um pano de fundo nos processos semióticos. Por ser da categoria da terceiridade, depende do interpretante – signo gerado a partir da relação signo-objeto – para agir propriamente como signo, pois a regra geral deve ser considerada para que seu objeto seja identificado, dessa vez como uma réplica do símbolo.

Vamos supor que uma pessoa tenha em sua frente uma palheta, usada para tocar instrumentos de corda. Se esta pessoa nunca tiver visto este item antes e não tiver repertório sobre música, o conceito da palheta (utensílio para tocar instrumentos de corda) bem como seu formato, tamanho e texturas padrões não serão consideradas e não serão signos com a mesma complexidade se interpretadas por alguém que tenha conhecimento prévio deste objeto, pois o simbólico, ou a ideia geral do que seria uma palheta não funciona como mediação. Tal palheta teria apenas índices, apontando para sua existência, e ícones, relacionados a suas qualidades internas como o próprio formato triangular e a textura do plástico, por exemplo. Em outras palavras,

O ícone tem, dentro de si, um caráter significativo, independentemente da existência ou não de seu objeto, podendo este ser criado posteriormente no ato interpretativo, quando, então, o ícone funcionará como signo. O índice perderia, de imediato, o caráter que faz dele um signo se o seu objeto não existisse, caráter esse que independe da existência do interpretante. O símbolo, por sua vez, é, em si mesmo, apenas uma mediação, um meio geral para o desenvolvimento de um interpretante. Ele constitui um signo pelo fato de que será usado e interpretado como tal. É no interpretante que reside sua razão de ser signo. Seu caráter está na sua generalidade e sua função é crescer nos interpretantes que gerará. (SANTAELLA, 2000, p. 132)

Sendo assim, o fator indicial do símbolo está em suas réplicas, signos existenciais que atualizam o símbolo para uma realidade concreta, atuando como referencial a uma ideia geral. Uma expressão qualquer, por exemplo "até logo" é símbolo cujo significado está no conceito de uma breve despedida; no entanto, a expressão logo acima, em sua existência nesta página específica e neste parágrafo é também um índice, pois afeta nossos sentidos diretamente, mas é também um índice que atualiza um símbolo. Portanto, o símbolo necessita de réplicas de seu conceito geral para funcionar como signo. Sem o índice, o símbolo perde sua referência e, assim, sua aplicabilidade como conceito.



Ao passo que o índice individualiza o símbolo para um existente, tanto o ícone quanto sua parcela propriamente simbólica são generalizadoras. Segundo Peirce, o ícone possui uma generalidade entitativa de caráter qualitativo, ou seja, o que é interno ao próprio signo, suas qualidades, independem de qualquer individual para serem como tal: são ideias gerais. De fato, o ícone puro como mera possibilidade ou o ícone atual e o hipoícone como representações por semelhança, comparações ou por qualidades de sentimento podem se ligar a inúmeros objetos em diversas ocasiões. A qualidade de "amedrontador" é nela mesma um signo, e vários momentos, pensamentos ou coisas (objetos da experiência) podem levar essa alcunha.

Ao ingrediente simbólico do símbolo, Peirce deu o nome de conceito, cuja atuação tem uma correspondência íntima com a parcela icônica do símbolo. O ícone, estando no campo das livres associações, tem potencial para significar qualquer coisa em qualquer circunstância, no entanto, à medida que determinada ideia é recorrentemente ligada a certo objeto de maneira coletiva, um hábito é constituído, no sentido de vir a ser uma regra ou um esquema. Assim, sendo este conceito erigido algo que inegavelmente surge dos significados contidos no ícone, a ideia geral ou ícone é aquilo que atualiza o hábito, produzindo a significação. Ou seja, a parcela simbólica do símbolo consiste em uma padronização de certa relação signo-objeto, estabelecendo regras associativas.

Uma ideia, que pode grosseiramente ser comparada a uma fotografia composta, ganha vividez, e essa ideia composta pode ser chamada de ideia geral. Não é propriamente um conceito; porque um conceito não é, de modo algum, uma ideia, mas um hábito. Porém, a ocorrência repetida de uma ideia geral e a experiência de sua utilidade, resulta na formação de um hábito ou fortalecimento daquele hábito que é o conceito; ou se o conceito já é um hábito cuidadosamente compacto, a ideia geral é a marca do hábito.<sup>72</sup> (PEIRCE, 1931-58, 7.498, tradução nossa)

A categoria da secundidade, então, diz respeito a todos os tipos de relações semióticas entre signos (*quali*, *sin* e *legi*) e objetos, estes sendo o fundamento ontológico de toda semiose. As relações signo-objeto (ícone, índice e símbolo), segundo a semiótica de Peirce, estão na categoria da secundidade por estabelecerem conexões diádicas entre possíveis significados e fenômenos da experiência atual, existente, sem ainda considerar uma mediação, um terceiro que fará ligações lógicas de um primeiro em representação de um segundo.

Sendo o processo de *game design* a etapa de criação dos signos de determinado jogo, o *gameplay* pode ser compreendido, portanto, como a realidade existente do jogo, atualização constante dos signos do *game design*. O *gameplay* atuaria, assim, como um

---

<sup>72</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

segundo (objeto da experiência) representado por um primeiro, os signos do *game design*.

## 5.2. O GAMEPLAY COMO EXPERIÊNCIA FACTUAL

Jogar um jogo é experimentar seu universo ficcional criado por um esquema de regras que delimitam sua ideia geral, ou seu sentido estético como um todo. Jogos de uma mesma temática, como "espaço sideral", podem ter em comum somente o tema, e todo o resto, como aparência de personagens, roteiro, mecânicas, objetivos, cenários, animações, mapas, interfaces etc serem totalmente discrepantes – *Kerbal Space Program* (2011) e *Dead Space* (2008), por exemplo, se passam em ambientes fora do planeta Terra, mas suas semelhanças param por aí. Por isso, toda a experiência factual do jogador no *gameplay* é ancorado na criação estética do processo de *game design*. Em outras palavras, o universo de referência de um jogo, ou os objetos com os quais o jogador interage via signos, é concebido artificialmente por um processo técnico e artístico, o *game design*.

Temos então uma relação interessante entre signo e objeto quando estamos lidando com objetos artísticos, criados a partir do senso estético do autor. Mesmo que os perceptos que se forcem sobre os sentidos do espectador/observador/jogador sejam realmente os objetos da experiência, da existência da secundidade, esses objetos tem fundamento estético, ancoram-se em signos plasticamente determinados no regime técnico/artístico. Claramente, nem todas as possibilidades de significação são determinadas pelo artista, pois seu objeto está aberto às inúmeras maneiras que os signos podem se complexificar e mutar nos interpretantes; no caso dos jogos, esses processos semióticos se dão de maneira prática a partir da intervenção do jogador.

O Objeto de um Signo pode ser algo a ser criado pelo signo. (...) O Objeto da sentença "Hamlet era louco" é o Universo da Criação de Shakespeare na medida em que é determinado pelo fato de Hamlet ser parte dele. O Objeto da Ordem "Chão Armas!" é a ação imediatamente subsequente dos soldados, na medida em que é afetada pelo movimento expresso na ordem. Não pode ser compreendido, a não ser que uma observação colateral mostre a relação de quem fala com a fila de soldados. Se se quiser, pode-se dizer que o Objeto está no Universo das coisas desejadas pelo Capitão Comandante naquele momento. Ora, desde que é esperada uma obediência total, ele existe no Universo de expectativa do Capitão. De qualquer forma, o objeto determina o Signo, embora deva ser criado pelo signo pela simples circunstância de que o seu Universo é relativo ao estado de consciência momentâneo do oficial.<sup>73</sup> (PEIRCE, 1931-58, 8.178, tradução nossa)

Dessa forma, o *gameplay* é a experiência factual de jogo, cuja existência é

---

<sup>73</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

possível a partir da criação de um universo sógnico interno a esse mesmo jogo, delimitando sua ideia geral. Os perceptos do *gameplay* estão abertos ao juízo perceptivo dos jogadores e sua referencialidade é estética, baseada nas decisões de *game design*. Isso ocorre porque "a Arte tem a liberdade de conformar seus objetos à representação de modo arbitrário e destituído de necessidade com relação à realidade exterior" (IBRI, 1992, p. 28).

O *gameplay* é o momento em que as regras do jogo são colocadas em prática, é onde os signos do *game design*, como meras possibilidades, ganham corporeidade, cuja mediação é exercida pelo interpretante, ou a ação do jogador, naquele universo ficcional. Assim, o *gameplay* é a ancoragem material onde a mediação signo-objeto ocorre pelo interpretante. Os processos semióticos ocorrem, portanto, tanto a partir dos signos das regras incorporadas no *gameplay* quanto pela ação interpretante do jogador.

De um ponto de vista formal, as regras de fato constituem a "essência" interna de um jogo. Porém, existe um perigo em limitar as considerações de um jogo apenas pelo seu sistema formal. A complexidade das regras tem uma fascinação intrínseca, a sedução hipnótica da elegância matemática e a lógica embutida. No entanto, é crucial para *game designers* reconhecerem que a criação de regras, mesmo aquelas elegantes e inovadoras, nunca são um fim em si mesmas. Regras são apenas meios para criar o *gameplay*.<sup>74</sup> (SALEN e ZIMMERMAN, 2004, p. 297, tradução nossa)

Não só as regras, mas toda a construção visual, sonora e háptica envolvida no processo de *game design* se porta como um meio para criar o universo de referência da experiência de jogo em si. Nesse sentido, o objeto dinâmico dos processos semióticos envolvidos na emergência do videogame seria toda a complexidade das relações contidas no código algorítmico de seu núcleo formal quanto de sua narrativa e mundo ficcional acessados por signos visuais e sonoros. De fato, assim como o objeto dinâmico não pode ser acessado diretamente, o jogo em toda sua completude só é acessado parcialmente por intermédio de signos, fundamentados no *game design*. Dessa forma, o processo emergente do jogo pode ser caracterizado como tendo uma predominância na secundidade, por englobar toda a experiência factual, forçando-se sobre o jogador. O *gameplay* confere existência ao jogo.

Na ideia de realidade, a secundidade é predominante; pois a realidade é aquilo que insiste, forçando seu modo de ser à reconhecimento como alguma outra coisa que não a criação da mente. [De modo que] existência é aquele modo de ser que reside em oposição a outro. Dizer que uma mesa existe é dizer que ela é dura, pesada, opaca, ressonante, ou seja, produz efeitos imediatos sobre os sentidos e, também, que produz efeitos puramente físicos, atrai a terra (isto é, é pesada), dinamicamente reage contra outras coisas (isto é, tem inércia), resiste à pressão (isto é, é elástica), tem uma definida capacidade para o calor etc. Dizer que existe uma mesa fantasma a

<sup>74</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

partir de sua incapacidade de afetar quaisquer sentidos ou de produzir quaisquer efeitos físicos que sejam, é falar de uma mesa imaginária. Uma coisa sem oposições, *ipso facto* não existe.<sup>75</sup> (PEIRCE, 1931-58, 1.325, 1.457, tradução nossa)

O jogo é puro embate, conflito, uma sequência de desafios que se apresentam ao jogador como elementos externos à sua mente, compelindo este mesmo jogador a produzir respostas físicas a essa realidade bruta e direta. O jogo, não mais como um bloco de possibilidades no *game design*, mas como uma experiência factual no *gameplay*, traz consigo toda sua característica de indeterminação, própria ao elemento lúdico, mas apresenta-se de forma direta ao jogador, por meio de signos audiovisuais, a estrutura de I/O (*input/output*) (CRAWFORD, 1997, p. 54), e pela complexa conversa entre jogo e jogador a partir da interação com as mecânicas. As mecânicas são, efetivamente, o ponto pelo qual o jogador irá reagir frente aos signos que o jogo lhe exhibe a partir da qualidade existente do *gameplay*. Segundo Salen e Zimmerman,

*Gameplay* é a interação formalizada que ocorre quando jogadores seguem as regras de um jogo e experienciam seu sistema ao jogar. (...) Jogar é uma expressão do sistema, que tira vantagem do espaço de possibilidades criado pela estrutura do sistema. (...) O *gameplay* ele mesmo é um tipo de dança que ocorre em algum lugar no meio de dados, peças, tabuleiros, e as regras elas mesmas, dentro e entre as estruturas formais mais rígidas do jogo.<sup>76</sup> (SALEN e ZIMMERMAN, 2004, p. 299-300, tradução nossa)

Podemos ver, portanto, que o jogo em sua característica experiencial na secundidade está aberto à atualização de inúmeras formas. "Quando o *gameplay* ocorre, ele pode transbordar e dominar a estrutura rígida na qual se realiza, gerando resultados emergentes e imprevisíveis"<sup>77</sup> (SALEN e ZIMMERMAN, 2004, p. 301, tradução nossa). Isso ocorre pois, mesmo que o jogo esteja ancorado em regras fixas e criações artísticas prévias, o jogador tem o papel de um agente muito especial nesse sistema: é ele quem vai mediar as relações da experiência que se força sobre ele no *gameplay* com todas as possibilidades de significação delimitadas no *game design*, atualizando esses processos semióticos de maneira mais livre. Às ações do jogador vinculam-se as relações triádicas da semiótica de Peirce, no nível do interpretante, ou signos gerados a partir da mediação entre signo e objeto, entre design e prática.

<sup>75</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

<sup>76</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

<sup>77</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

### 5.3. O INTERPRETANTE NA SEMIÓTICA

Os processos semióticos genuínos, para Peirce, são essencialmente triádicos, ou seja, um primeiro coloca-se no lugar de um segundo para um terceiro. O primeiro é o signo (representamen) em si mesmo, como uma mera possibilidade de significação; o segundo é o objeto, fenômenos complexos que fundamentam ontologicamente as semioses – é para o objeto que nossa mente se dirige; e o terceiro é o interpretante, mediação lógica entre representamen e objeto, de natureza pensamental, evolutiva. O interpretante é um signo determinado pelo objeto, mas não diretamente, porém de maneira mediada com relação ao representamen percebido e colocado como representação deste mesmo objeto. O interpretante, portanto, mantém uma relação lógica, pensamental com seu objeto, diferente da mediação ontológica exercida pelo representamen. Segundo Peirce,

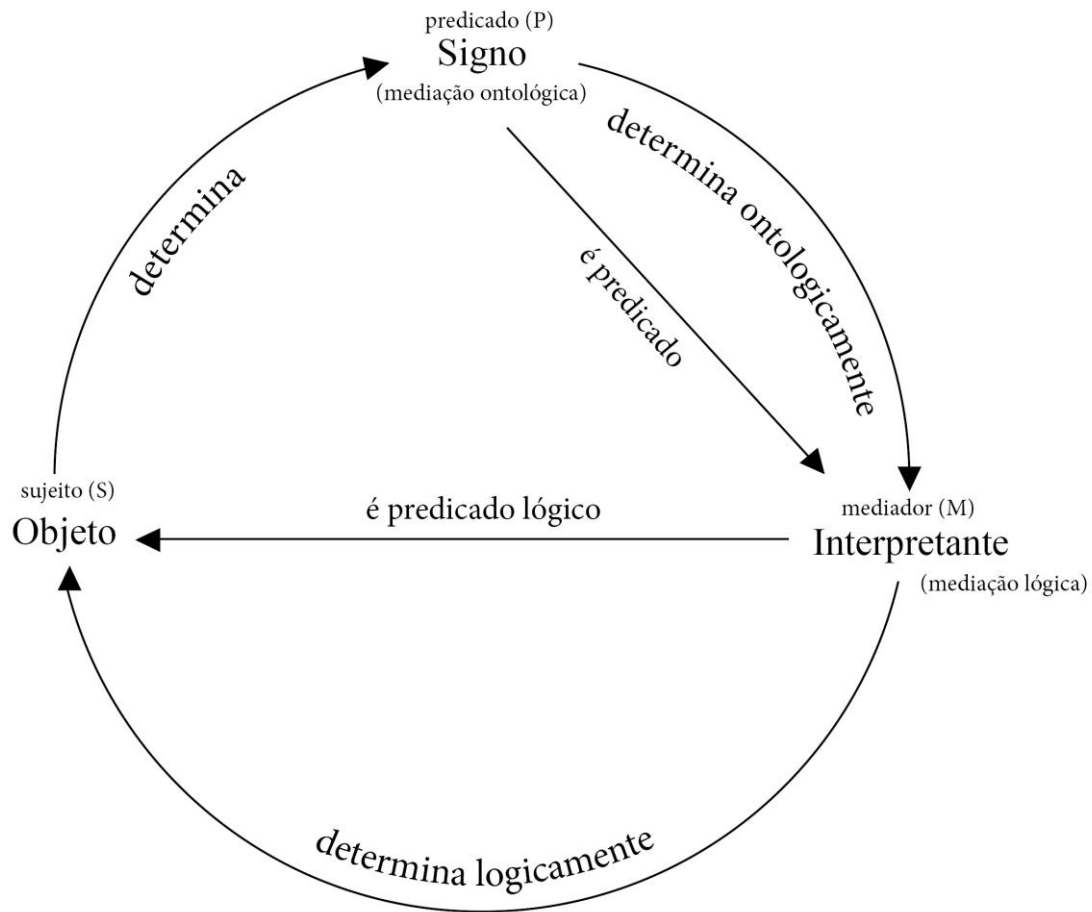
Um signo intenta representar, em parte, pelo menos, seu objeto, que é, portanto, num certo sentido, a causa ou determinante do signo, mesmo se o signo representar seu objeto falsamente. Mas dizer que ele representa seu objeto implica que ele afete uma mesma mente de tal modo que, de certa maneira, determine, naquela mente, algo que é mediadamente devido ao objeto. Essa determinação, da qual a causa imediata ou determinante é o signo, e da qual a causa mediada é o objeto, pode ser chamada de interpretante.<sup>78</sup> (PEIRCE, 1931-58, 6.347, tradução nossa)

O interpretante age, portanto, como uma constante reconfiguração do objeto na medida em que está representado no signo, complexificando essas relações e, idealmente, tornando a noção deste objeto mais completa tanto pelo crescimento infinito das semioses quanto por experiência colateral. O gráfico abaixo ilustra como se dão os processos semióticos triádicos em Peirce.

---

<sup>78</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

Gráfico 1 – O processo semiótico triádico



Fonte: Elaborado pelo Prof. Dr. Francisco J. Paoliello Pimenta durante os encontros do grupo de pesquisa "Redes sociais, ambientes imersivos e linguagens" no PPGCOM-UFJF.

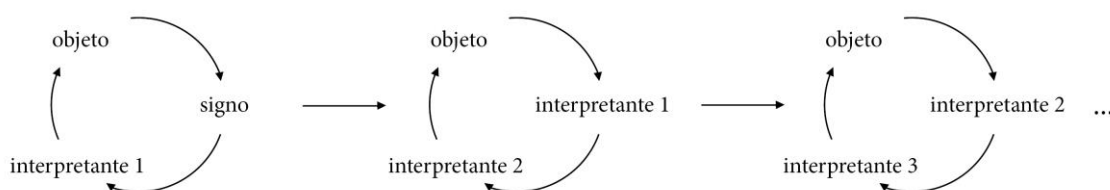
A partir do gráfico podemos ver com mais clareza as intrincadas relações de determinação na semiótica. Ao passo que o objeto determina seu representamen em alguma medida por conter toda a variedade de um fenômeno, o signo determina ontologicamente (em referência à natureza do ser, ou diretamente ao objeto que se denota) o interpretante, este funcionando como mediação lógica dos dois primeiros. Assim, o interpretante finda por determinar logicamente seu objeto a partir da mediação, ou seja, faz a relação signo-objeto e a transforma em um signo novo, genuinamente triádico. Ainda segundo Ransdell,

a análise da predicação revela que, quando um predicado, P, é predicado de um sujeito, S, isto se dá sempre via um interpretante ou predicado mediador, M, que é predicado daquele sujeito, S. Isto quer dizer: P não é um predicado de M de modo absoluto, mas apenas na medida em que M é, por seu turno, predicado de S. Em termos de determinação, P determina M apenas na medida em que M determina S, isto é, P determina a determinação de S por M. (RANSDELL, 1966, p. 136, *apud*

SANTAELLA, 2000, p. 25-26).

Assim, o interpretante encontra-se determinado pelo objeto por intermédio do signo, enquanto o interpretante age como um mediador lógico entre predicado e sujeito. Em uma simples frase como "aquela janela é grande", esta janela individual atua como sujeito e "grande" como predicado, conferindo significado à janela em algum aspecto dela própria. O interpretante seria a noção geral do tamanho desta janela e suas consequências como efeitos interpretativos, gerando cadeias semióticas infinitas a partir da mesma percepção da janela com relação ao signo percebido. O interpretante é, então, o crescimento do signo determinado pelo objeto, portanto é a mudança da própria noção que se tem do objeto. A qualidade "grande" percebida da janela pode causar em alguma mente interpretadora uma simples vontade de contemplar a paisagem que se abre através dela, ou de tocar o material que é feita ou até relacionar sua forma com a arquitetura do prédio em que foi construída. O objeto dinâmico permanece o mesmo em sua completude, mas os signos determinados por ele a partir de relações triádicas vão mutando, adquirindo novos caracteres. Graficamente, essa cadeia de interpretantes ficaria da seguinte forma:

Gráfico 2 – Evolução dos interpretantes



Fonte: Elaborado pelo Prof. Dr. Francisco J. Paoliello Pimenta durante os encontros do grupo de pesquisa "Redes sociais, ambientes imersivos e linguagens" no PPGCOM-UFJF.

Vê-se no gráfico que o signo, como mediação ontológica do objeto, dá origem a um outro tipo sgnico, de natureza lógica, que é o interpretante da relação signo-objeto. Este interpretante, por sua vez, dá origem a uma cadeia semiótica pautada pelo mesmo objeto, mas complexificando seu entendimento. Daí a importância da categoria do interpretante para a concepção evolutiva da semiótica de Peirce. É a partir do crescimento sgnico nos

interpretantes que os signos e a própria percepção do objeto mudam com o tempo e em diferentes espaços. Vale ressaltar, entretanto, que a ideia de semiose infinita é apenas uma meta ideal do processo semiótico, sendo que a grande maioria das semioses que convivemos no dia a dia cessam assim que cumprem sua função. Uma publicidade em um *outdoor* de uma bebida gelada em um dia quente leva uma pessoa a consumir seu produto; um gato ouve passos e identifica como de seu tutor e corre para recebê-lo à porta; uma árvore libera substâncias em suas folhas para espantar predadores; uma música lenta e suave causa um relaxamento momentâneo etc. Em várias situações corriqueiras as cadeias semióticas não crescem ao infinito, mas ao menos fazem parte de um ambiente sógnico que nunca cessa de estabelecer novas dinâmicas.

Além dessas observações, é interessante lembrar que o interpretante de um processo semiótico pode tomar o lugar do objeto em um conjunto mais amplo. Por exemplo, uma pessoa anda na rua, em um centro movimentado, quando observa, no alto de um prédio, uma faixa pendurada. Intrigada, ela aponta o dedo para aquela faixa, e outra pessoa, alguns metros atrás, olha para seu dedo apontando a faixa e, então, também observa a faixa. Neste caso, o "apontar dedo" para a primeira pessoa é um interpretante (do tipo energético, como trataremos adiante) da relação signo-objeto a partir da percepção da faixa pendurada; mas para a segunda pessoa, o dedo apontando é o objeto de sua percepção, existente, singular. Daí que os objetos também são signos.

(...) tudo aquilo que pode ser representado é, ele mesmo, também de natureza representativa. Desse modo, o objeto do signo (aquilo que o signo representa) só pode estar representado no signo porque é, ele próprio (o objeto), também uma representação (isto é, um signo). Na semiose genuína, portanto, objeto-signo-interpretante são todos de natureza sógnica. (...) todo interpretante é um signo, assim como todo signo é um interpretante. Note-se, porém, que não há nenhuma circularidade nisso, uma vez que aquilo que efetivamente define o processo de representação não são os substantivos (objeto-signo-interpretante), mas as relações diferenciais de implicação e determinação entre eles. (SANTAELLA, 2000, p. 65-66).

A partir desta noção do interpretante, vamos partir agora para a definição de suas tricotomias, ou seja, o interpretante nos níveis de primeiridade, secundidade e terceiridade.

### 5.3.1 A tricotomia do interpretante

A categoria dos interpretantes tem fundamental relevância na semiótica peirciana por lançar luz sobre os efeitos interpretativos vinculados à percepção e à compreensão dos



signos em relação ao objeto que denotam. Os interpretantes são responsáveis pelo crescimento dos signos e também são ordenados nas três categorias. São eles: o interpretante imediato (primeiridade), o interpretante dinâmico (secundidade), subdividido em emocional, energético e lógico, e o final (terceiridade). Contudo, para prosseguirmos, é primordial salientar que “esta divisão não corresponde, de modo algum, a três interpretantes vistos como coisas separadas, mas, ao contrário, são graus ou níveis do interpretante, ou melhor, diferentes aspectos ou estágios na geração do interpretante” (SANTAELLA, 2000, p. 67).

Com relação ao interpretante imediato, “por ser uma mera possibilidade, um interpretante interno ao signo ou a interpretabilidade do signo antes que ele seja considerado por um intérprete (HARDWICK, 1977, p. 111), (...) é um interpretante *in abstracto*. Assim, ele só pode ser discutido hipoteticamente, no nível da mera possibilidade” (SANTAELLA, 2005, p. 167-168, grifos na obra). O interpretante imediato é interno ao próprio signo, denotando uma propriedade interpretativa que é cara a suas qualidades, ou seja, é “o interpretante representado ou significado no signo”<sup>79</sup> (PEIRCE, 1931-58, 8.343, tradução nossa). No caso dos jogos digitais, o interpretante imediato está embutido no *game design* e em sua expressão estética, apresentando aquilo que o signo está apto a produzir como efeito numa mente interpretadora qualquer. Por sua vez, o interpretante imediato também pode remeter a uma impressão vaga, imediata (sem mediação, relação significativa) do signo. “O interpretante imediato consiste na qualidade da impressão que um signo está apto a produzir, não diz respeito a qualquer reação de fato”<sup>80</sup> (PEIRCE, 1931-58, 8.315, tradução nossa). Nessa escala, começamos a entrar no terreno do interpretante dinâmico, efetivamente produzido.

Dessa forma, o interpretante dinâmico é secundidade, o fato empírico da interpretação ou os resultados factuais do entendimento do signo. É o que efetivamente acontece em um processo semiótico singular, podendo ser de três tipos, também correspondentes às categorias triádicas peircianas. Em nosso cotidiano, tudo que passa pelo nosso juízo perceptivo e gera uma reação, seja sensitiva, física ou mental, é um interpretante dinâmico, é um efeito significado do signo. O interpretante imediato e o final são imateriais, o primeiro como mera possibilidade e o último como metacomunicativo, um pano de fundo normativo que rege os interpretantes dinâmicos.

No nível emocional, estamos no âmbito da estética que, para Peirce, é “a ciência

---

<sup>79</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

<sup>80</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

dos ideais, ou daquilo que é objetivamente admirável sem nenhuma razão ulterior”<sup>81</sup> (PEIRCE, 1931-58, 1-191, tradução nossa). E, nesse sentido, “o que é admirável não pode ser determinado de antemão. São metas ou ideais que descobrimos porque nos sentimos atraídos por eles, empenhando-nos na sua realização concreta” (SANTAELLA, 2005, p. 130). O interpretante emocional é a gradação sensitiva do interpretante, diz respeito a qualidades de sentimentos ainda sem nenhum tipo de raciocínio sobre, mas apenas sensações. Ao ouvir uma cúmbia, música tradicional colombiana, por exemplo, a própria sonoridade tipicamente dançante causa reações sensitivas no ouvido, talvez de vivacidade e sensualidade, ainda pouco apuradas, mas que podem desembocar em reações físicas (energéticas), como o movimento do corpo em correspondência com a harmonia musical.

O primeiro efeito significado de um signo é o sentimento por ele provocado. Na maior parte das vezes, existe um sentimento que interpretamos como prova de que compreendemos o efeito específico de um signo, embora a base da verdade neste caso seja frequentemente muito leve. Este “interpretante emocional”, como o denomino, pode importar em algo mais do que o sentimento de reconhecimento; e, em alguns casos, é o único efeito significado que o signo produz. (PEIRCE, 1931-58, 5.475, tradução nossa)

Os interpretantes energéticos, alicerçados pelos emocionais, consistem então nas ações produzidas como reações físicas ou mentais a signos. “Se um signo produz ainda algum efeito desejado, ele ocorrerá por meio da mediação de um interpretante emocional, e tal efeito envolverá sempre um esforço. Denomino-o interpretante energético”<sup>82</sup> (PEIRCE, 1931-58, 5.475, tradução nossa). E nesse espaço da ação determinada estamos lidando com a ética como um modo de agir. Para Peirce a “ética, ou a ciência do certo e errado, deve recorrer à estética na determinação do *summum bonum*. É a teoria da conduta autocontrolada, ou deliberada”<sup>83</sup> (PEIRCE, 1931-58, 1.191, tradução nossa). Portanto, nossa força de vontade provém mais propriamente da estética, ou seja, das possibilidades de afetação.

Segundo Peirce, a resposta [para onde a força da nossa vontade deve ser dirigida] não pode vir da ética, pois esta não é autossuficiente. É da estética, na sua determinação daquilo que é admirável, que vem a indicação da direção para onde o empenho ético deve se dirigir, daquilo que deve ser buscado como ideal. O fim último da ética reside, portanto, na estética. O ideal é estético, a adoção deliberada do ideal e o empenho para atingi-lo são éticos. (SANTAELLA, 2005, p. 131).

Os três níveis do interpretante dinâmico se dão sincronicamente num processo semiótico, sendo o emocional a expressão de um sentimento, o energético a ação física,

<sup>81</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

<sup>82</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

<sup>83</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

concreta, e o lógico o processamento mental a elas associado. Assim, podemos compreender o interpretante lógico como um pensamento ou entendimento geral produzido pelo signo. Ao passo que a reação do interpretante energético é singular no tempo e espaço, correspondendo a uma atitude deliberada frente a uma única ocasião, o interpretante lógico, de caráter pensamental, tem uma visada mais aglomeradora de significados, ou seja, descobrir padrões e realizar relações signo-objeto mais gerais, que escapem do imediatismo da ocasião. Ou, ainda, ao passo que os interpretantes emocional e energético têm um caráter finito, relativo a um acontecimento individual, o interpretante lógico tem potencial de se repetir infinitamente.

Essa divisão do interpretante dinâmico pode ser vista como uma gradação da fase interpretativa do processo semiótico, sendo o emocional mais vinculado ao imediato e o lógico mais próximo do interpretante final, sobre o qual trataremos a seguir. Dizia Peirce,

O Interpretante Final não consiste na maneira pela qual qualquer mente age, mas na maneira como cada mente agiria. Isto é, consiste em uma verdade que poderia ser expressa em uma proposição condicional desse tipo: “Se tal e tal tivesse de acontecer a qualquer mente, esse signo determinaria essa mente a tal e tal conduta”. Por “conduta” quero dizer ação sob uma intenção de autocontrole. Nenhum evento que ocorra em qualquer mente, nenhuma ação de qualquer mente pode constituir a verdade dessa proposição condicional (RANSDELL, 1983, p. 42-44, *apud* SANTAELLA, 2000, p. 77).

O interpretante final é, portanto, um padrão normativo que norteia a evolução de um signo rumo à razoabilidade da lógica da natureza. No entanto, esse desígnio só poderia ser alcançado a partir da renovação contínua e prática do signo pelo interpretante dinâmico.

O interpretante final não consiste na maneira como uma mente age, mas sim na maneira como toda mente agiria. Ou seja, ele consiste em uma verdade que pode ser expressa em uma proposição condicional desse tipo: “Se tal e tal fossem para acontecer para qualquer mente, este signo determinaria aquela mente para tal e tal conduta”. Por “conduta” ou quero dizer ação sob uma intenção ou autocontrole. Nenhum evento que ocorre para uma mente e nenhuma ação de nenhuma mente pode constituir a verdade daquela proposição condicional.<sup>84</sup> (PEIRCE, 1931-58, 8.315, tradução nossa)

Dessa forma, o interpretante final é também conhecido como “interpretante normal, ou efeito que seria produzido na mente pelo signo, depois de desenvolvimento suficiente do pensamento”<sup>85</sup> (PEIRCE, 1931-58, 8.343, tradução nossa). O interpretante final é uma meta *in futuro* para onde os significados convergiriam caso o objeto fosse escrutinado o bastante, ou seja, o interpretante final, uma abstração, seria o entendimento completo e

<sup>84</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

<sup>85</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

absoluto de determinado objeto.

A partir do exposto sobre a categoria do interpretante na semiótica de Peirce, passaremos agora para uma análise do papel do jogador nos processos de significação na experiência factual de *gameplay* e como o jogador pode ser visto como uma entidade interpretadora e mediadora entre os signos do *game design* e sua própria experiência no ato de jogar.

#### 5.4. O JOGADOR COMO ENTIDADE INTERPRETADORA

Como vimos, o interpretante na semiótica de Peirce tem o papel fundamental de mediar as relações signo-objeto, complexificando as noções que uma mente individual ou coletiva têm sobre o objeto em questão. Assim, o interpretante é um pensamento, uma reação que se tem do objeto via signos. Dessa forma, vale salientar novamente o caráter relacional e dinâmico da semiótica peirciana, onde qualquer entidade pode estar em qualquer posição na tríade, a depender de qual processo semiótico está sob escrutínio. O próprio jogo, como um sistema interativo baseado na incerteza (ou seja, de final aberto), reage aos signos veiculados pelo jogador via mecânicas, dando início a um processo cíclico de desafio-resolução, que é basicamente a experiência de *gameplay*. Nos interessa neste estudo, entretanto, analisar as estratégias comunicacionais desenvolvidas pelos jogadores em resposta aos desafios propostos pelo sistema lúdico, uma vez que os objetos percebidos por eles estão no *gameplay*, mediados pela significação delimitada no *game design*.

Sem jogador não há jogo. Sem este corpo estranho que invade o universo lúdico, o jogo não passa de um artefato inerte, sem possibilidade de se atualizar. O jogador é a força motriz que transforma o jogo de algo apenas em potencial em algo experiencial, existente e sempre aberto à interpretação. Quem joga faz as conexões lógicas entre toda a profusão de significados construída no processo de *game design* com sua própria experiência dinâmica no *gameplay*, em que temas como conflito e embate são recorrentes. O *gameplay* parece ser o campo de batalha físico entre as regras e a liberdade criativa de quem aceita seu desafio, dando origem, então, ao caráter incerto e lúdico da experiência de jogo. Há, claramente, inúmeras possibilidades de atualização do *game design* a partir da intervenção do jogador, este sendo a única entidade exterior à composição estética do game, o elemento caótico e mais imprevisível do ato lúdico.

Somente quando jogadores entram no jogo o sistema ganha vida. Atletas e fãs lotam

estádios; peças de xadrez movem-se uma a uma de suas posições iniciais; um arquivo de jogo salvo é carregado e o jogo preenche a tela. Relações dormentes brotam entre os elementos de jogo assim que os jogadores habitam, exploram e manipulam seu espaço de possibilidades.

O jogar de um jogo (...) é possível somente por causa das regras. Mesmo que paradoxalmente, o *gameplay* é, de várias formas, o oposto das regras. Em todas suas várias facetas, jogar se opõe e jogar resiste. Mas o faz de maneira lúdica, fazendo uso de estruturas existentes para inventar novas formas de expressão.<sup>86</sup> (SALEN e ZIMMERMAN, 2004, p. 297-300, tradução nossa).

Há casos extremos nos videogames, inclusive, em que jogadores quebram as regras do jogo, explorando *bugs* ou *glitches*<sup>87</sup> de programação, ou até mesmo inventando novas regras para criar uma outra experiência. No primeiro caso dos erros de programação temos como clássico exemplo o game de futebol *International Superstar Soccer Deluxe* (1995) no qual é possível fazer um gol do meio de campo logo após o apito do juiz. Para isto, basta chutar ao gol com o botão de cruzamento e, no momento que a bola estiver no ar, pausar o jogo, assistir o *replay* da cena e voltar à partida. Dessa forma, o goleiro adversário irá se adiantar e a bola irá encobri-lo, por conta de algum erro de programação.

Fora isso, há também maneiras de obter vantagens a partir do uso de mecânicas estabelecidas no *game design*, mas de formas não pensadas. É o caso do mapa *cs\_rio*, baseado nas favelas cariocas, para o game de tiro *Counter-Strike* (1999). Jogadores descobriram que era possível ter acesso aos telhados dos barracões apenas utilizando, com destreza, mecânicas de pulo e agachamento. Dessa forma, conseguiam se posicionar em locais com vantagem desproporcional, mas sem com isso apelar para *bugs* ou trapaças.

Existem também os *speedruns*, em que jogadores competem para finalizar um jogo no menor tempo possível, a partir do estabelecimento de novas regras, não contidas no *game design*. Assim, além de terem que lidar com as regras originais do jogo, determinam novos conflitos, modificando a experiência lúdica. Há de se levar em consideração, no momento único e individual de um *gameplay*, a materialidade e a situação condicional do jogador. Em uma simples partida de *Tetris*, por exemplo, um amigo pode desafiar o jogador a jogar por cinco minutos de olhos fechados sem deixar que as peças se acumulem até o topo da tela. Novamente, outras regras são combinadas *on the fly*, introduzindo novos elementos semióticos. O *gameplay* é sempre mais do que o *game design*; é o *game design* atualizado pelos jogadores.

De qualquer forma, apesar dos exemplos extremos acima, de desvirtuação das

<sup>86</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

<sup>87</sup> Bugs e glitches são erros no código de programação dos jogos digitais, causando resultados inesperados na tela ou comportamentos errôneos de cenários, personagens e controles.

regras ou da introdução de novos embates, serem recorrentes e terem utilização em praticamente todo jogo digital, em sua maior parte a experiência lúdica, vivenciada, é uma conversa entre design e usuário. No design está contida sua ideia geral, a forma do jogo, seus elementos estéticos, suas mecânicas, suas possibilidades de interação, um sistema ordenado. No jogador está contida a vontade, a criatividade, a exploração, a aquisição de habilidades, a subjetividade. No jogador está a introdução de um elemento caótico à ordem do jogo, e desse encontro nasce o lúdico, de qualidade aberta, indefinida, hipotética, na qual o esforço físico e cognitivo está voltado para a liberdade de associações semióticas.

Essa liberdade associativa do pensamento lúdico tem o poder de olhar para a mera possibilidade como algo real, trazendo à tona noções novas de fenômenos, mesmo que sejam ideias ainda fracas, pouco lógicas, apenas sensitivas, como uma simples brincadeira. No entanto, é a partir dessa abertura de sentidos que a descoberta se torna possível.

Jogar<sup>88</sup>, todos nós sabemos, é um exercício vivo dos poderes de alguém. O jogar puro não tem regras, a não ser a própria lei da liberdade. Ele assopra onde é ouvido. A particular ocupação da qual eu falo – uma *petite bouchée* com os Universos – pode tomar a forma de uma contemplação estética, ou de uma distante construção de castelos (...) ou de considerar alguma surpresa em algum dos Universos, ou alguma conexão entre dois dos três, com especulações concernindo sua causa. (...) Ela começa passivamente o suficiente ao se beber da impressão de algum recanto em um dos três Universos. Porém, a impressão rapidamente passa para a observação atenta, a observação para meditação, a meditação para uma troca viva da comunhão entre egos e caracteres. Se as observações e reflexões de alguém permitirem-se se especializar o bastante, o Jogar será convertido em estudo científico; e este não pode ser perseguido sem rotina.<sup>89</sup> (PEIRCE, 1931-58, 6.458-459, tradução nossa)

Certamente, o significado de jogar nestes parágrafos é muito mais amplo do que o exercício de interagir com um jogo. O ato de jogar um jogo, sistema ordenado e formalizado, é um substrato do que se pode entender como o lúdico em sua ideia geral. "*Gameplay* é realmente apenas um tipo de atividade lúdica formalizada. Similarmente, atividades lúdicas são maneiras formalizadas, literais, de ser jocoso, brincalhão"<sup>90</sup> (SALEN e ZIMMERMAN, 2004, p. 299, tradução nossa). Ou seja, o *play* está contido no game desde sua concepção no design como um interpretante imediato. A ludicidade é uma interpretabilidade interna aos signos do jogo ligados às mecânicas, objetivos e outros elementos de seu conjunto de regras,

<sup>88</sup> No original Peirce utiliza a palavra "*play*", que não possui tradução literal para o português. *Play* pode ter como significado, além de jogar, tocar um instrumento musical, interpretar um personagem em uma peça teatral, brincar, desempenhar um papel em determinada situação, executar uma ação, etc. Ou seja, atividades que envolvam criatividade e esforço físico. Em nosso caso, focaremos em *play* como a atividade de jogar um jogo.

<sup>89</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

<sup>90</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

com potencial de serem atualizadas no processo de *gameplay* colocado em moção pelas atitudes do jogador como uma mente interpretadora.

Essa ludicidade como algo inerente ao game aproxima-se da ideia de atitude lusória, estado da mente necessário para que um sujeito possa interagir e dialogar com o sistema de um jogo (SUITS, 1978, p. 49). Ou seja, o jogador deve aceitar suas regras arbitrárias para jogá-lo e compreender seus signos em direção à conclusão de objetivos e aperfeiçoamento de performances. De qualquer forma, mesmo que essas regras sejam estáticas e rígidas, o jogar tem um caráter mais livre, de descobrimento e exploração do ambiente lúdico. Essa é a grande diferença entre regras e estratégias: ao passo que as primeiras são prévias ao *gameplay*, agindo como mediações ontológicas, as estratégias são normatizações do *gameplay* a partir do jogador, atuando, por sua vez, como mediações lógicas. As estratégias estão no nível do interpretante lógico. De fato, a performance do jogador é crucial para que o jogo mantenha seu caráter de incerteza ao mesmo tempo em que privilegia suas ações para dar significado ao ato de jogar.

Se jogar xadrez for considerado puramente como um exercício na lógica estratégica do xadrez, então o sistema (as regras) permanecem as mesmas toda vez que o jogo acontece. No entanto, uma vez que humanos entram na equação, o jogar transformativo pode ocorrer em vários níveis. As habilidades pensamentais de um jogador podem ser transformadas como um resultado de jogar xadrez por um longo período de tempo. Relações sociais com outros jogadores (ou não-jogadores) podem estar sujeitas à transformação. O jogar xadrez pode até transformar o jeito que um jogador percebe objetos no espaço.<sup>91</sup> (SALEN e ZIMMERMAN, 2004, p. 301, tradução nossa)

O *gameplay* necessita de incerteza para criar significado; necessita da mente ativa dos jogadores e de seus esforços físicos e cognitivos para conferir jogabilidade ao movimento ininterrupto das semioses em processo. Assim como na inatingível compreensão do presente, uma vez que ao tentarmos dar conta do que sentimos agora, o fazemos com relação ao passado imediato, o jogo necessita do possível como algo real, necessita do movimento caótico do jogador para ter significado.

O *game designer* cria uma série de regras, as quais o jogador ocupa, explora e manipula. É por meio da ocupação, exploração e da manipulação do sistema formal de um jogo que jogadores experimentam o *gameplay*. (...) O *game designer* somente cria indiretamente a experiência do jogador ao criar diretamente as regras.<sup>92</sup> (SALEN e ZIMMERMAN, 2004, p. 312, tradução nossa)

---

<sup>91</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

<sup>92</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

Dessa forma, o papel do jogador é mediar logicamente o objeto do *gameplay* representado por meio dos signos de seu design. Assim, o jogador dá continuidade aos processos semióticos em jogo, complexificando os signos. Por se tratar de um ambiente interativo por natureza, uma parte expressiva dos efeitos significados de um jogo se dá pelo esforço material do jogador por meio das mecânicas apresentadas. O interpretante energético tem presença fundamental nas semioses de sistemas lúdicos.

É isso o que Aarseth diz ao concluir que jogos exigem esforço não-trivial por parte de quem está em contato com ele, ou seja, é necessário uma reação física do jogador para que o jogo funcione (AARSETH, 1997). Essas reações diretas e brutas aos signos do jogo ocorrem por meio das mecânicas, modos de ação delegados ao interator. Se considerarmos apenas esta relação direta entre jogo e jogador, veremos que o campo da secundidade está em evidência, demonstrando o caráter existencial de grande parte da experiência de *gameplay*, marcada por essa conversa entre regras e jogador. Desse modo, o nível pensamental ocorre em decorrência dessa interação continuada, e a prática direta com os mecanismos de um jogo produz interpretações em vários graus, mesmo que não lógicos. É o que Peirce expõe abaixo ao falar sobre nossas vivências diárias e cotidianas que, mesmo sem apuro científico, são processos semióticos que estamos realizando a todo momento. Ele utiliza o jogo de bilhar como um exemplo.

Para a maior parte, teorias fazem pouco ou nada para os negócios cotidianos. Ninguém em sã consciência recomendaria a um carpinteiro, incumbido de erguer um chiqueiro ou uma cabana comum, que fizesse um diagrama estático de engenharia da estrutura. Em particular, aplicações de teorias seriam piores do que inúteis onde elas interferiram na operação de instintos treinados. Quem poderia jogar bilhar por meio de mecânica analítica? Nós todos temos um instinto natural para o raciocínio correto que, dentro da especificidade de cada um de nós, recebeu um treinamento severo pelas suas conclusões estarem sempre sendo colocadas em comparação com resultados experienciais. Ou melhor, nós não temos somente um instinto racional (...), nós temos uma teoria instintiva da razoabilidade, que vai se corrigindo no percurso de nossa experiência.<sup>93</sup> (PEIRCE, 1931-58, 2.3, tradução nossa)

Aqui Peirce relata que mesmo em situações comuns do dia a dia, ou até em face de um jogo simples, a experiência com a realidade existente é alvo de nossa racionalidade, mesmo em um nível pré-pensamental, do instinto. Mesmo que o presente esteja sempre no nível do possível, da iminência do acontecer, há uma busca por padrões e relações causais, ainda que muitas vezes a evidência esteja nos interpretantes emocionais e energéticos. O jogador e suas atitudes frente a um jogo, na relação direta com as mecânicas, interpreta os

---

<sup>93</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.



signos deste sistema de maneira ativa, com esforços físicos e cognitivos. Ao explorar os mecanismos interativos disponíveis e receber *feedback* háptico da correspondência dessas mecânicas com as regras e o mundo ficcional do game, o jogador começa a entender o modo de funcionamento do jogo. Um título com mecânicas de estratégia de guerra em tempo real, como *Age of Empires* (1997), exige um bom controle do mouse e um bom mapeamento visual da tela, uma vez que a gestão rápida de tropas e de aldeões são tarefas recorrentes. Ao mesmo tempo, um RPG baseado em turnos, como *Final Fantasy IX* (2000), não exige tanta coordenação de movimentos, mas sim um bom gerenciamento de personagens e antecipação das ações dos adversários. Assim,

Jogar um jogo é experimentá-lo: ver, tocar, ouvir, cheirar e prová-lo; é mover o corpo durante o jogo, sentir emoções a respeito dos resultados emergentes, comunicar com outros jogadores, alterar padrões normais de pensamento. Ao contrário da forma puramente matemática das regras, o *gameplay* experimental é difuso, obscuro e bagunçado. Ainda assim, é neste reino que os jogadores efetivamente tomam parte no jogo, engajando-se no jogar significativo.<sup>94</sup> (SALEN e ZIMMERMAN, 2004, p. 309, tradução nossa)

A complexificação do *gameplay*, como o objeto da consciência dos jogadores, se dá a partir do próprio contato deles com as regras. De fato, toda vivência é recheada de processos semióticos que invadem nossos sentidos e pensamentos, criando novos significados a todo momento. Nesse sentido, até mesmo esforços musculares podem contribuir para a aquisição de conhecimento em direção à mudança de hábito no interpretante final. No caso dos jogos, o esforço físico é parte fundamental de sua natureza semiótica. Segundo Peirce,

(...) o evento que causa uma mudança de hábito pode ser um esforço muscular, aparentemente. Se eu quero adquirir o hábito de falar "falar, escrever, pensar," etc. ao invés de "falá, escrevê e pensá", como eu suspeito que agora eu o faço (ainda que não tenha certeza) – tudo que eu preciso fazer é realizar as enunciações desejadas um bom bocado de vezes; e fazer isso da maneira mais inconsciente possível, uma vez que é um hábito desatento que eu quero criar. Todo mundo sabe a facilidade na qual hábitos podem ser adquiridos, mesmo que involuntariamente. Mas eu estou convencido que nada como um conceito pode ser adquirido apenas por esforço muscular. Quando parecemos estar realizando isto, não é a ação muscular, mas os esforços internos que a acompanham, os atos imaginativos, que produzem o hábito.<sup>95</sup> (PEIRCE, 1931-58, 5.479, tradução nossa)

Portanto, a prática do jogador em contato com as mecânicas de jogo e seu contínuo esforço físico para compreender a estrutura formal do game e as relações semióticas durante sua experiência de *gameplay* é a ponte para o desenvolvimento de interpretantes de

<sup>94</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

<sup>95</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

nível lógico. Ou seja, o jogo força seus perceptos sobre os jogadores, impelindo-os a compreender seu modo de funcionamento e as relações de significado entre seus elementos. Essa tomada de ação, por sua vez, é alicerçada pelos interpretantes emocionais, no campo sensitivo do jogador, empregando significados e motivações para sua performance.

Experiência pode ser definida como a soma de ideias que foram irresistivelmente conduzidas à nós, cobrindo todo o jogo livre dos pensamentos, pelo curso de nossas vidas. A autoridade da experiência consiste no fato de que seu poder não pode ser resistido; é uma enchente contra a qual não conseguimos permanecer imóveis. (...) Nós naturalmente fazemos nossas distinções demasiadamente absolutas. Nós estamos acostumados a falar de um universo externo e de um mundo interno de pensamento. Mas elas são meramente vizinhanças sem linhas fronteiriças reais entre elas. Trata-se disso: existem algumas ideias – objetos, seja lembrado – que tem seu próprio funcionamento, e nós não podemos mudar muito o seu jeito de ser, e o pouco efeito que produzimos sobre elas se dá apenas de modo indireto. Elas criam ou indicam o mundo externo. Existem outras ideias que parecem ser bem dóceis, elas são justamente o que nós pensamos que sejam. Elas formam o mundo interior. Ainda assim, o mundo interior tem suas surpresas para nós, algumas vezes. Ele não é exatamente da maneira como o supomos. São nossos desejos que o conformam. (...) Há ainda uma experiência emocional, que possui toda a autoridade de qualquer experiência, uma vez que também é igualmente irresistível.<sup>96</sup> (PEIRCE, 1931-58, 7.437, 438 e 441, tradução nossa)

Jogos evocam emoções voltadas para as ideias de luta, competição e desafios iminentes. A partir dessas emoções, que impelem para uma tomada de atitude, justamente por colocar o jogador em uma posição de embate com algo, o caráter interativo do jogo surge. Para que tenha jogabilidade, uma grande parte dos interpretantes gerados no *gameplay* são energéticos, esforços existentes e físico-cognitivos como uma passagem do interpretante emocional, sentido pelo jogador frente aos ambientes de batalha que está inserido, para a real movimentação e exploração desse ambiente. Por sua vez, essas ações, como esforços musculares, uma vez que repetidos e complexificados, forcem a mente do jogador a conceber padrões nas mecânicas delegadas a ele e a todos os outros agentes em jogo (objetos no cenário, inimigos em inteligência artificial, a câmera de jogo, outros jogadores etc); tais padrões ou normas sendo de natureza lógica, pensamental, conferindo significados mais completos a respeito de seu objeto, no caso, o *gameplay*.

Se realçarmos as dimensões experienciais desses mecanismos baseados em escolhas, nós podemos enquadrar games como sistemas cujos significados emergem da experiência do jogador enquanto ele faz escolhas num jogo. Todo componente da escolha, dos elementos representacionais exibindo ações e resultados relacionados, para os elementos sistêmicos determinando a lógica interna do resultado de uma escolha, são experientialmente relevantes.<sup>97</sup> (SALEN e ZIMMERMAN, 2004, p.

<sup>96</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

<sup>97</sup> Traduzido diretamente do original em inglês.

312, tradução nossa)

A partir da configuração do *gameplay* como o objeto da experiência de um jogo, colocado em atividade pelo jogador como uma mente interpretadora da relação signo-objeto (em nosso caso, relação *design-play*), vamos descrever como acontecem, na prática, os processos semióticos dos games em escrutínio neste trabalho, na emergência do *gameplay* online, com jogadores aleatórios de todo o mundo. Após essa descrição, partiremos para a análise das hipóteses deste capítulo.

### 5.5 O GAMEPLAY EMERGENTE

Neste momento da pesquisa, entramos em contato com as interações práticas nas sessões de *gameplay* vivenciadas pelo pesquisador. Participamos de partidas online com jogadores aleatórios de todas as partes do mundo, em busca de experiências diversas e imprevisíveis. O jogo aleatório evita a interferência de relações prévias ao momento de *gameplay* e também enriquece a percepção da influência da subjetividade de cada jogador com as mecânicas e seus colegas de equipe.

Certamente, pesquisas que envolvam grupos focais de jogadores em interação continuada com jogos colaborativos durante várias partidas traria resultados interessantes, principalmente no que tange à evolução da colaboração dentro de um grupo (especificação de tarefas, coordenação elaborada, comunicação efetiva etc). Em nosso caso, focamos mais nas interações emergentes entre jogo e jogadores sob diversas condições.

Para isso, jogamos os três títulos analisados (*Left 4 Dead*, *Don't Starve Together* e *White Noise 2*) durante cerca de 50 horas cada um, em observação participante. Entendemos que esta quantidade de tempo de imersão é suficiente para domínio total das mecânicas, entendimento de boas estratégias de ação, observação de falhas no *game design*, diversidade de interações com jogadores e experimentações dinâmicas. Os servidores ou partidas foram escolhidas a esmo, pelo próprio mecanismo de busca interno ao game, e todas as partidas foram jogadas até o fim, salvo casos em que jogadores saíram durante o jogo ou servidores saíram do ar. Essa escolha ao acaso é extraída do pensamento de Peirce a respeito das pesquisas qualitativas no *long run* (ou a longo prazo), no qual a indefinição de um objeto *a priori* evita uma influência marcante do pesquisador sobre seus resultados a partir de suas observações.

### 5.5.1 *Left 4 Dead* (L4D)

Jogamos todas as 13 campanhas constituintes das duas edições de *Left 4 Dead* de maneira aleatória. O modo escolhido foi o de campanha colaborativa online, sem modificações, e nas dificuldades "normal" e "avançado".

O grande destaque de L4D é sua celeridade no *gameplay*. O jogo foi construído para ser uma corrida colaborativa para se alcançar os pontos de salvamento em cada campanha. Mais do que exterminar os zumbis inimigos, a rápida movimentação pelos cenários é a tônica da experiência lúdica. De maneira geral, todas as campanhas desafiam o grupo de jogadores a explorarem os mapas e se moverem com rapidez para evitar o aparecimento de hordas de zumbis, dificultando os objetivos.

Em especial, no último episódio da campanha "A Paróquia", a última da segunda edição, os sobreviventes devem atravessar uma longa ponte repleta de inimigos para alcançarem a base de um helicóptero para se salvarem. A destreza com as mecânicas de movimentação (correr, agachar, pular, desviar) são cruciais para a vitória, uma vez que existem vários obstáculos pelo caminho. Além disso, é preciso coordenar a corrida com as mecânicas de tiro para diminuir a quantidade de inimigos que vêm pela frente e pela retaguarda. Por si só, o domínio da relação efetiva entre essas duas mecânicas demanda um reconhecimento de padrões de *feedback* eficaz para que um jogador possa ter chances de sucesso. No entanto, além dos signos que concernem à lógica programática do videogame, há também aqueles relativos à dinâmica comunicacional entre os membros da equipe.

Figura 25 – A ponte do último episódio da campanha “A Paróquia” em L4D



Fonte: Captura de tela realizada pelo autor

Em nossas experiências com L4D, grande parte das dificuldades encontradas para se completar as campanhas advinham da pouca efetividade da equipe. De fato, em jogos cooperativos a colaboração tem de ser uma habilidade a ser desenvolvida, um desafio a se cumprir. Os impasses colaborativos, quando se escolhe partidas *online* aleatórias, podem ter sua origem ligada a vários fatores, como: ausência ou precariedade na comunicação, discrepâncias no domínio de mecânicas entre jogadores, presença de "estraga-prazeres"<sup>98</sup> (HUIZINGA, 2010), ou dificuldades na elaboração de estratégias de ação. A dinâmica incerta do *gameplay*, como pontuado previamente, é a subjetividade do jogador com o sistema lúdico.

Voltando ao exemplo da ponte na campanha "A Paróquia", observamos que este episódio foi aquele no qual encontramos mais dificuldade em completar. Várias sessões findaram-se, inclusive, por desistência dos jogadores; várias outras terminaram de maneira incompleta, onde apenas parte dos sobreviventes conseguiu chegar ao helicóptero. Certamente, é uma missão difícil pela grande quantidade de obstáculos, poucos locais seguros e com boas posições de linha de tiro, alta probabilidade de queda e grande número de zumbis. Por essas condições, apenas o bom desempenho individual com as mecânicas não é o suficiente, exigindo uma coordenação entre os colegas para evitar o distanciamento de membros ou até ser pego no meio da linha de tiro dos outros jogadores.

Das inúmeras falhas que ocorreram neste capítulo, grande parte delas ocorreu porquê jogadores rapidamente entraram em pânico diante do cenário que se abriu frente a eles, impedindo a elaboração de estratégias e coordenação de ações. Em uma das investidas, tentamos implementar uma estratégia simples, envolvendo posicionamento da equipe formando uma linha de ataque sempre em avanço contra os inimigos. Com efeito, esta estratégia ajudou a equipe a avançar mais ao longo da ponte, mas um dos jogadores não seguiu o combinado, atrapalhando os demais colegas, levando, por fim, à desistência do grupo online.

---

<sup>98</sup> O "estraga-prazeres" foi delimitado por Huizinga como o jogador que não segue as regras do jogo ou usa dos mecanismos disponíveis para atrapalhar a dinâmica do *gameplay*.

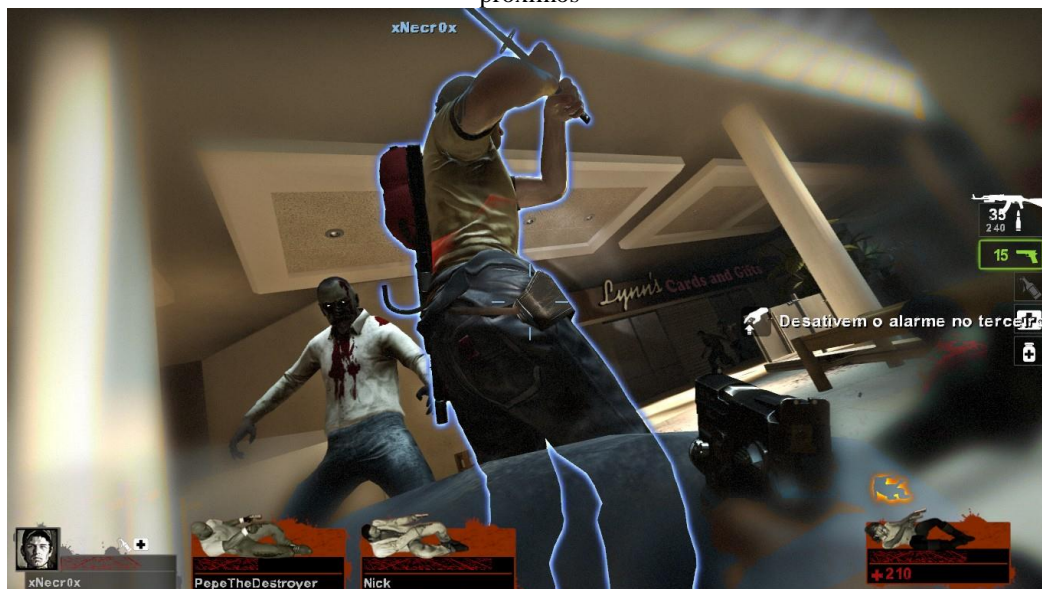
Figura 26 – Momento de uma partida na campanha “A Passagem” de L4D em que jogadores não colaboraram, ocasionando a derrota do time



Fonte: Captura de tela realizada pelo autor

Em nossos momentos de jogo em L4D, percebemos que "apressado" pode servir para delinear a qualidade da experiência de *gameplay* em quase sua totalidade. As mecânicas principais mais usadas pelos jogadores, como pular, andar e atirar com armas de fogo dão o tom da ideia geral do game: uma fuga através do exército inimigo. Idealmente, a percepção pelo jogador dessa ideia geral, vinculada ao fato do desequilíbrio de forças (são quatro jogadores contra centenas de inimigos), o faria pressupor a colaboração como a atitude efetiva em direção à sobrevivência. No entanto, no ambiente caótico de *gameplay*, conduzido de maneira imprevisível pela equipe de jogadores, essa meta ideal é somente um norte, uma norma *in futuro*. Na condição emergente do ato lúdico, cada partida é uma descoberta, de mecânicas e de sociabilidade.

Figura 27 – Um colega de equipe em L4D se mantém ao lado de um companheiro caído eliminando inimigos próximos



Fonte: Captura de tela realizada pelo autor

A comunicação entre jogadores em L4D pode se dar de várias maneiras e, em algumas delas, nem mesmo a comunicação verbal precisa ser utilizada para que a veiculação de signos seja efetiva. Em uma de nossas sessões da campanha "Colheita Sangrenta", durante toda a jornada, com quase uma hora de duração, não houve uma troca de mensagens sequer, seja por *chat* escrito ou por voz. Apesar disso, a equipe conseguiu se salvar por completo sem precisar reiniciar nenhum episódio (que ocorre após todos os sobreviventes serem incapacitados). Isso ocorre pelo fato de haver signos veiculados pelos jogadores a partir de seus próprios movimentos pelos cenários e também pelos alertas automáticos transmitidos por sons ou pela fala dos personagens.

Evidentemente, é muito provável que os membros da equipe sejam jogadores com certa experiência em L4D para possuírem um entendimento rápido de signos de caráter de significação mais aberta, ou até de compreenderem de antemão a ideia geral do game, de avançar ou defender um local sempre em contato visual com os colegas. No último momento da campanha, quando os sobreviventes devem defender uma casa de campo enquanto aguardam o resgate, nossa equipe avançou em sincronia para o segundo andar e cada um, em percepção das posições dos outros, protegeu determinada entrada de inimigos (pelas janelas, portas ou pela escada) até o fim. Os jogadores perceberam que a parte comunicativa da estratégia podia se dar de maneira não-verbal e focaram a atenção na condição e posicionamento dos colegas para prosseguir.

Vale ressaltar que o relato acima não é recorrente e grande parte das partidas com

jogadores aleatórios demanda uma boa relação com as mecânicas de jogo, além do uso prático dos dispositivos comunicacionais disponíveis. Em quase todas as nossas sessões, utilizamos o chat para alertar sobre itens achados e inimigos à vista; para explicar estratégias; e também para apontar erros cometidos, este último quase sempre devolvido com comentários agressivos. Em nossas partidas, outros jogadores também utilizaram o chat para se comunicarem de maneira mais precisa a respeito dos pontos citados acima.

Até mesmo o descobrimento de *bugs* (erros de programação) também são partilhados como estratégias para vencer certas etapas nas missões. É o caso das fases finais dos mapas "Aeromorto" e "Contagem de Corpos", em que existiam<sup>99</sup> locais específicos nos cenários em que, por conta de um erro de programação, os inimigos não atacam, tornando a sobrevivência praticamente dada. É interessante notar que esses dois *bugs* foram encontrados por meio do compartilhamento de informações entre os jogadores no decorrer do *gameplay*. Apesar do aproveitamento de *bugs* poder ser considerado uma quebra das regras do jogo, nos interessa sobretudo o fato de que essas estratégias foram adquiridas de maneira coletiva pelos jogadores.

O que notamos é que as mecânicas de jogo em L4D são utilizadas, na grande maioria das vezes, para fins colaborativos. Isso quer dizer que jogadores usaram os mecanismos de movimentação, exploração e ataque com o intuito de juntar forças com seus colegas para investirem contra os inimigos. No entanto, em alguns casos durante nossa jornada, jogadores experientes avançaram rapidamente nos mapas dos episódios deixando os demais colegas, iniciantes, para trás, prejudicando a jogabilidade colaborativa. Isso acontece por uma decisão de design, na qual é possível avançar na campanha mesmo se somente um dos sobreviventes alcançar os pontos de salvamento, tornando essa jogada individual uma saída, porém legando à colaboração somente uma alternativa e não uma exigência.

### 5.5.2 *Don't Starve Together* (DST)

Em DST, como mencionado no capítulo anterior, não há um final preestabelecido no design, prevalecendo o objetivo de sobreviver durante mais tempo possível, uma vez que o jogo termina quando o jogador morre. E uma das características colaborativas mais interessantes no *gameplay* colaborativo em DST é o fato do jogo somente acabar se todos os membros da equipe que estão em um mesmo servidor morrerem e não conseguirem

---

<sup>99</sup> Após uma atualização realizada pela Valve, esses bugs foram corrigidos antes do final deste trabalho.



ressuscitar a tempo. E isso é um fator bastante usado pelos jogadores para a sobrevivência coletiva.

Jogamos DST no modo cooperativo aberto, sem modificações e de jogabilidade *sandbox*<sup>100</sup>. Durante todas as nossas partidas neste game, pelo menos um de nossos companheiros morreu, principalmente por conta de ataques de animais no percurso. Quando isso ocorre, o jogador se transforma em um fantasma, afetando a sanidade dos demais jogadores no servidor. Para isso, é necessário que esse jogador seja ressuscitado para que volte a fazer parte do grupo e isso pode ser feito de várias maneiras, desde usando itens até encontrando locais específicos no mapa. O que importa é que fantasmas afetam negativamente os personagens vivos.

Por essa razão, o aspecto colaborativo de DST pôde ser constatado nesses momentos. Em uma das partidas, nosso avatar foi atacado por tentáculos que surgem no bioma de pântano e se transformou em um fantasma após perder todos os pontos de vida. Imediatamente, no chat escrito, outro jogador apontou a direção de uma *touch stone* (usada para ressuscitar fantasmas) perto de outro bioma (savana) a oeste do pântano para que pudessemos voltar ao jogo. Essas ocasiões não são raras em DST, configurando a troca de informações a respeito de localizações de itens e objetos importantes uma das atitudes colaborativas mais evidentes no *gameplay*.

Em uma partida específica, na qual sobrevivemos a maior quantidade de tempo (cerca de 40 dias, na temporalidade do game) tivemos uma noção mais completa de como as mecânicas de exploração e confecção de utensílios são usadas de maneira colaborativa. Logo que entramos no servidor, dois jogadores já estavam ali por um ou dois dias e estavam começando a montar uma base não muito longe do local onde novos jogadores aparecem. Perguntamos onde estava sendo construída esta base e um dos jogadores passou as coordenadas, ao noroeste de onde estávamos, em um bioma de floresta ao lado de uma vila de porcos. Em DST, a posição de outros jogadores, bem como indicações sobre objetos, não aparecem na miniatura do mapa disponível para todos os personagens, tornando essa troca de informações uma habilidade "geográfica" a ser desenvolvida em prol do grupo, signos de características bastante indiciais. Além disso, as porções do mundo conhecidas por um determinado jogador ficam exibidas apenas para este jogador e seu minimapa, dificultando marcar algum local no mundo para outro jogador que não tenha explorado a região o bastante. Apesar desse fato, há a possibilidade de criação de itens que identificam o jogador no mapa

---

<sup>100</sup> *Sandbox* é um gênero de jogo de mundo aberto nos quais o jogador pode modificar ativamente os cenários por meio de mecânicas e criar formas particulares de jogar.

para os demais (a bússola) ou que compartilham o conhecimento do mundo de um jogador com a equipe (pergaminho de mapa) em momentos mais avançados do *gameplay*.

Figura 28 – Exemplo de conversas a respeito das dinâmicas do mundo de DST por jogadores



Fonte: Captura de tela realizada pelo autor

Como uma das divisões mais claras de terrenos em DST são os biomas, para apontar um local no mapa, jogadores usualmente mencionam em qual bioma tal ponto está, e quais outros biomas fazem fronteira. Ademais, jogadores recorrem aos pontos cardeais e colaterais para sinalizar direções com relação a um ponto de referência (a noroeste da base, ao sul do ponto de início, a leste do bioma de deserto etc) e também referindo-se a áreas de destaque, como um aranhol, uma vila de porcos, colméias, buracos de minhoca etc. Por ser um jogo onde a exploração dos locais é extremamente importante para a sobrevivência, jogadores frequentemente trocam informações sobre suas jornadas.

Outra mecânica fundamental em DST é a coleta de matérias-primas e a consequente confecção de utensílios. O fluxo de *gameplay* individual divide-se basicamente em percorrer os biomas em busca de materiais (alguns deles adquiridos com muita luta) e voltar à base para estocar o que foi recolhido ou usar os materiais para criar itens mais elaborados a fim de melhorar suas condições de sobrevivência. Posto que uma base forte é interessante para evitar ataques de inimigos, evitando perda de itens e morte de personagens, sua construção é mais célere se os insumos coletados pelos jogadores forem usados em conjunto.

De fato, em todas as nossas partidas houve uma intensa colaboração para o armazenamento de peças e objetos coletados pelo mundo, a fim de que a composição de

estruturas mais eficientes se realizasse com maior facilidade. DST é um jogo focado no pensamento estratégico, de compreender os padrões dos biomas, das estações, das mecânicas do mundo, das ações de animais e monstros e também da criação de apetrechos e dispositivos. Nesse sentido, não exige tanta coordenação motora e coordenação olho-mão como exige L4D, mas realça a efetividade dos interpretantes lógicos, pensamentais, mais elaborados com relação aos objetos que mediam, em seu *gameplay*.

Figura 29 – Momento em DST logo após nosso avatar receber um chapéu mágico como um presente de outro jogador



Fonte: Captura de tela realizada pelo autor

No entanto, identificamos ocasiões em que as mecânicas de exploração e confecção de itens foram utilizadas para fins individualistas. De maneira geral, jogadores mais experientes ostentam armas e equipamentos avançados, além de itens raros. A troca de informações a respeito de como e onde conseguir tais equipamentos se deu, na maioria dos casos, de maneira dúbia ou incompleta, como se a exibição de armas poderosas fosse uma maneira de diferenciar iniciantes de veteranos. Para adquirir conhecimentos mais aprofundados a respeito da dinâmica complexa do mundo de DST, muitos jogadores recorrem a sites na internet<sup>101</sup>, visto que nas interações online dentro do jogo, não há tanto espaço para essa comunicação.

<sup>101</sup> *Don't Starve* e todos os jogos da franquia contam com um wiki colaborativamente desenvolvido sobre todos os elementos do *gameplay*, uma verdadeira enciclopédia. Pode ser acessado em: <[dontstarve.wikia.com/wiki/Don't\\_Starve\\_Wiki](http://dontstarve.wikia.com/wiki/Don't_Starve_Wiki)>. Os outros jogos analisados nesta pesquisa também tem wikis bastante completos. O de *Left 4 Dead* pode ser acessado em: <[http://left4dead.wikia.com/wiki/Left\\_4\\_Dead\\_Wiki](http://left4dead.wikia.com/wiki/Left_4_Dead_Wiki)> e o de *White Noise 2* em: <[http://white-noise-2.wikia.com/wiki/White\\_Noise\\_2\\_Wiki](http://white-noise-2.wikia.com/wiki/White_Noise_2_Wiki)>.

Outra questão notada e que tem potencial para prejudicar a colaboração em DST é o excesso de solidão que caracterizou boa parte de nossa experiência. Mesmo que a base fosse algo compartilhado, as jornadas em busca de materiais se dava quase sempre de maneira solitária, na qual cada jogador zarpava em alguma direção sem convidar ou esperar outros jogadores para se juntarem. Ao contrário de L4D, onde o contato visual é quase onipresente, em DST, as conversas por chat configuram-se como a maneira mais utilizada para veicular signos entre jogadores, por sua vez tanto indiciais quanto simbólicas.

Pelo chat de DST não correm apenas informações a respeito de localizações no mapa. Por lá, jogadores tentam tirar dúvidas a respeito de determinado elemento do jogo e também para alertar que conseguiram encontrar algum item. Como um espaço de sociabilidade, o chat é utilizado para fins que fogem aos objetivos do jogo, mas que podem aumentar a proximidade do grupo. Em muitas partidas, jogadores faziam piadas a respeito de si próprios, perguntavam sobre a nacionalidade dos colegas ou comentavam sobre algo inusitado pelo qual passaram no jogo.

### **5.5.3 *White Noise 2* (WN2)**

Por se tratar de um jogo de terror, elementos sensoriais ganham mais evidência na forma como o *gameplay* se configura. Todos os mapas jogáveis são noturnos e apresentam poucas fontes de iluminação, delegando às lanternas do time dos investigadores a tarefa de clarear o caminho em direção às fitas cassette e às fendas para realização do ritual de banimento da criatura. Nesse sentido, as lanternas e seus usos tem um caráter colaborativo bastante evidente na experiência de jogo em *White Noise 2* (WN2). Escolhemos partidas aleatórias no modo cooperativo online, sem modificações.

Em muitos aspectos, jogadores usam as lanternas para, além de iluminarem seu próprio caminho, chamarem a atenção dos colegas. Para indicarem sua localização, jogadores apontam a lanterna em direção ao companheiro para que fique evidente aonde ele está em cenários totalmente escuros. No entanto, é em um uso não pensado pelo design que as lanternas ganham um caráter comunicacional colaborativo interessante. Toda vez que a lanterna é ligada ou desligada, ela emite um pequeno barulho de um clique que pode ser ouvido nas redondezas. Em todas as partidas que jogamos, jogadores utilizaram a mecânica de ligar e desligar a lanterna para emitir um comunicado de alerta genérico, de significação aberta, podendo ser apenas uma forma de dizer "siga-me", ou de aviso a respeito da proximidade de uma pista ou da criatura, ou até mesmo somente uma brincadeira que se

transformou em uma espécie de código interno.

Figura 30 – A lanterna em WN2 sendo usada para iluminar companheiros e alertar para perigos próximos



Fonte: Captura de tela realizada pelo autor

A utilização dos sons da lanterna tem uma motivação estratégica também. O game conta com um mecanismo onde um investigador pode gritar para avisar de sua posição aos colegas, ou até mesmo o chat pode ser usado para esse fim. Porém, o jogador que controla a criatura também pode ouvir os gritos e ler o que está sendo falado no chat. Em vista disso, os jogadores começaram a usar os sons da lanterna, que só podem ser ouvidos nas imediações, para se comunicarem sem alertar a criatura de seus paradeiros.

O ambiente aterrorizador, caracterizado por signos de escuridão e silêncio, parece impulsionar os jogadores, já no interpretante emocional, a lutar contra outro signo comumente ligado ao medo, principalmente em ambientes ficcionais: a solidão. Tanto em L4D quanto em DST, onde a estética do medo não faz parte da ideia geral do design, mesmo que os ambientes sejam perigosos, jogadores frequentemente se afastam do grupo por diversas razões. Em WN2, essa atitude se mostrou extremamente rara, gerando uma experiência de *gameplay* na qual, em grande parte, jogadores usam de sua própria presença em um mesmo ambiente para lutar colaborativamente contra o sentimento de medo que, por sua vez, tem um grande potencial de dificultar a concentração e o pensamento estratégico do grupo.

Em poucas das partidas que jogamos, a tendência de ações foi voltada para a separação dos membros da equipe, numa busca individual pelas pistas no cenário. No entanto, essa é uma estratégia com potencial de sucesso, inclusive sendo usada em algumas partidas em que os investigadores ganharam. Mesmo que o game tenha em seu design fortes sugestões

de colaboração a partir da proximidade dos jogadores, fica a cargo do jogador usar de variados métodos para alcançar o objetivo.

O *chat* foi pouco utilizado em nossas interações online em WN2, prevalecendo o uso de mensagens estratégicas automatizadas para alertar sobre a posição da criatura, movimentos táticos ou marcar a direção dos objetivos. Percebemos que a proximidade espacial dos jogadores, fornecendo maior veiculação de signos visuais e sonoros, é mais relevante em WN2 e L4D do que a troca de signos verbais por meio do chat. O inverso acontece em DST, onde as conversas tem uma presença mais marcante na criação de estratégias coletivas de ação e sobrevivência.

Figura 31 – Sala de espera em WN2 onde a maior parte das conversas acontecem entre os jogadores



Fonte: Captura de tela realizada pelo autor

A maior parte dos momentos de diálogo em WN2 acontece na "sala de espera" das partidas, na qual jogadores escolhem seus avatares e equipamentos. Em uma dessas ocasiões, tivemos a oportunidade de jogar algumas partidas com o tradutor do game para português. Experiente, ele nos revelou uma série de falhas de design vinculadas ao balanceamento das habilidades dos personagens, ou seja, certas criaturas e investigadores eram menos eficazes que outros. Não nos cabe aqui atentar para a veracidade da informação, mas sim mostrar como os espaços de diálogo nas interações online entre jogadores podem ser usados de múltiplas formas a fim de estabelecer conexões de aprendizado sobre as mecânicas de jogo.

É interessante anotar que não constatamos usos individualistas de mecânicas em WN2 de maneira significativa. Em algumas partidas, certos jogadores se distanciavam do

grupo e rapidamente eram capturados pela criatura, prejudicando a força do time. No entanto, em todos os casos, se tratavam de jogadores iniciantes, ainda em processo de aprendizado das mecânicas básicas e do fluxo de *gameplay*, e não de "estraga-prazeres" agindo de maneira solitária em um jogo cuja ideia geral é a colaboração.

## 5.6 GAMEPLAY COLABORATIVO

A partir de nossas observações sobre os games de sobrevivência analisados, os usos das mecânicas pelos jogadores e a consequente progressão do *gameplay*, discutiremos a segunda e terceira sub-hipóteses de nossa pesquisa, relacionadas ao jogo na prática e seus efeitos significados. Na segunda sub-hipótese, pressupomos que o *gameplay* seria composto de atitudes colaborativas em direção à sobrevivência por parte dos jogadores a partir da utilização e interpretação dos signos vinculados às mecânicas delimitadas no processo de *game design*.

Em nossas experiências com jogadores aleatórios, pudemos verificar que na grande maioria das partidas online, a atitude colaborativa prevaleceu, e as mecânicas delimitadas no design foram utilizadas em benefício de toda a equipe. Ademais, há casos de utilização de mecânicas e falhas no design para fins comunicacionais e colaborativos, como é o caso mencionado do compartilhamento da localização de *bugs* em L4D e do uso da lanterna em WN2 como sinal de alerta. Não verificamos usos inusitados de mecânicas ou *bugs* em DST.

Ou seja, os signos definidos no processo de *game design* e atualizados no *gameplay* a partir da mediação interpretativa dos jogadores tiveram como maior efeito significado a colaboração como uma atitude de quem está jogando. Nesse sentido, o uso colaborativo de mecânicas não decorre apenas da interpretação delas, mas sim de todo o conjunto ficcional no qual o jogador está inserido e de toda a composição das regras de cada jogo. Em L4D, a imensa quantidade de inimigos se movendo mais rápido que os jogadores impele à colaboração; em DST, a grande complexidade dinâmica do mapa e a urgência de suprir necessidades básicas sugere a construção de uma base coletiva; e em WN2 o ambiente de terror e a presença da criatura faz com que o time permaneça unido. O uso colaborativo de mecânicas se dá em vista do cumprimento do objetivo de sobrevivência coletiva a partir das atitudes individuais dos jogadores. De fato, a colaboração surge nos interpretantes emocionais, energéticos e lógicos nos jogadores, em resposta ao design e às mecânicas delimitadas no processo de criação estética do jogo.

Essa colaboração também segue a maneira como jogadores veiculam signos a seus companheiros. Uma vez que colaborar exige a atuação de interpretantes energéticos de pelo menos dois sujeitos, é necessária uma coordenação de repertórios, bem como uma certa corroboração das ações dos jogadores. Desse modo, a partir do momento que um jogador age de maneira colaborativa em direção a seus colegas, a tendência percebida em nossa pesquisa é que os demais jogadores atuam em consonância, apesar das evidentes diferenças de modos de jogar, subjetividades e habilidades.

Apesar desta tendência colaborativa nos jogadores, em decorrência da interpretação dos signos do *game design* dos jogos analisados, não são muito raros os casos da utilização de mecânicas para fins individuais ou de comprometimento da equipe. Quando se busca por partidas aleatórias em ambientes online, a motivação de jogadores para estarem ali podem ser inúmeras. Uma vez que essas motivações vem do campo da estética, dos interpretantes emocionais, as atitudes de determinado jogador seguirão essa motivação. Portanto, um jogador que queira estar em uma partida de WN2, por exemplo, apenas para conversar ou para pregar peças, dificilmente será levado a colaborar. Isso ocorre pelo fato de que seus incentivos emocionais não são providos pela ludicidade contida nos signos do *game design*, mas sim de outros estímulos, externos ao universo de jogo.

É evidente, portanto, que a colaboração em jogos de sobrevivência deve ter essa possibilidade contida na programação do jogo (mesmo que em falhas ou *bugs*) e ser mediada pelos jogadores como tal. A ludicidade colaborativa inerente aos jogos de sobrevivência analisados deve estar presente nos interpretantes emocionais dos jogadores como um dos fundamentos para suas ações que, por sua vez, serão colaborativas.

Posto isso, verificamos que nossa segunda sub-hipótese de pesquisa se mostra verdadeira na grande maioria das experiências de *gameplay* analisadas. Ou seja, as mecânicas disponíveis foram usadas frequentemente para fins colaborativos, na qual os signos do jogo tiveram como efeito nos jogadores o ímpeto de unir forças, coordenar movimentos e se comunicarem de várias maneiras para atingir os objetivos propostos nas regras. No entanto, não foram poucos os casos em que as mecânicas foram utilizadas de maneira não colaborativa, conferindo um *gameplay* mais individualista e solitário.

## 5.7 ESTRATÉGIAS COMUNICACIONAIS COLETIVAS

Como vimos, a atuação do jogador é a grande responsável pela característica imprevisível do *gameplay*, já que é um agente externo ao design do jogo. Em ambientes



online, esse aspecto ganha outras proporções, uma vez que as trocas sógnicas entre jogadores fazem parte dos processos semióticos emergentes do jogo, incluindo as estratégias de ação. Com isso, discutimos nossa terceira sub-hipótese, predicando que, diante das experiências adquiridas no *gameplay*, a descoberta de padrões e normas que regem as mecânicas e as dinâmicas comunicacionais de jogadores classificam-se como as estratégias coletivas mais efetivas em direção aos objetivos de sobrevivência.

A aquisição de conhecimento e o desenvolvimento de habilidades relacionadas às mecânicas e ao conjunto de regras do jogo se dá de maneira gradual e constante a partir da experiência do jogador em todas as partidas que participa. A coordenação motora entre movimento de câmera e movimento de personagem exigidos em L4D, por exemplo, vai sendo adquirida ao longo do tempo em decorrência dos esforços musculares e cognitivos exercidos por determinado jogador em todas as suas interações. Esse conhecimento acumulado é levado inteiramente para a próxima partida, onde se desenvolverá ainda mais. Isso é possível pelo fato de que os interpretantes gerados a partir da interação do jogador com o sistema lúdico estão ligados ao mesmo objeto, o *gameplay* representado pelos signos (especialmente as mecânicas) delimitados no *game design*. Assim, a progressão de interpretantes emocionais e, principalmente, energéticos, pelo jogador em decorrência de sua mediação entre design e experiência (signo-objeto) complexifica, para essa mesma mente interpretadora, o entendimento das regras do sistema de jogo que se está imerso.

Daí que jogadores experientes em DST, por exemplo, tomem atitudes nos primeiros momentos de jogo com o pensamento *in futuro*, pois certos padrões da dinâmica do universo ficcional já foram apreendidos. Esses jogadores sabem que após alguns dias na temporalidade do game ocorrerão ataques de animais selvagens e, por isso, tomam precauções. Em L4D, a programação procedural faz com que inimigos especiais apareçam de forma aleatória nos cenários. No entanto, é comum esses inimigos ataquem pela retaguarda do time dos sobreviventes, tornando-se um padrão do *game design* que jogadores experientes também absorvem. Em WN2, a programação procedural também faz com que as pistas sejam alocadas em locais aleatórios no mapa. Porém essa aleatoriedade é limitada e possui certos padrões. As pistas estão sempre concentradas em áreas marcantes dos cenários e estão, na maioria das vezes, em cima de objetos específicos de cada mapa. Jogadores que aprendem esse padrão conseguem coletar as pistas de maneira muito mais eficaz. Isto é, em cada um dos jogos analisados, há diversos padrões relacionados ao *game design*, à estética do game, que vão sendo encontrados pelos jogadores com o intuito de compreender a lógica de funcionamento de tal jogo.

O mesmo vale com relação às mecânicas como modos de ação delegados ao jogador e seus *feedbacks* hápticos. Quanto mais um movimento é realizado e repetido, maior é o desenvolvimento de interpretantes lógicos a respeito desses movimentos. O jogador passa não somente a se mover com base em suas motivações emocionais, mas também a compreender os padrões desse movimento (velocidade, alcance, altura, possíveis danos etc) que se repetirão nas próximas vezes que ele for utilizado.

Desse modo, a apreensão, por um jogador individual, de padrões e normas que regem as mecânicas auxilia na criação de estratégias coletivas para a sobrevivência do grupo, uma vez que é o sistema de jogo que determina os objetivos e as possibilidades de interação com sua dinâmica. Assim, compreender a lógica de um jogo é fundamental para estabelecer métodos de ação para vencer seus desafios. De fato, esse entendimento das regras de um jogo se dá a partir da vivência de cada jogador, porém, em ambientes colaborativos, essas habilidades adquiridas são utilizadas em benefício do grupo, seja pelo compartilhamento de informações ou pela própria união de forças.

Diferentemente dos padrões das mecânicas, as normas das dinâmicas comunicacionais têm um caráter mais particular de cada partida, já que dizem respeito às formas como os jogadores interagem entre si e veiculam signos de seus personagens. Portanto, cada nova partida, com jogadores aleatórios, trará uma dinâmica comunicacional com formatos, feitios e estilos próprios, exigindo atenção dos jogadores para essas peculiaridades emergentes. Cada jogador tem um repertório pessoal das mecânicas e do sistema de jogo e também tem uma maneira particular de lidar com outros jogadores; alguns são mais solícitos, outros mais egoístas; uns são mais comunicativos enquanto outros detestam utilizar o *chat*. Isso faz com que as estratégias comunicacionais coletivas tenham que levar em conta a dinâmica específica da equipe em jogo para serem efetivas. Em outras palavras, a experiência colateral de cada jogador também será somada às partidas.

Uma vez que a colaboração é uma atitude coletiva, há de se ter um compartilhamento sgnico entre companheiros para que ela tenha efeito. E isso começa nos interpretantes emocionais, ou seja, os jogadores devem estar motivados a colaborar pois percebem o ambiente hostil e a presença de colegas; a partir disso devem tomar medidas imediatas (interpretantes energéticos) em direção à colaboração; e, por fim, devem pensar na colaboração como um meio efetivo de ação naquele ambiente. Percebemos, em nossa vivência com os três jogos analisados, que essa consonância de motivações, ações e pensamentos é o maior desafio encontrado pelas equipes online, sendo um dos principais motivos de derrotas. Jogos colaborativos, por definição, colocam a colaboração como uma das

principais habilidades a serem desenvolvidas pelos jogadores e identificamos que, mesmo que a grande maioria tenha o ímpeto de colaborar, há pouca definição estratégica para tal. Uma estratégia comunicacional coletiva efetiva deve considerar as idiosincrasias, motivações e habilidades de cada membro em relação à equipe e ao sistema de jogo.

Nesse sentido, nossa terceira sub-hipótese se mostra verdadeira, inferindo que as melhores estratégias coletivas, ou a meta dos interpretantes finais, devem levar em consideração tanto os padrões da lógica de funcionamento do jogo como um artefato de design quanto às particularidades das dinâmicas comunicacionais de cada time, por sua vez composto de jogadores com repertórios e estímulos diversos.



## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante toda nossa pesquisa almejamos compreender melhor os processos semióticos em operação na colaboração em games de sobrevivência e como esse ambiente auxilia na criação de estratégias comunicacionais mais eficazes, por meio da constante sensação de compartilhamento de informações e estratégias. Para isso, lançamos luz também sobre o contexto atual de comunicação ubíqua, persistente e mundial e como ele influencia na elaboração das próprias mecânicas de jogo, sua jogabilidade e as maneiras que os jogadores atuam em seus processos criativos.

Como uma resposta inicial e abduativa para estas perguntas, lançamos nossa hipótese de pesquisa. Nela, presumimos que, dentro do paradigma comunicacional atual, mecânicas em videogames colaborativos de sobrevivência promovem ambientes propícios para criações de estratégias comunicacionais coletivas e multicódigos mais efetivas pelos jogadores. Além disso, esse aspecto coletivo em games reforça no humano sua característica de ser social e, quando inseridos em um contexto de aumento da complexidade sógnica do mundo, posto em prática pelas linguagens multicódigos da rede digital, tende a fomentar sua qualidade de compartilhamento de informações.

Essa hipótese principal serviu de guia para a elaboração de outras três sub-hipóteses, correlacionadas às três categorias fenomenológicas de Peirce. São elas: 1) As mecânicas dos jogos em análise possuem em si mesmas qualidades que remetam à colaboração e sobrevivência, potencializando a formação de estratégias comunicacionais colaborativas por parte dos jogadores em equipe; 2) O *gameplay* é composto de atitudes colaborativas em direção à sobrevivência por parte dos jogadores a partir da utilização e interpretação dos signos vinculados às mecânicas delimitadas no processo de *game design*; 3) Diante das experiências adquiridas no *gameplay*, a descoberta de padrões e normas que regem as mecânicas e as dinâmicas comunicacionais de jogadores se classificam como as estratégias coletivas mais efetivas em direção aos objetivos de sobrevivência.

Para ancorarmos nossa pesquisa numa perspectiva empírica, com o intuito de deduzir as possíveis consequências práticas de nossa hipótese, tomamos como objetos de análise três videogames de lançamento recente com design colaborativo de sobrevivência: a série *Left 4 Dead* (2008 e 2009) e os indies *Don't Starve Together* (2016) e *White Noise 2* (2017). Dessa forma, a colaboração e suas semioses são a parte central de nosso estudo.

Pensar no outro, agir com o outro, conceber novas ideias em conjunto, motivarem-se pelas mesmas vontades. A colaboração tem em seu rol de possibilidades a

presença intermitente da alteridade, onde um agente sempre está em uma relação significativa com o outro. Significativa aqui tem dois sentidos: o primeiro invoca a ideia de importância e relevância que os vínculos têm na ação colaborativa; e o segundo liga-se à ideia de significado, da complexa semiótica dos encadeamentos sógnicos da colaboração entre dois ou mais sujeitos.

Colaborar exige uma comunicação mais efetiva em direção a certos objetivos ou na construção coletiva de significados sobre determinado objeto que se queira compreender. É preciso uma intensa troca de informações, sejam de natureza verbal, imagética ou sonora, para a execução de movimentos coordenados e na organização de ações. A colaboração, ou o trabalho em conjunto, é a tentativa coletiva de pensar ou agir sobre algo, na medida em que cada indivíduo de um grupo realiza processos semióticos sobre o objetivo comum e os comunica ao coletivo. O coletivo é, por sua vez, o ponto de encontro das percepções e entendimentos de cada indivíduo sobre o domínio semiótico em que estão inseridos. A coletividade, quando construída de maneira colaborativa, contém os padrões reconhecidos pelos seus membros e, assim, acaba por exercer influência sobre as semioses deste mesmo grupo.

Nesse sentido, a colaboração está imbricada em várias instâncias da humanidade e da natureza, seja nas ciências como idealizações coletivas de conhecimento ou em relações cotidianas de mutualismo – muito embora o conhecimento e o cotidiano também sejam marcados por relações de conflito e discordâncias. A colaboração, portanto, não está livre de complicações, uma vez que depende de concordâncias e de efetividade comunicacional para funcionar bem, tornando-a uma competência em constante desenvolvimento. Nos videogames essas questões ganham um caráter especial nos tempos contemporâneos, principalmente no que tange aos meios comunicacionais.

Mesmo que a colaboração sempre tenha existido na humanidade como um certo tipo de atitude coletiva, na atual configuração das trocas informacionais, marcada pelas redes conectivas ao redor do mundo, na qual usuários consomem e produzem conteúdos, ela adquire um lugar central nesse ambiente. Com o assentamento da cultura participativa, influenciada pelo hackerismo e pela cibercultura engendradas, por sua vez, pelas experimentações, pesquisas e aplicações da computação, temos hoje uma situação comunicacional onde integrar-se de maneira atuante é quase imperativo. Fóruns online, redes sociais, blogs, canais e a "audiência" de sites só se colocam em movimento a partir dos cliques e comentários dos usuários. Não por coincidência, essa também é a fórmula pela qual jogos funcionam: é preciso ao menos um jogador para que o sistema se agite e os processos semióticos possam existir,

saindo da mera possibilidade para a atualidade.

Videogames instigaram e foram instigados pela computação desde o surgimento do game *Spacewar!* (1962) nos laboratórios do Massachusetts Institute of Technology (MIT) por estudantes que estavam experimentando as capacidades de processamento e interatividade de um computador. Não obstante, os estudantes decidiram que um jogo seria capaz de verificar esses testes, ao mesmo tempo que faria o uso da máquina algo interessante e aprazível. A partir daí, a natureza do jogo e da linguagem computacional continuaram a apresentar similaridades e a se influenciarem, ambas baseadas em sistemas que se comunicam com o usuário e vice-versa. Videogames sempre estiveram na vanguarda da computação, inovando as capacidades expressivas do computador, principalmente em questões gráficas e interativas.

Uma diferença entre programas de computador e jogos, no entanto, os distancia em seus propósitos internos: seus legísimos. Ao passo que softwares, programas e sistemas operacionais auxiliam na realização de determinada tarefa, os jogos tem por natureza desafiar o jogador a realizar certa tarefa em direção a um objetivo. Se um programa oferece a possibilidade do usuário organizar sua área de trabalho, por exemplo, um jogo faria dessa organização um desafio a ser alcançado pelo uso efetivo das mecânicas delimitadas no *game design*. Por essa característica, jogos são intrinsecamente educativos, fomentando um aprendizado ativo e prático de seu sistema de regras, de seus signos. Em função disso, interpretantes energéticos têm grande relevância nos efeitos significados do jogo nos jogadores. E pela similaridade das formas de uso e de comunicação de jogadores e usuários de sistemas e redes computacionais, jogos tem um potencial de desenvolver competências midiáticas importantes para o ambiente comunicacional contemporâneo.

Com a internet, os videogames também experimentaram as possibilidades da sociabilidade online com os *multi-massive online games* (MMOs) e, hoje, grande parte dos novos títulos lançados tem algum tipo de interação com a web. Jogos online foram se desenvolvendo na medida em que a internet ia ganhando novas características, novos modos de interação e mais capacidade de processamento e armazenamento de dados. A web hoje é marcada pela intensa participação dos usuários na criação de conteúdos, muitas delas de maneira colaborativa. Em vista disso, verificamos uma complexificação de mecânicas em jogos online de cunho colaborativo nos últimos dez anos na indústria, seja em jogos de grande orçamento ou jogos independentes.

Essa complexificação se deu devido a três fatores: tecnológicos, a partir da maior capacidade de processamento gráfico via internet; culturais, uma vez que a colaboração

aparece como uma competência central na cultura participativa; e de público, devido à diversificação da identidade do jogador de videogames, que passa a ver o jogo colaborativo e seus desafios como tão interessantes quanto o jogo de competição.

Vale ressaltar, do mesmo modo, que as mecânicas utilizadas nos jogos colaborativos atuais absorvem, ao menos parcialmente, mecânicas criadas e experimentadas durante toda a história dos videogames, seja com a programação procedural, com a jogabilidade assimétrica ou com gêneros conhecidos por oferecer a possibilidade de jogar em parceria com outra pessoa. Em parte dos jogos colaborativos atuais, no entanto, a colaboração ganha um significado mais central, participando do núcleo do *game design*, de seus signos internos. A presença e as atitudes do outro jogador têm grande relevância para a experiência do *gameplay* como um todo; os signos veiculados por um jogador influenciam em toda a equipe e também no sistema de jogo. Isso pode ser constatado na análise dos três jogos colaborativos de nossa pesquisa, todos lançados na última década: *Left 4 Dead* (2008/2009), *Don't Starve Together* (2016) e *White Noise 2* (2017).

A influência histórica da evolução dos videogames também ocorre com relação às mecânicas de sobrevivência e do gênero de *survival horror*, em que encontramos referências de design e regras marcantes dos estilos, consagrados em títulos passados. É interessante ressaltar que os MMOs foram os primeiros games a possibilitar sobrevivência com colaboração entre dois ou mais jogadores online. Percebemos que essas referências históricas de *game design* acabam por deixar a ludicidade colaborativa e de sobrevivência mais inteligível aos jogadores, pois criam um ambiente em que experiências colaterais com esse tipo de jogo desenvolvam um repertório sógnico nos jogadores que, por sua vez, identificam melhor o objeto de sua experiência, que é o *gameplay*.

O tempo segue correndo e a criatividade na concepção de mecânicas e tipos de jogos não cessa na contemporaneidade. Com isso, o atual desenvolvimento da jogabilidade colaborativa e de sobrevivência pode dar surgimento a tipos de *gameplay* mais complexos no futuro, levando os desafios de colaboração e sobrevivência a novos patamares. Isso pode causar nos jogadores novos efeitos de significação em contato com essas possíveis mecânicas.

O processo de *game design* é crucial para a significação de um jogo. As mecânicas, criadas no design, atualizadas no *gameplay* e mediadas pelo jogador são centrais nos efeitos significados do jogo como um todo. Videogames significam a partir da experiência do *gameplay*, cujo fluxo e encadeamento lógico são determinados em conjunto pelo design e pelos jogadores, ambos em uma intrincada conversa por meio das mecânicas. Elas contêm signos internos que se referem às regras, e suas formas de uso ligam-se diretamente aos



interpretantes gerados pela mediação do jogador no universo lúdico.

Mecânicas conectam o jogador ao jogo e é por meio delas que ele irá se expressar em direção ao sistema lúdico e em direção aos outros jogadores que compartilham o mesmo ambiente. São modos de ação que podem ser usados para diversos fins; e na grande maioria das vezes é utilizados para atingir objetivos explícitos do *gameplay*, como averiguamos em nossas análises empíricas com *Left 4 Dead*, *Don't Starve Together* e *White Noise 2* – apesar de ocorrerem momentos em que as mecânicas são usadas para fins jocosos ou de dificuldade. Nesse sentido, as mecânicas também se conectam à realidade material de cada jogador, sofrendo influência das condições físicas (*hardwares* e periféricos) e espaciais do local que está o jogador, influenciando na significação como um todo. Até mesmo as condições psicológicas, induzidas em parte pelo ambiente do cotidiano do jogador, podem atuar na maneira como as mecânicas serão utilizadas e, portanto, no modo como todo o jogo colaborativo irá se seguir. Jogadores se expressam pelo uso das mecânicas. Por conseguinte, as ações do jogador são suas interpretações a respeito do jogo e de outros jogadores.

Com relação ao *game design*, as mecânicas tem total relação com os outros elementos formais do jogo e com seu mundo ficcional. Por isso, jogos colaborativos tem mecânicas que podem ser usadas de maneira colaborativa. No entanto, essa colaboração advém mais do campo estético, ou seja, das possíveis motivações ligadas ao ambiente de sobrevivência criado pelo design, ao qual os jogadores estão vinculados, do que da ação propriamente dita.

Vimos em nossa pesquisa que analisar as atitudes de jogadores, suas trocas comunicacionais e suas estratégias de ação pode se dar a partir da observação de como esses jogadores se apropriam das mecânicas. Olhar para o uso das mecânicas é entender melhor como jogadores entendem o jogo.

Analisar mecânicas em si mesmas é, por sua vez, entender melhor o fluxo de *gameplay* (já que este é o jogo jogado a partir delas) e delimitar seu espaço de possibilidades. Nesta pesquisa, para dar conta da multiplicidade sêmica inerente aos videogames, analisamos o *game design* como signos ontológicos do *gameplay*; o *gameplay*, por sua vez, é visto como a realidade existente e material do jogo, contendo os objetos da percepção dos jogadores; e os jogadores, por fim, são tidos como mediadores entre *gameplay* e *game design*, atualizando o jogo para seu caráter emergente.

Em si mesmos, games são sistemas de possibilidades. O *game design* contém toda a estética de um jogo, seus signos arbitrariamente criados por um processo técnico-artístico de delimitação de objetivos, temas, mecânicas, personagens, cenários, inteligência artificial etc.

No capítulo "Signos e *Game Design*" analisamos as mecânicas como partes constituintes de uma estrutura maior de design, como possibilidades de ação do jogador. Neste capítulo lançamos luz sobre as possibilidades construídas pelos *game designers* como uma das faces dos processos semióticos em ocorrência no *gameplay*. A sub-hipótese em escrutínio nesta seção é que as mecânicas dos jogos em análise possuem em si mesmas qualidades que remetam à colaboração e sobrevivência, potencializando a formação de estratégias comunicacionais colaborativas por parte dos jogadores em equipe.

Concluimos que as mecânicas, como modos de ação, carregam a possibilidade de serem usadas de maneira colaborativa, mas o uso é de carga total do jogador. A colaboração, no *game design*, aparece com maior força em outros elementos, principalmente estéticos e de motivação, não sendo muito transparentes nas mecânicas. Uma mecânica de andar e atirar pode ser usada de maneira colaborativa, como também de maneira competitiva, sendo delegado às motivações do jogador e aos elementos estéticos do jogo (ambiente, inimigos, relação de forças, presença de companheiros etc) a colaboração como algo que ocorre de fato.

Mesmo que jogos tenham regras e mecânicas fixas, o seu uso é emergente. Buscamos entender nesse estudo como as probabilidades do *game design* se relacionam com as atitudes do jogador e seus resultados. Ou seja, como o jogo em si mesmo se relaciona com o *gameplay* e com estratégias, uma vez que as probabilidades de interação de um jogo se dão por meio de suas mecânicas.

Em *Left 4 Dead* (L4D), as mecânicas de ação promovem um fluxo rápido de *gameplay*, aliadas a cenários cheios de obstáculos e repletos de inimigos. Com relação à colaboração, ela se entremeia nas mecânicas, mas é diretamente ligada a apenas uma pequena parcela delas. A colaboração como uma possibilidade estabelecida no *game design* pode ser vista na partilha de itens entre companheiros, na mecânica de levantar companheiros caídos e, principalmente, nos modos de comunicação disponíveis. É no chat, seja por texto, voz, ou por opções preestabelecidas de vocalizações dos personagens que fica possível avisar os colegas de perigos iminentes, alertar para a localização de itens, munição e armas e para preparar alguma estratégia. É delegada ao grupo de sobreviventes a incumbência de realizar trocas sógnicas referentes aos objetos do jogo emergente para criação de estratégias, ou interpretantes cada vez mais complexos em direção aos objetivos contidos na estrutura do game.

Fora do vínculo direto às mecânicas, a colaboração também aparece no *game design* tanto como desafios quanto como uma forte sugestão de fluxo de *gameplay*. Paradoxalmente, tornar a cooperação um desafio tem a potência de fomentá-la. Isso pode acontecer pelo fato dela se tornar uma habilidade a ser desenvolvida pelo jogador durante as

partidas, tornando a colaboração um fator de incerteza para o jogo. Em L4D, é preciso tomar cuidado com os colegas para não acertá-los no fogo cruzado e sempre ficar atento para sinais de companheiros caídos ou em necessidade de ajuda. A sobrevivência aparece como o objetivo final do game, onde a colaboração é sugerida como o meio mais eficiente para tal.

Em *Don't Starve Together* (DST), as mecânicas de coleta e fabricação de itens suscitam um *gameplay* mais contido, estratégico, onde é preciso agir de maneira preventiva para eventos futuros. A colaboração pode ser vista no design pela possibilidade de trocas informacionais entre colegas e de compartilhamento de inventários.

Assim como em L4D, em *Don't Starve Together* a sobrevivência aparece como objetivo global, inspirando todo o *gameplay*. As possibilidades colaborativas também podem ser mais vistas no compartilhamento de inventários e mecânicas de comunicação, nas quais as trocas sígnicas ente companheiros são tidas, já no *game design*, como integrantes para uma experiência lúdica cooperativa. Há, portanto, uma incumbência da colaboração orientada para os jogadores e suas atitudes emergentes no momento de jogar, deixando essa atribuição do *game design* e suas mecânicas apenas no nível da contingência. Ou seja, a colaboração em DST deve partir dos jogadores, pois no *game design* são poucas as mecânicas atribuídas a esse fim, resumindo-se prioritariamente às possibilidades de comunicação entre colegas e de partilha de itens e acessórios encontrados pelo mapa.

Em *White Noise 2* (WN2), as mecânicas de exploração tornam o *gameplay* rápido, porém cauteloso, onde o ambiente sombrio dá o tom da jogabilidade. Neste caso, a colaboração tem maiores probabilidades de emergir a partir do próprio clima de terror vivido em conjunto pelos jogadores e da discrepância de forças do inimigo, este muito mais forte que o grupo de investigadores.

Em vista disso, em WN2 a sobrevivência também figura como objetivo global, apontando para toda a motivação consistente na experiência de jogo. Assim como em L4D, a sobrevivência é alcançada por meio da escapada, porém não com a utilização de mecânicas voltadas para a eliminação de inimigos, mas sim para ludibriar, confundir e atrasar o único inimigo em jogo, a criatura que deve ser banida. A colaboração pode aparecer nos métodos de comunicação e na escolha dos personagens e lanternas, que se configuram como mecânicas centrais no *game design*. O game indica aos jogadores para que permaneçam juntos durante toda a partida, uma vez que é necessária a ajuda de outro jogador para salvar algum investigador capturado pela criatura.

Assim, nossa primeira sub-hipótese confirma-se com ressalvas. As mecânicas possuem a possibilidade de serem usadas de maneira colaborativa, portanto carregam, em si

mesmas, essa qualidade. No entanto, a colaboração emerge com mais força não apenas das mecânicas em si, mas sim de todo o conjunto ficcional e formal dos jogos, onde as mecânicas aparecem como os modos que o jogador tem de se expressar e se comunicar com outros jogadores. Os jogos analisados são colaborativos e de sobrevivência pois todo o seu *game design* remete a estas ideias, e não somente em suas mecânicas.

No capítulo seguinte, "Signos na Emergência do *Gameplay*", buscamos entender como essas mecânicas funcionam na prática, com sua concreta atualização a partir do contato com o jogador. Saímos, então, do âmbito da mera possibilidade dos signos do game como um dispositivo estético, ou um sistema de possibilidades, para chegarmos ao jogo como uma experiência factual, denominada *gameplay*. Neste âmbito verificamos o funcionamento prático das regras dos jogos e quais são as atitudes dos jogadores frente aos seus signos, bem como os modos de uso dos mecanismos comunicacionais entre jogadores nos ambientes online.

Entraram em escrutínio neste capítulo duas outras sub-hipóteses de nossa pesquisa. Em uma delas, pressupomos que o *gameplay* seria composto de atitudes colaborativas em direção à sobrevivência por parte dos jogadores a partir da utilização e interpretação dos signos vinculados às mecânicas delimitadas no processo de *game design*. A terceira sub-hipótese predica que, diante das experiências adquiridas no *gameplay*, a descoberta de padrões e normas que regem as mecânicas e as dinâmicas comunicacionais de jogadores se classificam como as estratégias coletivas mais efetivas em direção aos objetivos de sobrevivência. Para isso, jogamos os três títulos analisados por cerca de 50 horas cada um em partidas aleatórias *online*. Vale ressaltar que a escolha aleatória dos games analisados e a decisão de jogar partidas a esmo na internet são extraídas do pensamento de Peirce a respeito das pesquisas qualitativas no *long run* (ou a longo prazo), no qual a indefinição de um objeto *a priori* evita uma influência marcante do pesquisador sobre seus resultados a partir de suas observações.

Voltando ao *gameplay*, temos uma relação interessante entre signo e objeto quando estamos lidando com objetos artísticos, criados a partir do senso estético do autor, em nosso caso o *game designer*. Mesmo que os perceptos que se forçam sobre os sentidos do espectador/observador/jogador sejam realmente os objetos da experiência, da existência da secundidade, esses objetos tem fundamento estético, ancoram-se em signos plasticamente determinados no regime técnico/artístico. Claramente, nem todas as possibilidades de significação são determinadas pelo designer, pois seu objeto está aberto às inúmeras maneiras que os signos podem se complexificar e mutar nos interpretantes; no caso dos jogos, esses

processos semióticos se dão de maneira prática a partir da intervenção do jogador. O *gameplay* é o momento em que as regras do jogo são colocadas em prática, é quando os signos do *game design*, como meras possibilidades, ganham corporeidade, cuja mediação é exercida pelo interpretante, ou a ação do jogador, naquele universo ficcional. Assim, o *gameplay* é a ancoragem material onde a mediação signo-objeto ocorre pelo interpretante. Os processos semióticos ocorrem, portanto, tanto a partir dos signos das regras incorporadas no *gameplay* quanto pela ação interpretadora do jogador.

Sem jogador não há jogo. Sem este corpo estranho que invade o universo lúdico, o game não passa de um artefato inerte, sem possibilidade de se atualizar. O jogador é a força motriz que transforma o jogo de algo apenas em potencial em algo experiencial, existente e sempre aberto à interpretação. É este "invasor" que faz as conexões lógicas entre toda a profusão de significados construída no processo de *game design* com sua própria experiência dinâmica no *gameplay*, em que temas como conflito e embate são recorrentes. O *gameplay* parece ser o campo de batalha físico entre as regras e a liberdade criativa de quem aceita seu desafio, dando origem, então, ao caráter incerto e lúdico da experiência.

Há, claramente, inúmeras possibilidades de atualização do *game design* a partir da intervenção do jogador, este sendo a única entidade exterior à composição estética do jogo, o elemento caótico e mais imprevisível do ato lúdico. No design está contida a ideia geral, a forma do jogo, seus elementos estéticos, suas mecânicas, suas possibilidades de interação, um sistema ordenado. No jogador está contida a vontade, a criatividade, a exploração, a aquisição de habilidades, a subjetividade. Dessa forma, o papel do jogador é mediar logicamente o objeto do *gameplay* representado por meio dos signos de seu design.

No *gameplay* de *Left 4 Dead* vimos que uma de suas características mais marcantes é sua celeridade, no qual os jogadores devem coordenar suas ações com bastante rapidez. Em nossas experiências, grande parte das dificuldades encontradas para se completar as campanhas advinham da pouca efetividade da equipe, tendo como causas impasses na comunicação, jogadores desmotivados a completar as campanhas ou grandes diferenças no uso adequado de mecânicas (jogadores experientes em detrimento de iniciantes). No entanto, identificamos que, mesmo com falhas e complicações no processo, a grande maioria dos jogadores agiu de maneira colaborativa a partir das mecânicas disponíveis.

Identificamos colaboração no descobrimento de *bugs* ou erros de programação nos cenários. Tivemos experiências positivas em partidas nas quais o *chat* não foi utilizado uma única vez sequer, bem como experiências negativas pelo uso comunicativo do mensageiro. Também notamos atitudes individualistas por parte de jogadores mais

experientes, que deixaram os colegas para trás, prejudicando a jogabilidade colaborativa.

Em *Don't Starve Together*, uma das características mais interessantes no *gameplay* colaborativo é o fato do jogo somente acabar se todos os membros da equipe que estão em um mesmo servidor morrerem e não conseguirem ressuscitar a tempo. E isso é um fator bastante usado pelos jogadores para a sobrevivência coletiva. Sempre que um jogador perdia todos os pontos de vida, os demais colegas o ajudavam a ressuscitar, seja por meio de partilha de itens ou por troca de informações pelo *chat*. De fato, essas são as duas mecânicas onde a colaboração em DST fica mais evidente.

Nesse sentido, as trocas informacionais sobre a localização de biomas e objetos pelo mundo ficcional foi onde constatamos maior atividade colaborativa entre jogadores. Também na construção coletiva das bases, onde os itens eram armazenados, notamos atitudes colaborativas. Apesar disso, ocorreram usos individualistas dos meios de comunicação e também falta de desejo de alguns jogadores em compartilhar informações a respeito de itens raros. Outro fator que prejudica a colaboração em DST é o fato de que, fora da base, o fluxo de *gameplay* segue de maneira solitária, delegando ao *chat* o maior ponto de contato entre jogadores.

Em contrapartida, por se tratar de um jogo de terror, *White Noise 2* tem elementos sensoriais que ganham mais evidência na forma como seu *gameplay* se configura. Como todos os mapas jogáveis tem pouca iluminação e são labirínticos, o uso das lanternas ganha centralidade no aspecto colaborativo deste game. Jogadores usaram as lanternas para, além de iluminarem seu próprio caminho, chamarem a atenção dos colegas. Esse uso foi feito para indicar localizações de investigadores e também para estabelecer um meio comunicativo de significação aberta não pensado pelo *game design* – ligar e desligar a lanterna emite um barulho de "clique" que foi usado em todas as partidas como um sinal geral de alerta.

O ambiente aterrorizador de WN2, caracterizado por signos de escuridão e silêncio, parece impulsionar os jogadores, já no interpretante emocional, a lutar contra outro signo comumente ligado ao medo, principalmente em ambientes ficcionais: a solidão. Assim, jogadores permaneceram muito mais unidos espacialmente em WN2 do que nos outros dois games analisados. Apesar disso, aconteceram partidas em que a tendência dos jogadores foi de se afastarem. Os resultados foram variados: em alguns casos os investigadores venceram mesmo distantes entre si e em outros perderam rapidamente para a criatura por conta dessa estratégia. Vale notar, por fim, que não notamos usos individualistas de mecânicas em WN2, prevalecendo o caráter colaborativo em quase toda nossa experiência.

Dessa forma, em nossas experiências com jogadores aleatórios, pudemos verificar

que na grande maioria das partidas online a atitude colaborativa prevaleceu, e as mecânicas delimitadas no design foram utilizadas em benefício de toda a equipe. Ademais, há casos de utilização de mecânicas e falhas no design para fins comunicacionais e colaborativos, como é o caso mencionado do compartilhamento da localização de *bugs* em L4D e do uso da lanterna em WN2 como sinal de alerta. Não verificamos usos inusitados de mecânicas ou *bugs* em DST. Ou seja, os signos definidos no processo de *game design* e atualizados no *gameplay* a partir da mediação interpretativa dos jogadores tiveram como maior efeito significado a colaboração como uma atitude de quem está jogando.

Posto isso, verificamos que nossa segunda sub-hipótese de pesquisa se mostra verdadeira na grande maioria das experiências de *gameplay* analisadas. Ou seja, as mecânicas disponíveis foram usadas frequentemente para fins colaborativos. Assim, os signos do jogo tiveram como efeito nos jogadores o ímpeto de unir forças, coordenar movimentos e se comunicarem de várias maneiras para atingir os objetivos propostos nas regras.

Com relação às estratégias comunicacionais coletivas, vimos que a atuação do jogador é a grande responsável pela característica imprevisível do *gameplay*, já que é um agente externo ao design do jogo. Em ambientes online, esse aspecto ganha outras proporções, uma vez que as trocas sónicas entre jogadores fazem parte dos processos semióticos emergentes do jogo, incluindo as estratégias de ação.

Por um lado, essas estratégias advêm da constante relação do jogador com o sistema de jogo e suas mecânicas, e esse aprendizado é cumulativo entre as partidas, uma vez que os interpretantes gerados a partir da interação do jogador com o sistema lúdico estão ligados ao mesmo objeto, o *gameplay* representado pelos signos (especialmente as mecânicas) delimitados no *game design*. Assim, a progressão de interpretantes emocionais e, principalmente, energéticos pelo jogador, em decorrência de sua mediação entre design e experiência (signo-objeto), complexifica, para essa mesma mente interpretadora, o entendimento das regras do sistema de jogo no qual se está imerso, gerando interpretantes de nível lógico como elementos pensamentais do *gameplay*.

Por sua vez, as dinâmicas comunicacionais entre jogadores têm um caráter muito mais emergente e circunstancial, mudando drasticamente entre as partidas. Isso ocorre porque cada jogador tem seus repertórios e estímulos para jogar. Portanto, cada nova partida, com jogadores aleatórios, trará uma dinâmica comunicacional com formatos, feitos e estilos próprios, exigindo atenção dos jogadores para essas peculiaridades emergentes. Uma vez que a colaboração é uma atitude coletiva, há de se ter um compartilhamento sónico entre companheiros para que ela tenha efeito. E isso começa nos interpretantes emocionais, ou seja,

os jogadores devem estar motivados a colaborar, pois percebem o ambiente hostil e a presença de colegas; a partir disso, devem tomar medidas imediatas (interpretantes energéticos) em direção à colaboração; e, por fim, devem pensar na colaboração como um meio efetivo de ação naquele ambiente (interpretantes lógicos).

Nesse sentido, nossa terceira sub-hipótese se mostra verdadeira, inferindo que as melhores estratégias coletivas, ou a meta dos interpretantes finais, devem levar em consideração tanto os padrões da lógica de funcionamento do jogo como um artefato de design quanto às particularidades das dinâmicas comunicacionais de cada time, por sua vez composto de jogadores com repertórios e estímulos diversos.

Chegamos, neste momento, ao exame de nossa hipótese por trás de toda a pesquisa. Nela apontamos que, dentro do paradigma comunicacional atual, mecânicas em videogames colaborativos de sobrevivência promovem ambientes propícios para criações de estratégias comunicacionais coletivas e multicódigos mais efetivas pelos jogadores. Além disso, esse aspecto coletivo em games reforça no humano sua característica de ser social, tendendo a fomentar sua qualidade de compartilhamento de informações.

Descobrimos, durante o percurso deste estudo, que as mecânicas têm qualidades de significação que remetem a todo o universo ficcional e o conjunto de regras do game que fazem parte. Elas funcionam como meios de comunicação interativa entre o sistema de jogo e as atitudes emergentes do jogador. Por isso, jogos com qualidades colaborativas em seus signos internos, em sua estética de design, tendem a gerar nos jogadores, por intermédio do uso ativo das mecânicas, efeitos significados que direcionam-se à colaboração como resposta aos estímulos produzidos pelo ambiente lúdico. Assim, mecânicas possuem potencialidade de serem usadas de maneira colaborativa, mas a tendência à colaboração observada na análise de *Left 4 Dead*, *Don't Starve Together* e *White Noise 2* deve-se ao fato das mecânicas veicularem signos do *game design* esteticamente compostos para produzir efeitos, já nos interpretantes emocionais, que reforcem a colaboração em direção aos objetivos de sobrevivência.

Assim, ambientes inóspitos e opressivos, discrepância de forças entre jogadores e inimigos, os mecanismos de *chat* e a própria presença de outros jogadores carregam signos com potencial de serem atualizados, no *gameplay*, em um processo colaborativo a partir do uso constante das mecânicas. Podemos inferir então que, uma vez que mecânicas são modos de ação que correspondem ao design do jogo como um todo, em games de cunho colaborativo elas tem potencial de propiciarem um ambiente participativo onde os jogadores tendem a agir em concordância com a ideia geral do jogo.

Destacamos, com esses apontamentos, que o design de um sistema – em nosso



caso lúdico – e suas intencionalidades predominam como efeitos significados nos interpretantes gerados pelos usuários/jogadores. Ou seja, a criação estética de um jogo, que delimita artificialmente os signos que darão significado ontológico aos objetos do *gameplay*, tem como resultado jogadores que irão, na grande maioria das vezes, adequar seu pensamento lógico em direção à ideia geral proposta pelo *game designer*.

Isso nos traz um questionamento. Uma vez que vimos como as naturezas das linguagens lúdicas e computacionais se assemelham de maneira sistêmica e processual, ambas baseadas em trocas informacionais entre usuários e softwares, hardwares e sistemas operacionais, qual o nível de influência do design de redes, aplicativos e programas nos interpretantes gerados pelos usuários? Em se tratando de ambientes de construção coletiva, como a internet e redes sociais, de que maneira a atitude do usuário em participar ativamente na veiculação e compartilhamento de conteúdos se relaciona ao desejo do *self*, à programação desse ecossistema digital e às conseqüentes normatizações de conduta? De qualquer forma, essa indagação necessita de uma apuração que exige novos estudos.

Com relação às estratégias comunicacionais coletivas colocadas em prática pelos grupos de jogadores online, vimos que elas são promovidas em parte pelas mecânicas como signos internos aos jogos. O caráter emergente do *gameplay* e a subjetividade de cada jogador nas partidas online fazem com que essas estratégias, como padronizações de procedimentos, também levem em conta as circunstâncias sensoriais e de repertório de cada membro da equipe. Assim, mesmo que as mecânicas tenham uma característica mais estática, as dinâmicas comunicacionais entre jogadores demandam que as estratégias sejam construídas e reformuladas a todo momento.

Esse aspecto de organização coletiva das estratégias destes games, principalmente no que tange à elaboração de maneiras efetivas de atingir objetivos comuns a partir da consideração das idiossincrasias e condições de cada jogador, acaba por reforçar a ideia do jogo como um ambiente de sociabilidade. Jogos colaborativos têm potencial de desenvolver em jogadores, por meio de suas estéticas e mecânicas, competências importantes para ambientes comunicacionais marcados por compartilhamentos de informações. Mesmo que a grande maioria dos jogadores atuem de maneira colaborativa em jogos de cunho cooperativo, a forma como essa colaboração acontece vincula-se às maneiras como cada jogador age frente às mecânicas e em direção a seus colegas.

Consideramos, portanto, que nossa hipótese de pesquisa se mostra verdadeira, apontando que as mecânicas de jogos colaborativos de sobrevivência fomentam o compartilhamento de informações ao promover ambientes em que a elaboração de formas

eficientes de comunicação e entendimento de signos veiculados por outros jogadores se dá a todo momento de maneira prática e ativa. No entanto, no decorrer de nossa pesquisa, observamos que não é somente o design do jogo e suas mecânicas que favorecem a colaboração em direção à sobrevivência, mas também toda a mediação dos jogadores e suas constantes atualizações dos signos dos games. Dessa forma, a natureza imprevisível e incerteza que oferece toda a carga dos processos de significação dos jogos fica a cargo das inúmeras maneiras que jogadores tem de interpretar e agir sobre os signos do *gameplay*.

## REFERÊNCIAS

AARSETH, Espen. **Cybertext**: perspective on ergodic literature. Baltimore: The John Hopkins University Press, 1997.

APPERLEY, Thomas. **Gaming Rhythms**: play and counterplay from the situated to the global. Amsterdam, Institute of Network Cultures, 2010.

APPERLEY, Thomas e JAYEMANE, Darshana. A virada material dos game studies. In: **Lumina**, Juiz de Fora, v.11 n.1, abr. 2017. Disponível em: <<https://lumina.ufjf.emnuvens.com.br/lumina/article/view/721/498>>. Acesso em: 23 set. 2017.

BOGOST, Ian. **Persuasive Games**: the expressive power of videogames. Cambridge MA: The MIT Press, 2007.

\_\_\_\_\_. Videogames and ideological frames. In.: **Popular communication**: The International Journal of Media and Culture, Philadelphia, v. 6, n. 3, 2006. Disponível em: <[http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/s15405710pc0403\\_2](http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/s15405710pc0403_2)>. Acesso em: 26 jul 2017.

BOLTER, Jay David & GRUSIN, Richard. **Remediation**: understanding new media. Cambridge: The MIT Press, 2000.

CAILLOIS, Roger. **Os jogos e os homens**: a máscara e a vertigem. Tradução: José Garcez Palha. Lisboa: Edições Cotovia Lda, 1990.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. Tradução: Roneide Venancio Majer; atualização para 6ª edição: Jussara Simões. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CRAWFORD, Chris. **The Art of Computer Game Design**. Vancouver: Washington State University, 1997.

EL-NASR, Magy Seif, *et al.* Understanding and evaluating cooperative games. In: SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 2010, Atlanta. **Anais...** Atlanta, 2010, p. 253-262.

ESKELINEN, Markku. Towards Computer Game Studies. **First person: new media as story, performance, and game**. London: The MIT Press, 2004.

FLUSSER, Vilém. **O mundo codificado**: por uma filosofia do design e da comunicação. CARDOSO, Rafael (org.). Tradução: Raquel Abi-Sâmara. São Paulo: Cosac Naify, 2007.

FRASCA, Gonzalo. **Ludology meets narratology**: similitude and differences between (video)games and narrative. In: Ludology.org. Disponível em: <http://www.ludology.org/articles/ludology.htm>. Acesso em: 26 ago. 2016.

FUKS, Hugo et al. Teorias e modelos de colaboração. In: PIMENTEL, Mariano e FUKS, Hugo (orgs.). **Sistemas Colaborativos**. Rio de Janeiro, Elsevier Editora, 2012.

GEE, James Paul. **What video games have to teach us about learning and literacy**. New York: Palgrave/St. Martin's, 2003.

GOLART, Jonathan Bernardes et al. Aprendizagem colaborativa e violência entre jogadores de League of Legends. In: **Informática na educação: teoria e prática**, Porto Alegre, v. 20, n. 1, jan/abr 2017.

GOULART, Lucas & NARDI, Henrique. Gamergate: cultura dos jogos digitais e a identidade *gamer* masculina. In: **Revista Mídia e Cotidiano**, Niterói, v. 11, n. 3, dezembro 2017.

GOUVEIA, Patrícia. **Artes e jogos digitais: estética e design da experiência lúdica**. Lisboa: Edições Universitárias Lusófonas, 2010.

HARDWICK, Charles. **Semiotics and signifiics: the correspondence between C. S. Peirce and Lady Victoria Welby**. Bloomington, Indiana University Press. 1977.

HARTMANN, Tilo & KLIMMT, Christoph. Gender and Computer Games: exploring females' dislikes. In: **Journal of Computer-Mediated Communication**, Pennsylvania, v. 11, n. 4, julho 2006.

HIMANEN, Pekka. **The hacker ethic and the spirit of the information age**. New York: Random House Trade Paperbacks, 2001.

HUIZINGA, Johan. **Homo ludens: o jogo como elemento da cultura**. Tradução de João Paulo Monteiro. São Paulo: Perspectiva, 2010.

IBRI Ivo Assad. **Kósmos Noetós: a arquitetura metafísica de Charles S. Peirce**. São Paulo: Perspectiva: Hólon, 1992.

JÄRVINEN, Aki. **Games without Frontiers: theories and methods for game studies and design**. 2008. Tese (Doutorado em Media Culture) – Universidade de Tampere, Tampere, Finlândia.

JENKINS, Henry. **Cultura da convergência**. Tradução: Susana Alexandria. 2. ed. São Paulo: Aleph, 2009.

\_\_\_\_\_. Game design as narrative architecture. **First person: new media as story, performance, and game**. London: The MIT Press, 2004.

JUUL, Jesper. **Half-real: video games between real rules and fictional worlds**. Cambridge: The MIT Press, 2005.

\_\_\_\_\_. The game, the player, the world: looking for a heart of gameness. In: **Level up: digital games research conference proceedings**. Utrecht: Utrecht University, 2003. Disponível em: <<http://www.jesperjuul.net/text/gameplayerworld>>. Acesso em: 27 jul 2017.

KASTENSMIDT, Christopher Robert. Ubiquidade de jogos digitais. In: **XXXIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação**. Caxias do Sul, 2010. Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2010/resumos/R5-2586-1.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2017.

KIVIKANGAS, J. Matias et al. Gender differences in emotional responses to cooperative and competitive game play. In: **PloS One**, São Francisco, v. 9, n. 7, julho 2014.

KOLASINSKI, Eugenia M. **Simulator sickness in virtual environments**. Alexandria: U.S. Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences, 1995, 68 p.

KREMERS, Rudolf. **Level design: concept, theory, and practice**. Natick: A K Peters Ltd., 2009.

KRÜGER, Fernando Luiz e CRUZ, Dulce Maria. Jogos (virtuais) de simulação da vida (real): a geração Y e o The Sims. In.: XXVII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 2004, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: PUC-RS, 2004. p. 1-15.

LAUREL, Brenda. **Computers as Theatre**. Upper Saddle River: Pearson Education, 2ª ed, 2014.

MANNINEN, Tony; KUJANPÄÄ, Tomi. The hunt for collaborative war gaming – Case: Battlefield 1942. In: **Game Studies**, Copenhagen, v. 5, n. 1, out. 2005. Disponível em: <[http://www.gamestudies.org/0501/manninen\\_kujanpaa/](http://www.gamestudies.org/0501/manninen_kujanpaa/)>. Acesso em: 15 out. 2018.

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva**. Tradução: Luiz Paulo Rouanet. São Paulo: Edições Loyola, 1998.

\_\_\_\_\_. **As tecnologias da Inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34. 2004.

MANOVICH, Lev. **The language of new media**. Cambridge/London: The MIT Press, 2001.

MCLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. Tradução: Décio Pignatari. São Paulo: Editora Cultrix, 2007.

MENDES, Cláudio Lúcio. **Jogos eletrônicos: diversão, poder e subjetivação**. Campinas, SP: Papirus, 2006.

MONTFORT, Nick; BOGOST, Ian. **Racing the Beam: The Atari Video Computer**. Cambridge: The MIT Press, 2009.

MURRAY, Janet. **Hamlet no Holodeck: o futuro da narrativa no ciberespaço**. Tradução: Elissa Khoury Daher e Marcelo Fernandes Cuzziol. São Paulo: Itaú Cultural: Unesp, 2003.

NAKAMURA, Rika & WIRMAN, Hanna. Girlish Counter-playing Tactics. In: **Game Studies**, Copenhagen, v.5 n.1, out 2005. Disponível em: <[http://www.gamestudies.org/0501/nakamura\\_wirman/](http://www.gamestudies.org/0501/nakamura_wirman/)>. Acesso em: 22 jan 2018.

OWEN, Martin et al. **Social software and learning**. Bristol: Futurelab, 2006.

PEARCE, Celia. Towards a game theory of game. In: **First Person: new media as story, performance and game**. Cambridge: The MIT Press, 2004.

PEIRCE, Charles Sanders. **Collected Papers**. C. Hartshorne e P. Weiss. eds. (v.1-6) e A. W. Burks. ed. (v. 7-8). Cambridge, MA, Harvard University Press (os números das citações referem-se respectivamente aos volumes e parágrafos), 1931-58.

\_\_\_\_\_. **Manuscritos inéditos**. (Aqui referidos como MS; o número em seguida à sigla refere-se à numeração do manuscrito, segundo a paginação estabelecida pelo Institute for Studies in Pragmaticism, Lubbock, Texas), s.d.

\_\_\_\_\_. Reflections on Real and Unreal Objects. [CP]. MS [R] 966, s.d.. In: 'Object'. Term in M. Bergman & S. Paavola (orgs.), **The Commens Dictionary: Peirce's Terms in His Own Words**. New Edition. Disponível em: <[www.commens.org/dictionary/term/object](http://www.commens.org/dictionary/term/object)>. Acesso em: 13/12/2018.

PIMENTA, Francisco José Paoliello. **Ambientes multicódigos, efetividade comunicacional e pensamento mutante**. São Leopoldo, RS: Ed. UNISINOS, 2016.

RANEL, João. O conceito de jogo e os jogos computacionais. In: SANTAELLA, Lucia & FEITOZA, Mirna. **Mapa do jogo: a diversidade cultural dos games**. São Paulo: Cengage Learning, 2009, p. 3-22.

RANDELL, Joseph. **Charles Peirce: the idea of representation**. Tese de doutorado. New York, Columbia University, 1966.

RHEINGOLD, Howard. **Net Smart: how to thrive online**. Cambridge/London: The MIT Press, 2012.

ROCHA, José Bernardo; MASCARENHAS, Samuel; PRADA, Rui. Game mechanics for cooperative games. In: **ZON Digital Games 2008**, p. 72-80. Disponível em: <<http://www.lasics.uminho.pt/ojs/index.php/zondgames08/article/view/343/319>>. Acesso em: 23 jun. 2018.

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

SANTAELLA, Lúcia. **A Teoria Geral dos Signos: como as linguagens significam as coisas**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

\_\_\_\_\_. **Semiótica aplicada**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

SAVAN, David. **An introduction to C. S. Peirce's full system of semiotic**. Toronto, Victoria College of the University of Toronto (Monograph Series of the Toronto Semiotic Circle, 1), 1976.

SIMON, Bart. Wii are out of control: bodies, game screens and the production of gestural excess. In **Loading**, v. 3, n.4, 2009. Disponível em: <<http://journals.sfu.ca/loading/index.php/loading/article/view/65/59>>. Acesso em: 24 set. 2017.

SMITH, Jonas Heide. The problem of other players: In-game cooperation as collective action. In: DiGRA '05, 2005, Vancouver. **Anais do DiGRA 2005 – Changing Views – Worlds in play**,

Vancouver, v. 3, 2005.

\_\_\_\_\_. Tragedies of the ludic commons: understanding cooperation in multiplayer games. In: **Game Studies**, Copenhagen, v. 7, n.1, ago. 2007. Disponível em: <<http://gamestudies.org/0701/articles/smith>>. Acesso em: 20 dez. 2018.

SOARES, Letícia Perani. **O maior brinquedo do mundo**: a influência comunicacional dos games na história da interação humano-computador. 2016. 187 f. Tese (Doutorado em Comunicação). Faculdade de Comunicação Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2016.

SQUIRE, Kurt. Video games in education. In: **International Journal of Intelligent Simulations and Gaming**, Wolverhampton, v. 2, n. 1, 2003. Disponível em: <<https://website.education.wisc.edu/kdsquire/tenure-files/39-squire-IJIS.pdf>>. Acesso em: 07 nov. 2017.

STEINKUEHLER, Constance & OH, Yoonsin. Apprenticeship in Massively Multiplayer Online Games. In: STEINKUEHLER, Constance; SQUIRE, Kurt; BARAB, Sasha (Orgs.). **Games, learning and society**: learning and meaning in the digital age. New York: Cambridge University Press, 2012. p. 154-184.

SUITS, Bernard. **The Grasshopper**: games, life and utopia. Toronto: University of Toronto Press, 1978.

SUTTON-SMITH, Brian. **The Ambiguity of Play**. Cambridge: Harvard University Press, 1997.

SWAIN, Chris. The mechanic is the message: how to communicate values in games through the mechanics of user. In: SCHRIER, Karen e GIBSON, David (orgs.). **Ethics and Game Design**: teaching values through play. Hershey/New York: Information Science Reference, 2010.

TURKLE, Sherry. **The Second Self**: computers and the human spirit. Cambridge/London: The MIT Press, 2005.

VADDI, Deepika *et al.* Investigating the impact of cooperative communication mechanics on player performance in Portal 2. In: Graphics Interface 2016, Victoria, British Columbia. **Proceedings of Graphics Interface 2016**, jun. 2016, p. 41-48.

VIVACQUA, Adriana Santarosa e GARCIA, Ana Cristina Bicharra. Ontologia de colaboração. In: PIMENTEL, Mariano e FUKS, Hugo (orgs.). **Sistemas Colaborativos**. Rio de Janeiro, Elsevier Editora, 2012.

WARK, McKenzie. **Gamer Theory**. Cambridge/ Massachusetts: Harvard University Press, 2007.

WOLF, Mauro. **Teorias da comunicação**. Tradução: Maria Jorge Vilar de Figueiredo. 5. ed. Lisboa: Editorial Presença, 1999.