

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO**  
**Centro de Ciências da Matemática e da Natureza**  
**HCTE**  
**Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e das Técnicas e**  
**Epistemologia**

**THIAGO LADISLAU DOS SANTOS**

**O VIDEOGAME COMO OBJETO ESTÉTICO E POSSÍVEIS APLICAÇÕES**  
**NEUROEPISTEMOLÓGICAS**

**Dissertação de Mestrado**

**RIO DE JANEIRO**  
**Junho de 2020**

**THIAGO LADISLAU DOS SANTOS**

**O VIDEOGAME COMO OBJETO ESTÉTICO E POSSÍVEIS APLICAÇÕES  
NEUROEPISTEMOLÓGICAS**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia — HCTE, da Universidade Federal do Rio de Janeiro — UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia.

Orientador: Maira Monteiro Froés

**RIO DE JANEIRO**

**Junho de 2020**

## CIP - Catalogação na Publicação

SS237v Santos, Thiago Ladislau dos  
O videogame como objeto estético e possíveis  
aplicações neuroepistemológicas / Thiago Ladislau dos  
Santos. -- Rio de Janeiro, 2020.  
160 f.

Orientadora: Maira Monteiro Frões.  
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do  
Rio de Janeiro, Decania do Centro de Ciências  
Matemáticas e da Natureza, Programa de Pós-Graduação  
em História das Ciências e das Técnicas e  
Epistemologia, 2020.

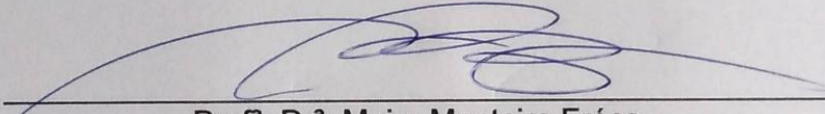
1. Neurociências. 2. Videogame . 3. Estética. 4.  
Cognição. 5. Epistemologia da Mente. I. Frões, Maira  
Monteiro , orient. II. Título.

THIAGO LADISLAU DOS SANTOS

O VIDEOGAME COMO OBJETO ESTÉTICO E POSSÍVEIS APLICAÇÕES  
NEUROEPISTEMOLÓGICAS

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia.

Aprovada em: 09 de julho de 2020



---

Prof.ª. Dr.ª. Maira Monteiro Fróes  
Universidade Federal do Rio de Janeiro

---

Prof. Dr. Eduardo Nazareth Paiva  
Universidade Federal do Rio de Janeiro

---

Prof. Dr. Italo Bruno Alves  
Universidade Federal Fluminense

---

Prof. Dr. Alfredo Nazareno Pereira Boente  
Faculdade de Educação Tecnológica do Estado Rio de Janeiro



## Agradecimentos

Agradeço a minha orientadora querida pelo carinho e rigorosidade com todo o processo que foi chegar até aqui, a quem devo o exemplo da paixão que é construir e produzir conhecimento.

Agradeço a minha família pela paciência e a amor nos momentos mais difíceis. Os quais, mesmo nos momentos mais impossíveis, eu sabia que poderia contar com a ajuda para me reerguer e continuar essa trajetória.

Por fim, agradeço ao LAMAE, HCTE e professores pelo acolhimento e pelo interesse nesse tema tão inusitado que é o videogame, os quais o interesse pelo conhecimento me permitiram ter conversas tão prazerosas e construtivas sobre o tema.

**Deixamos registrado que essa dissertação acontece em tempos de quarentena devido à pandemia causada pelo covid-19. Nesse momento de isolamento social, videogames, assim como os outros diversos objetos estéticos, demonstram-se em grande e visível importância como porta para outros mundos estéticos onde nossos corpos podem habitar e agir, apesar sensação de estagnação e incerteza do mundo social e cotidiano no estado em que se encontra.**

*“Todas as minhas mudanças de foco aparecem por princípio em um canto da minha paisagem; eles são transportados para o mapa do visível. Tudo o que vejo está em princípio ao meu alcance, pelo menos ao meu alcance, e está marcado no mapa do “eu posso”. Cada um dos dois mapas está completo. O mundo visível e o mundo dos meus projetos motores são partes totais do mesmo Ser.” (Maurice Merleau-Ponty, 1964)*

*“Eu estava andando [...] e olhei para um dos fliperamas. Pude ver na intensidade física de suas posturas o quanto as crianças estavam extasiadas. Era como um daqueles sistemas fechados de romances de Pynchon: um loop de feedback com fótons saindo das telas para dentro dos olhos da criança, neurônios se movendo através de seus corpos e elétrons se movendo através do videogame. Essas crianças acreditavam claramente no espaço projetado pelos jogos.(...)” (William Gibson, 1991)(MCCAFFERY, 1990)*

## Resumo

À luz de conceitos contemporâneos da neurociência, aqui exemplificados pela cognição incorporada, e da filosofia, aqui predominantemente referenciada como fenomenologia, pretende-se colocar à prova as bases epistemológicas do dualismo cartesiano mente-corpo. Nossa aposta é de que a ciência é construída a partir de sujeitos que desenvolvem em relação aos seus objetos de interesse sistemas de apreensão de natureza estética complexa, em que aspectos, outrora referidos como subjetivos, estariam em jogo. Para tanto, trabalhamos com a ideia de que os objetos de interesse do humano podem se apresentar como objetos estéticos, cujo acervo vem sendo de grande domínio, ainda que não exclusivo, das artes. Argumentamos que os objetos estéticos e a experiência que promoveriam no humano poderiam tornar evidente a complexidade do processamento cognitivo que fazemos sobre a dinâmica das propriedades e funcionamento do mundo físico, estas que tentamos decifrar pela ciência. A comprovação sistemática dos recursos mentais que estariam acessíveis ao sujeito cientista diante de seus objetos de interesse é a meta de uma emergente neuroepistemologia, em cujas bases estamos trabalhando.

Propomos, para tanto, alguns marcos conceituais, sendo o principal o conceito de *aesthesis*, correspondendo este à atualização e à agregação de valor à conceituação antiga do termo, de origem aristotélica, de forma a referenciar o caráter complexo da construção perceptual que empreendemos em nossa relação com nossos objetos de mundo, complexidade esta que envolveria desde leituras multissensoriais, até a ação motora, passando por engajamento afetivo e cognição. É para suprir a demanda por objetos estéticos que possam ser aplicados à ensaios científicos controlados neste campo interfacial que trazemos o objeto estético do videogame, trabalhado aqui à luz das filosofias da estética fenomenológicas, dos estudos acadêmicos dos jogos tradicionais e videogames, e de sua história. O que encontramos de especial no videogame como objeto estético não pode ser resumido por sua interatividade, mas a possibilidade de revelar, a partir de sua integração sistêmica com um humano, evidências de engajamento imaginativo e cognitivo do jogador, de sua *aesthesis*. O videogame é aqui apresentado como sistema nucleador, e enunciador da *aesthesis* por que passam seus jogadores. Propomos então, a criação de um videogame prototípico experimental, em que os mundos vivenciados na relação com o jogador possam ser utilizados para endereçar, de forma cientificamente controlável, aspectos indicativos e objetivos do que classificamos como *aesthesis*, sua relação com o conceito de cognição e seu impacto para o entendimento de como construímos nossas interpretações sobre nossas experiências de mundo no âmbito das neurociências e afins.

**Palavras-chave:** Cognição. Estética. Epistemologia da Mente. Neurociências. Videogame.

## Abstract

In the light of contemporary concepts of neuroscience, exemplified here by embedded cognition, and of philosophy, here predominantly referred to as phenomenology, we intend to test the epistemological bases of Cartesian mind-body dualism. Our bet is that science is built from subjects who develop, in relation to their objects of scientific interest, apprehension systems of a complex aesthetic nature, in which aspects, formerly referred to as subjective, would be at stake. To this end, we work with the idea that objects of interest to humans can present themselves as aesthetic objects, whose collection has been of great mastery, even if not exclusive, of the arts. We argue that the aesthetic objects and the experience they would promote in the human could make evident the complexity of the cognitive processing that we do on the dynamics of the properties and functioning of the physical world, the ones that we try to decipher through science. The systematic verification of the mental resources that would be accessible to the scientist subject to his objects of interest is the goal of an emerging neuroepistemology, on whose bases we are working.

Therefore, we propose some conceptual frameworks, the main one being the concept of *aesthesis*, which corresponds to updating and adding value to the old concept of the term, of Aristotelian origin, in order to refer to the complex character of the perceptual construction that we undertake in our relationship with our world objects, a complexity that would involve everything from multisensory readings, to motor action, through affective engagement and cognition. It is to supply the demand for aesthetic objects that can be applied to controlled scientific tests in this interfacial field that we bring the aesthetic object of the video game, worked here in the light of the phenomenological aesthetics philosophies, the academic studies of traditional games and video games, and their history. What we find special about the video game as an aesthetic object cannot be summed up by its interactivity, but the possibility of revealing, from its systemic integration with a human, evidence of the player's imaginative and cognitive engagement, of his *aesthesis*. The video game is presented here as a nucleating system, and an enunciator of the *aesthesis* that its players go through. We then propose the creation of an experimental prototypical video game, in which the worlds experienced in the relationship with the player can be used to address, in a scientifically controllable way, indicative and objective aspects of what we classify as *aesthesis*, its relationship with the concept of cognition and its impact on understanding how we construct our interpretations of our world experiences in the field of neurosciences and the like.

**Keywords:** Aesthetics. Cognition. Epistemology of the Mind. Neurosciences. Video game.

## Lista de ilustrações

Figura 1 – Arquitetura aesthesis 1 . . . . .	22
Figura 2 – Arquitetura aesthesis 2 . . . . .	23
Figura 3 – Arquitetura aesthesis 3 . . . . .	24
Figura 4 – Pintura, <i>Jas de Bouffan, the pool</i> (1876) de Cézanne. . . . .	34
Figura 5 – Pintura <i>Impression, soleil levant</i> (1874) de Claude Monet. . . . .	41
Figura 6 – Campeonato de xadrez <i>Altibox Norway</i> (2018) Magnus Carlsen vs Viswanathan Anand . . . . .	46
Figura 7 – Imagem do videogame <i>Chessmaster</i> (1986). . . . .	46
Figura 8 – Screenshot do videogame <i>League of Legends</i> (2009). . . . .	48
Figura 9 – Screenshot do Videogame <i>World of Warcraft</i> (2009). . . . .	48
Figura 10 – Imagem do videogame <i>Street Fighter V</i> (2016). . . . .	48
Figura 11 – Imagem do videogame <i>Super Mario Bros</i> (1983). . . . .	49
Figura 12 – Imagem do videogame <i>Crash Bandicoot</i> (1996). . . . .	49
Figura 13 – Imagem do videogame <i>Uncharted 4</i> (2016). . . . .	50
Figura 14 – Código fonte do videogame <i>Pac-Man</i> (1980). . . . .	51
Figura 15 – Gabinete de fliperama original de <i>Pac-Man</i> (1980). . . . .	51
Figura 16 – Imagem do videogame <i>Pac-Man</i> (1980). . . . .	53
Figura 17 – Imagem do videogame <i>Mario Bros</i> (1983). . . . .	54
Figura 18 – Imagem do videogame <i>Uncharted 4</i> (2016). . . . .	54
Figura 19 – Screenshot do videogame <i>Tom Clancy: The Division 2</i> (2019). . . . .	55
Figura 20 – Screenshot do videogame <i>Uncharted 4</i> (2016). . . . .	55
Figura 21 – Screenshot do videogame <i>Angry Birds</i> (2009). . . . .	57
Figura 22 – Screenshot do videogame <i>Super Mario 3D World</i> (2013). . . . .	57
Figura 23 – Imagem do videogame <i>Shovel Knight</i> (2014). . . . .	58
Figura 24 – Imagem do videogame <i>New Super Mario Bros U</i> (2012). . . . .	58
Figura 25 – Imagem do videogame <i>Undertale</i> (2015). Protagonista no centro da imagem. . . . .	59
Figura 26 – Imagem do videogame <i>Witcher 3: The Wild Hunt</i> (2015). Protagonista em foco. . . . .	60
Figura 27 – Imagem do videogame <i>The Order: 1886</i> (SONY, 2015). . . . .	61
Figura 28 – Fotografia, <i>Marcel Duchamp playing chess on a sheet of Glass</i> (1958). . . . .	63
Figura 29 – Pintura de Duchamp, <i>Nude Descending a Staircase (No. 2)</i> (1912). . . . .	64
Figura 30 – Fotografia de obra de Duchamp, <i>Fountain</i> (1917). . . . .	65
Figura 31 – Pintura de Duchamp, <i>Portrait of Chess Players</i> (1911). . . . .	67
Figura 32 – Pintura de Duchamp, <i>King and Queen Surrounded by Swift Nudes</i> (1912). . . . .	68

Figura 33 – Fotografia de competidor no Campeonato Cundial de Bolinhas de gude em Tinsley Green, West Sussex (2015). . . . .	76
Figura 34 – Artista pirotécnica no festival <i>Streetfest</i> . . . . .	77
Figura 35 – Imagem de jogo da velha. . . . .	79
Figura 36 – Imagem de jogo da velha editado, não é mais um jogo.. . . .	79
Figura 37 – Fotografia de criança jogando <i>Donkey Kong</i> (1981). . . . .	81
Figura 38 – Senet . . . . .	82
Figura 39 – Jovem jogando uma maquina de fliperama enquanto outras em volta estão ligadas em modo <i>demo</i> . . . . .	83
Figura 40 – Fotografia da tela de <i>demo</i> de <i>Pac-Man</i> (1980). . . . .	83
Figura 41 – Imagens do videogame <i>Pac-Man</i> (1980), demonstrando etapas do jogo. . . . .	87
Figura 42 – Videogame <i>Chessmaster</i> (1983), situação de movimento ilegal. . .	89
Figura 43 – Videogame <i>Chessmaster</i> (1983), situação de checkmate. . . . .	89
Figura 44 – Exemplo de carta do cardgame MTG (1993) . . . . .	92
Figura 45 – Campeonato tradicional MTG (2104) . . . . .	93
Figura 46 – Pessoa jogando <i>MTG: Arena</i> (2018) . . . . .	93
Figura 47 – Imagem de um jogo de MTG online na engine <i>Untap</i> . <i>A direita, caixa de dialogo para os jogadores confirmarem as regras</i> . . . . .	94
Figura 48 – Speedrunners competem pelo menor tempo em <i>Super Mario Bros</i> (1985), no evento Game Done Quick (2016) . . . . .	95
Figura 49 – Uma pessoa jogando fliperama original de <i>PONG!</i> (1972) . . . . .	97
Figura 50 – Jovens se reúnem em torno de maquina de fliperama <i>Defender</i> (1981)	99
Figura 51 – Pessoa escolhendo um videogame em uma loja especializada no japão (1992) . . . . .	104
Figura 52 – Mensagem que o jogador receber em <i>SMB</i> (1985) após enfrentar um falso <i>Bowser</i> . . . . .	107
Figura 53 – Mensagem que o jogador receber em <i>SMB</i> (1985) após enfrentar o verdadeiro <i>Bowser</i> e concluir o jogo. . . . .	107
Figura 54 – Os três <i>powerups</i> de <i>SMB</i> (1985) . . . . .	109
Figura 55 – Imagens do videogame <i>Super Mario Bros</i> (1983) . . . . .	109
Figura 56 – Imagem do videogame <i>E.T</i> (1982) . . . . .	110
Figura 57 – Imagem do videogame <i>Sonic</i> (1991), <i>Sonic</i> salta em um trampolim escondido. . . . .	114
Figura 58 – Pintura de Goya, <i>A Procession of Flagellants</i> (1814) . . . . .	116
Figura 59 – Imagem do videogame <i>Blasphemous</i> (2019) . . . . .	116
Figura 60 – emphImagens de <i>Super Mario Bros 2</i> (1986), <i>Super Mario Bros 3</i> (1988) e <i>Super Mario Bros World</i> (1990) . . . . .	120
Figura 61 – Imagem de <i>Super Mario 64</i> (1996) . . . . .	120



Figura 62 – Imagem de <i>Super Mario 64</i> , <i>Princess Peach</i> convida para comer um bolo(1996). . . . .	121
Figura 63 – Imagem de <i>Super Mario 64</i> , primeira aparição do personagem (1996).	122
Figura 64 – Imagem de <i>Super Mario 64</i> , vista inicial do castelo (1996). . . . .	122
Figura 65 – Imagem de <i>Super Mario 64</i> (1996), mensagem ao entrar no castelo.	123
Figura 66 – Imagem de <i>Super Mario 64</i> (1996), Mario se aproxima da estrela. .	123
Figura 67 – Imagem de <i>Super Mario 64</i> (1996), Mario explora o jardim em torno do castelo. . . . .	125
Figura 68 – Imagem de <i>Super Mario 64</i> (1996), Mario avista o primeiro quadro. .	125
Figura 69 – Imagem de <i>Super Mario 64</i> (1996), Mario salta para o primeiro quadro.	126
Figura 70 – Imagem de <i>Super Mario 64</i> (1996), após a imersão, o quadro ondula sua imagem. . . . .	126
Figura 71 – Imagem de <i>Super Mario 64</i> (1996), Após imergir no quadro, Mario aterrissa no nível de jogo. . . . .	127
Figura 72 – Imagem do videogame <i>Tomba!</i> (1997) . . . . .	129
Figura 73 – Imagem do videogame <i>Braid</i> (2008) . . . . .	129
Figura 74 – Imagem de <i>Blasphemous</i> (2019). . . . .	130
Figura 75 – Imagem do videogame <i>The Witness</i> (2016). Exemplo de <i>puzzle</i> no painel. . . . .	131
Figura 76 – Imagem do videogame <i>The Witness</i> (2016). Exemplo de <i>puzzle</i> que deve ser descoberto e tracejado no ambiente. . . . .	132
Figura 77 – Imagem da introdução do videogame <i>Menino Sapo</i> . . . . .	136
Figura 78 – Imagem do nível 1 do videogame <i>Menino Sapo</i> . . . . .	137
Figura 79 – Imagem do nível 2 do videogame <i>Menino Sapo</i> . . . . .	138
Figura 80 – Imagem do nível 3 do videogame <i>Menino Sapo</i> . . . . .	139
Figura 81 – Imagem do nível 4 do videogame <i>Menino Sapo</i> . . . . .	140
Figura 82 – Imagem do nível 5-1 do videogame <i>Menino Sapo</i> . . . . .	141
Figura 83 – Imagem do nível 5-2 do videogame <i>Menino Sapo</i> . . . . .	141
Figura 84 – Imagem do nível 6 do videogame <i>Menino Sapo</i> . . . . .	142
Figura 85 – Imagem da conclusão do videogame <i>Menino Sapo</i> . . . . .	143

## **Lista de abreviaturas e siglas**

2D	duas dimensões
3D	três dimensões
AL	atitude lúdica
ALD	atitude lúdica digital
CM	círculo mágico
CMD	círculo mágico digital
PDC	progressão, desafio e conclusão
SM64	Super Mario 64
SMB	Super Mario Bros

## Sumário

	.....	15
	<b>OBJETIVOS GERAIS</b> .....	15
1	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	16
2	<b>JUSTIFICATIVA</b> .....	18
3	<b>AESTHESIS</b> .....	21
4	<b>ESTÉTICA KANTIANA</b> .....	28
5	<b>OBJETO ESTÉTICO</b> .....	30
6	<b>SOBRE CONTOS DE FADAS</b> .....	36
7	<b>MUNDO ESTÉTICO</b> .....	39
8	<b>CONSIDERAÇÕES SOBRE O OBJETO ESTÉTICO</b> .....	43
9	<b>JOGOS E VIDEOGAMES</b> .....	45
9.1	Notas em Estudos de Jogos ( <i>Game Studies</i> ) .....	50
9.2	Videogame como objeto estético .....	51
9.3	Notas críticas: qualificadores estéticos e a abordagem científica	56
9.4	Evidências da pertinência dos qualificadores estéticos no mercado .....	59
10	<b>XADREZ</b> .....	63
11	<b>CÍRCULO MÁGICO E ATITUDE LÚDICA</b> .....	70
11.1	Atitude lúdica .....	72
11.2	Círculo mágico .....	73
11.3	Conceitualizando o Círculo Mágico .....	74
11.4	A estética da atitude lúdica e do círculo mágico .....	78
11.5	Atitude lúdica e círculo mágico em jogos e videogames .....	80
12	<b>A EXPERIÊNCIA ESTÉTICA DE FLIPERAMAS</b> .....	85
12.1	Sherry Turkle .....	85
12.2	Digitalidade .....	88
12.3	Círculo mágico e atitude lúdica em formato digital .....	95
12.4	Design de jogos de fliperamas .....	101

<b>13</b>	<b>VIDEOGAMES EM CASA</b>	<b>103</b>
<b>13.1</b>	<b>Transição entre fliperamas e consoles</b>	<b>103</b>
<b>13.2</b>	<b><i>Super Mario Bros</i></b>	<b>106</b>
<b>13.3</b>	<b>Estética do videogame de desafio, progressão e conclusão.</b>	<b>108</b>
<b>13.4</b>	<b>Narrativa</b>	<b>111</b>
<b>13.5</b>	<b>Relações objeto estético, experiência estética, mundo estético, círculo mágico e atitude lúdica</b>	<b>112</b>
<b>13.6</b>	<b>Dificuldade como elemento estético</b>	<b>115</b>
<b>14</b>	<b><i>SUPER MARIO 64</i></b>	<b>118</b>
<b>14.1</b>	<b>Descrição de <i>Super Mario 64</i></b>	<b>119</b>
<b>14.2</b>	<b>Estrutura do Objeto Estético de <i>Super Mario 64</i></b>	<b>124</b>
<b>14.3</b>	<b>Um jogo de mundo</b>	<b>127</b>
<b>14.4</b>	<b>Impacto de <i>Super Mario 64</i></b>	<b>128</b>
<b>15</b>	<b>UM PROTÓTIPO PARA EXPERIMENTAÇÃO</b>	<b>134</b>
<b>15.1</b>	<b>Detalhes técnicos</b>	<b>135</b>
<b>15.2</b>	<b>O videogame <i>Menino Sapo</i></b>	<b>136</b>
<b>15.2.1</b>	<b>Tela Inicial</b>	<b>136</b>
<b>15.2.2</b>	<b>Nível 1</b>	<b>137</b>
<b>15.2.3</b>	<b>Nível 2</b>	<b>138</b>
<b>15.2.4</b>	<b>Nível 3</b>	<b>139</b>
<b>15.2.5</b>	<b>Nível 4</b>	<b>140</b>
<b>15.2.6</b>	<b>Nível 5-1</b>	<b>141</b>
<b>15.2.7</b>	<b>Nível 5-2</b>	<b>141</b>
<b>15.2.8</b>	<b>Nível 6</b>	<b>142</b>
<b>15.2.9</b>	<b>Conclusão</b>	<b>143</b>
<b>15.3</b>	<b>Elementos e considerações para uma análise de dados</b>	<b>143</b>
<b>16</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	<b>146</b>
	<b>Referências</b>	<b>151</b>

## OBJETIVOS GERAIS

Essa dissertação tem como objetivo investigar a possibilidade de encontrarmos vestígios na experiência com o objeto estético de processos fundamentais do aparelho humano como entendido pelo conceito neurocientífico da cognição incorporada. Nesta dimensão, o corpo está em continuidade com o sistema complexo ampliado, multimodal, estruturada por imaginação, afeto e sentido. Encontramos embasamento teórico na filosofia da fenomenologia para afirmar que o objeto estético, por definição, explora essa condição fundamental humana numa realidade não-cartesiana. Adotamos o videogame como objeto estético devido às qualidades fundamentais da experiência estética proporcionada por esta classe de objetos, colocando o corpo em evidência na experiência e apontando para suas possíveis aplicações como ferramenta neuroexperimental. Em defesa deste argumento, abordamos a história dos jogos e videogames, na busca por compreender suas características estéticas e sua capacidade de envolver a imaginação em um estado de jogo, e a filosofia da estética fenomenológica, onde encontramos a raiz do pensamento da mente incorporada, e sua relação com objetos estéticos no geral. Por fim, prevemos formas de ferramentalizar o videogame, aproveitando determinadas características inerentes ao objeto, que entendemos estratégicas para investigações de caráter neuroexperimental.

## 1 INTRODUÇÃO

No artigo “Entre a arte e a ciência” (FROÉS, 2009), a biofísica e neurocientista Maira Fróes argumentaria a favor de uma perspectiva epistemológica diferente entre artes e ciências, onde ambas seriam, cada qual em seu domínio e objetivos próprios, expressões fundamentalmente criativas e processos internos individuais de seus protagonistas.

Criações intelectuais humanas, de muitas formas, todas se esforçam em explicitar o significado dos mundos criacionais internos e individuais na forma de experiências de transmissão e compartilhamento, na forma de conhecimento. Pode-se assim dizer do trânsito subjetivo das artes, ou do objetivo, lógico-experimental da ciência, ou ainda lógico-elucubrativo da filosofia. (FROÉS, 2011, p.308)

Ao mesmo tempo, sugere que, em suas bases, processos de conhecimento em ciência e em arte partiriam de uma mesma postura estética e criativa por parte de seus atores. A otimização estética dentro da ciência poderia favorecer novas possibilidades epistemológicas para os campos de conhecimento que se ancoram em estruturantes lógico-narrativos, ao permitir uma nova abordagem do fazer científico que considere o processo criativo e subjetivo dos cientistas que buscam por explicações racionais e objetivas.

No entanto, trazer à consciência o trânsito subjetivo em ciência pode ser mais do que simplesmente revelador da condição humana por sobre suas metáforas lógico-criativas. Ao desnudar as estratégias cognitivas da criação no âmbito da lógica, seja experimental ou teórico-investigativa, é mais que provável que coloquemos em cheque a elegibilidade de regras da escola científica que defendem o sufocamento ativo das apreciações de ordem estético-emocional. É possível que venhamos a reconhecer, na criação categorizada como científica, ruídos pré-simbólicos de valores inerentes à criação classificada como arte. E que os entendamos na raiz de todo e qualquer processo criativo. (FROÉS, 2011, p.308)

O grupo de pesquisa e extensão Anatomia das Paixões, do qual faço parte, procura investigar metodologias e bases conceituais que nos ajudem a abordar as relações entre estética, processo criativo, lógica e cognição de forma interdisciplinar. É partindo desta proposta inicial que procuraremos trabalhar nessa dissertação a ideia de que o objeto estético pode ser revelador do enredamento entre a estética e a cognição, desencadeando e alimentando os processos criativos que decorrem da experiência humana de mundo.

Propomos então que, para fins de interesse de uma neuroepistemologia nascente em nosso laboratório - dedicada a lançar luz sobre os sistemas neurobiológicos de construção e controle cognitivo, afetivo, comportamental de nossos campos de conhecimento - essa dissertação possa servir como base conceitual para a conceptualização e utilização de objetos estéticos em pesquisas científicas experimentais e

considerações neuroepistemológicas. É de nosso interesse, e da ciência como um todo, investigar as formas através das quais os objetos estéticos parecem romper com as expectativas cartesianas de aprendizado empírico, racional; precisamos conhecer os possíveis desdobramentos para a cognição que a manipulação da carga de enredamento estético poderia disparar no humano. Estudos recentes vêm corroborando a aposta de que práticas e valores de arte levariam a ganhos de aspectos relevantes da cognição, como demonstrado por Inácio-Barbosa e colaboradores (2017) para abstração, e por Hardiman e colaboradores (2014) para memória. Expectativas intelectuais, racionais e seculares, de enraizamento cartesiano às custas de uma des-encarnação do sujeito, vêm sendo frustradas por evidências científicas que resgatam o lugar dos sentidos, da imaginação e de trânsitos subjetivos no fortalecimento de aspectos axiais de nossas narrativas racionais em ciência.

E nasce a arte experimental, e vemos no artista surgir o experimentador e seus níveis de elaboração lógica. Porque ao explorar a sua própria experiência, a sua consciência, diante de um objeto qualquer de ciência, o artista pode perscrutar, muitas vezes, o que a ciência de sua época, alicerçada pelo rigor do método, não pode revelar. (FROÉS, 2009, p.2)

Na presente pesquisa, consideramos a possibilidade de que esses atos criativos possam ocorrer em níveis de vivência mental da experiência estética disparada pelo objeto estético, levando, de certa forma, a considerações epistemológico subjetivas, fruto de exploração ativa da cognição através da imaginação de novos significantes e seus significados no mundo de possibilidades que se desdobra no objeto estético. Optamos adotar aqui, como base conceitual, que será devidamente alinhada a pesquisas neurocientíficas, o objeto estético fenomenológico, conforme encontrado na filosofia existencial da fenomenologia, ocupada com a construção do conhecimento através das relações entre percepção, estética e cognição (XENAKIS; ARNELLOS, 2014). Investimos na ideia de que a experiência estética parte da percepção de um objeto estético devido a qualidades especiais que o diferem de outros objetos encontrados no mundo.

É importante afirmar, no entanto, a possibilidade de que uma determinada postura estética possa levar à percepção de artefatos comuns como se fossem objetos estéticos, como é frequente não só para artistas como cientistas em contato com um objeto de indagação inspiracional, desencadeando assim os mesmos processos que acreditamos estariam otimizados num objeto estético.

Possa o cientista, portanto, saber através do saber, intuir através da arte e provar através da ciência, como já o faz o artista ao intuir preditivamente a ciência que fertiliza sua inquietação criativa. Esteja entre a arte e a ciência, sempre, um homem descoberto. E inteiro. (FROÉS, 2009, p.3)



## 2 JUSTIFICATIVA

Temos interesse especial em estabelecer bases conceituais para a investigação do papel da imaginação sobre narrativas cognitivas que se dão durante experiências de alta carga estética. Pretendemos investigar as relações entre estética, imaginação e cognição através de uma ferramentalização do objeto estético para a abordagem neurocientífica.

Essa pesquisa surge da necessidade de melhor pesquisar os desdobramentos da arte para os recursos cognitivos, alimentando assim o entendimento das bases neuroepistemológicas do processo de conhecer no humano. Acreditamos que, assim, teremos condições de construir uma base sistêmica na qual os aspectos estéticos, biocognitivos e epistemológicos da experiência humana de mundo, poderão ser integrados com a propostas neurocientíficas sistêmicas da contemporaneidade que consideram a cognição como um dos aspectos, e somente parte, da vivência biológica, corporal, e os processos mentais, funções de corpos sujeitos nos quais a cognição seria necessariamente incorporada (GALLESE, 2017; GALLESE, 2018).

Poderíamos pensar que tais questões já estariam suficientemente bem encaminhadas no campo das neurociências que vem sendo estruturado há cerca de duas décadas para estudos ditos estéticos, a neuroestética, fundado pelo eminente neurobiologista da visão, Prof. Semir Zeki (ZEKI, 2000). No entanto, ao estudarmos as publicações da área, nos deparamos com limitações que parecem negar seu alcance, numa acepção mais profunda, da estética. Pesquisas da neuroestética, ao trazer objetos de apelo estético para experimentação, vêm adotando comumente uma postura empírica que envolve a exposição de participantes voluntários aos objetos e a obtenção de relatos lógico-narrativos da experiência decorrida (???). Apesar de pretensamente focados no mapeamento dos substratos neurobiológicos do engajamento estético dos voluntários com as obras, processos que só agora ganham algum interesse por parte das ciências experimentais, estes ensaios vêm contraditoriamente se desenvolvendo dentro de situações esteticamente duras de provocação/exposição dos sujeitos a obras de arte, atendendo a quesitos de uma estética convencional dos laboratórios científicos, justificável pela necessidade de minimizar variáveis experimentais, e de instalar condições para experimentação cientificamente controlada. Ainda que muitos destes grupos de pesquisa explicitem suas apostas na inseparabilidade entre estética e cognição, fica evidente a contradição entre a metodologia utilizada e os pressupostos conceituais e hipotéticos das pesquisas, pois que, privilegiando uma metodologia analítica em que possíveis variáveis experimentais são minimizadas, condena-se preditivamente o enredamento estético experimental.

Outra justificativa que nos parece relevante é investigar a importância de se trabalhar, no campo das neurociências, com o conceito de objeto estético, ao invés de

partirmos do conceito de objeto artístico. Defendemos a proposta de uma autonomia acadêmica parcial do objeto estético comparativamente ao objeto artístico, este último uma subcategoria da classe mais geral, representada pelo primeiro. O conceito de objeto estético dá conta de falar sobre um sistema de apelo aos sentidos ao ponto de desencadear uma atitude de apreensão estética, afetiva, incorporada – portanto, multimodal - do sujeito observador, e que levaria a uma experiência estética, ainda multimodal, de impressão cognitiva, através da qual o objeto passaria a ser percebido também narrativamente (DUFRENNE, 1989). A vantagem dessa abordagem inclui poder trabalhar com objetos considerados artísticos e/ou de entretenimento sem precisar entrar em questões como contexto histórico ou de avaliação artística e cultural (D'ANGELO, 2012), além de podermos defender a aplicabilidade destes objetos a estudos da estética, mesmo na ausência de qualquer conhecimento do objeto/obra pelo sujeito, voluntário experimental. Apostamos aqui que é na estética que encontramos as formas através das quais a mente constrói significado da experiência; ao mesmo tempo, que é a partir das propriedades de evocação/enredamento estético do objeto que uma ciência oculta de nossos processamentos cognitivos, afetivos e narrativos se revela ao pesquisador, e que estas qualidades só são vivenciáveis porque esta mesma ciência foi transposta para o objeto a partir de atratores imaginativos - epistemológicos, cognitivos, afetivos, incorporados - do artista, que se propõe a transduzir sua experiência de mundo para a obra (D'ANGELO, 2012). Procurar, no processo cognitivo, narrativo, por um lado, e/ou (neuro)biológico/neurocognitivo por outro, ambos aspectos da vivência humana disparada pelo objeto estético no observador, é eixo pilar para o entendimento científico de como construímos conhecimento sobre a mente, bem como do putativo papel da estética na cognição.

Por fim, destacamos o compromisso que a neurociência tem, em seus múltiplos braços, com os aspectos cognitivos objetivos e subjetivos da experiência humana de mundo. A experiência que temos do mundo é sempre dotada de algum teor estético, ainda que considerados os limites e recursos da natureza humana frente aos seus sistemas de conhecimento. Nossos objetos de interesse científico são, ora mais, ora menos, munidos de algum apelo estético para o cientista, que o insere num mundo, o mundo do objeto estético. Sem isso, entendemos que seria impossível transpor a experiência com o objeto para uma expressão narrativa (TEWES, 2014). Definitivamente, acreditamos sermos naturalmente incapazes de transpor e/ou testemunhar os valores de ordem estética vivenciados por nossa experiência com objetos estéticos através de formulários e escalas, e pior, frequentemente respondidos *a posteriori*.

Justificamos, ainda centralmente, a referência ao videogame, desenvolvida nesta pesquisa, por entendê-lo como objeto estético (SIMON, 2009). Seu valor experimental não estaria em sua ontologia, como objeto tecnológico, mercadológico, historicamente isolado, mas sim em sua qualidade como objeto estético, conforme é percebido, jogado.

Defendemos que o videogame tem muito a oferecer à comunidade neurocientífica, se abordado adequadamente, se respeitado o sistema que instala com o humano. Dentre os objetos estéticos, argumentamos que os videogames seriam ideais para se observar como que essa classe de objeto leva a um trânsito de forte enredamento estético através do engajamento criativo dado pela imaginação. Ao definir um mundo a partir do sistema estabelecido com o indivíduo jogador, o videogame o coloca imerso numa situação de pressão por construção de esquemas de mundo, ou seja, diante da necessidade de construir conhecimento. Neste sistema, videogame e jogador esculpem um roteiro das ações do jogador na partida, deixando um rastro objetivo da construção epistemológica levada a termo pelo jogador. O videogame expõe, assim, o processo de construção de conhecimento pelo humano. Instala a possibilidade de vivência de um mundo dentro de um mundo em condições controláveis. Ao expor recursos epistemológicos que indiscutivelmente emanam de processos de interação do humano com o videogame de ordem afetiva, cognitiva, corporal, acreditamos que videogames já existentes ou novos possam ser ferramentados para estudos científicos que se debrucem sobre a caracterização de qualificadores de nossas experiências com objetos estéticos. Contextualizado corretamente, o videogame pode ser utilizado como ferramenta neuroepistemológica, que proporcionaria um ambiente do qual não precisaríamos impor ao sujeito da experiência sua ruptura com o objeto estético para realizar experimentações, pois os rastros da experiência epistemológica ficariam por definição registrados nos dados referentes ao roteiro do jogador no videogame. A formulação de hipóteses neuroepistemológicas teriam a garantia de algum nível de confirmação objetiva, permitindo endereçar, sem grandes perdas, a complexidade prevista em estudos que pretendem à avaliação da interdependência do enredamento estético e da cognição. Mais ainda, o conceito de objeto estético também ganharia valores objetivos em algum grau. Por fim, diante da carga de abstração, em geral demandada para tratarmos de formulações e teorias da estética e de seus objetos, entendemos que este será um grande passo na direção de modelos consistentes com, o que nos parece seriam, as bases científicas do arrebatamento estético.

### 3 AESTHESIS

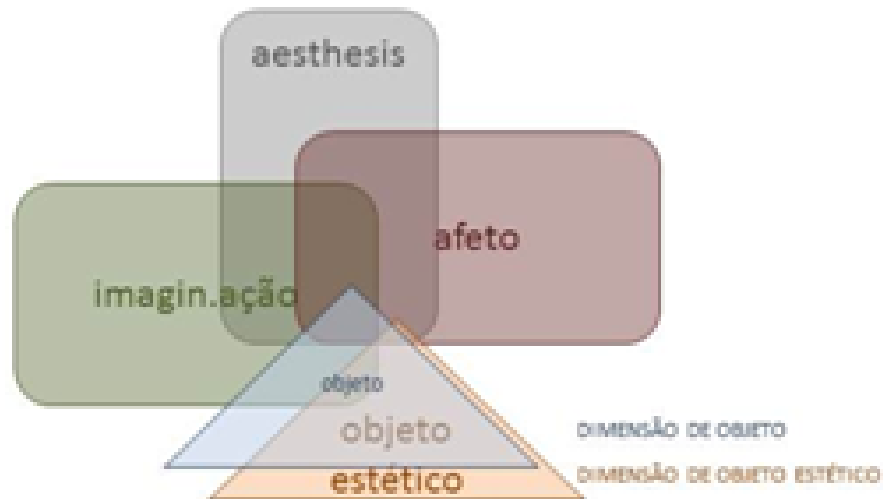
Poderiam as experiências com mundos dos videogames apontar para os recursos afetivos, cognitivos, comportamentais a partir dos quais significamos, como conhecimento, nossas experiências de mundo? Será que artefatos como os videogames poderiam revelar, nos sistemas funcionais estabelecidos com o humano, algo importante sobre os recursos subjetivos empregados na construção de campos de conhecimento como ciência e arte? Acredito que os videogames têm muito a nos dizer sobre nosso modo humano de ser e de experimentar o mundo.

Veremos, ao longo do manuscrito, que estes questionamentos levaram, de forma nuclear, enraizante, ao conceito de estética (ou *aesthesis*, do grego) conforme originalmente proposto por Aristóteles (384 a.C – 322 a.C.). Segundo o filósofo grego, *aesthesis* seria o processo perceptual alimentado pelos sentidos a partir do qual nos tornamos conscientes do mundo. Em outras palavras, crescer sentido cognitivo na experiência individual através da percepção implicaria numa consciência crescida a partir de um processo de *aesthesis*, ou simplesmente numa consciência de *aesthesis*. A *aesthesis* seria definida como processamento de ordem cognitiva do sujeito, disparado ou modelado por experiências ditas objetivas. A cognição, como atividade fonte de estruturação narrativa, consistiria num dos aspectos funcionais descritíveis da experiência humana de mundo, função de ordem axial aplicada ao formalismo da ciência, também fortemente narrativo. Sua voz vem sendo historicamente mantida em primeiro plano. Porém, o conceito de cognição, estreitamente definido pelas escolas científicas mais tradicionais, vem deixando em aberto muitos elementos funcionais, considerados subjetivos, idiossincráticos, que historicamente vêm enraizando nossas experiências, ainda que formalizadas pelo método científico.

O verbete *estética* deriva da *aesthesis* aristotélica, e vem assumindo várias acepções desde Baumgarten (1714- 1762), hoje garantido seu lugar na filosofia, em especial na filosofia da arte ((ZANGWILL; NICK, 2019)). O termo se estabelece como um qualificador das respostas humanas a objetos e fenômenos, respostas estas marcadas por julgamento de valor de domínio afetivo. Nesta pesquisa, apresentamos nossa preocupação com a agregação explícita de valor racional cognitivo à experiência afetiva, razão pela qual optamos por recuperar o termo *aesthesis* em sua acepção original. Decidimos, portanto, restringir no corpo deste manuscrito, o emprego do verbete *estética* e de suas variações de número e gênero, à categoria de adjetivos para qualificação de objetos e de sistemas capazes de evocar, em seus experimentadores humanos, experiências de *aesthesis*. Assim sendo, a experiência de dimensão complexa de sentido e cognição não será dita *estética*, mas referida como *aesthesis*, enquanto seus deflagradores objetivos são objetos estéticos. Trabalhamos com a hipótese de equivalências entre objetos de conhecimento e objetos estéticos. Ilustramos essa relação na

figura 1.

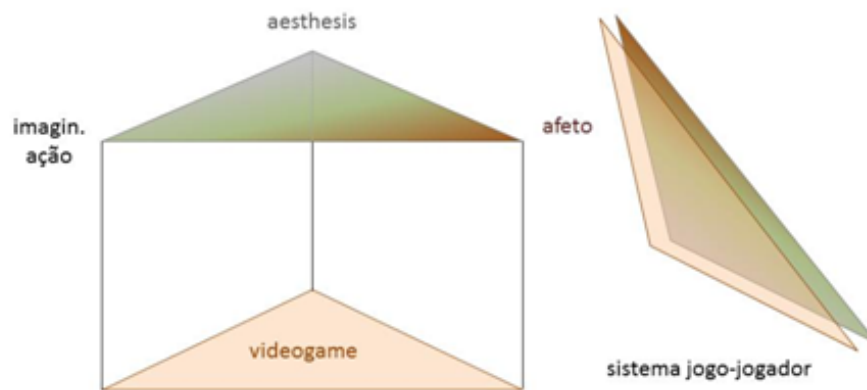
**Figura 1 – Arquitetura aesthesis 1**



Fonte: Acervo pessoal

Conforme exposto acima, propomos um avanço de complexidade da definição de estética, como resultado da própria pesquisa. O conceito de *aesthesis* é ponto de partida para a problematização que fazemos acerca da experiência humana de mundo e do conhecimento que dela extraímos, adotando como referência empírica a experiência do sujeito com o videogame. A existência do objeto estético jogo (ou videogame) preconiza o disparo de um processo de *aesthesis* que aqui, propomos, regeria a instalação de um sistema jogo-jogador de natureza complexa. Tais sistemas, portanto, poderiam ser estudados quanto a aspectos fundantes da *aesthesis*, processo subjacente à construção de conhecimento humano. ilustrado na figura (2).

Figura 2 – Arquitetura *aesthesis* 2



O processo de *aesthesis* determinaria um estado de consciência, profunda, pois integrado ao contexto de relações de uma dada experiência. Este estado transcende limites biológicos do corpo sensível, conduzindo a sentir e apreender não só narrativos como também tácitos, supra narrativos, e que parecem consonantes com uma condição de ampliação do corpo. Segundo o modelo, o processo de *aesthesis* se definiria a partir de elementos nucleares distribuídos em três dimensões interdigitantes, conforme sintetizados abaixo e representados no diagrama da Figura 3.

As dimensões do processo de *aesthesis*:

### 1. IMAGINAÇÃO

dimensão de imagem, ou da imagética: dimensão de criação, espaço temporal narrativa, na qual define-se figura-fundo, incluindo noções como 'eu e o outro', tempo histórico e tempo subjetivo.

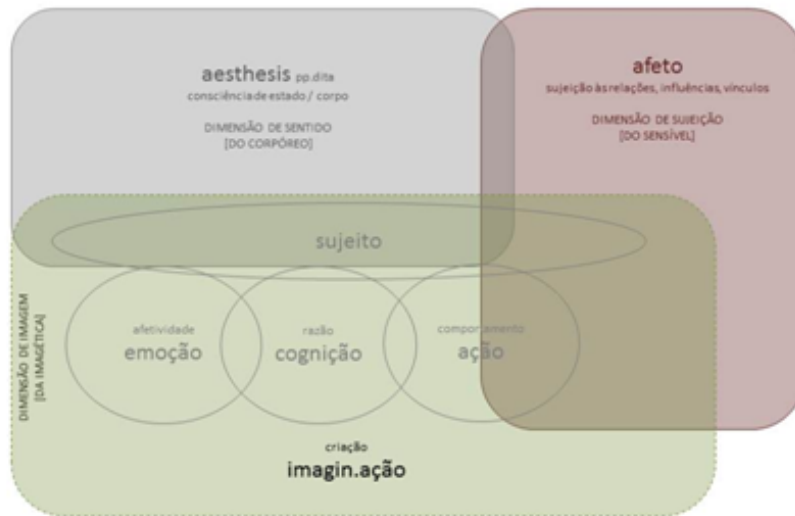
### 2. AFETO

dimensão de sujeição, ou do sensível: dimensão da sujeição do corpo organísmico ao sistema que o contém, às relações, influências, vínculos.

### 3. AESTHESIS

dimensão de sentido, ou do corpóreo: corresponde à dimensão de consciência que se estende para além da narrativa e do afeto, consciência de estado de corpo. Nesta dimensão, o sentido de corpo superaria o corpo imagético, somático, expandindo-se para além dos limites da pele, do alcance do tato, do som, do olhar. Nesta dimensão, o corpo está em continuidade com o sistema complexo de relações dentro do qual e pelo qual é co-especificado, definindo uma unidade de pertencimento ampliada, multimodal, estruturada por imaginação, afeto e sentido. Ilustrado na figura 3.

Figura 3 – Arquitetura aesthesis 3



Fonte: Acervo pessoal

A cognição e suas formas de expressão são propostas como funções da dimensão imagético-narrativa. A cognição, de valor intelectual/racional, encontra-se acoplada a duas outras funções imagéticas nucleares, a emoção e a ação, definindo o caráter multifacetado da imaginação, da criação humana. A função imagética de ação, de caráter gestual linguístico comportamental, nos habilita compartilhar aspectos de nossa experiência de mundo e nos revela possibilidades de sincronizar e dessincronizar diretamente com elementos do sistema mais amplo de relações no qual nos inserimos.

*Aesthesis*, afeto e imaginação são processos que instalariam as dimensões de sentido, de sujeição e de imagem, respectivamente, e que qualificariam dimensões subjetivas da experiência humana. As ciências experimentais, especialmente as neurociências, se voltam para um endereçamento objetivo destas dimensões do sujeito humano. São notáveis os avanços em áreas das neurociências como a neurobiologia da cognição, da emoção e do comportamento. Com isso, cresce a necessidade de co-problematização pelos campos disciplinares da filosofia, e mais especificamente da epistemologia e da fenomenologia, e das ciências da vida.

Cognição incorporada é um termo traduzido do inglês *embodied cognition* e que sintetiza a proposta de que a cognição seria moldada pela totalidade do corpo, portanto, desdobrando-se da autopoiese de Maturana e Varela (1988), conceito sistêmico lançado nos anos 90, por Varela e colaboradores (ROSCH; THOMPSON; VARELA, 1991). Diferentes escolas neurobiológico e psicológico sistêmicas vêm se apropriando do termo com diferentes acepções, no entanto. As mais conservadoras se limitam à justificar o caráter incorporado em evidências de que elementos ou processos somáticos influenciam substratos neurais e conseqüentemente vivências e/ou *performances* mentais. Propostas mais elaboradas, no entanto, ampliam a loja da cognição para



além dos limites do cérebro ou do sistema nervoso central, para generalizar o papel do corpo como um todo sítio cognitivo, afetivo, perceptual, comportamental (WILSON; GOLONKA, 2013).

Apesar de trabalhar dentro das prerrogativas ontológicas de Merleau-Ponty quanto ao lugar do corpo no mundo, Varela ignora amplamente o trabalho do filósofo com o objeto estético e sua percepção, e as dimensões imaginativas do corpo, abordando apenas a questão do corpo objetivo, externo, no mundo, e um *self*, interno e somente acessível através de meditação e aniquilação da percepção.

Quer admitamos, quer não, os sentidos da experiência integram a razão humana, segundo a própria ciência. Seja definido como loja das paixões cartesianas, seja implícito no emergente conceito de cognição incorporada da ciência contemporânea, o corpo, nosso templo do sentir e dos sentidos, é indissociável de nossos constructos racionais, inferenciais, dedutivos, lógico-semânticos, tanto quanto daqueles imaginativos, intuitivos, não declaráveis, comportamentais. Hoje é possível argumentar, em bases científicas, que a razão narrativa e os sentidos subjetivos se complementam como aspectos interdependentes do processamento biológico e cognitivo comportamental de qualquer experiência humana; são dimensões de elaboração, em primeira pessoa, de uma experiência inteira, vivida na qualidade de corpos sujeitos que somos.

Estudos do comportamento cognitivo não consciente, das bases e natureza de nossos afetos, e de nossa capacidade de formulação de soluções intuitivas, vêm sendo conduzidos pelas neurociências e mostrando que nossas experiências de mundo envolveriam necessariamente a imbricação e o funcionamento coordenado entre os elementos da circuitaria encefálica implicados no processamento emocional, afetivo, comportamental, e aqueles envolvidos na cognição (CRITCHLEY, 2009; PESSOA, 2014). A ciência contemporânea vem progressivamente negando a velha concepção de autonomia, de independência da razão objetiva para com o sujeito e sua condição de humanidade, permeada de sentidos, afeto, imaginação. Em múltiplas frentes, a ciência do corpo vem desafiando esquemas dualistas cristalizados ao longo de séculos. A dualidade eu/outro cede lugar a evidências de que vivemos o outro “como se” em nossas entranhas; sabe-se hoje que nossas experiências com o outro envolvem um espelhamento na circuitaria neural que reproduz, internamente, não somente seus movimentos motores, suas ações, mas também cargas de conteúdo emocional/afetivo que acreditamos estariam sendo vivenciadas pelo outro; este sistema neurobiológico estaria na raiz do desenvolvimento da empatia (HEIN; SINGER, 2008). Sentimos assim, o outro em nós. Outro pressuposto dualista, que vem sendo paulatinamente desmontado nas últimas três décadas, corresponde ao binômio razão/emoção: estudos científicos, hoje clássicos, em situação de jogo, sugerem que temos a habilidade de desenvolver comportamentos que se revelam coerentes com uma computação de ganhos e perdas, acompanhada por sinais corporais indicativos de alterações em padrões fisiológicos (respiratório, cardíaco, de sudorese etc) referidos genericamente como emoção (CRITCHLEY; GARFINKEL, 2017). Nestas situações de estudo, a computação é realizada pelo corpo sujeito, de forma não consciente; um grau significativo de abstração é exigido para análise estatística geral; ou seja, o sujeito gera reações corporais emocionais a partir de balancetes matemáticos complexos, não conscientes/não relatáveis pelo próprio, e age coerentemente, ainda que não conscientemente, com o balanço realizado, evitando as opções desvantajosas oferecidas pela situação

experimental, antes mesmo de se dar conta de que as está selecionando criticamente (BECHARA et al., 1997). Também a presumida tensão entre enlevo (ou emoção) estética e entendimento de razão (MENNINGHAUS et al., 2019; PERLOVSKY, 2014) começa a ser questionada à luz de estudos que mostram que manifestações fisiológicas, corporais, de arrebatamento estético (como arrepios, por exemplo) são condicionadas à coerência de caráter cognitivo, antes mesmo de seu reconhecimento consciente (PERLOVSKY; ILIN, 2012; SCHOELLER; PERLOVSKY, 2016). Ou seja, emoção/julgamentos estéticos têm carga cognitiva; as paixões do corpo têm razão. Finalmente, a complexidade das bases neurais dos processos intuitivos, para os quais a justificativa lógico-narrativa vem tipicamente atrasada, coloca em cheque o pressuposto de uma linearidade textual do pensamento para o exercício da cognição e para a criatividade (LUO; NIKI; PHILLIPS, 2004). Estes são alguns, dentre muitos exemplos disponibilizados a partir da ciência experimental contemporânea, especialmente das neurociências e afins, que nos impõem a revisão das bases narrativas de aquisição de conhecimento e de controle de nós mesmos e de nossa relação com o mundo, incluindo o corpo como fonte de verdade, bem estar e controle de razão. Em conjunto, estas e tantas outras evidências, que crescem em ritmo diário, nos reposicionam como corpos sujeitos de humanidade, como corpos sujeitos de razão sensível, e revelam o conhecimento humano como um sistema de ordens qualificadoras da experiência, que se estendem do subjetivo/ sensível/inefável, ao racional/codificado/narrativo abstrato (FRÓES, 2015; FRÓES, 2016; NÁCIO-BARBOSA et al., 2017). (OLIVEIRA; FRÓES, 2019, p.143-145)

A proposta do papel do corpo na experiência defendida por Merleau-Ponty, à luz da neurobiologia contemporânea nos soa, hoje, visionária. Autores como o neurobiólogo Vittorio Gallese (2018), da Universidade de Parma (Itália), e Louise Barrett (2011), psicóloga e especialista na interface arte/ciência da Universidade de Lethbridge (EUA) vêm provendo trabalhos experimentais, teóricos, e revisionais que estruturam as evidências crescentes do papel do corpo, e da necessidade de sua ressignificação quando considerados os processos pelos quais vivenciamos e damos sentido, em toda sua multiplicidade de aspectos, às experiências de mundo (BARRETT, 2011; GALLESE, 2018). Teorias como dos processos enativos (O'REGAN; NOË, 2001) ou do sistema neurônios espelho (RIZZOLATTI et al., 1996) vêm sendo ampliadas em propostas como da simulação incorporada e do conceito de reuso (GALLESE, 2014; GALLESE, 2018).

O videogame é provido com recursos tarefa-específicos que dialogam com recursos do jogador, de natureza sensorial, cognitiva, afetiva e motora do observador, conformando o caráter multimodal da percepção no sistema jogo-jogador. O jogador é instado a responder de forma pré-motora, inclusive, numa dinâmica com o objeto videogame, atendendo condição essencial para sua apreensão que caracteriza a experiência humana. Pode-se dizer que a fruição estética do videogame demanda cognição incorporada que parece ser nossa condição de experiência consciente de mundo e no mundo.

Nossos sujeitos desdobram-se em nossos artefatos, que inescapavelmente carregam nossos conceitos sistêmicos de mundo, de apostas na capacidade de pre-

visibilidade física validada pelo conhecimento científico, atualizado até o ato criativo. Objetos de criação, como os videogames, instalam um sistema com o humano que assumimos não somente como parte integrante do mundo externo, como também de nosso corpo, e da continuidade de nosso corpo com o mundo que integra, e que inclui o videogame na experiência. Um corpo mente, corpo *self*, expandido, que existe, no entanto, em toda sua totalidade, física, introspectiva e imaginativa, e que essencialmente prescinde de limites internos e externos.

## 4 ESTÉTICA KANTIANA

Devemos a Immanuel Kant a formulação das bases do conceito de estética, de objeto estético e de experiência estética em geral (1724-1804) (ROHL; MICHAEL, 2020). Seu conceito de estética vem do esforço em unir racionalismo e empiricismo em um sistema coerente, através do questionamento da possibilidade de se julgar o valor de obras das artes. Kant investigou os limites da cognição humana, em relação ao seu mundo, aos objetos e à natureza. Para o sistema kantiano, o sujeito nunca está realmente removido do mundo objetivo; ao contrário, está neste ativamente engajado, lidando com o mundo e suas influências diretamente (racionalmente, logicamente), através das faculdades da cognição (ROHL; MICHAEL, 2020). No projeto kantiano, diferentemente de seus predecessores, a estética se estabelece como campo de conhecimento da experiência humana a ser estudado, e não como uma faculdade cognitiva ou sensória em particular. Na crítica do julgamento estético, o conceito de estética sugere que a experiência estética possui significado filosófico particular, ou seja, em lugar de inferior à capacidade racional, seria subjetiva. O ponto mais importante da estética Kantiana para se considerar no contexto desta pesquisa é sua definição da estética como aspecto da experiência humana, fundamentada no jogo livre da imaginação (GINSBORG; HANNAH, 2019). Para Kant, em sua crítica filosófica, a mente humana possui faculdades fundamentais dadas *a priori*, como reflexão, entendimento e imaginação; estas possibilitariam a experiência humana e a atribuição de significado ao mundo quando diante das condições empíricas diante das quais responde sensivelmente. De acordo com a sua estética, quando o sujeito procura analisar a beleza de um objeto, a mente entra em um estado especial, que Kant denomina “jogo livre das faculdades de imaginação e entendimento” (GINSBORG; HANNAH, 2019). Neste processo, a mente se encontraria livre de sua relação viciada com uma determinada razão e uma determinada lógica. Para Kant, seria da natureza do objeto artístico não possuir um conceito determinado, levando a imaginação a formar um conceito indeterminado e um julgamento reflexivo. Isso significa que, diante de um objeto belo, o espectador usa de sua imaginação para julgar as qualidades de forma do objeto, essas qualidades seriam similares àquelas que vemos na natureza (ZANGWILL; NICK, 2019). Dessa forma Kant explica que o objeto belo é aquele que desencadeia o livre jogo da imaginação, pois possui formas que lembram a natureza e instigam a análise estética (AUSPERK, 2014)

Quando Kant caracteriza a beleza em sua Terceira Crítica, ele a define não como propriedade de um objeto, mas como um sentimento que é o resultado de uma certa “harmonia das faculdades”. Esta harmonia assenta-se, segundo o autor, no equilíbrio entre imaginação e razão característico da experiência estética, diferenciando-a quanto à qualidade de dados, informações e conhecimento frente àqueles resultan-

tes de experiências ordinárias de mundo. Para ele, a experiência estética deve ser definida em termos de ativação particular do sistema cognitivo disparado por um sentimento de beleza e não simplesmente atribuída ao objeto. A experiência estética para Kant não está no objeto. Reconhece-se em Kant, em outras palavras, a proposição de que objetos belos assim o seriam por promover a impressão de um estado intencional/motivacional/afetivo subjetivo que se associaria de pronto à imaginação ancorada em elementos de acervo consolidado de conceitos e processos vivenciados/apreendidos pelo sujeito, com desdobramentos cognitivos que poderiam avançar até a expressão de compartilhamento expressivo narrativo do sujeito experimentador com outros sujeitos. A potência de objetos classificados pelo próprio sujeito como belos em disparar estas respostas os diferenciaria de outros objetos, não belos, sobretudo quanto à qualificação da intencionalidade. Frequentemente para estes últimos, a intencionalidade estaria voltada à instrumentação prática, à ação direta, e não à criação de sistemas abstratos e/ou mundos experimentais metafóricos, tão frequentes no trânsito de enredamento estético, e perscrutável na proposição teórica de Kant.

Kant aponta outro aspecto essencial na sua obra para a compreensão da experiência estética: a postura desinteressada. O autor entende que, durante a experiência estética o sujeito não seria provocado em níveis pragmáticos (BUNDGAARD, 2014).

Em Kant, nos deparamos com um conceito de estética que se apresenta como avaliação do belo ou de objetos belos, onde a cognição e a imaginação livre a estes se sobrepõem na busca por valores de significado universal em sua relação com a natureza. De forma intencional e controlada, a experiência estética para Kant depende de processos cognitivos de alta ordem que atendem à apreensão e à análise do objeto belo. Podemos verificar em sua obra o esforço de Kant em entender como o artista, ao representar a natureza, cria um objeto que só pode ser compreendido através de um investimento cognitivo especial, devido a sua semelhança com o natural. O objeto estético de Kant então seria a resposta final, simbólica de um fundo lógico-narrativo, que teria concretizado, expresso a experiência do sujeito artista com um determinado aspecto de mundo e de seu empenho em organizar/estruturar seu entendimento da experiência através de sua transdução para um belo objeto (ROHL; MICHAEL, 2020) .

## 5 OBJETO ESTÉTICO

Procuramos encontrar uma filosofia da estética, e juntamente um objeto estético, que estivessem melhores alinhadas com nossas expectativas em relação ao objeto estético. Temos sugerido que a qualificação de um objeto como um objeto estético dependeria da existência de uma relação não hierárquica entre afeto, cognição, *imaginação*, ou seja, da instalação de uma experiência de *aesthesis*, conforme definimos anteriormente. Encontramos na fenomenologia um objeto estético que parece atender a esses princípios. Como campo dedicado ao estudo das estruturas da consciência, experimentadas do ponto de vista da primeira pessoa, a fenomenologia dá elementos para a estruturação da experiência objetiva tomando como base a intencionalidade do consciente através da percepção. (BUNDGAARD, 2014)

Encontramos respaldo filosófico e científico para crer que o objeto estético em sua objetividade perscrutada pela percepção experimental do sujeito, condiciona uma vivência estética que, longe de ser passiva, é ativa, envolvendo imaginação engajada sob a forma de ação mental voltada à construção de significado e conhecimento sensível.

Vem hoje se estabelecendo, tanto à luz da fenomenologia existencial quanto das neurociências, em geral, que o objeto estético possui propriedades particulares que disparam no sujeito um processamento perceptual complexo, pode-se dizer, uma rede de ativação multimodal de funções sensoriais, motora, cognitiva, mnemônica, afetiva, e a partir da qual, para alguns pesquisadores, fala-se de uma vivência estética (BUNDGAARD, 2014). Estudos em neurociência apontam ainda para a ativação de áreas cerebrais que lidam com eventos fictícios de forma parcial, mas vastamente sobrepostas àquelas ativadas em situações de estimulação por objetos e situações não ficcionais (LACEY; STILL; K.SATHIAN, 2012). Uma situação bem representativa vem da atividade de leitura: parece não haver indícios neurofisiológicos de que a mente diferencie de forma relevante a factualidade de eventos considerados reais para eventos considerados ficcionais (HARTUNG et al., 2017)).

Dufrenne (1910-1995) propõe que o objeto estético expressaria um mundo, enquanto a percepção estética seria marcada pelo sentimento da percepção. Tal sentimento resultaria da leitura do mundo expresso e contido pelo objeto estético, e seria tanto maior quanto mais profundo o engajamento perceptual e imaginativo do sujeito. Como todo objeto percebido, o objeto estético é co-qualificado pela percepção do espectador, mas diferente do objeto técnico, ou do objeto de arte, a percepção do objeto estético está governada por expressão carregada de autonomia que condiciona a imaginação para completá-lo. (PEDERSEN, 2013). A percepção do objeto estético da fenomenologia existe num lugar visivelmente fora do mundo cotidiano, ao mesmo tempo que se faz de uma matéria que o permite existir; sua existência, portanto, subjug

potencialmente a materialidade visível, (a tinta, o papel, a massa, os rastros digitais no dispositivo tecnológico), esta fica reduzida ao segundo plano, aos bastidores da percepção. Dufrenne faz esse paralelo entre a qualidade do objeto estético da ópera com o da pintura de forma muito objetiva. Abaixo, um fragmento que revela como este se utiliza da ópera *Tristão e Isolda* (1865) por Richard Wagner (1813-1883) (WAGNER, 1857-1859).

*Meu olhar viaja para o palco em que esta ópera está sendo performada. Eu vejo os artistas contracenando e cantando. Mas eles ainda não constituem o objeto estético. Kirsten Flagstad, que tem um ar esplêndido de saúde, não é Isolda, a frágil Isolda que está morrendo de amor. Pequeno detalhe, pois o que conta é a voz dela, que deve ser e é a voz de Isolda. Mas como posso dizer que “é” a voz de Isolda? Porque existe uma Isolda que o texto impõe e que descobrimos através da atuação e do canto do intérprete, (...) ela indica a verdadeira Isolda que é seu modelo e juiz. Além disso, na atitude estética usual, não estou preocupado em julgar os cantores. Eu nem os percebo como cantores, a menos que algum incidente (...) uma nota amarga, ou nervosismo, interrompa ou distorça seus papéis - me leve a reconhecê-los e julgá-los como cantores e a acusá-los de trair o papel que eles estão assumindo e que eu estava relatando através deles. Normalmente, eu não digo: “Lorentz está fingindo morrer”, mas ao contrário, “Tristan está morrendo”. O cantor de ópera é neutralizado, per-recebido apenas em seu papel, não como ele próprio. Ele é para a ópera o que como uma tela em branco é para uma pintura acabada. A tela pode prejudicar ou aprimorar a pintura, dependendo se, por exemplo, o dimensionamento foi bem ou mal preparado; mas a tela ainda não é a pintura. (DUFRENNE, 1989, p.8, tradução nossa)*

O objeto estético seria autônomo a ponto de se destacar do objeto artístico que o suporta. Enquanto o objeto artístico tem uma história no mundo, o objeto estético surge no momento da percepção. Esse objeto estético não é totalmente anacrônico em relação à obra de arte que o suporta, mas existe a compreensão de que o objeto estético compartilha propriedades fenomênicas do objeto artístico, de certa forma resgatando tempos que este não viveu, ao passo que conciliando-a com uma autonomia epistemologicamente relevante (SLATMAN, 20-). Como autonomia do objeto estético entenda-se a impossibilidade de substituir uma obra de arte por um resumo ou uma paráfrase, por exemplo, assim como é impossível substituir uma pintura por sua descrição verbal. Nenhum resumo, por melhor que seja, de um filme ou de uma obra literária, dá conta de falar sobre a experiência com o objeto estético diretamente (SCHAEFFER, 2015)

Um dos atributos do objeto estético é abrir-se a possibilidades infinitas de construção de conhecimento, numa relação que não é uma de disputa com realidade do sujeito, tampouco uma ilusão que engana os sentidos, mas o enriquece e à percepção destes decorrente. O objeto estético transcende sua qualidade de objeto no mundo, e desdobra-se como um portal de novas possibilidades perceptivas, como um novo mundo em si mesmo. Por isso, é de fundamental importância considerar a possibilidade de encontrarmos a cognição no *habitat* natural do objeto estético (PEDERSEN, 2013).



Caso contrário, interrompemos o processo que permite que ele “esteja” em toda sua potencialidade para a percepção, e corremos o risco de reduzi-lo a objeto técnico.

A abordagem da teoria da cognição e estética feita por Roman Ingarden (1893-1970) nos dá alternativas para compreender como um objeto/obra criado por um artista poderia impor uma postura imaginativa do sujeito e ditar as condições para uma manipulação cognitiva por correspondência humano-objeto, em ciclos de atualização potencialmente infinitos:

Toda obra de arte de qualquer tipo tem a característica distintiva de que não é do tipo de coisa que é completamente determinado em todos os aspectos pelas variedades de nível primário de suas qualidades, em outras palavras, contém em si mesmas lacunas características em definição, áreas de indeterminação: é uma criação esquemática. Além disso, nem todos os seus determinantes, componentes ou qualidades estão em um estado de realidade, mas alguns deles são apenas potenciais. Em consequência disso, uma obra de arte exige que um agente exista fora de si, ou seja, um observador, a fim de - como eu o expresse - torná-lo concreto. Por meio de sua atividade co-criativa de apreciação, o observador se põe como costuma dizer “interpretar” o trabalho ou, como eu prefiro dizer, para reconstruí-lo em suas características efetivas, e ao fazê-lo como se estivesse sob a influência de sugestões vindo do próprio trabalho, ele preenche sua estrutura esquemática, preenchendo pelo menos em parte as áreas de indeterminação e atualizando vários elementos que ainda estão apenas em um estado de potencialidade. Dessa maneira, surge o que chamei de ‘concretização’ da obra de arte. (INGARDEN, 1964, p.199, tradução nossa)

A imaginação é uma parte vital da experiência estética na qual a relação entre imaginação e experiência estética se dá por reciprocidade mútua. A ciência entende a percepção como uma rede funcional complexa, de naturezas sensorial, cognitiva, afetiva, que promoveria um engajamento imaginativo quase compulsório, um estado de arrebatamento relacional humano-objeto onde afeto, cognição, ação (no mínimo, mental) encontram-se equilibrados, e são indissociáveis (GALLESE, 2017). Neste estado, entendemos que a vivência de mundos dentro do mundo, com suas espacialidades, temporalidades e regras, desdobrados pelo enredamento estético, é favorecida, apresentando ao sujeito experimentador um acervo de questionamentos epistemológicos que o recolocam diante de um novo mundo, e diante da experiência de construir um sistema de conhecimento deste novo mundo, mundo previamente concebido, explorado e compartilhado pelo artista. Dufrenne, ao amparo da fenomenologia, se refere a este estado engajamento como experiência estética (DUFRENNE, 1989). Vimos que estamos, à luz de uma neuroepistemologia, propondo o verbete *aesthesis*, ampliando sua acepção grega original. Seja *aesthesis* ou experiência estética, o processo que representam não refere o objeto estético como “coisa”. Não se qualifica como uma forma de atenção ao objeto, mas sim, como atenção ao mundo que se desdobra a partir da percepção do objeto estético.

Para Merleau-Ponty (1908-1961) o artista seria um explorador de verdades da condição humana, tanto perceptuais como conceituais, através da imaginação e da percepção (MERLEAU-PONTY, 1992). Essa condição não envolveria somente a compreensão de que a realidade humana é maior do que aquela proporcionada por um complexo binário cartesiano corpo-mente, mas também de que, é através da visão (percepção), que vemos não apenas outros objetos e sujeitos no mundo, mas também a nós mesmos no mundo que percebemos, subjetificando outros objetos e outros sujeitos no processo. A condição inescapável do humano que determina a projeção e imaginação de seu corpo através da percepção, estaria declarada em todas as pinturas, desde a rupestre (MERLEAU-PONTY, 1992).

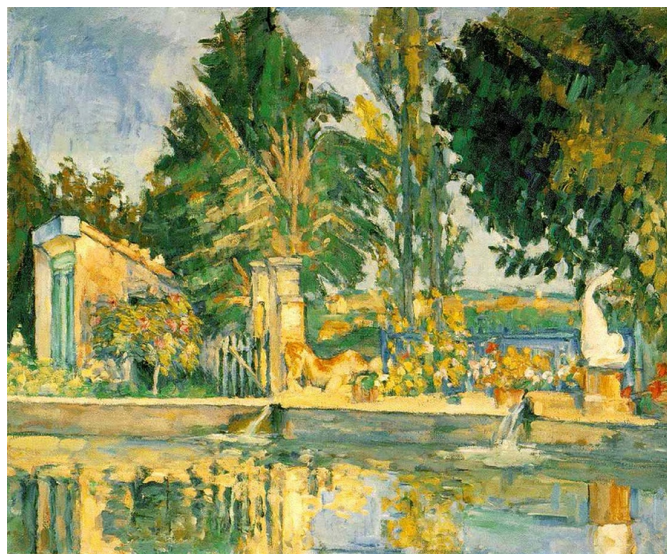
Para Merleau-Ponty, o artista, por entender essa condição, é capaz de, criar mundos acessíveis através da experiência estética. O objeto estético desdobraria, através da complexidade perceptual, um mundo de possibilidades cognitivas, de problemas, questões e respostas, que se relacionam com o seu mundo próprio, com o mundo externo ao objeto, e com o mundo individual do sujeito, impregnados no objeto pelo artista e postos em primeiro plano a partir do enredamento estético do sujeito com o objeto (experiência estética). O artista seria capaz de impregnar no objeto o seu modo de imaginar e construir conhecimento sobre o mundo, compartilhando assim novas possibilidades do imaginário perceptual ao reconstruir o “corpo” de sua percepção do mundo sob a forma de uma imagética embutida na obra. Ao prever sua ruptura relativa com o mundo ordinário, a partir da percepção do sujeito, o remove das amarras limitantes de possibilidades imaginativas impostas pelo mundo que antecede a percepção do objeto estético. O artista propõe assim novas formas de perceber, imaginar e construir conhecimento sobre aspectos do mundo, pois enriquece a percepção, permitindo uma nova visão privilegiada, de dentro do objeto estético para fora. Não basta para os artistas “criarem e expressarem uma ideia; eles também devem despertar as experiências que farão sua ideia enraizar-se na consciência dos outros” (MERLEAU-PONTY, 1992), devem provocar, portanto, a *aesthesis* dentro de uma perspectiva neuroepistemológica.

Uma nova teoria da física pode ser comprovada porque os cálculos conectam a ideia ou o significado dela a padrões de medida já comuns a todos os seres humanos. Não basta para um pintor como Cézanne, um artista ou um filósofo, criar e expressar uma ideia; eles também devem despertar as experiências que farão sua ideia enraizar-se na consciência dos outros. Se um trabalho é bem-sucedido, tem o estranho poder de ser autodidata. O leitor ou espectador, seguindo as pistas do livro ou da pintura, estabelecendo os pontos concorrentes da evidência interna e sendo educado quando desviado demais para a esquerda ou direita, guiado pela clareza de estilo confusa, fim encontra o que se destinava a ser comunicado. O pintor não pode fazer mais do que construir uma imagem; ele deve esperar que essa imagem ganhe vida para outras pessoas. Quando isso acontecer, a obra de arte terá unido essas vidas separadas; não existirá mais em apenas um deles como um sonho teimoso ou um delírio persistente, nem existirá apenas no espaço como um pedaço de tela colorido. Ele permanecerá indiviso em várias mentes, com uma reivindicação

em toda mente possível, como uma aquisição perene. (MERLEAU-PONTY, 1992, p.8, tradução nossa)

Na figura 4 podemos ver na obra *The Pool at Jas de Bouffan* (CÉZANNE, 1876), uma pintura impressionista que ajuda a ilustrar um dos pontos levantados por Merleau-Ponty: que Cézanne “não queria separar as coisas estáveis que vemos e a maneira inconstante como elas aparecem. Ele queria descrever a matéria à medida que toma forma, o nascimento da ordem através da organização espontânea.” (MERLEAU-PONTY, 1992, p.4, tradução nossa).

**Figura 4 – Pintura, *Jas de Bouffan, the pool* (1876) de Cézanne.**



Fonte: wikiart.org. Disponível em: <<https://www.wikiart.org/en/paul-cezanne/jas-de-bouffan-the-pool>>. Acesso em: 16 mai. 2020.

Com base nestas considerações sobre a experiência estética, poderíamos falar então de três aspectos distintos do objeto estético. O objeto estético, como disparador de uma experiência estética, que rompe com o mundo através da percepção. A experiência estética em si, desencadeada pela percepção do objeto estético, que inclui o envolvimento estético e cognitivo induzido pelas características especiais do objeto estético, este depende de imaginação ativa para ser “construído”, mas ao mesmo tempo dá condições a imaginação de realizar esse trabalho. E por fim, uma experiência de mundo- estético, onde o sujeito já em estado de experiência estética vivenciada, passa, através da imaginação, a “explorar” a potencialidade de significações do objeto estético, em sua profundidade. O objeto estético portanto, além de desencadear a cognição necessária para imaginá-lo, é analisado dentro de seu próprio mundo através da postura estética que condiciona, como possibilidades infinitas de aprofundamento. Dá-se assim, plenamente, a vivência de *aesthesis* do sujeito diante do objeto estético.

Veremos mais adiante como o conceito de *aesthesis*, em seus qualificadores fenomenológicos e neurobiológicos, pode ser aplicado à experiência estética do vide-

ogame, além de se adequar com facilidade aos conceitos fundantes do estudo dos jogos e videogames. Veremos ainda, como esses poderiam ser utilizados para tornar o processo de *aesthesis* mais perceptível. Antes de nos aprofundarmos sobre a situação dos videogames enquanto objetos estéticos, no entanto, abordaremos a qualidade de objeto estético da obra literária *O Senhor dos Anéis* (TOLKIEN, 2019), e a filosofia da estética que o possibilitou devido a sua pertinência exemplar dos conceitos que aqui trouxemos.

J.Tolkien propõe em artigo acadêmico uma teoria para a criação de mundos estéticos através do encontro com o objeto estético do “conto de fadas”. É pertinente considerar suas elaborações pois ele não só tornou o mundo estético ocidental mais compartilhado, como deixou clara sua intenção de criar um mundo acessível através da experiência estética. A forma que o autor discorre sobre a sua intenção de criar mundos que são vivenciados através da imaginação pois precisam ser “cocriados”, além de sua capacidade inegável de “despertar ideias através da experiência estética”, são consoantes com as elaborações aqui feitas. Portanto, consideraremos a obra “Senhor dos Anéis” como objeto estético introdutório, de pertinência exemplar, para nossa abordagem.

## 6 SOBRE CONTOS DE FADAS

Utilizamos da proposta de Tolkien aqui para ilustrar o que seria a nossa concepção de um mundo estético, acessível ao sujeito leitor (espectador, jogador), por meio da imaginação alimentada pela experiência estética, como proposto por Ingarden (INGARDEN, 1964).

J.Tolkien (1892-1973) propõe em seu artigo intitulado *Sobre contos de Fadas* (TOLKIEN, 2008) uma filosofia da estética para a elaboração de contos de fada, além de formas de construir significado dessas obras, que se dá de forma muito similar às abordagens do objeto estético fenomenológico aqui discutidas. A sua palavra é relevante pois, sendo o autor do livro de fantasia considerado o mais importante do século 20, *O Senhor dos Anéis* (1954-1955), sua filosofia está definitiva e eficientemente por trás da construção de mundos fantásticos verdadeiros, e *habitáveis* por um verdadeiro universo de pessoas que ao longo das décadas vem experimentando sua obra. Sua relevância cultural, a universalidade de sua comunicação a partir de seus objetos estéticos se afirma ao prosseguir como mundos *habitados* por leitores, jogadores de suas versões adaptadas para os videogames e filmes (PAGELLO, 2010). Tolkien afirma que, ao lermos um livro como o *Senhor dos Anéis* (TOLKIEN, 2019), adentramos um processo epistemológico que envolve estética, cognição e imaginação de forma não hierárquica. Tolkien, em sua abordagem acadêmica, está preocupado em definir as formas através das quais a literatura fantástica das fadas pode criar mundos particularmente ricos para a imaginação. Ao mesmo tempo, ele situa a imaginação como elemento fundamental para a experiência estética com a obra, seja por parte da criação do artista, como a partir da leitura. Ainda que o autor tenha se limitado às “Historias de Fadas” (como ele intitula de *Faerie*) em seu artigo, podemos generalizar e entender que sua descrição serve para compreender o processo através do qual adentramos mundos através de objetos estéticos, a partir de um engajamento permeado pela imaginação. Percebemos aqui paralelos com a ideia de Merleau-Ponty (1992) de que o artista é aquele que cria objetos que proporcionam novos mundos perceptivos.

*(...) A mente humana, dotada dos poderes de generalização e abstração, vê não apenas grama verde, discriminando-a de outras coisas (e achando justo olhar), mas vê que é verde e também é grama. Mas quão poderosa, quão estimulante para a própria faculdade que a produziu, foi a invenção do adjetivo: nenhum feitiço ou encantamento em Faerie é mais potente. E isso não é surpreendente: pode-se dizer que tais encantamentos são apenas outra visão de adjetivos, parte do discurso de uma gramática mítica. A mente que pensava em leve, pesada, cinza, amarela, imóvel, veloz, também concebia magia que tornaria as coisas pesadas leves e capazes de voar, transformando chumbo cinza em ouro amarelo e a pedra imóvel em água veloz. Se pudesse fazer um, poderia fazer o outro; inevitavelmente, fez as duas coisas. Quando podemos tirar verde da grama, azul do céu e vermelho do sangue, já temos o poder de um feiticeiro - em um plano; e o desejo de exercer esse poder no mundo externo às nossas mentes desperta (...). Podemos colocar um verde*

*mortal no rosto de um homem e produzir um horror; podemos fazer brilhar a rara e terrível lua azul; ou podemos fazer com que a floresta salte com folhas de prata e os carneiros usem lã de ouro e ponha fogo quente na barriga do verme frio. Mas, na “fantasia”, como é chamada, nova forma é criada; (...) O homem se torna um sub-criador. (...) Esse aspecto da “mitologia” - sub-criação, em vez de representação ou interpretação simbólica das belezas e terrores do mundo - é, penso eu, muito pouco considerado. (TOLKIEN, 2008, p.8, tradução nossa)*

Ainda sobre este processo, J.Tolkien (2008) se posiciona contra a necessidade de uma “suspensão da realidade”, que seria similar à postura estética racional e analítica sobre objetos estéticos (ROHL; MICHAEL, 2020; GINSBORG; HANNAH, 2019), e atribui no lugar, a autenticidade do objeto estético de envolver o sujeito. De forma similar à proposta de Dufrenne (1989), os objetos estéticos de Tolkien são apreendidos como a realidade vigente durante a experiência da percepção.

As crianças são capazes, é claro, de crença literária, quando a arte do criador de histórias é boa o suficiente para produzi-la. Esse estado de espírito foi chamado de “suspensão voluntária da descrença”. Mas isso não me parece uma boa descrição do que acontece: o que realmente acontece é que o criador da história é um “sub-criador” bem-sucedido. Ele cria um mundo secundário no qual sua mente pode entrar. No seu interior, o que ele relaciona é “verdadeiro”: está de acordo com as leis daquele mundo. Portanto, você acredita nisso enquanto está por dentro. No momento que a descrença surge, o feitiço está quebrado; a mágica, ou melhor, a arte, falhou. Você está novamente no Mundo Primário, olhando de fora o pequeno Mundo Secundário abortivo. Se você é obrigado, por gentileza ou circunstância, a ficar, então a descrença deve ser suspensa (ou sufocada), caso contrário, ouvir e olhar se tornariam intoleráveis, mas essa suspensão da descrença é um substituto para a coisa genuína, um subterfúgio que usamos quando condescendemos aos jogos ou ao faz de conta, ou ao tentar (mais ou menos de bom grado) para descobrir que virtude podemos na obra de uma arte que nos falhou. (...) Um verdadeiro entusiasta do críquete está no estado encantado: Crença Secundária: Eu, quando assisto a uma partida, estou no nível mais baixo, eu posso conseguir (mais ou menos) suspensão voluntária da descrença. (TOLKIEN, 2008, p.12-13, tradução nossa)

Em relação ao objeto com *status* de arte, especialmente o objeto ficcional, Tolkien afirma a necessidade de que este se incumba, sozinho, de convencer o sujeito de que o mundo apresentado é *real*: nenhuma postura estética seria suficiente para lidar com a falta de apelo estético de um objeto que não consegue cumprir com suas premissas de apresentação de um mundo dentro do mundo. Tolkien propõe que o ato de sub-criação possa criar um mundo secundário, através do qual o sujeito possa entrar num estado de “crença secundária”, e não num estado de “suspensão de realidade”. A dita “suspensão de realidade” seria relevante apenas para lidar com um objeto estético que não fosse “real” o suficiente para a percepção, ou seja, que não permitisse ser habitado pela imaginação. Esse ponto é pertinente para a abordagem que aqui fazemos dos objetos estéticos, sobretudo quando considerada, mais adiante,

a experiência estética proporcionada pelos jogos e, especialmente, pelos videogames, e que, à luz da neurobiologia (neuroepistemologia) denominamos *aesthesis*.

Na obra maior de J. Tolkien, o *Senhor dos Anéis* (TOLKIEN, 2019), a *Terra Média* serve de palco para um objeto de inquérito particular “A luta do bem contra o mal”. Ambos conceitos, bem e mal, poderiam ser considerados objetos estéticos que se apresentam com sua própria estética e qualidades, que definem as características do mundo e as narrativas que nele ocorrem. A materialização do mal, por exemplo, é representado pelo *Um Anel*. O Anel é objeto central da obra, que representa uma das facetas do mal desse mundo, carregado pelo protagonista, representante da persistência do bem. Utilizar o anel tem suas vantagens, como tornar o portador invisível para o mundo, mas com o preço a pagar de se tornar visível para o inimigo e corromper-se. O protagonista precisa resistir diversas vezes à tentação de usá-lo, e prosseguir com sua missão para destruí-lo. De certa forma, o leitor carrega, em sua imaginação, junto ao protagonista, as possibilidades de utilização do anel, a perspectiva diferente do mundo que ele provoca, e os riscos decorrentes de seu uso. Também o leitor passa se ser portador do *Um Anel* e precisa considerá-lo (MAX, 2019). Podemos imaginar que o leitor tende a confiar em distinções nítidas entre o bem e o mal, sob a forma, por exemplo, de elementos metafísicos que se apresentam como fenômenos no mundo. No entanto, independentemente das questões filosóficas da tensão bem-mal que preenchem tantos enredos, como o *Senhor dos Anéis*, ao habitar temporariamente um mundo onde esses elementos são corporificados por personagens e situações, vividas pelo sujeito em atitude de crença secundária, novas formas de percepção e posicionamento éticos podem se desenvolver. Orcs, anéis, elfos, espadas mágicas podem vir a inspirar novos posicionamentos éticos inclusive. O livro conduz o leitor a compor, a passos largos, um sistema de construção conjunta de significado, podendo levar aos leitores reconsiderações profundas quanto às relações morais e éticas aqui apresentadas, tanto para os leitores atentos a esses aspectos, como de forma não tão evidente, através da vivência estética proporcionada pela experimentação desse mundo perceptualmente (TOLKIEN, 2008).

O que queremos dizer é que, através da leitura de *Senhor dos Anéis*, por exemplo, um objeto inegavelmente estético, não só é possível conhecer a *Terra Média* e seus habitantes, os valores simbólicos em seus afetos, regras, narrativas, mas também, através da experiência estética com investimento ativo da imaginação, é possível, através da imaginação, construir conhecimento sobre nossas próprias emoções em relação a esse mundo particular onde bem e mal existem e se expressam, também esteticamente.

## 7 MUNDO ESTÉTICO

Um conceito muito útil para contrastar com os mundos apresentados pelos objetos estéticos é o “mundo vivo” de Husserl (BEYER; CHRISTIAN, 2018). Este verbete trata da indissociabilidade que a existência humana teria para com o mundo que o corpo habita, tanto nas dimensões biológicas quanto imaginárias. O mundo seria o mundo vivo que o corpo habita. Husserl defende que não existiria articulação possível destas dimensões para além desse mundo. O mundo habitado se encontraria, *a priori*, provido com objetos e significados prontos, básicos para a subjetivação e para o desenvolvimento cognitivo (BEYER; CHRISTIAN, 2018). É a partir dessa ideia que Merleau-Ponty afirma, ao contrário, que sistemas de criação em arte representariam possibilidades de vivenciar um mundo para além do mundo vivo. Para Merleau-Ponty, o artista levaria o corpo consigo para a imaginação, e tal habilidade justificaria a capacidade do artista de criar objetos que permitem que outros também possam sair das amarras do mundo vivo, pertinente, para outro, explorado e compartilhado pelo artista através do objeto (MERLEAU-PONTY, 1992). O mundo vivo define a horizontalidade da experiência humana, com suas dimensões sociais, culturais e históricas determinando um contexto geral a partir do qual um sujeito conduz a sua vida, e constrói, cognitivamente, afetivamente e comportamentalmente o significado dos fenômenos. Quando alguma novidade surge, no entanto, seu significado pode ser integrado ao mundo vivo, fazendo com que sua estrutura se modifique e se expanda. (MÄCKLIN, 2018). A vivência proporcionada pela arte pode representar uma potente novidade neste sentido.

Como Dufrenne coloca (DUFRENNE, 1989), a fenomenologia aborda os objetos estéticos como sistemas de apresentação de *mundo*; os objetos conseguiriam desdobrar-se, no sistema consolidado com o sujeito, como mundos em si mesmos. A *Terra Média* de J.Tolkien é um exemplo contundente. Ao lidar com objetos estéticos, portanto, estaríamos lidando com apresentações de mundo, pois os mundos providos pelos objetos estéticos denotam regras e apresentam temas, eventos, melodias, cores, texturas, atmosferas específicas, atributos próprios que precisam ser cognitivados, reconhecidos contra um fundo, sempre subjetivo, da experiência estética, fundo este que consiste no mundo vivo (MÄCKLIN, 2019). Entendemos, então, que o fenômeno de maior importância provido pelo objeto estético seria o adentramento para o mundo estético através da experiência estética, ou *aesthesis* na perspectiva neurobiológica. A experiência estética não se limitaria às possibilidades de julgamento ou a sensações e emoções inerentes a experiências, mas sim às possibilidades de construção de significado que surgem a partir do investimento da imaginação, tanto sobre o mundo que se apresenta, quanto sobre a experiência estética que é possibilitada como vivência naquele mundo (MÄCKLIN, 2019).



Em concordância com as construções elaboradas por Dufrenne sobre os mundos perceptivos erigidos através da percepção do objeto estético (1989), e com o conceito de mundo-secundário, por J. Tolkien (2008), nomeamos *mundo estético* o mundo desdobrado através do objeto estético à partir de postura imaginativa do sujeito. O mundo estético não é a *Terra Media* propriamente dita, ou a paisagem descrita em *The Pool at Jas de Bouffan* (1876) (4). Não se trata de uma alucinação do sujeito na experiência, mas sim do fenômeno enquanto ocorre, o fenômeno vivenciado pelo sujeito já esteticamente afetado, apreendendo e explorando esse mundo através do engajamento imaginativo (MÄCKLIN, 2019). O mundo estético não deve ser abordado como um mundo vivo particular, mas como mundo em que possibilidades ganham estruturas acessíveis à percepção e à imaginação de sua audiência (INGARDEN, 1964). É como se o sujeito entrasse em estado de devaneio, com a diferença fundamental de que, enquanto devaneio, pelo menos em teoria, temos liberdade em nossa imaginação, e quando diante de um objeto estético, a imaginação está limitada, pois está sendo guiada por este ((SHEPPARD, 1991)).

Considerando que a existência do sujeito não pode ser articulada para além do mundo vivo que ele habita, logo a percepção e as capacidades cognitivas estão limitadas a essa condição. Isso implica que o mundo estético não pode ser totalmente alienígena ao mundo primário, pelo contrário, o mundo estético é feito dos mesmos elementos que podem ser encontrados no mundo vivo, mas é através da reorganização desses materiais que o mundo estético permitiria a construção de novos significados. Ou seja, a imersão em um mundo estético abriria a uma vivência epistemológica que não caberia nas premissas cartesianas, mas dependeria de imersão do indivíduo em *aesthesis*, onde o sentir levaria ao sentido, ao conhecimento, de si e do mundo vivo, superando a narrativa pronta do mundo vivo e oferecendo novas perspectivas da relação sujeito-mundo (MÄCKLIN, 2019).

Retornando as elaborações da percepção de mundos estéticos por J. Tolkien (2008), é através desse mesmo processo que podemos entender *O Senhor dos Anéis* como uma investigação estética sobre moral e ética maniqueístas. O autor criou um mundo a ser explorado pela imaginação do leitor, onde “bem e mal” não são conceitos, como no mundo vivo, mas sim realidades que fizeram parte da construção de seu universo (MAX, 2019). É esperado que, ao se deparar com esses elementos de novas formas, re-estruturados, o leitor possa tanto participar desse *discurso estético* como retornar ao mundo vivo, e o faça porque ampliada sua capacidade de imaginar as relações entre os dois mundos.

Pode-se identificar uma exemplar referência a esse fenômeno no discurso marcante que Oscar Wilde (1854-1900) faz em *The Decay of Lying* (1981), através de um debate entre seus personagens quanto ao valor da arte impressionista, envolvendo a personagem Vivian, que defende uma *nova estética*, separada da ideia de imitação e

representação.

De onde, senão dos impressionistas, encontramos aquelas maravilhosas névoas marrons que vêm rastejando pelas nossas ruas, apagando as lâmpadas de gás e transformando as casas em sombras monstruosas? A quem, se não a eles e a seus mestres, devemos as encantadoras névoas de prata que pairam sobre o rio e se voltam para formas fracas de graça esmaecida, ponte curvada e barcaça oscilante. A extraordinária mudança que ocorreu no clima de Londres nos últimos dez anos se deve inteiramente a uma escola particular de arte. Atualmente, as pessoas veem nevoeiros, não porque sejam nevoeiros, mas porque poetas e pintores lhes ensinaram a misteriosa beleza de tais efeitos. Pode ter havido nevoeiros por séculos em Londres. Ouso dizer que houve. Mas ninguém os viu e, portanto, não sabemos nada sobre eles. Eles não existiam até que Arte os tivesse inventado. Agora, é preciso admitir, os nevoeiros se manifestam em excesso. (O.WILDE (1891), 1998, p.12, tradução nossa)

Na figura 5 podemos ver um uma pintura impressionista *Impression, sunrise* (MONET, 1872) que retrata a neblina de forma particular.

**Figura 5 – Pintura *Impression, soleil levant* (1874) de Claude Monet.**



Fonte: wikiart.org. Disponível em: <<https://www.wikiart.org/en/claude-monet/impression-sunrise>>. Acesso em: 16 mai. 2020.

Argumentaremos nessa dissertação que, assim como os jogos, videogames também fazem parte da classe de objetos estéticos. Sendo assim, também levam a desdobramentos de mundos através da experiência com o sujeito humano, e podem levar a processos epistemológicos esperados a partir de um objeto de interesse do conhecimento. Não queremos aqui argumentar por uma maior ou menor potência dos videogames, mas reconhecer seu papel demonstrativo, evidenciador de parte do que se passa com o sujeito quando imerso no mundo estético. Se os videogames tornam visível todo o processo fenomenológico da experiência estética e da vivência com mundos-estéticos ou somente parte destes, não nos cabe afirmar aqui, mas sim que, em sua poética, na qual o personagem é, ao mesmo tempo, um jogador e um

ser imerso em um mundo estético, desvendado através do investimento imaginativo e cognitivo, nos seria facultado, enquanto pesquisadores, ganhar maior *insight* acerca dos processos mentais imaginativos alimentados pela imagem do videogame e prevalentes na experiência estética. Ao torná-los visíveis, novas formas de abordar a questão também se evidenciam, fortalecendo o enraizamento de hipóteses e o planejamento experimental em pesquisas de cunho neuroepistemológico, ou neurobiológico cognitivo, ou mesmo que tratem da *aesthesis* no âmbito de uma neurobiologia da estética, dentre outros campos científicos afins.

Assim como as neblinas de Londres saíram das pinturas impressionistas e invadiram as ruas através da percepção coletiva de seus habitantes, podemos entender que o videogame já trouxe para mundo vivo novas percepções quanto aos processos que envolvem imaginação, estética e cognição. Videogames impactaram de forma significativa várias outras classes de objetos estéticos, como televisão, filme, música, medicina, as artes e sistemas de educação (UNDERSTANDING... , 2016). Os videogames também modificaram a percepção dos próprios computadores: ao gerar sobre estes uma demanda velada enquanto objetos estéticos, a máquina tecnológica passaria a ser vista como plataforma para entretenimento e janelas para novos mundos (TURKLE, 2005). Apostamos que nesse mesmo sentido, o videogame possa prover meios, ao pesquisador em neurociências, de abordar de forma controlada e objetiva, dimensões mais complexas do que temos classificado como cognição e imaginação humana.

## 8 CONSIDERAÇÕES SOBRE O OBJETO ESTÉTICO

Sobre a importância de se utilizar o objeto estético na abordagem da experiência estética, uma questão importante vem à tona: o que as neurociências poderiam fazer a partir de uma sessão de cinema? Para que estado biofísico, afetivo, cognitivo foi conduzida a audiência? Será que, com todo um trabalho em níveis formais, como edição, sonoplastia, narrativa, diálogos, etc, o filme em questão conseguiu levar a audiência para onde o autor esperava? Como extrair estas e outras informações cientificamente? Como identificar que o sujeito saltou de uma atenção do mundo vivo para o mundo estético proposto pelo filme? Quais dimensões desse mundo ele explorou durante a experiência? Através de quais elaborações imaginativas ele construiu significado sobre o objeto? Será que perdeu o interesse no caminho?

A ciência poderia recomendar o uso de escalas e/ou questionários como pistas de envolvimento dos voluntários de ordem subjetiva, e claro, poderia pôr em curso medidas não invasivas de alterações biofísicas destes sujeitos ao longo da experiência. Todo o estudo, no entanto, desloca o indivíduo das circunstâncias naturais, esperadas com o objeto, para colocá-lo em situação de avaliação técnica científica. Conforme já apontamos mais acima, o problema surge quando ignoramos que o objeto estético, fora de seu *habitat*, fica empobrecido em seu significado. Pedir a alguém que explique o processo estético e a vivência imaginativa, com a sessão terminada, as luzes acessas, é o mesmo que tentar adaptar cinema para teatro e vice-versa, sem todo um retrabalho e uma ressignificação do objeto. Além de ser impossível, o sentido estético, a *aesthe-sis*, se perderiam. Mas, e se o próprio objeto, ao longo de sua interação com o sujeito, retivesse o registro desta interação, e neste as pistas para enredamento de ordem estética, imaginativa, cognitivo-comportamental do sujeito? Entendemos que o videogame poderia ser esse objeto. Dentre a variedade de objetos estéticos, podemos observar no videogame, com clareza, um processo que envolve tanto o trânsitos estéticos quanto a expressão da ação intencional, fazendo-o como realidade compartilhada junto ao objeto. Entendemos que no fenômeno da experiência estética do jogador enquanto joga o videogame, diversos elementos já previstos pela fenomenologia (no estudo do envolvimento incorporado com objetos estéticos) e pela proposta de cognição incorporada da neurobiologia de sistemas, tornam-se aparentemente, evidenciáveis (Gallese, 2018). Podemos com facilidade apontar que, sendo um objeto estético, os dados registráveis pelo histórico de uma jogada no videogame nos possibilitam visualizar aspectos importantes, aqui levantados, desta experiência.

É no videogame que encontraríamos evidência visual do engajamento incorporado previsto por autores como Mikel Dufrenne e Roman Ingarden, correspondentes à interação afetiva, cognitiva, expressiva motora do sujeito com o objeto, e que definem, inclusive, a experiência do indivíduo no sistema jogador-jogo. O estudo do objeto esté-

tico com essa abordagem perceptual pré-data as artes contemporâneas, o *boom* da computação e os sistemas interativos no meio artístico. Concordamos que videogames não são muito diferentes de outros objetos estéticos, mas possuem a qualidade especial de apresentar *feedback* visual, ainda que este represente parcela ínfima frente ao processo imaginativo decorrente da experiência com o objeto. No videogame, a espacialidade e o tempo do objeto estético, assim como seus desafios cognitivos e a expressão do corpo imaginário do sujeito (aqui tornado jogador), não são virtuais: são atualizados no objeto como parte do jogo. A questão crucial do videogame não é a interatividade, visto que toda experiência estética é por definição interativa, mas o fato da jogabilidade contextualizar a imaginação e permitir a produção de significado para o jogador durante a experiência.

Para utilizarmos o videogame em estudos técnicos e/ou científicos que se voltem para o entendimento de elementos fundantes da cognição, como aqui proposto para a estética, e numa visão neurobiológico sistêmica ou neuroepistemológica, para a *aesthesis*, é necessário entender onde se situa o videogame como objeto estético em relação ao cosmos de objetos estéticos. Não basta abordar o videogame como se aborda o cinema, os quadrinhos ou a literatura, apesar de podermos encontrar, com facilidade, qualidades tangenciais a essas experiências. Se analisarmos mais atentamente, todo videogame beira o risco de se tornar apenas um simulador, assim como um filme corre o risco de não ter sentido, caso o trabalho de edição não seja concluído. Precisamos entender a fundo quais são as peculiaridades do videogame que o permitem conferir significado à experiência estética, e permitir a existência do objeto estético para além de seu objeto técnico. Para isso destacaremos os principais elementos da experiência estética e objeto estético aqui levantados, procurando um modelo referencial eficiente para o desencadeamento de experiências estéticas pelos videogames, e com isso argumentarmos por seu valor como vitrines especiais para a avaliação do envolvimento da estética nas funções cognitivas-imaginativas, conformando um processo multimodal, complexo, dito *aesthesis*.

## 9 JOGOS E VIDEOGAMES

Já cumprimos com a primeira meta dessa dissertação, que seria estabelecer um objeto estético conceitual. Nos resta ainda estabelecer o conceito de videogame como objeto estético e discutir sua aplicabilidade em estudos neurobiológico experimentais que possam prover evidências objetivas do envolvimento da estética, da cognição e da imaginação na experimentação do objeto estético pelo sujeito, alimentando o campo emergente de uma neuroepistemologia. Uma questão que nos parece fundamental e que se coloca no caminho para atingir a meta acima, é compreender como premissas conceituais, básicas para o norteamo de qualquer experimentação científica controlada, são impactadas quando consideramos o videogame um objeto estético frente a uma perspectiva enquanto objeto técnico. Entendemos que precisamos discutir os qualificadores do videogame na perspectiva do humano que com este interage, identificando aqueles que lhe conferem propriedades como enunciador estético, multimodal (ou de *aesthesis*) e não técnico. Para tanto, utilizaremos referências e exemplos, comparando o videogame, que proporciona uma experiência característica de progressão com outros objetos, com jogos de mesa e fliperamas.

Quando tratamos de jogos nessa dissertação estamos nos referindo proeminentemente a jogos de mesa, utilizando o Xadrez como principal exemplo para nossas construções teóricas. Quando tratamos de videogames, estamos de forma geral, nos referindo ao videogame de console ou PC, ou seja, aquele que se joga em casa, adquirido pelo sujeito e focado em progressão, desafio e conclusão (PDC) através do cumprimento de desafios. Também nos referimos como videogames aos fliperamas, que são jogados em gabinetes particulares encontrados em estabelecimentos comerciais, requerendo o uso de moedas compradas previamente ou de cartões carregados com créditos de forma a destravar o jogo para o usuário jogador. No desenvolvimento dessa dissertação, irei esclarecer a necessidade de compreender como que o videogame de fliperama diferente do videogame de console com uma premissa de PDC.

A tela do videogame procura produzir fenômeno subjetivo similar àquele vivenciado com uma “mesa” de jogo. De fato, muitos jogos, como é o caso do xadrez, podem ser jogados em formato de videogame e produzir os mesmos fenômenos. Apesar de objetos drasticamente diferentes numa perspectiva técnica, o jogo de xadrez em versões tabuleiro tradicional e videogame produzem fenômenos e provocam atitudes e expectativas no jogador em muito equivalentes, a exemplo da motivação de se jogar uma partida para definir quem é mais experiente, por exemplo. O ponto interessante aí é que a experiência que se prova no videogame se aplica por definição ao jogo de tabuleiro convertido. Trata-se de um jogo mental, de certa forma. Para ilustrar esse ponto, demonstro nas figuras 6 e 7 um jogo de xadrez de mesa tradicional e uma imagem de *Chessmaster* jogo de videogame de xadrez (HI- TECH EXPRESSIONS,

1989).

**Figura 6 – Campeonato de xadrez *Altibox Norway* (2018) Magnus Carlsen vs Viswanathan Anand**



Fonte: slate.com. Disponível em: <<https://slate.com/culture/2013/11/the-world-chess-championship-is-an-embarrassing-anachronism-its-time-to-end-it-forever.html>>. Acesso em: 16 mai. 2020.

**Figura 7 – Imagem do videogame *Chessmaster* (1986).**



Fonte: Gamesdatabase.com. Disponível em: <<https://www.gamesdatabase.org/media/nintendo-nes/artwork-in-game/chessmaster>>. Acesso em: 16 mai. 2020.

O mesmo não pode ser dito sobre um jogo de futebol, seja no campo ou no videogame. Ambos envolvem habilidades visuomotoras para além de planejamentos estratégicos. O jogador que vence uma partida de futebol, por exemplo, em versão videogame, não é necessariamente apto no jogo de botão ou no esporte físico. As três modalidades do jogo instalam sistemas com demandas diferentes ao jogador, ainda que parcialmente sobrepostas em dimensões, por exemplo, como as das regras. No

entanto, quando se trata de jogos de mesa de demanda por destreza visuomotora baixa, apesar das diferenças entre os objetos, o fenômeno do jogo é o mesmo, independente das questões ontológicas que envolvem a materialidade ou a digitalidade do objeto. Poderíamos assim genericamente, concluir que o fenômeno dos esportes em geral envolve expressões de corporalidade que os coloca mais distante do fenômeno dos videogames. Assim como esportes, esta não-equivalência com versões videogames é também constatável para os jogos de azar e para jogos de interpretação de mesa, entre outros menos gerais. Os jogos de mesa, assim, se mostram mais adequados às considerações tecidas nesta pesquisa de dissertação.

A quantidade de gêneros de videogames e tipos de jogos que proporcionam é muito vasta para ser listada aqui, por isso pretendemos apenas justificar os motivos de considerarmos apenas os videogames que consideramos conter elementos de PDC, apesar de que é mais predominantemente comum em alguns gêneros específicos, como videogames considerados do gênero de plataforma e ação. Não pretendemos aqui advogar por um ou outro gênero específico de videogame, apenas esclarecer nossa intenção de ressaltar os videogames que se afastam em complexidade da estética de jogos de mesa, por proporcionar uma experiência de progressão atrelada a ideia do jogador como alguém que aprende e desenvolve sua cognição, que ao mesmo tempo é avaliado e educado pelo videogame para o propósito de conclusão.

Existe uma multiplicidade de gêneros de videogames, como por exemplo os E-sports, jogos *online* com multi-jogadores (MMO), e jogos de luta competitivos, como *League of Legends* (RIOT GAMES, 2009) (figura 8), *World of Warcraft* (ENTERTAINMENT, 2004) (figura 8) e *Street Fighter V* (CAPCOM, 2016) (figura 10), respectivamente. Esses não possuem premissa de progressão ou conclusão da experiência como, mencionamos anteriormente, é o foco da dissertação. Os competitivos ainda se assemelham muito aos esportes e jogos tradicionais para serem considerados, e o jogo de videogame do gênero *MMO* está muito mais focado na experiência social de um jogo infinito do que na possibilidade de PDC.



Figura 8 – Screenshot do videogame *League of Legends* (2009).



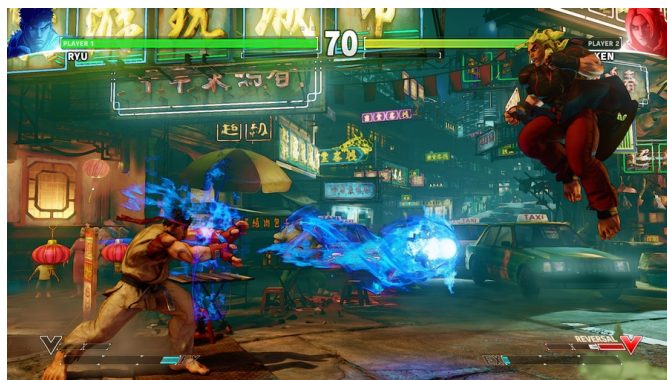
Fonte: igdb.com. Disponível em: <<https://www.igdb.com/games/league-of-legends>>. Acesso em: 16 mai. 2020.

Figura 9 – Screenshot do Videogame *World of Warcraft* (2009).



Fonte: igdb.com. Disponível em: <<https://www.igdb.com/games/world-of-warcraft>>. Acesso em: 16 mai. 2020.

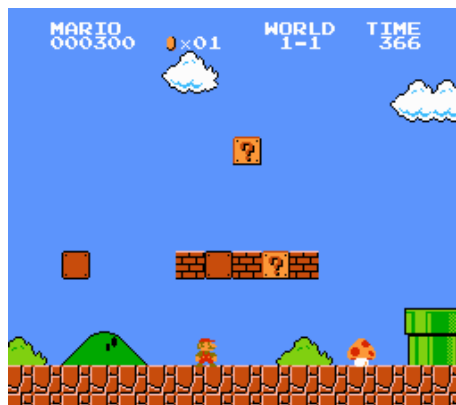
Figura 10 – Imagem do videogame *Street Fighter V* (2016).



Fonte: Softpedia.com. Disponível em: <<https://www.softpedia.com/reviews/games/pc/street-fighter-v-review-500487.shtml>>. Acesso em: 16 mai. 2020.

A ênfase dessa dissertação e seu objetivo final, é de analisar videogames do tipo PDC que surgiram nos consoles, depois dos fliperamas, que são ao mesmo tempo uma variação e uma evolução em complexidade estética dos fliperamas. O que esses videogames nos trazem é a possibilidade de visualizar um jogo que depende que, além de o indivíduo estar com o seu imaginário engajado com o objeto estético através dos processos já descritos, também precisa “educar” o jogador para que ele possa progredir, além disso, o significado que é gerado da experiência com o objeto estético, decorrem dessa dinâmica, do desafio como a “virada de página” necessária para progredir a experiência com o objeto, nesse sentido encontramos valiosa característica tanto estética quanto epistemológica sobre o engajamento imaginativo e cognitivo que se passo com o sujeito durante o engajamento com um objeto estético desafiador, e é nesse processo evidenciado por esses videogames que procuramos fundamentar o videogame como objeto estético de premissa para a experimentação neurocientífica. São jogos como *Super Mario Bros* (NINTENDO, 1985) (figura 11), *Crash Bandicoot* (NAUGHTY DOG, 1996) (figura 12) e *Uncharted 4* (DOG, 2016) (figura 13).

**Figura 11 – Imagem do videogame *Super Mario Bros* (1983).**



Fonte: igdb.com. Disponível em: <<https://www.igdb.com/games/super-mario-bros>>. Acesso em: 16 mai. 2020.

**Figura 12 – Imagem do videogame *Crash Bandicoot* (1996).**



Fonte: igdb.com. Disponível em: <<https://www.igdb.com/games/Crash-bandicoot>>. Acesso em: 16 mai. 2020.

Figura 13 – Imagem do videogame *Uncharted 4* (2016).



Fonte: igdb.com. Disponível em: <<https://www.igdb.com/games/uncharted-4-a-thief-s-end>>. Acesso em: 16 mai. 2020.

### 9.1 Notas em Estudos de Jogos (*Game Studies*)

Abordar o videogame como objeto estético fenomenológico é, de certa forma, em si mesmo original. A academia, no campo de estudos de jogos e videogames (predominantemente videogames) intitulada *Game Studies* (AARSETH, 2001), não está, em geral, preocupada com a problematização de qualificadores estéticos do videogame, mas sim com a formalização de suas estruturas, numa aparente busca pela natureza comum aos títulos de videogames, por aquilo que lhes seria essencial, seja em termos de qualificadores narrativos, ou por propriedades/recursos computacionais ou por formas de enredamento lúdico (LANTZ, 2015; WILLUMSEN, 2018). Para ilustrar essa condição, podemos buscar o exemplo de Jesper Juul, considerado um influente autor do campo, que, em seu *website*, questiona os parâmetros de identidade dos jogos a partir de cópia da linha de código de *Pac-Man* (NAMCO, 1980); em suas palavras: “É isso com que *Pac-Man* se parece? É isso que *Pac-Man* realmente é?” (JUUL, 2008, p.online, tradução nossa)

Abordagens desse tipo revelam ainda uma preocupação em definir os videogames através de propriedades técnicas/tecnológicas. Voltando-se para a essência de *Pac-Man*, a questão levantada por Juul demonstra a busca constante por propriedades que fariam de um objeto qualquer, um objeto videogame, não um simulador, por exemplo. Nessa mesma linha de questionamentos, Ian Bogost, outro autor influente do campo, propõe uma abordagem mais ampla, pela qual o videogame atenderia a um conjunto de qualificadores do objeto, quais sejam, técnicos, históricos e estéticos, e propões que essa seria a identidade de um videogame, para solucionar a questão proposta por Juul (BOGOST, 2009), para Bogost, o exemplo ideal do que seria *Pac-Man* é o seu gabinete original encontrado em um fliperama. Utilizamos as figura 14 e 15 para ilustrar esses pontos.

**Figura 14 – Código fonte do videogame *Pac-Man* (1980).**

```

                ;; SCORING TABLE
2b17 0100                ;
dot
2b19 0500                ;
pellet
2b1b 2000                ;
ghost 1
2b1d 4000                ;
ghost 2
2b1f 8000                ;
ghost 3
2b21 6001                ;
ghost 4
2b23 1000                ;
fruit
2b25 3000                ;
fruit

```

Fonte: jesperjuul.net. Disponível em: <<https://www.jesperjuul.net/ludologist/2008/06/30/what-pac-man-really-looks-like>></https:>. Acesso em: 16 mai. 2020. Editado pelo autor.

**Figura 15 – Gabinete de fliperama original de *Pac-Man* (1980).**



Fonte:homeleisuredirect.com. Disponível em: <[https://www.homeleisuredirect.com/arcade\\_machines/vintage-arcade-machines/vintage-pac-man-arcade-machine.html](https://www.homeleisuredirect.com/arcade_machines/vintage-arcade-machines/vintage-pac-man-arcade-machine.html)>. Acesso em: 16 mai. 2020.

## 9.2 Videogame como objeto estético

Ao abordarmos o videogame esteticamente, no entanto, sabemos que não é de qualquer relevância para o sujeito jogador as linhas de código utilizadas para gerar o jogo, ou o ano em que o gabinete original foi lançado. Para o sujeito, no final das contas, importa se ele conseguiu jogar o jogo proposto pelo videogame, para isso, o videogame em questão tem que transformar a atitude do sujeito em atitude de sujeito jogador. O sujeito, para tanto, deve ser treinado a receber a imagem na tela como a imagem e a apresentação/convite de um jogo, e claro, ter acesso aos controles. Isso vai ser dar de diferentes formas: nos fliperamas com regras simples e estáticas, o jogo



estabelece a sua realidade e as condições para jogar; nos jogos de PDC que surgiriam no videogame console, esse processo ocorre através de um *design* metódico que permite o aprendizado gradual do jogador (GREEN et al., 2018). A versão videogame de um jogo originalmente disponível para fliperamas em consoles, é percebida como o mesmo jogo. Ainda que a experiência estética não seja a mesma a própria compra da ficha, dirigir-se ao gabinete original de madeira etc, instalam necessariamente outra vivência de ordem estética - a identidade do jogo será a mesma. Um bom exemplo disso é o *Pac-Man*: distribuído em centenas de plataformas, inclusive smartphones, pode ter em sua estrutura códigos totalmente diferentes do original, pois contanto que estejam reproduzindo a mesma experiência, ainda serão identificados como o mesmo videogame. Equivale a ler o mesmo livro em edições diferentes, em outras traduções, ou assistir a um filme no cinema ou no conforto da casa, ou observar a fotografia de uma pintura. As experiências estéticas são diferentes, porém as identidades se preservam. Pode-se questionar se seria plausível sugerir que o *Pac-Man* seria melhor apreciado em seus qualificadores originais se jogado em um gabinete de fliperama original da *Namco* (1980), da mesma forma que poder-se-ia argumentar que o filme *Avatar* (CAMERON, 2009) deveria ser assistido em cinemas 3D de alta resolução. Mas não é pertinente, pelo menos para nós, diante da multiplicidade de formas de acesso ao objeto estético, principalmente quando se trata de formas de entretenimento, considerar se o jogo “realmente é” seu código original ou seu gabinete de fliperama original. Respondendo à pergunta, pelo ponto de vista do objeto estético, *Pac-Man* realmente é aquilo que é percebido quando o sujeito se torna jogador de *Pac-Man* e pode jogá-lo, da mesma forma que um jogo de xadrez não é o seu tabuleiro, ou qualquer tabuleiro, mas um jogo qualquer de xadrez disputado, dentro das regras, entre dois jogadores. Demonstramos na figura 16 a imagem digital de *Pac-Man*, entendemos que qualquer jogador que esteja exposto a essa imagem, independente do dispositivo que esteja sendo reproduzido, junto é claro a possibilidade de controle do jogo, estará efetivamente jogando o objeto estético de *Pac-Man*.

Figura 16 – Imagem do videogame *Pac-Man* (1980).



Fonte: igdb.com. Disponível em: <<https://www.igdb.com/games/pac-man>>. Acesso em: 16 mai. 2020.

Videogames são geralmente abordados pela academia como disparadores e refletores de fenômenos sociais, tecnológicos e estéticos. No entanto, seus atributos de enredamento estético geralmente são negligenciados. Dentre as formas contemporâneas de arte, pode-se dizer que o videogame está na lista das menos abordadas pela academia, limitando-se a análise de aspectos de conteúdo visual, considerando-se o quão atraentes possam ser aos olhos, ou simplesmente, limitando a discussão estética ao selo, não devidamente problematizado, do videogame como arte (SIMON, 2009). O videogame é revelado como objeto estético a partir da experiência estética instalada com e no sujeito. Apenas olhando detidamente para esta, podemos realmente compreendê-lo. Esse entendimento envolve afirmar, antes de qualquer coisa, os videogames como sistemas de enredamento estético do humano ((KIRKPATRICK, 2011)).

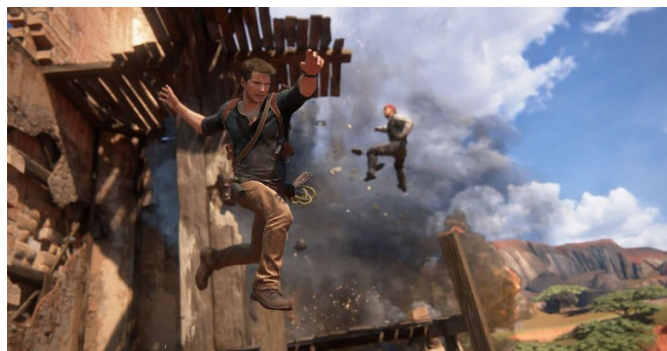
Existe certamente um abismo conceitual entre as características formalistas e tecnológicas de videogames representativos das diferentes gerações. Existem discrepâncias técnicas narrativas, computacionais e artísticas. Por exemplo, ao compararmos *SMB* (Figura 11) e *Uncharted 4* (figura 18) a partir de um ponto de vista técnico, constatamos tratar-se de objetos completamente distintos, mas apesar disso, chamamos atenção para evidências de que, esteticamente, são fundamentalmente similares.

Figura 17 – Imagem do videogame *Mario Bros* (1983).



Fonte: Acervo pessoal. Screenshot retirada pelo autor.

Figura 18 – Imagem do videogame *Uncharted 4* (2016).



Fonte: gamerant.com. Disponível em: <<https://gamerant.com/uncharted-4-website-bangkok-751>></https: >. Acesso em: 16 mai. 2020.

Em ambos, o jogador ganha o controle de um personagem principal e deve explorar o espaço e vencer desafios; caso os desafios não sejam vencidos, o jogo atualiza para um estado anterior ao desafio proposto; a câmera segue o personagem e o mundo, enquanto a narrativa se desdobra conforme o jogador supera os desafios impostos. Além disso, o próprio jogo procura construir uma narrativa de desafios, afirmando a necessidade de sua conclusão para a construção de significado na experiência. A diferença entre os títulos estariam na complexidade e profundidade da experiência. Se fossemos analisar videogames de forma técnica apenas, poderíamos concluir que a experiência proporcionada por um videogame como *Tom Clancy: The Division 2* (UBISOFT MASSIVE, 2019) comparada àquela proporcionada por *Uncharted 4* seria muito similar devido a suas similaridades técnicas, muito significativa entre os dois títulos. São objetos técnicos muito próximos, disponibilizados no mesmo console, o

*Playstation 4* (SONY, 2013), fotorealísticos inclusive, de acordo com suas influências *Hollywoodianas*, conforme demonstrado nas figuras 19 e 20, comparativamente.

**Figura 19 – Screenshot do videogame *Tom Clancy: The Division 2* (2019).**



Fonte: igdb.com. Disponível em: <<https://www.igdb.com/games/tom-clancys-the-division-2>>. Acesso em: 16 mai. 2020.

**Figura 20 – Screenshot do videogame *Uncharted 4* (2016).**



Fonte: fraghero.com. Disponível em: <<https://www.fraghero.com/uncharted-4-review>></https:>. Acesso em: 16 mai. 2020.

As experiências estéticas, no entanto, conferidas pelo sistema jogo-jogador por cada título são muito distantes entre si. De fato, pode-se dizer que *Super Mario Bros* proporciona uma experiência estética semelhante àquela vivenciada no modo história de *Uncharted 4*, regada a desafios, narrativas e progressão pelo espaço do jogo, onde o jogador tem que aprender a jogar para finalizar o jogo, além de ser educado enquanto joga (BORGES, 2016). *The Division 2*, por outro lado, é um videogame com elementos co-operativos e competitivos, com elementos de progressão narrativa, focados quase que exclusivamente em seu componente online e partidas para multi-jogadores, sendo esse seu apelo principal, não a progressão narrativa ou a possibilidade de conclusão (LOVERIDGE, 2019). Pouco acrescentaria à discussão dos videogames como objetos estéticos qualificá-los tecnicamente, apesar de suas similaridades visuais e técnicas: tecnicamente são objetos muito similares, mas esteticamente, são bem distintos.

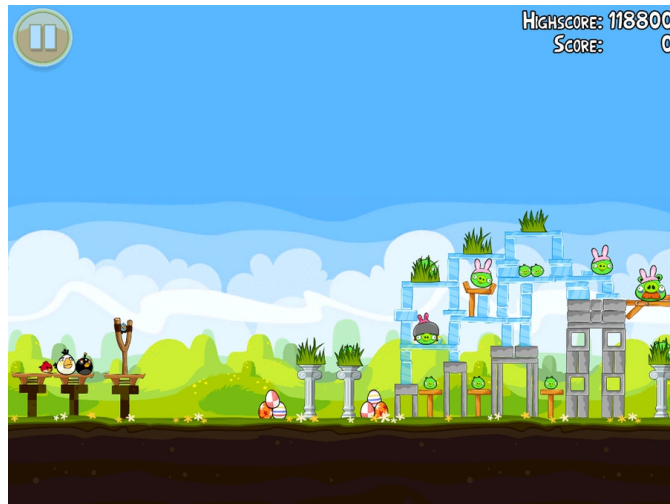


Não estaríamos tangenciando as razões que levam ao interesse específico sobre estes jogos, tampouco encontraríamos elementos que lhes conferisse qualidade de jogos. Só a abordagem estética nos permite encontrar bases comuns de experiência conferidas por *Super Mario Bros* e *Uncharted 4* como fizemos aqui; uma abordagem da “história técnica” do videogame não bastaria e levaria a diversas confusões.

### 9.3 Notas críticas: qualificadores estéticos e a abordagem científica

Abordar, mediante uma perspectiva estética, um objeto de interesse científico que se apresente, especialmente, como candidato a experimentações científicas em campos como da neurobiologia da cognição, neurobiologia de sistemas ou neuroepistemologia, se justifica por evitar confusões epistemológicas. O neurocientista sensível à natureza estética dos videogames pode, mesmo sem conhecimento vasto sobre a grande variedade de títulos disponíveis, compreender por exemplo, a pertinência técnico-científica em adotar um determinado título para fins experimentais a partir das qualidades estéticas peculiares ao objeto. A diversidade dos videogames, quando considerada a dimensão estética para além de relevantes diferenciais técnicos, permite ao cientista apostar em determinadas demandas que o sistema formado pelo objeto videogame com o sujeito da experiência poderiam apresentar, trazendo à inspiração hipotética aspectos cognitivos, afetivos, perceptuais, motores, entre outros, da vivência e do funcionamento do indivíduo disparados pela experiência, anteriormente não considerados. Por exemplo no artigo “Enriquecimento do ambiente virtual através de videogames melhora a memória associada ao hipocampo” ((CLEMENSON; STARK, 2015)) os autores procuram comparar *Angry Birds* (ROVIO, 2009) originalmente lançado para smartphones com *Super Mario 3D World* (NINTENDO, 2013) para os consoles *Wii U* (NINTENDO, 2012b), analisando alterações em indicadores de percepção espacial, pois o primeiro é um videogame de duas dimensões (2D) e o segundo, um de três dimensões (3D), como podemos ver nas figuras 21 e 22. Mas como se caracterizam estes dois títulos esteticamente?

Figura 21 – Screenshot do videogame *Angry Birds* (2009).



Fonte: igdb.com. Disponível em: <Fonte: igdb.com. Disponível em: <<https://www.igdb.com/games/league-of-legends>>. Acesso em: 16 mai. 2020.

Figura 22 – Screenshot do videogame *Super Mario 3D World* (2013).



Fonte: igdb.com. Disponível em: <<https://www.igdb.com/games/super-mario-3d-world>>. Acesso em: 16 mai. 2020.

*Angry Birds* guarda muita similaridade com antigos títulos de fliperama: sem um fim determinado, sem espacialidade por explorar, em seu lugar um sistema do tipo tiro-ao-alvo representados por pássaros lançados sobre porcos por catapultas; além disso, não existe controle direto sobre os personagens, ou protagonista definido. Para todos os fins, o jogador assume o papel de uma catapulta estática fixada no chão. *Super Mario 3D World*, por outro lado, é um jogo voltado para a exploração do espaço 3D e para a conclusão de desafios espaciais, com um personagem bem definido, seguido por uma câmera, que revela o mundo enquanto avança. Comparar *Angry Birds* com *Super Mario 3D World* não faz sentido, pois eles não se diferenciam somente por questões técnicas, um é 2D e o outro 3D, mas por conta da experiência de jogo que promovem. *Angry Birds* não proporciona uma experiência cognitivo-espacial que possa ser comparável a de *Super Mario 3D World*, não demanda que o jogador produza internamente um

cenário espacial imaginário, a partir qual este comandaria alterações dinâmicas do personagem movimentado no espaço. Em outras palavras, em *Angry Birds*, o jogador não precisa da imaginação espacial para progredir, incorporando nuances espaciais, como acontece em *Super Mario 3D World*. O jogador é sequer desafiado quanto à memória espacial, pois não existe exploração de um espaço; este se apresenta sempre fixo, e parcialmente. Faria muito mais sentido comparar *Super Mario 3D World* com um videogame 2D da mesma geração, focado em progressão espacial como *Shovel Knight* (YACHT CLUB GAMES, 2014) ou então até outro Mario em 2D, disponível para o mesmo console, como o *New Super Mario Bros U* (NINTENDO, 2012a), que compartilha de muitos atributos estéticos de *Super Mario 3D World*, mas em duas dimensões apenas, como pode ser visto nas figuras 23 e 24.

Figura 23 – Imagem do videogame *Shovel Knight* (2014).



Fonte: igdb.com. Disponível em: <<https://www.igdb.com/games/shovel-knight>>. Acesso em: 16 mai. 2020.

Figura 24 – Imagem do videogame *New Super Mario Bros U* (2012).



Fonte: igdb.com. Disponível em: <<https://www.igdb.com/games/new-super-mario-bros-u>>. Acesso em: 16 mai. 2020.

O erro que se comete aqui é considerar a dimensão de jogo como um aspecto técnico, do processamento gráfico apenas, e não uma dimensão estética perceptual fundamental para a experiência espacial em jogo. Conhecer e considerar a diversidade

de elementos de dimensionamento estético multimodal (ou de *aesthesis*) providos por diferentes títulos de videogames é passo fundamental para que estes sistemas cognitivo-afetivo-comportamentais sejam aplicados à pesquisa dos alicerces da cognição humana implicados na construção de conhecimento pelo humano a partir da experiência com o jogo de videogame.

#### 9.4 Evidências da pertinência dos qualificadores estéticos no mercado

A abordagem estética se revela ainda mais pertinente quando levamos em conta a realidade do mercado da indústria de entretenimento de videogames. Existe um fenômeno interessante de mercado onde títulos considerados de alto investimento e produção, intitulados AAA (Jogos Triplo A), em comparação aos *Indiegames*, videogames de produção independente, sem vínculos com empresas, superam ou se equiparam ao sucesso de títulos de grande investimento. É comum deparar-se com títulos independentes, de qualidade técnica visivelmente inferior, quase sempre produzidos com arte em pixel que fazem referência a estéticas de videogames de gerações anteriores ao videogame 3D, e envolvendo um ou poucos desenvolvedores, conseguem tão ou maior relevância e sucesso de mercado do que títulos *Blockbusters* que investem em reprodução gráfica realista e cinematográfica, e que contam com centenas de desenvolvedores na equipe de produção (JUUL, 2019). Um bom exemplo comparativo são os títulos *Undertale* (TOBYFOX, 2015) (Figura 25) e *The Witcher 3: Wild Hunt* (RED, 2015) (Figura 26). Ambos são considerados videogames de grande sucesso entre o público, que apesar das evidentes diferenças, tanto tecnológicas quanto de investimento e equipe de produção (todos os aspectos de *Undertale* foram produzidos pro Toby Fox apenas), conquistaram relevância de grau similar na história dos videogames.

Figura 25 – Imagem do videogame *Undertale* (2015). Protagonista no centro da imagem.



Fonte: igdb.com. Disponível em: <<https://www.trueachievements.com/game/Undertale>>. Acesso em: 16 mai. 2020.

Figura 26 – Imagem do videogame *Witcher 3: The Wild Hunt* (2015). Protagonista em foco.



Fonte: igdb.com. Disponível em: <<https://www.igdb.com/games/the-witcher-3-wild-hunt>>. Acesso em: 16 mai. 2020.

Na maioria das listagens, como “Melhores 25 jogos de 2015”, pelo site *Gamespot.com* (ESPINELI, 2015), e “Melhores 50 jogos de 2015, opinião dos leitores”, do site *Eurogamer.com* (EUROGAMER STAFF, 2016), os títulos aparecem na mesma listagem. Além disso, *Undertale* foi eleito pelos leitores de *Gamefaqs.com* o melhor jogo de todos os tempos, e ainda inspirou comunidades de *fans* que continuam produzindo conteúdo sobre o mundo apresentado no jogo, revisitado por seus jogadores de diferentes formas. O site “*Undertale-au.fandom.com*” (Acesso em: 16/05/2020) lista hoje 13 continuações do jogo inventadas e produzidas por fãs, cada um contribuindo com sua visão do original, e expandindo um mundo coletivo imaginário em torno da obra. Este sucesso é ainda mais impressionante quando comparamos os protagonistas de *Undertale* e *The Witcher 3*: no segundo temos a apresentação realista de um homem adulto, enquanto o protagonista de *Undertale* tem gênero indefinido, tanto visualmente como no contexto narrativo, e seu visual é minimalista.

Seria inconcebível um videogame como *Undertale* tornar-se fenômeno mundial caso o valor do videogame fosse centrado em aspectos técnico objetivos, avaliados a partir de uma experiência de qualidade meramente representativa e ilusória. Esse interesse por *Undertale* junto a persistência de seu mundo compartilhado, mantido pela comunidade no imaginário, fenômeno comum ao objeto estético, como proposto por J.Tolkien (2008) e Merleau-Ponty (1992), só é justificável por sua riqueza estética. Tais evidências, além de pertinentes para uma teoria da estética dos videogames, mostra que a primazia técnica não garante sucesso do videogame junto aos jogadores. Podemos comparar o sucesso de *Undertale* e de *Witcher 3* com o desapontamento dos consumidores com o título *The Order: 1886* (READY AT DAWN, 2015) (Figura 27), apesar de sua riqueza gráfica ultrarrealista e do alto investimento. De fato, *The Order: 1886*, é considerado um videogame “bonito que falhou na proposta de sua experiência cinematográfica” (TASSI, 2015, p.online, tradução nossa), e que caiu rapidamente em



esquecimento.

**Figura 27 – Imagem do videogame *The Order: 1886* (SONY, 2015).**



Fonte: igdb.com. Disponível em: <<https://www.windowsclub.com.br/novo-the-order-1886-pode-chegar-ao-xbox-series-x-se-esses-rumores-estiverem-certos>></https:>. Acesso em: 16 mai. 2020.

Se o videogame fosse um objeto técnico, ou artefato tecnológico, ele seria experimentado como tal. No entanto, a ênfase observada não só na experiência que o videogame proporciona aos jogadores, mas também no mundo que ele desdobra através do engajamento imaginativo, o deslocam de um objeto meramente técnico/tecnológico. O videogame parece conduzir-nos, enquanto jogadores, ao cumprimento de três dimensões previstas na experiência com objetos estéticos. Primeiro, a afetação estética inicial desencadeada pela percepção do objeto estético, quando o objeto transforma o sujeito em jogador; segundo, a experiência estética que desenrola com o avançar do jogo, e por fim, a vivência de um mundo estético, ou seja, um mundo imaginado através do jogo, como sistema de mundo indissociável do objeto estético. Em videogames como *Undertale* e *The Witcher 3*, insinua-se uma grande preocupação com o convite ao jogador para que explore o mundo estético; o jogo se desenrola junto à extensa narrativa, que leva a um desdobramento do mundo. Em jogos de mesa e fliperamas, como *Xadrez* e *Pac-Man*, percebemos uma maior ênfase no estágio de experiência estética; o mundo estético estaria presente, mas se apresentaria de forma menos evidente. Veremos mais adiante as diferenças entre as experiências com jogos de mesa, fliperamas e videogames, seja quanto às dimensões temporal e espacial, seja quanto à forma como constroem significado através da ação cognitiva do jogador, resultado da expressão de sua imaginação, afetada pelo jogo, e voltada para o jogo.

Procuramos aqui defender a classificação do videogame como objeto estético. Não basta, no entanto, entender o videogame como objeto estético, nem mesmo as qualidades da experiência estética por este promovidas. Precisamos ir além, e entender como que o objeto estético do videogame pode revelar objetivamente qualificadores da experiência estética de forma singular, evidenciando o processo que vai da afetação estética até a cognição engajada no mundo estético do objeto. Evidências de engajamento imaginativo no mundo estético são objetos desta pesquisa. Para entendermos as

qualidades desse engajamento, devemos entender as particularidades do videogame enquanto objeto estético, seus elementos enraizadores, em fio de continuidade com máquinas de fliperamas e jogos de mesa. Para facilitar este estudo, recorreremos a alguns conceitos de ordem ontológica dos jogos, mas que possuem grande pertinência para a compreensão de dimensões estéticas do fenômeno dos videogames: os conceitos de círculo mágico (CM) e atitude lúdica (AL) que, respectivamente, lidam com o fenômeno aparente de como jogos impactam a percepção (HUIZINGA, 1981). Além disso, consideraremos a postura permissiva do jogador frente ao jogo e suas condições, e regras e que o leva a adotar suas regras como parte de sua realidade (SUITS, 2005). Considerações dos CM e AL enquanto estados mentais de engajamentos imaginativos necessários para a atividade do jogo serão também desenvolvidas. O objetivo dessa dissertação é conceitualizar o videogame como objeto estético e fundamentar uma base teórica que nos permita perceber a imaginação do jogador como expressão impregnada em seu jogo, resultado de sua afetação pelo objeto estético, para tal fim, devemos primeiro considerar as qualidades estéticas do jogo de mesa mais icônico, o xadrez.

## 10 XADREZ

Uma excelente referência para definir jogos e videogames como objeto estético é o artista Marcel Duchamp (1887-1968). Duchamp incorporou a ideia do jogo de xadrez como motivador estético, tanto em sua vivência como artista quanto em suas obras (RANDALL, 2019). Muitas vezes comparando-o à pintura, Duchamp tinha uma relação muito peculiar com o jogo de xadrez; em diversas fases de sua carreira transitou entre se dedicar exclusivamente a prática do xadrez e a artística. Utilizamos suas ideias como ponto de partida para adentrarmos nas dimensões estéticas dos objetos de jogos e videogames. Uma estética do xadrez é defendida por Duchamp que revela uma preocupação original de situar o jogo de xadrez na mesma discussão da prática criativa da pintura. Ele faz isso de formas diferentes em diferentes declarações, e através delas. Apesar de algumas declarações serem controversas e até contraditórias, podemos utilizá-las como base para inserir o jogo de xadrez dentro da categoria de objeto estético. Na figura 28 observamos uma fotografia (ROSENBERG, 1958) que ilustra essa relação.

**Figura 28 – Fotografia, *Marcel Duchamp playing chess on a sheet of Glass* (1958).**



Fonte: francisnaumann.com. Disponível em: <http://www.francisnaumann.com/Chess%20Book>. Acesso em: 16 mai. 2020.

Marcel Duchamp influenciou enormemente o direcionamento das artes no século XX. Sempre se posicionou contra a ideia de que as artes deveriam produzir prazer retinal, para agradar os olhos; em seu lugar Duchamp pretendia enaltecer o papel do trabalho mental que envolveria a experiência artística. Uma de suas pinturas mais populares *Nude Descending a Staircase (No. 2)* (DUCHAMP, 1912b) (Figura 29)



evidencia a sua relação com o movimento artístico do cubismo. Duchamp inova ao utilizar a paleta de cores limitadas do cubismo, mas revigora a figura através de um perpétuo movimento, uma forma de resposta ao cubismo atual que valorizava apenas o realismo estático “retinal”. ((ROSENTHAL, 2004)

**Figura 29 – Pintura de Duchamp, *Nude Descending a Staircase (No. 2)* (1912).**



Fonte: wikiart.com. Disponível em: <https://www.wikiart.org/en/marcel-duchamp/nude-descending-a-staircase-no-2-1912>. Acesso em: 16 mai. 2020.

O *readymade* é fruto desse mesmo processo de indagação, subversão e busca por novos significados na arte, (ROSENTHAL, 2004). Seu *readymade* mais famoso e polêmico é o *Fountain* (DUCHAMP, 1917) (Figura 30).

Figura 30 – Fotografia de obra de Duchamp, *Fountain* (1917).



Fonte: npr.org. Disponível em: <https://www.npr.org/sections/thetwo-way/2016/09/15/494082349/guggen-head-you-can-now-use-a-golden-toilet-at-the-guggenheim>. Acesso em: 16 mai. 2020.

Apesar de Duchamp negar várias vezes ser sua intenção, por muitas associou sua vivência artística com o jogo de xadrez, justificando-a como inspiração e motivação para os novos movimentos no mundo das artes. Como uma vez Duchamp explicou “Um jogo de xadrez é muito plástico. Você o constrói. Alguém cria bonitos problemas e esses problemas são feitos com a cabeça e com as mãos.” (apud RANDALL, 2019, p.online, tradução nossa) e que “Existe um fim mental implícito quando você olha para a formação das peças no tabuleiro. A transformação do aspecto visual na matéria cinzenta é o que sempre acontece no xadrez e o que deve acontecer na arte.” (apud RANDALL, 2019, p.online, tradução nossa).

Duchamp associa o jogo de xadrez a diversas qualidades estéticas, e não o considera hierarquicamente menos importante que a pintura. O artista dizia que o jogo de xadrez era tático e estratégico, artístico, visual, combinatório, violento, transformacional, mental, puro, geométrico e até religioso (MOFFITT, 2003).

Em outro momento Duchamp declara:

Objetivamente, um jogo de xadrez se parece muito com um desenho de caneta e tinta porém, com a diferença de que o jogador de xadrez “pinta” com as formas em preto e branco já preparadas - em vez de inventar formas como faz o artista. O desenho assim formado no tabuleiro de xadrez parece nenhum valor estético visual, e é tão mais como uma partitura para música que pode ser reproduzido repetidamente. A beleza no xadrez não parece seja uma experiência visual, como na pintura. Em vez disso, a beleza no xadrez está mais próxima à beleza na poesia. As peças de xadrez são o alfabeto de blocos que molda pensamentos; e esses pensamentos, embora fazendo um design

visual em no tabuleiro de xadrez, expressam sua beleza abstratamente - como um poema. (*apud* MOFFIT, 2003, p.315-136, tradução nossa)

Sua declarações quanto à experiência estética do xadrez, e suas comparações com as artes e a pintura ressoam com a ideia de objeto estético e mundo estético que trabalhamos até então, especialmente se as desatrelarmos da ideia de beleza como sentido literal. Duchamp fala de uma harmonia estética aparente que é comum em ambas atividades. Ao afirmar que o jogador “pinta com as formas já preparadas”, que “as peças do xadrez dão forma ao pensamento”, ou ainda que esses pensamentos “expressam sua beleza abstratamente”, Duchamp descreve a experiência estética vivenciada com o mundo desdobrado em um objeto estético no próprio objeto, enquanto atribui aos rastros cognitivos uma estética própria significada pelo jogo.

A ideia de que o jogo possibilita a percepção de rastros cognitivos afetados por sua estética está em Duchamp quando este afirma que “O xadrez é uma peça maravilhosa de cartesianismo, e tão imaginativa que nem parece cartesiana a princípio” (*apud* RANDALL, 2019, p.*online*, tradução nossa). O artista evoca a ideia de um cartesianismo imaginativo que parece contraditória, mas ajuda a formular a imagem do jogo de xadrez como algo tanto lógico quanto estético: “As belas combinações que os jogadores de xadrez inventam - você não os vê chegando, mas depois não há mistério - é uma conclusão lógica pura” (*apud* RANDALL, 2019, p. *online*, tradução nossa).. Para ele, os movimentos das peças de xadrez no tabuleiro são a expressão física da cognição de seus jogadores (*apud* RANDALL, 2019, p. *online*, tradução nossa) . O artista defende ainda que a parte fascinante do xadrez, e o seu apelo estético para os jogadores, seria a relação entre a imaginação do jogo e aquilo que finalmente é expresso no tabuleiro (HUMBLE, 1998)

Duchamp não estava interessado no simbolismo ou significado histórico das peças de xadrez, mas sim como as peças de xadrez evocavam movimentos intelectuais e abstratos através de um novo espaço ou realidade (RANDALL, 2019). A seguinte declaração é muito importante para a contextualização de jogos como objetos estéticos: “Figuras de xadrez colocadas em posição passiva não têm apelo visual ou estético. São os possíveis movimentos que podem ser executados a partir dessa posição que a tornam mais ou menos bonita.” (*apud* RANDALL, 2019, p.*online*, tradução nossa). Não existe nada de concreto que indique que a peça da rainha possa se mover em todas as direções em sua figura diretamente, a não ser claro, o acordo entre os jogadores de seguir a regra do jogo para que isso possa acontecer. Mas ao invés disso ser alguma forma de suspensão de descrença em relação ao mundo do jogo, esse comprometimento com sua realidade é exatamente o que se percebe ao se jogar ou observar uma partida de xadrez, e é apenas por esse ponto de vista estético que podemos considerar a possibilidade do jogo de xadrez conter possibilidades de experiência estética como proposto por Duchamp. Entendemos que estética de “guerra,

violência, luta” não estão contidas no tabuleiro apenas, mas sim na “dança” entre as possíveis movimentações das peças em oposição, a “guerra” em questão acontece no mundo estético. Os “possíveis” movimentos, que existem na realidade do mundo estético do xadrez é que formariam o seu objeto estético, e a experiência estética do jogo estaria na vivência imaginativa desencadeada pela potência particular de suas figuras e pela relação de seus jogadores com elas. O xadrez, assim como a pintura e os objetos estéticos em geral, possui uma dualidade implícita: o objeto material, que serve de suporte, e o objeto estético, vivenciado através da percepção do sujeito que é afetado por sua estética. O tabuleiro apenas, e isoladamente, não é o jogo de xadrez; o jogo de xadrez é o que surge no tabuleiro porque percebido como objeto estético de jogo que ele é. O jogo de xadrez, portanto, como objeto estético, vai muito além das dimensões do tabuleiro.

Uma boa forma de visualizar a insistência de Duchamp na vivência estética que o xadrez proporciona é através de suas pinturas, como demonstrado nas pinturas *Nude Descending a Staircase* (DUCHAMP, 1911), *The King and the Queen Surrounded by Swift Nudes* (DUCHAMP, 1912a), e *Nude Descending a Staircase* como demonstradas nas figuras 31, 32 e Figura 29, respectivamente.

**Figura 31 – Pintura de Duchamp, *Portrait of Chess Players* (1911).**



Fonte: wikiart.com. Disponível em: <https://www.wikiart.org/en/marcel-duchamp/portrait-of-chess-players-1911>. Acesso em: 16 mai. 2020.

Figura 32 – Pintura de Duchamp, *King and Queen Surrounded by Swift Nudes* (1912).



Fonte: wikiart.com. Disponível em: <https://www.wikiart.org/en/marcel-duchamp/king-and-queen-surrounded-by-swift-nudes-1912>. Acesso em: 16 mai. 2020.

As obras do artista sobre o jogo de xadrez parecem remeter diretamente a ideia do movimento da imaginação no mundo estético do jogo. Na pintura *Portrait of Chess Players* (Figura 31), os corpos dos jogadores se mesclam com diferentes peças de xadrez no espaço, através da elaboração de um movimento “rígido” sobre o tabuleiro; a peça de xadrez está posicionada no centro da imagem, entre os dois jogadores, como que realçando a centralidade da comoção que as possíveis jogadas com a peça suscitam. Em *King and Queen Surrounded by Swift Nudes* (1912) (Figura 32), entre formas que evocam peças do jogo sendo movidas, sugere movimento fluido, ainda que rígido, utilizando cores, tonalidades e representações de texturas que remetem ao tabuleiro do jogo e ao rastreamento visual que se faz na busca pela jogada ideal; tanto o título quanto a imagem da obra remetem a pintura *The Nude Descending a Staircase*, como denotando uma paralelidade entre o movimento do corpo no espaço e do movimento no tabuleiro de xadrez. O artista parece retratar o processo mental do jogador durante o jogo, ou, como temos defendido, a experiência estética desdobrada a partir do sistema jogo-jogador estabelecido com o jogo de xadrez (HUMBLE, 1998). O interessante é que, ao compararmos com as outras obras, lado a lado, fica clara a relação que o artista estabelece entre descer uma escada, e o movimento, não tão aparente, de uma partida de xadrez, reforçando a ideia de que, no mundo do jogo, o movimento concebido mentalmente é uma sensação tão real quanto o movimento executado, em absoluta ressonância com a neurobiologia da cognição (GALLESE, 2017).

Duchamp, através de sua pintura e de seu discurso, defendeu a realidade e a pertinência de se considerar a vivência imaginativa proporcionada pelo jogador de xadrez através do jogo de xadrez, ou como estabelecemos aqui, parece pintar a experiência do mundo estético através do engajamento imaginativo, através da experiência estética desencadeada pelo objeto estético.



## 11 CÍRCULO MÁGICO E ATITUDE LÚDICA

Marcel Duchamp nos serve de ótimo guia ao considerar as bases que justificam o jogo de xadrez como um objeto estético. Poderíamos entender o jogo como atividade estética que se desdobra segundo suas próprias regras, um mundo estético particular, com seus próprios ritmos, temporalidades e espacialidades quando comparado a outros objetos estéticos e outros jogos. Duchamp em seu discurso aponta para critérios referenciais quando se considera um objeto como um objeto estético. Afirma, assim, que o objeto estético surge quando percebido, apesar do suporte material ou técnico, e leva a uma experiência estética tal que permite a imersão em um mundo estético, seja no jogo, seja na pintura.

A experiência estética com jogos, no entanto, ainda difere em pontos muito pertinentes daquela vivenciada com outros objetos estéticos. Por exemplo, jogos possuem suas próprias regras que precisam ser seguidas e respeitadas por todos os jogadores na mesa; além disso, jogos são jogados até o final, podendo-se perder ou ganhar um jogo. Tais aspectos, por muitas vezes, vêm sendo utilizados para desmerecer os jogos quanto a qualidades não só artísticas, mas também estéticas ((PLATCHIAS, 2003)). Argumentamos, no entanto, que esses aspectos, ao invés serem negativos para a experiência estética com o objeto, são parte fundamental de sua forma, e podemos entender suas peculiaridades como servindo a favor da experiência estética, não contra.

Podemos considerar, para cada objeto estético, qualidades e particularidades utilizadas para ajudar a construir narrativas e experiências que são próprias à sua forma, impossíveis de serem reproduzidas por outras classes de objetos (PLATCHIAS, 2003). Um exemplo, é a atribuição de significado nos quadrinhos através da virada de página, marcando, junto ao movimento físico do leitor, a passagem de tempo e elementos que contextualizam as cenas (EARLE, 2017). No cinema, a edição das imagens para a construção de significado entre os atores em cena é composição fundamental do significado da narrativa cinematográfica pela percepção da audiência (DEAMER, 2016). A pintura leva em conta a situação potencial de sujeitos que se ponham a observá-la; a própria imagem da pintura orienta as condições geométricas ideais, e a movimentação do sujeito diante de uma paisagem, por exemplo, de forma a torná-la convincente como tal, nem perto nem longe demais. Já os formatos televisivos, como as séries, frequentemente se utilizam de períodos de uma semana entre exibições de episódios sequenciais, construindo expectativa e tensão a partir também do tempo, para além da narrativa, criando assim um suspense que seria impossível de se conceber no formato de filme, por exemplo. O simples sequenciamento, sem os intervalos de tempo relativamente longos levaria à perda do significado atribuído ao tempo. Tais exemplos revelam maneiras próprias pelas quais cada classe de objeto estético - aqui exemplificadas como jogos, pintura, cinema, séries televisivas - define as dimensões e

as possibilidades de aprofundamento do sujeito em experiências que são inalcançáveis através de outros meios, incluindo-se as limitadas narrativas lógicas cartesianas, ou ainda outras classes de objetos estéticos.

Visto tamanha variedade de formas e peculiaridades de objetos estéticos, podemos situar as particularidades do jogo confortavelmente entre as ferramentas viáveis para se construir objetos estéticos particulares. Cada jogo procura evocar determinada experiência, e para muito além da possibilidade de ganhar ou perder, são jogados pela experiência estética que promovem (PLATCHIAS, 2003). No mundo da pintura, a natureza se estende através da percepção de objetos interessantes à cognição, graças ao fenômeno da cocriação, segundo Ingarden (1964). O mundo do jogo apresenta, em geral, um constante embate, onde movimento e tensão seguem como vetores de uma conclusão, onde regras são vestidas como corpos, que adentram novos mundos de regras possíveis (PLATCHIAS, 2003). Mundos de jogos de mesa também dependeriam de jogadores que projetam as regras sobre a mesa; o respeito mútuo pelas regras do jogo também é mundo vivo. Neste mundo, o foco do jogador vai se deslocando cada vez mais intensamente para a atividade do jogo em seu mundo estético; as regras prevêm momentos de tensão e descanso, levando em conta as relações entre mundos, o vivenciado e o estético. Jogadores e os espectadores, encontram-se como que imersos numa poesia, fluem na sensação de tempo e espaço, para além de qualquer tempo/espaço do mundo vivo, por força das regras. É por isso que, por exemplo, no jeito de se fazer futebol brasileiro podemos ver surgir uma estética e narrativas de qualidade messiânica, que reforça narrativas de artilheiros *heróis*, única quando comparada a outros esportes de time, com suas longas partidas aonde pode caber ao artilheiro a responsabilidade de *salvar* a partida. A adoção do futebol como paixão nacional não parece se dar ao acaso; esta possibilidade está mais aberta em suas regras do que, digamos, nas regras do basquete, e atende assim às necessidades psico-sociais do povo brasileiro (MORAIS, 1968). Ao mesmo tempo, a estética da guerra militar patriótica encontra-se incorporada ao jogo de futebol americano (LAVRIC, 2008); não poderia, assim, ser retratada em nosso futebol, tampouco é capaz de gerar os mesmos significados sociais.

A elaboração dos conceitos de círculo mágico e atitude lúdica em jogos e videogames, vindouros da ontologia dos jogos, nos ajudaria a compreender de quais formas cada jogo constrói sua experiência estética específica, ao passo que, não só ancora, mas potencializa qualidades de objeto estético reconhecíveis nos jogos. O conceito de círculo mágico (CM), de forma similar ao conceito de mundo estético que elaboramos, procura lidar com o fenômeno de alteração perceptual e focal que jogos promovem (HUIZINGA, 1981). O conceito de atitude lúdica (AL) procura lidar com a postura ideal do sujeito em relação sistêmica com o jogo, guiada pelas regras que o tornam possível (SUITS, 2005)



Cada jogo necessitaria de uma AL particular para adentrar um CM em particular e mantê-lo como jogo (ZIMMERMAN; SALEN, 2004). Argumentamos que conjuntos AL e CM são particulares a um determinado jogo, que co-definam suas particularidades estéticas, e que juntos auxiliem a atribuir uma identidade estética ao jogo. A diferença fundamental entre jogos e videogame se daria em características e relações estabelecidas entre AL e CM, desenvolvidas de diferentes formas nos fliperamas e nos videogames de console, especialmente quando romperam com a forma anterior, pontos fundamentais para entendermos a complexidade estética do videogame. Elaboraremos a seguir as formas através das quais o CM e a AL se manifestam nos jogos.

### 11.1 Atitude lúdica

Como J.Tolkien coloca, literatura fantástica envolve geralmente ocorrências sobrenaturais. A experiência transita entre o absurdo e o estranho; é aceita como real, não pelo leitor ser capaz de suspender a realidade, mas alimentando, paralelamente à realidade, a *crença* no mundo que está se apresentando: depende do autor o domínio das condições ótimas de estimulação perceptual, cognitiva, afetiva e comportamental que favoreçam a credibilidade do leitor (TOLKIEN, 2008). Através da experiência com esses mundos, o sujeito pode tanto usufruir de novas perspectivas do mundo vivo como experimentar o *final feliz*, premissa particular de contos de fada, onde apesar das dificuldades existe uma superação divina da vida sobre a morte, do bem sobre o mal; essa sensação pode exercer efeito *recuperador* ao indivíduo que lê, por um ponto de vista da saúde mental, propõe o (TOLKIEN, 2008). A possibilidade de se jogar, seja um jogo de mesa ou um videogame, é cativante para os sentidos, e assim como em contos de fadas, pode proporcionar espetáculos de vitória e superação, derrota e dramaticidade (ILUNDÁIN-AGURRUZA, 2011). Seja na literatura fantástica, ou no jogo, entramos num modo onde fingimos ser quem não somos; estes sistemas nos colocam em condições de co-habitarmos nosso mundo habitual e mundos inesperados, de experimentarmos outras formas de existência, tal qual em nossos sonhos. A diferença para os sonhos, no entanto, é que em situação de jogo podemos compartilhar da existência nesses mundos, e construir novas possibilidades de percepção e construção de significado quando de volta ao mundo vivo exclusivamente (ILUNDÁIN-AGURRUZA, 2011). Literatura fantástica e jogos promovem e encorajam à exploração e disposição de expandir os contornos daquilo que consideramos real e imaginário, estimulam uma atitude que abraça a possibilidade de aventura e risco, e pedem nossa parte numa imaginação pro-ativa (ILUNDÁIN-AGURRUZA, 2011).

Adentra-se o mundo do jogo através de uma postura ou atitude lúdica, ou seja, a disposição para aceitar as regras do jogo como sendo uma forma de realidade, a esta aderindo para que o jogo possa acontecer. A atitude lúdica domina e define a

forma pela qual se dá a fruição estética em sua própria qualidade; é apreciada em seus próprios méritos, visto que o jogo em si, assim como estabelecemos aqui para os objetos estéticos em geral, é desprovido de relação imediata com o mundo (SUITS, 2005). O jogo de futebol acontece com os pés não porque isso é mais prático, mas sim porque essa é a essência do jogo de futebol, essa é a particularidade de seu mundo, um mundo onde não se pode pegar a bola com as mãos a não ser que você seja o goleiro; essa particularidade de seu mundo contribui para o enredamento estético promovido no sujeito jogador. Da mesma forma, não se discute se o bispo deve ou não mover-se somente na diagonal, pois na realidade do xadrez é assim. Esse respeito mútuo de todos os jogadores é o mínimo necessário para que um determinado jogo seja possível (SUITS, 2005) . Segundo Bernard Suits:

Jogar um jogo é se engajar em uma atividade direcionada a trazer um estado de coisas específico, usando apenas os meios permitidos pelas regras, onde as regras proíbem meios eficientes em favor de meios menos eficientes, e onde essas regras são aceitas apenas porque fazem possível tal atividade. (SUITS, 2005, p.34, tradução nossa)

## 11.2 Círculo mágico

O conceito de círculo mágico (CM) surge constantemente no estudo da ontologia dos jogos e, certamente, é o aspecto mais próximo de uma tentativa abordagem estética efetuada em *Game Studies*, através da qual tenta-se justificar a experiência com videogames. O conceito surge originalmente com Johan Huizinga (1872-1945) no livro *Homo Ludens* (1938) e foi introduzido em *Game Studies* por Sallen e Zimmerman em seu livro *Rules of Play* (2003). Para Zimmerman, um dos requisitos para se adentrar o CM é primeiramente estabelecer uma AL de forma bem clara. No seu sentido original, Huizinga utiliza do conceito de CM para falar da alteração perceptível de estado do sujeito dentro da realidade, ou mundo vivo, quando o jogo acontece. Quando o jogo inicia, a percepção de todos os envolvidos é alterada, pois entraram no CM, onde as regras do jogo se sobrepõe à realidade costumeira.

Huizinga foi o primeiro a propor uma abordagem estética para o fenômeno dos jogos. Em seu tratamento inicial, a abordagem de Huizinga não desvia de nossa proposta estético fenomenológica, não cartesiana; de fato, conforme vimos com Duchamp, a análise da estética dos jogos acaba por considerar aspectos mais corpóreos e evidentes para a percepção.

Desde já encontramos aqui um aspecto muito importante: mesmo em suas formas mais simples, ao nível animal, o jogo é mais que um fenômeno fisiológico ou um reflexo psicológico. Ultrapassa os limites da atividade puramente física ou biológica. É uma função significativa, isto é, encerra um determinado sentido. No jogo existe alguma coisa 'em jogo' que transcende as necessidades imediatas da vida e confere um sentido à ação. (HUIZINGA, 1981, p.1, tradução nossa)

É certo que Huizinga fala de beleza no sentido tradicional, mas, ainda assim, podemos compreender a sua tentativa de situar que o jogo possui uma qualidade estética que o distingue.

Se, portanto, o jogar não pode ser diretamente relacionado às categorias de verdade ou bondade, pode ser incluído talvez no campo da estética? Aqui nosso julgamento oscila. Pois, embora o atributo da beleza não se prenda ao jogo como tal, o jogar no entanto, tende a assumir elementos marcantes de beleza. A alegria e a graça aderem desde o início às formas mais primitivas de jogar. No jogo, a beleza do corpo humano em movimento atinge seu zênite. Nas formas mais desenvolvidas, é saturada de ritmo e harmonia., os dons mais nobres da percepção estética conhecidos pelo homem. Muitos e íntimos são os elos que conectam o jogo à beleza.(...) (HUIZINGA, 1981, p.7, tradução nossa)

Duchamp , ao descrever a natureza da experiência estética do xadrez muitas vezes fala da estética de forma muito similar ao conceito de CM proposto por Huizinga (LUSHETICH, 2019). Vemos também paralelos diretos com a concepção de objeto e mundo estético embutida em Dufrenne e no mundo secundário de Tolkien (MÄCKLIN, 2019). Huizinga propõe, como estes autores, que o jogo seja um espaço fora da “realidade”, mas não o afirma como ilusão.

*Aqui, então, temos a primeira característica principal do jogo: que ele é livre, é de fato liberdade. Uma segunda característica está intimamente ligada a isso, a saber, que o jogo não é vida “comum” ou “real”. É antes uma saída da vida “real” para uma esfera temporária de atividade com uma disposição própria (...)* (HUIZINGA, 1981, p.8, tradução nossa)

Huizinga (1938) está especialmente preocupado em estabelecer como o jogo pode surgir no mundo e de forma tão radical parecer algo que rompe com a realidade habitual. Para elaborar a ideia de que, no jogo, o corpo humano atingiria um ápice de fruição estética, Huizinga elabora o conceito de CM, definindo os mundos criados tanto por jogos como por atividades performativas que são percebidas de forma especial.

Jogar é uma atividade diferente da vida “comum” quanto à localidade e duração. É “encenado” dentro de certos limites de tempo e lugar. Ele contém seu próprio curso e significado. O jogo começa e, em um determinado momento, “acaba”. (...) Enquanto está em andamento, tudo é movimento, mudança, alternância, sucessão, associação, separação (...) Mais impressionante até que a limitação do tempo é a limitação do espaço. Todo jogo se move e está dentro de um campo de jogo marcado de antemão, material ou idealmente, deliberadamente ou naturalmente (...) Assim como não há diferença formal entre jogo e ritual, o “local consagrado” não pode ser distinguido no campo de jogo (...) Todos são mundos temporários no mundo comum, dedicados à realização de um ato à parte. (HUIZINGA, 1981, p.9, tradução nossa)

### 11.3 Conceitualizando o Círculo Mágico

Apesar do conceito hoje ser utilizado somente para descrever a experiência com jogos, Huizinga (1938) utilizou a palavra *play* para conotar também apresentações e

*performances*. Faz sentido porque, da mesma forma que existe um respeito em relação ao campo onde o jogo acontece, é esperado que exista o mesmo respeito em uma peça de teatro ou *performance* artística. Apesar da possibilidade tentadora de incluir os conceitos de AL e CM para compreendermos outras manifestações estéticas, mais intimamente relacionadas às artes eruditas e contemporâneas estabelecidas, iremos por fins de escopo, nos limitar a entender esses fenômenos conforme se apresentam através das atividades de jogo.

Quando dizemos então que procuramos aqui, nesta dissertação, localizar as manifestações do sujeito através do mundo estético, utilizamos o conceito de CM como forma de escopo para essa tarefa. Certamente se mirássemos encontrar registros da cognição no mundo estético a partir da análise do corpo sujeito exclusivamente, ficaríamos limitados a correlações, deixando de priorizar os rastros deste enredamento dentro da própria obra desenvolvida pelo processo sistêmico jogo-jogador. A fim de se estudar o sistema de produção de conhecimento, que é o organismo humano, é necessário fazê-lo em modo de integração com e no mundo/mundos, enquanto elemento de sistemas de relação direta humano e mundo/mundos, e de interferências, portanto, recíprocas entre ambos. Por isso, recorreremos aos videogames; mais especificamente, contamos que, através de seu AL e seu CM o envolvimento do sujeito com o mundo estético, desdobrado no objeto estético, i.e., no jogo co-roteirizado pelo sujeito em particular, se torna autoevidente, o fenômeno de enredamento estético do sujeito no sistema jogo-jogador se torna objetivo.

O conceito de mundo estético que utilizamos procura descrever um fenômeno individual que envolve todas as etapas da experiência com o objeto estético; não seria observável para um terceiro, nem no mundo, nem no objeto. Um dos motivos para utilizarmos ambos conceitos de mundo estético e de CM em nossa concepção da estética dos jogos e videogames é por que o conceito de CM descreve um outro fenômeno que é físico, visível, objetivo, ou seja, os efeitos do envolvimento estético são evidentes e pertinentes, objetiváveis no mundo vivo. O espaço do CM é reino das manifestações do envolvimento do sujeito com o mundo estético, de forma objetiva. Logo, se o mundo estético pode ser entendido como subjetivo e compartilhável, o CM é a manifestação atual dessa potência no mundo vivo. Poderíamos dizer que, diante de um *playback* de uma partida de videogame, estamos diante de manifestações objetivas do mundo estético experimentado pelo jogador, e que figuram como registro no CM. O videogame é um sistema evidenciador exemplar desse fenômeno.

Um jogo de tabuleiro de xadrez por si só já é um objeto estético; possui qualidades visuais interessantes que parecem chamar para o jogo, para a adoção de uma AL e criação de um CM. Quando jogado, a mesa sobre a qual se apoiam o tabuleiro, as peças, o corpo dos jogadores dispostos em torno, ganha novas significações espaços temporais, tanto para os sujeitos participantes quanto à percepção de quem observa,

mesmo que não acompanhe continuamente o jogo. Então com esses exemplos, estabelecemos o CM como manifestação material e visível do mundo estético proporcionado pelo objeto estético, criado por sujeitos que adotaram uma atitude lúdica em relação à atividade de jogo. Além de afetar a própria percepção entre os jogadores como indivíduos, o jogo também afeta aqueles ao redor, instalando uma percepção diferenciada do mundo em torno daquele objeto estético (ZIMMERMAN, 2012). Quando o jogo acaba, no entanto, o tabuleiro volta a ser manipulado com desprezo a suas regras, não se pode observar mais nem AL nem CM; isso não quer dizer que o mundo estético não esteja, de alguma forma ainda, presente: por exemplo, o jogador que sofreu a derrota, pode considerá-la humilhante e posicionar-se na defensiva, ressentindo a derrota, mesmo depois da partida ter terminado.

Existe uma outra situação ilustrativa: mesmo que um grupo de pessoas esteja jogando um jogo totalmente novo, é possível identificar o CM, e respeitá-lo. Não é preciso saber as regras para reconhecer que se está jogando. Da mesma forma não é preciso estar imerso em uma apresentação performática de dança rua, para saber que não se deve atravessar a roda criada em torno do artista. Utilizamos as seguintes figuras 33 e 34 para ilustrar esse ponto.

**Figura 33 – Fotografia de competidor no Campeonato Cundial de Bolinhas de gude em Tinsley Green, West Sussex (2015).**



Fonte: vice.com. Disponível em: <[https://www.vice.com/pt\\_br/article/gvx8m3/conhecendo-os-participantes-ervejeiros-do-campeonato-mundial-de-bolinha-de-gude](https://www.vice.com/pt_br/article/gvx8m3/conhecendo-os-participantes-ervejeiros-do-campeonato-mundial-de-bolinha-de-gude)>. Acesso em: 16 mai. 2020.

**Figura 34 – Artista pirotécnica no festival *Streetfest*.**



Fonte: edmonstreetfest.com. Disponível em: <<https://edmontonstreetfest.com/about/history/the-current-chapter>></https:~>. Acesso em: 16 mai. 2020.

Se o conceito de AL fala da condição mínima necessária para participar do CM, este último é, em si, mais objetivo e evidente no mundo vivo, e possui autonomia do mundo estético. Reparamos que a AL se revela de diversas formas, como por exemplo, através da dança improvisada, ou, de forma mais evidente, através do jogo. A experiência estética leva ao interesse pelo jogo. A AL, no entanto, sempre acontece dentro de um CM, e tende a expandi-lo. Podemos imaginar dois jovens que, ao estabelecer um CM através de uma bola, procurando chutá-la no ar sem deixá-la cair, acabam por formar um círculo de observadores da atividade por fazerem isso de forma interessante e certa maestria. Esse exemplo ilustra a distinção entre a AL inicial, que consiste em aceitar e obedecer a regra de chutar a bola sem deixá-la cair no chão, e o CM estabelecido pelos dois jogadores de forma imaginária; a roda de observadores que se faz em torno de um CM imaginário é real e observável, respeitando e apreciando o sistema em curso. Esse círculo natural, que surge em torno de jogos de todos os tipos (e performances), mesmo quando não se tem uma demarcação muito bem definida no solo ou na mesa, ou ainda, remotamente, exemplifica perfeitamente o conceito de CM que procuramos trabalhar aqui, demonstra de forma evidente que o comportamento dos observadores parece deslocar-se na relação com o movimento em potencial dos corpos dentro do círculo, na relação com o fenômeno decorrente da performance ou do jogo que está acontecendo.

Procuramos estabelecer o nosso conceito de CM enquanto manifestação física e perceptível dos efeitos da afetação estética proporcionada pelo contato com o mundo estético contido em um objeto estético. Anteriormente, contrastamos o conceito de mundo estético com o de mundo vivo, agora os conceitos de AL e CM nos ajudam a perceber as repercussões do sistema sujeito-jogo: o sujeito cujo foco, inicialmente, se limitava ao mundo vivo, habitual, é transportado para o mundo estético, levando

a manifestações de comportamentos no mundo vivo que falam diretamente desse outro lugar, imerso no objeto. Por outro lado, enquanto que objeto estético, experiência estética e mundo estético são potencialmente infinitos em relação a imaginação dos sujeitos que entram em contatos com estes, os fenômenos da AL e CM possuem início, meio e fim observáveis.

#### **11.4 A estética da atitude lúdica e do círculo mágico**

Retornando aos paralelos feitos com a literatura fantástica e o processo descrito por J.Tolkien sobre a experiência com mundos secundários, que identificamos aqui como mundos estéticos, podemos entender que a AL é a etapa mínima e essencial para que seja possível um sujeito tornar-se jogador, e desfrutar da experiência de jogo como algo interessante aos sentidos. Jogos também seriam como mundos fantásticos, entendemos como proposto por J.Tolkien (2008), que jogos não são representações ou imitações de mundos, mas possuem uma qualidade significativa em si mesmos (ILUNDÁIN-AGURRUZA, 2011).

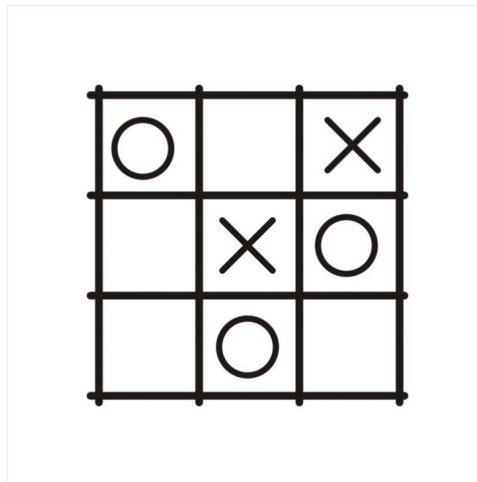
Não só a AL é condição mínima para se poder jogar um jogo como também a AL seria suficiente para estabelecer o interesse do(s) sujeito(s) por um jogo: se o(s) sujeito(s) quisessem apenas *ganhar*, por que então jogar algo complexo como xadrez e não pedra papel ou tesoura? (SUITS, 2005) Para submeter-se à experiência de uma AL e de um CM o sujeito deve julgá-las esteticamente interessantes, sem o que abandonam a experiência.

Podemos fazer um paralelo aqui, da qualidade estética das regras de um jogo, com outro objeto estético, a poesia. O poeta, utilizando palavras que evocam imagens e se entrelaçam em significados, consegue desdobrar um mundo em poucas palavras (DUFRENNE, 1989). Podemos recorrer a uma poesia de Vinícius de Moraes para ilustrarmos: “Hoje, mar, amanheceste com mais meninos que ondas” (MORAES, 2003, p.23). Em um único verso, evoca tantos significados perceptuais, sobre uma forma de se sentir e perceber a praia que se encontra lotada, festiva, que podemos imaginar e viver as sensações da cena literária. Se compararmos a uma descrição objetiva do tipo “hoje fui a praia e percebi que estava lotada, havia uma multidão de crianças” nem chegaríamos perto de conseguir expressar o mesmo significado, precisaríamos de mais palavras, e, mesmo assim, algo ainda se perderia. Fazemos paralelo com as regras de um jogo, onde percebemos fenômeno similar: já na descrição das regras a imaginação e a sensibilidade estética do sujeito instalaria relações tempo-espaciais que estariam para além da descrição, e assim o sujeito perceberia a atividade proposta como jogo ou não.

A criança, por exemplo, não pode ser facilmente enganada: caso seja chamada para um jogo e o conjunto de regras não a agrade, ou que ela não perceba o conjunto

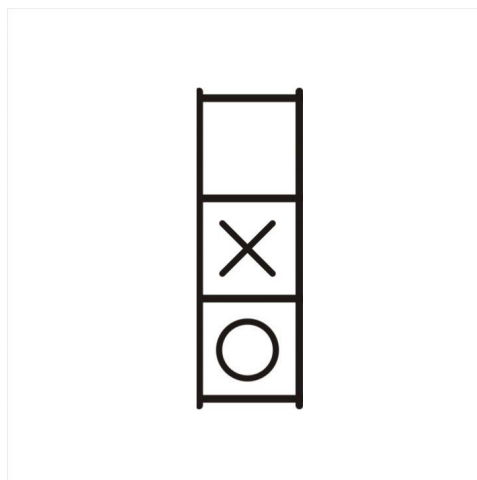
de regras como sendo de um jogo, a criança o abandona, desiste (HOPPLE, 2015). O conjunto de regras de um jogo pode ser bem simples, como o jogo da velha: existem nove quadrados, cada jogador alterna sua vez de marcar uma figura, não se pode desenhar encima da marcada de outro jogador, quem conseguir fazer uma linha primeiro vence, como podemos ver na figura 35. Isso já é drasticamente diferente e muito mais interessante do que uma proposta do tipo demonstro na figura 36, uma versão de jogo da velha imaginada para limitar o interesse pelo jogo, pois é impossível de se obter uma vitória ou qualquer tipo de experiência de desafio.

**Figura 35 – Imagem de jogo da velha.**



Fonte: mobly.com. Disponível em: <<https://www.mobly.com.br/adeseivo-diverso-x4-adesivos-jogo-da-velha-uma-cor-ot01-p-137771.html>>. Acesso em: 16 mai. 2020.

**Figura 36 – Imagem de jogo da velha editado, não é mais um jogo..**



Fonte: mobly.com. Disponível em: <<https://www.mobly.com.br/adeseivo-diverso-x4-adesivos-jogo-da-velha-uma-cor-ot01-p-137771.html>>. Acesso em: 16 mai. 2020. Editado pelo autor.



Já de imediato este último não convence. Acreditamos que isso se dá porque, tanto no caso da poesia quanto das regras do jogo, existe algo que transcende e toca diretamente ao sensível através da imaginação desencadeada pela descrição das regras ou pela imagem do jogo. As regras do jogo da velha se apresentam como atividade mais interessante e podem fazer prever uma experiência, já em sua narrativa, de *jogo* exatamente porque em suas regras já vislumbramos possibilidades de atividade espaço-temporal de embate entre dois jogadores, com inúmeras possibilidades e dramaticidade em busca de completar a linha, enquanto que na segunda proposta, não reconhecemos um *jogo*, não nos sentimos motivados a habitar esse lugar imaginativamente.

### 11.5 Atitude lúdica e círculo mágico em jogos e videogames

Os conceitos de AL e CM são partes integrantes do estudo dos jogos e videogames; ambos são frequentemente citados em *Game Studies*, geralmente em relação a necessidade de se ensinar a um jogador as regras do videogame para que ele possa jogá-lo sem frustrações e entender claramente o que está acontecendo, mantendo-o motivado para continuar jogando. Em *Rules of Play*, um livro que pretende ao mesmo tempo analisar e educar sobre o *design* de jogos e videogames, Zimmerman (2003) situa a AL como um importante conceito de *game design* e afirma que a atitude lúdica seria um estado mental necessário para se estabelecer o sistema jogo-jogador. Sobre o CM, ele situa que “Quando um jogador entra e sai de um jogo, ele ou ela está cruzando esse limite – ou quadro - que define o jogo em tempo e espaço. (...) chamamos o limite de um jogo de círculo mágico” (ZIMMERMAN; SALEN, 2004). Ou seja, a AL é uma condição para se adentrar o CM. O autor porém, não ressalta a evidente diferença: enquanto jogos são atividades que são jogadas em um espaço físico e dispõem de materiais que devem de fato ser abordados através de uma AL para se estabelecer um CM, videogames são atividades digitais onde não é possível desrespeitar as regras, mesmo que se queira (DELEON, 2014). Ou seja, enquanto que jogos de mesa são atividades virtuais em sua essência, jogos de videogame são atividades atuais que não necessitam de nenhum tipo de atualização ou mentalização das regras por parte do jogador para que estas existam. Vamos aprofundar esta observação mais adiante.

Para se jogar um jogo de mesa é necessário saber as regras e manter uma postura física e mental que remeta às regras do jogo, atualizando sua virtualidade na mesa do jogo; se as regras não forem conhecidas, é impossível que o jogo aconteça, apesar da existência concreta de um tabuleiro. Nos videogames, em franco contraste, a regra é atual, é a primeira coisa com que o sujeito se depara. Nos videogames um sujeito que se dispõe a jogar não sabe exatamente as regras do jogo e pode aprender enquanto joga. Se levarmos em conta um videogame de fliperama como *Pac-Man*, e

procurarmos aplicar os conceitos de AL e CM, perceberemos que não se aplicam, pelo menos tecnicamente (DELEON, 2014). Não é necessário um respeito as regras, já que as regras já estão embutidas nos objetos. O *Pac-Man* deve respeitar os muros e deve morrer ao tocar os fantasmas, ao mesmo tempo, cada fantasma possui uma trajetória e inteligência específicas de acordo com sua cor (BIRCH, 2010). Não cabe ao jogador projetar as regras sobre a tela; as regras existem na tela e são encontradas pelo jogador.

Existem diferenças fundamentais entre a manifestação do CM em jogos, fliperamas e videogames de console que poderiam colocar em risco o seu estado de jogo conceitualmente (DELEON, 2014). Entendemos, no entanto, que essas diferenças não comprometem a utilização do conceito para ambos objetos; pelo contrário, enriquecem a qualidade estética de videogames como jogos. Pode parecer que, devido à digitalidade dos videogames, seu CM seria de alguma forma mais virtual e menos atual do que a manifestação do CM em jogos. O contrário, no entanto, se dá. A ideia de virtualidade no videogame é enganosa (DOYLE, 2012). Nos leva a pensar que os jogos de mesa, ou jogos esportivos, são mais atuais, quando em verdade, nos exigem um alto grau de abstração para adentrar no mundo estético que proporcionam. Videogames são atuais em seu fenômeno, no sentido original da palavra. Além disso, são precisamente os recursos e limitações impostos pela digitalização que acabam fazendo dos videogames sistemas que evidenciam a narrativa de afetação estética decorrente da imaginação do jogador no sistema formado como o videogame; todas as condições de jogo, inclusive o jogador, tem de estar expressas na tela, em uma atualidade digital, sempre presente (DOYLE, 2012). Utilizamos a figura 37, onde uma criança joga *Donkey Kong* (NINTENDO, 1981) em um fliperama para ilustrar.

**Figura 37 – Fotografia de criança jogando *Donkey Kong* (1981).**



Fonte: unplash.com. Disponível em: <<https://unsplash.com/photos/PgToaHfQjq0>>. Acesso em: 16 mai. 2020.

Entendemos que os conceitos de AL e CM não se resumiriam a uma questão

ontológica dos jogos, mas sim estética, quando alguém que desgosta jogar determinado jogo, como um jogo de tênis por exemplo, é obrigado a jogar tal, pode-se dizer que ele está jogando, mas é evidente que não está gostando, percebemos isso através uma “má vontade” na expressão de sua AL (ILUNDÁIN-AGURRUZA, 2011). Poderíamos resolver o problema da AL em relação a videogames entendendo-a da seguinte forma: independente da questão que envolve adotar as regras, a AL é algo que o jogador exhibe durante o estado de jogo, e se a AL está sendo expressa, é por que ele acredita no CM que está sendo apresentado na tela, e se isso acontece, é porque ele sente que está jogando, pois, percebe a imagem na tela como um jogo. É evidente por exemplo, a exibição da AL tanto em uma partida de jogo de xadrez tradicional como digital. No caso de videogames que proponham novos jogos com novas regras, ficaria a cargo do *designer* ensinar as regras ao jogador de forma a tornar a experiência agradável, divertida e interessante e permitir a instalação de uma AL para que o jogador tenha acesso ao CM do jogo.

Para entendermos a eficácia dos videogames em estabelecer a atividade do jogo através de sua apresentação estética, podemos recorrer ao exemplo do jogo de Senet (Figura 38): apesar de historicamente documentado como jogo de origem egípcia e termos acesso tanto ao tabuleiro quanto às suas peças, não se sabe exatamente as regras do jogo, ao ponto de hoje existir grupos de possíveis regras para o jogo (WILLUMSEN, 2018). É impossível ter acesso à experiência estética de Senet, pois não se tem conhecimento prévio da AL necessária para acessá-lo. É interessante notar que essa diferença entre jogos de mesa e videogame por si mesma já determina qualificadores epistêmicos da experiência com videogames. É certo dizer que, se tivesse sido possível aos egípcios da época deixar uma versão de Senet como videogame gravado em um *pendrive*, poderíamos hoje aprender suas regras através de tentativa e erro, assim como se dá com videogames de xadrez, e não haveria qualquer sombra de dúvida sobre as regras do jogo.

**Figura 38 – Imagem do tabuleiro do jogo *Senet* do Museu Real de Ontário.**



Fonte: Boardandpiece.com. Disponível em: <<https://sites.google.com/site/boardandpieces/list-of-games/senet>>. Acesso em: 16 mai. 2020.

Retornando a *Pac-Man*, caso o fliperama falhasse em comunicar as regras,

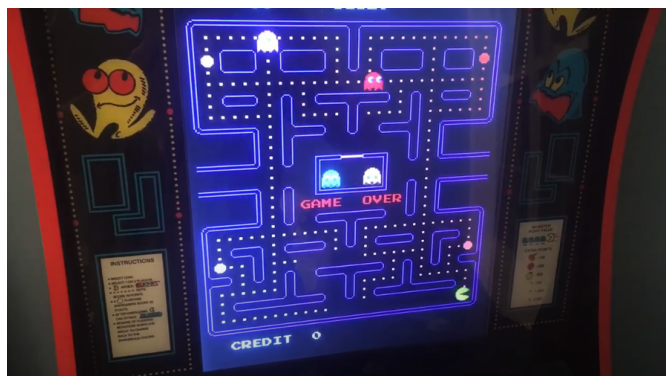
difícilmente seria escolhido para ser jogado. O fliperama procura chamar atenção de várias formas, como por exemplo, através da exibição de uma *demo*, um vídeo demonstrativo que pode ser observada na máquina antes de inserir o crédito, e três chances de derrota antes de perder a ficha. É importante atentarmos para a qualidade do fliperama que é informar sobre a experiência do jogo já no seu vídeo, atraindo assim jogadores em potencial e educando sobre o mesmo. Dessa forma, mesmos os fliperamas que não estavam sendo jogados, mantinham-se constantemente ligados, como demonstramos nas figuras 39 e 40.

**Figura 39 – Jovem jogando uma máquina de fliperama enquanto outras em volta estão ligadas em modo *demo*.**



Fonte: twingalaxies.com. Disponível em: <<https://www.twingalaxies.com/content.php/4139-80-s-Arcade-Vintage-Photos-Anyone-Co-Founder-and-CEO-of-JINX-Asks-the-Twin-Galaxies-Community?#comments>>. Acesso em: 16 mai. 2020.

**Figura 40 – Fotografia da tela de *demo* de *Pac-Man* (1980).**



Fonte: Vídeo do youtube.com, canal: 64's Channel Media. Disponível em: <[https://youtu.be/L733F7XT\\_Jk?t=25](https://youtu.be/L733F7XT_Jk?t=25)>. Acesso em: 16 mai. 2020. Screenshot extraído do vídeo online pelo autor.

A preocupação central no *design* do jogo está voltada à própria ideia de exploração da espacialidade, ou CM do jogo, como uma forma de jogo dentro do jogo em

si. É nessa diferença inclusive, entre videogames de console e fliperamas, que vemos surgir o jogo em mundo horizontal, dinâmico: novos espaços e até novas regras surgem durante o jogo. A realização do CM nos videogames é fazer o sujeito sentir-se como um jogador naquele espaço apresentado, adotando uma determinada AL para que o jogo possa acontecer, e veremos no decorrer da pequena parcela da história da estética dos videogames que apresentamos aqui. Por isso, devemos atentar não para questões técnicas que envolvem a pertinência de uma AL e um CM em videogames, mas sim entender como que, apesar das diferenças, videogames conseguem estabelecer uma relação afetiva com uma AL digital, expressa através do personagem em jogo, da apresentação estética de um CM digitalizado, atual e realizado na tela. Retornaremos aos conceitos de AL e CM digitais mais adiante.

Concluimos que, em jogos de mesa e videogame, adotar um conjunto de regras seria, em sua própria qualidade, uma experiência estética, independentemente do processo que efetiva a instalação desta experiência. Seja por experimentação livre, seja por adoção prévia, se intencionamos explorar ou criar um videogame voltado para pesquisas de ordem neuro-experimental devemos levar isso em conta. Não existe motivo para que videogames experimentais desse tipo não sejam divertidos ou imponham aos jogadores algo que não se pareça com um videogame não aplicado à experimentação científica. Por outro lado, se quisermos identificar rastros dos processamentos mentais, cognitivos, imaginativos do jogador no jogo, devemos saber exatamente que jogos e conjunto de regras estamos tornando acessíveis, que parâmetros dinâmicos, objetivos, do sistema jogo-jogador em funcionamento deveremos medir e como medir. Por fim, que informações precisamos e poderemos extrair a partir dos dados objetivos colhidos. Começemos por que AL estamos instalando e que CM estamos apresentando, e seus parâmetros objetivos indicativos.

Para chegarmos ainda em nosso objetivo, que é procurar no AL e no CM de videogames de progressão registros dos processos de afetação estética do sujeito jogador no mundo estético do jogo, precisamos abordar de forma mais aprofundada como que se daria o fenômeno do jogo de fliperama, visto que a AL e o CM que encontramos em videogames de progressão em consoles são de uma complexidade estética maior do que em fliperamas. Entendemos que se o fliperama em sua qualidade digital consegue ser um jogo, é porque, no enredamento estético que dispara, consegue construir um CM e inserir o sujeito como jogador através da instalação de uma AL. Procuraremos agora entender, de forma mais detalhada, como se daria esse fenômeno em fliperamas, utilizando como exemplo *Pac-Man*.

## 12 A EXPERIÊNCIA ESTÉTICA DE FLIPERAMAS

No último capítulo, estabelecemos os conceitos de AL e CM como fenômenos estéticos vivenciados através do objeto estético do jogo e do sujeito por este esteticamente afetado. Também diferenciamos a experiência estética e o mundo estético relativamente aos conceitos de AL e CM, conceitos estes que se complementam: a ciência das regras pelo sujeito pode enredá-lo esteticamente, a partir do que o sujeito adota uma AL específica para, junto de outros jogadores, estabelecer um CM onde o jogo acontece. Quando o jogo acaba, cessam a AL e o CM, visto que são manifestações da experiência estética e do envolvimento com o mundo estético observáveis no mundo vivo.

Estabelecemos também que, em nossa busca por identificar as afetações expressas no comportamento em resposta à vivência de um mundo estético pelo indivíduo em situação de jogo, poderíamos recorrer ao sistema formado pela AL combinada ao CM. Acreditamos que, deste modo, se torna mais fácil selecionar os rastros cognitivos de interesse neuroepistemológico evidenciáveis a partir do comportamento do sujeito no jogo, evitando apostas arbitrárias. Neste sentido, é importante lembrar Duchamp que em suas declarações abordava o mundo estético e o CM do xadrez tanto como inspiração artística quanto como plataforma para uma teoria da estética. Segundo ele, o tabuleiro do xadrez serve de rastro cognitivo para as composições mentais dos jogadores, embutindo de uma beleza abstrata (RANDALL, 2019)

Procuramos, analogamente, encontrar essas expressões no videogame. Acreditamos que o sistema jogador-videogame pode aplicar-se a estes estudos. Para isso, seria necessário revermos AL e CM nas condições instaladas pelo videogame, carregado por uma natureza estética digital própria

### 12.1 Sherry Turkle

Sherry Turkle faz em seu livro *The Second Self: computers and the human spirit* (TURKLE, 2005) uma abordagem psicológica do fenômeno dos videogames, com ênfase na experiência dos jogadores. É um caso interessante e raro em seu tempo, quando os autores de seu período estavam mais interessados em problematizar o videogame como artefato gerador de violência e vício. A autora procura entender o fenômeno dos videogames de fliperama para além de abordagens formalistas, caminhando para uma pegada fenomenológica, com atenção aos *mundos* que se desdobram através do computador e ao interesse perceptivo dos jogadores por estes. O fenômeno dos fliperamas é anterior ao advento dos videogames de console, que operam de forma muito diferente. A autora conseguiu abordar o fenômeno dos videogames de fliperama sem os preconceitos comuns da época, apenas preocupada em entender o que os

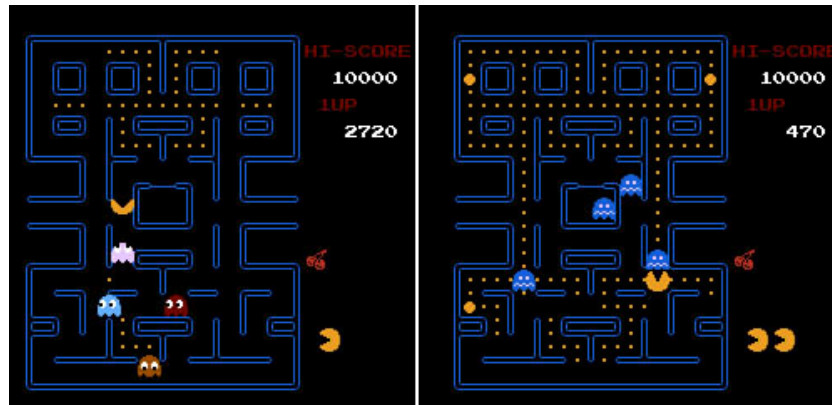
tornavam tão interessantes para crianças e adultos. Ela propôs que os videogames de fliperama desempenhariam um papel social e psicológico, em que crianças e adultos poderiam assumir papéis diferentes e psicologicamente importantes, segundo a qual o computador não seria apenas uma ferramenta usada para realizar tarefas, mas um objeto que entraria em nossas vidas individuais e sociais; a maneira como interagimos com os computadores influenciaria nossa visão de mundo e nossa perspectiva sobre nós mesmos. A autora utilizou principalmente o jogo de fliperama *Pac-Man*, fenômeno na época, para abordar o fenômeno dos videogames, procurando decifrar seu apelo e os meios pelos quais proporcionavam a experiência estética rica para os sentidos. A autora identificaria, ainda, a qualidade estética do videogame com a percepção de que existe um mundo crível na tela.

Considere o *Pac-Man*, o primeiro jogo a ser reconhecido como parte da cultura nacional. Na tela, há um labirinto que contém quatro monstros e a familiar figura *Pac-Man* amarela. Também estão espalhados no labirinto pellets de comida, representados como pequenos pontos. O jogador controla o *Pac-Man*, ou, como as crianças geralmente expressam, “Você é o *Pac-Man*”. Seu trabalho é comer a comida e evitar ser comido pelos monstros. Fazer isso envolve curvas rápidas e boa coordenação. Mas ainda mais importante é a estratégia, definindo as regras que governam o comportamento do *Pac-Man* e de seus monstros perseguidores (. . .) O *Pac-Man* precisa tomar decisões rápidas: comer esse ponto ou fugir daquele monstro. Suas decisões são mais complicadas por outro fator: no labirinto existem quatro biscoitos energéticos. Por um curto período depois de comer um biscoito, o *Pac-Man* pode virar a mesa contra os monstros e comê-los. Um jogador mestre alterna constantemente entre estratégias ofensivas e defensivas: quando procurar um ponto ou um biscoito, ou quando simplesmente ficar fora do caminho dos monstros. Além disso, existem elementos de trapaça e truques. Cada monstro tem uma personalidade diferente e pode ser jogado mais ou menos facilmente para fora da trilha por súbitas inversões de direção. (TURKLE, 2005, p.68, tradução nossa)

Demonstramos na figura 41 como se daria o jogo de *Pac-Man*, no primeiro quadro o personagem escapa dos fantasmas enquanto tenta comer a *comida*, no segundo quadro, após comer um *biscoito* o jogador pode temporariamente comer os fantasmas, no entanto, eles retornam ao campo depois de algum tempo.



Figura 41 – Imagens do videogame *Pac-Man* (1980), demonstrando etapas do jogo.



Fonte: igdb.com. Disponível em: <https://www.igdb.com/games/pac-man>. Acesso em: 16 mai. 2020. Modificado pelo autor.

Além disso, Turkle (1984) valorizou o aspecto imediato da imaginação transformada em ação pela capacidade *computacional* do videogame, enfatizando a forma através da qual o videogame parece transformar imaginação imediatamente em ação, observação bastante relevante para a presente pesquisa. A autora não limitou a experiência com videogames apenas a suas capacidades digitais; ao contrário, afirmou que boa parte da atração de videogames estaria nas possibilidades de seu mundo. A autora centralizou sua análise sobre o videogame de fliperama *Pac-Man* e procurou identificar as bases fundantes de seu grande apelo estético. Tal exemplo nos é muito útil pois bem se adéqua aos paralelos entre o videogame de fliperama *Pac-Man* e o jogo de mesa de xadrez.

O *Pac-Man* compartilha com estratégias de xadrez que dependem da execução de seqüências padrão de movimentos. Um jogador bem informado de *Pac-Man* tem um repertório desses “padrões”, coletados de outros jogadores, de livros e de descobertas pessoais. Mas, assim como você não pode jogar xadrez de maneira mecânica, o mesmo se aplica a um videogame como o *Pac-Man*, no qual ficar parado por uma fração de segundo pode expulsá-lo de seu padrão. Então você tem que improvisar, confiando na sua coordenação e compreensão dos princípios gerais do jogo - por exemplo, as diferenças no comportamento dos monstros e os “lugares seguros” para se esconder no labirinto. (TURKLE, 2005, p.68, tradução nossa)

A partir da abordagem de Turkle é possível reconhecer o leque significativo de afinidades dos videogames de fliperama com os jogos de mesa. Mais ainda, a autora argumenta que os videogames se utilizam da versatilidade do digital para criar jogos que não existiriam no mundo físico concreto, mas precisam recorrer a diversos elementos estéticos para inserir o sujeito como jogador no seu CM, como veremos adiante.



## 12.2 Digitalidade

Até aqui percebemos que os conceitos de AL e CM se aplicam de forma muito diferente em videogames. Como já dissemos, o CM delimita o espaço perceptual para que o jogo aconteça. No caso do videogame, essa delimitação não é necessária já que é impossível, por exemplo, que a mão do jogador entre na tela e facilite a “vida” do personagem. A AL também é dispensável pois todas as regras de movimentação estão inscritas no vídeo, todo movimento que o personagem comandado pelo jogador faz, assim acontece porque é previsto na concepção do jogo como movimento válido. Diferentemente dos jogos de mesa, a realidade de um videogame já é resolvida em sua imagem, de forma que os objetos não são apenas representados para a percepção do jogador mas percebidos como objetos materiais e reais, com suas próprias regras (LEONARDI, 2010). Visto as diferenças de aplicabilidade de AL e CM em jogos de tabuleiro e em videogames, como estes conceitos poderiam nos ajudar a compreender a experiência com um fliperama como *Pac-Man*?

Uma solução para essa questão seria dizer que videogames convencem o sujeito de que ele está experimentando um jogo através de sua estética; os conceitos de CM e AL ainda se aplicam, mas em níveis superficiais. Entendemos porém que ao criar videogames e analisá-los, ainda podemos recorrer a esses conceitos de forma objetiva e analítica, em boa parte devido a atualidade digital dos videogames, em contraponto a virtualidade de jogos de mesa. Caso um jogador esbarre em um tabuleiro de xadrez sem querer, as peças vão cair de qualquer jeito, quebrando o jogo, caso se esbarre em um controle de videogame sem querer, o personagem do jogador irá se mover em uma das direções esperadas, sem quebrar o jogo. No caso do jogo de xadrez, a sua versão de videogame não é somente uma digitalização do tabuleiro e das peças, mas também da AL esperada pelo jogador e seu comportamento no jogo conforme o CM do xadrez: nos videogames de xadrez é a própria imagem digital que declara o movimento válido ou o cheque mate, não o jogador (figura 42 e 43). Isso dá ao jogo de videogame uma característica especial: é possível educar o jogador enquanto ele joga, dispensando manuais.

Figura 42 – Videogame *Chessmaster* (1983), situação de movimento ilegal.



Fonte: Acervo pessoal.

Figura 43 – Videogame *Chessmaster* (1983), situação de checkmate.



Fonte: Acervo pessoal.

Observados estes contrastes para AL e CM nos jogos de tabuleiro e videogames, propomos chamar os respectivos fenômenos de AL e CM em videogames, de atitude lúdica digital e círculo mágico digital (ALD e CMD). Não pretendemos reduzir as elaborações conceituais realizadas até aqui, mas desambiguá-las nos dois sistemas, tabuleiro e digital. Entendemos que ambas tratam do mesmo fenômeno de jogo, e que a diferença é a forma através da qual se chega ao fenômeno. Seja através dos meios analógicos tradicionais ou do videogame, uma partida de xadrez ainda é uma partida de xadrez. Videogames, no entanto, representam mais do que *digitalizações* de jogos de mesa e esportes; em sua maioria, incluem jogos totalmente novos que só poderiam existir graças à versatilidade das ferramentas digitais. Os videogames estão *libertos* das amarras físicas do *mundo real*.

A libertação do videogame do “mundo real” permite mais do que liberdade para a imaginação do designer. Ele permite que os jogos se tornem uma expressão mais perfeita das ações do jogador. (...) Sua exibição gráfica é eletrônica, impermeável ao ambiente. É sempre o mesmo, reagindo quase instantaneamente. (TURKLE, 2005, p. 69; traduzido pelo autor) (TURKLE, 2005, p. 69, tradução nossa)

Segundo Turkle, na experiência com o videogame o conceito de jogo se associa à estética imediata do digital. O CMD pode ser entendido como o espaço visual onde o jogo acontece, demonstrado pelo jogador através do vídeo, enquanto o próprio personagem materializa a ALD. A relação jogador-personagem e o espaço de jogo percebido na imagem são expressos na ação do jogador. O tempo de imobilidade, de inação do jogador sobre o personagem, diante da tela, também pode ser informativo do enredamento estético do sujeito no sistema videogame-jogador. Entendemos que o personagem, ALD em potencial, ganha vida e expressa em sua estética a AL do jogador, e ganha significado narrativo na percepção de um CM, que é estabelecido por um CMD.

O que esperar das qualidades do ALD e do CMD? Voltemos ao exemplo do jogo de xadrez. Em sua versão digital, não somente o tabuleiro e as peças correspondem a versões digitais do jogo de mesa, mas também as regras, que passam a ser apresentadas como limitações, no universo digital, dos movimentos das peças comandadas pelo jogador, travando movimentos inválidos. Videogames que correspondem a versões digitais de jogos de mesa são, no entanto, uma fração bem minoritária do total. Em sua maioria oferecem experiências que não poderiam ser desfrutadas no mundo vivo. De toda forma, seja a movimentação das peças de xadrez num tabuleiro ou a corrida contra fantasmas em *Pac-Man*, as regras do jogo de videogame estão inscritas sob a forma de recursos previstos em programação digital, disponibilizados ao jogador, e delimitação da aplicabilidade destes recursos, ambos apresentados no contexto do videogame e responsáveis pela ALD e pelo CMD. Um videogame que falhe em estabelecer a ALD e o CMD pode falhar em cativar o interesse do potencial jogador, ou mesmo não conseguir convencê-lo de que, o que se tem à disposição perceptual, seja efetivamente um videogame (ISBISTER; SCHAFFER, 2008).

É importante, no entanto, evitar tomar-se o digital como sinônimo de virtual; como vimos argumentando anteriormente, jogos de mesa são mais virtuais do que jogos de videogame, menos concretos, pois suas regras é realizade pelos jogadores. O virtual melhor se oporia à qualidade de atual, e o físico, à qualidade de digital. Assim podemos dizer que jogos de mesa são atividades de natureza análogo-virtual, pois, seu objeto estético necessita de materiais do mundo físico como suporte, enquanto suas regras são virtuais, pois, dependem do imaginário coletivo em jogo, as regras estão sempre em potência. Videogames seriam digitais-atuais, já que em sua digitalidade encontramos as regras do jogo, independentemente da postura do jogador, as regras estão sempre

presentes, de forma concreta e definitiva (DOYLE, 2012).

Também é importante lembrar que o fato de um jogo ser digital não implica, necessariamente, em que suas propriedades de evocação de AL e CM sejam do tipo digitais (ALD e CMD). Existem jogos digitais que não são videogames, e que demandam construções de AL e CM tradicionais para serem compreendidos. O jogo *Magic: The Gathering* (MTG) (WIZARDS OF THE COAST, 1993), um *cardgame*, é um exemplo. Trata-se de um jogo de cartas colecionáveis com tema de fantasia para dois jogadores. A fantasia envolve uma competição de magias para decidir qual o *planewalker* (*andarilho dos planos*, um tipo de mago com habilidades de evocação de magias e criaturas interdimensionais) mais forte, ao levar a vida do outro *mago* a zero, através de cartas de evocação de criaturas e magias, entre outras condições. O MTG tem características especiais quando comparado a outros jogos de cartas tradicionais: ambos os jogadores devem procurar seguir as regras visto que cada carta possui uma certa propriedade sobre as regras, apresentadas de forma escrita; existem milhares de cartas, cartas de gerações diferentes podem gerar conflitos, caso coexistam no mesmo jogo; um juiz ou ambos os jogadores devem concordar em manter as regras funcionando. Demonstramos na figura 44 um exemplo de uma das cartas, seu efeito no jogo descrito na carta.

Figura 44 – Exemplo de carta do cardgame MTG (1993)



Fonte: magic.wizards.com. Disponível em: <<https://magic.wizards.com/pt-br/articles/archive/card-image-gallery/magicorigins>>. Acesso em: 16 mai. 2020.

O jogo, além da versão tradicional e física, pode ser jogado online como versão digital de jogo através de *engines* criadas pelos próprios jogadores, como a engine *untap* (acessível online pelo site *untap.in* (Acesso em: 16/05/2020)) ou como em versão digital videogame desenvolvida pela mesma empresa do jogo tradicional: *MTG online* (WIZARDS OF THE COAST, 2002) ou *MTG Arena* (WIZARDS OF THE COAST, 2018), softwares de computador. Ao contrário do que ocorre com o jogo de videogame, as regras no MTG digital, como encontrado na engine *untap* não estão inscritas como limitações do jogo; sendo assim, essa versão digital do *MTG* acaba se aproximando da versão física, na qual aderir às regras é um pacto arbitrado pelos próprios jogadores, para isso é utilizado uma caixa de dialogo lateral. Por isso, não se aplicariam os conceitos de ALD e CMD, que marcam a qualidade videogame aqui defendida, ao analisarmos o jogo no *Untap*; mas de AL e CM, que marcam a condição jogo, mesmo as cartas sendo digitais, pois estes conceitos definem uma determinada qualidade perceptiva sobre o objeto como jogo, independente de sua qualidade material. Isso significa que, não importa se em suporte físico, ou em suporte digital: a versão digital do *MTG*, como a *untap*, é um simulador, e não um videogame. Coerentemente, as versões de videogame de *MTG* embutem as regras das cartas como restrições à

inserção de determinadas cartas por exemplo, e é o programa que decide o resultado das jogadas de forma incontestável ((NOSSO... , ). Um videogame impõe as regras do jogo. Correspondentemente, não importa se em versão física ou digital, se as regras do jogo não estão embutidas nas ferramentas e restrições do jogo, AL e CM são pactuados com o jogador; se for o caso a versão digital do jogo não pode ser dita um videogame, mas um simulador. Dito de forma mais ampla, a plataforma midiática não é suficiente para definir a natureza da experiência estética do jogador com o jogo. Demonstramos nas figuras 45, 46 e 47 diferentes formas de se jogar *MTG*: o jogo de cartas tradicional, a versão jogo de videogame e a versão simulador de jogo digital , respectivamente.

**Figura 45 – Campeonato tradicional MTG (2104)**



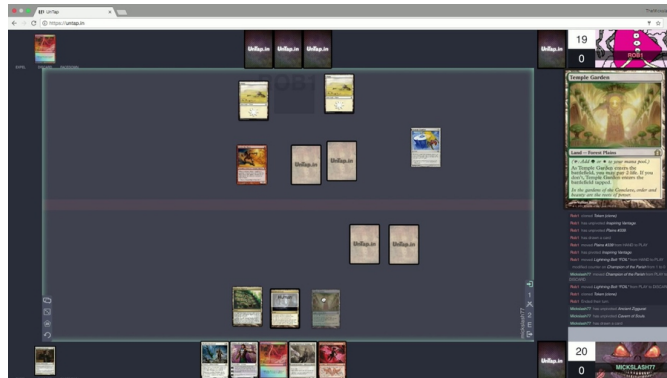
Fonte: magic.wizards.com. Disponível em: <<https://magic.wizards.com/en/events/coverage/ptktk/round-1-feature-match-2014-10-10>>. Acesso em: 16 mai. 2020.

**Figura 46 – Pessoa jogando MTG: Arena (2018)**



Fonte: .coxinhanerd.com.br. Disponível em: <<http://www.coxinhanerd.com.br/bgs-magic-the-gathering>></http:>. Acesso em: 16 mai. 2020.

**Figura 47 – Imagem de um jogo de MTG online na engine *Untap*. A direita, caixa de diálogo para os jogadores confirmarem as regras.**



Fonte: Vídeo do youtube.com, canal: TheMickslash. Disponível em: <<https://youtu.be/QUVEXPjnWFU?t=740>>. Acesso em: 16 mai. 2020. Screenshot extraído do vídeo online pelo autor.

É necessário salientar que é possível que jogadores adotem uma AL em relação a um videogame de forma não esperada pelos desenvolvedores, por exemplo, caso os jogadores decidam não escolher um determinado personagem em uma competição de videogame de luta por considerarem que ele é prejudicial para a competição (SIRLIN, 2010), sem ter que modificar o videogame de alguma forma, apenas pelo contrato entre os jogadores de não selecioná-lo. Variações em torno do CM também são possíveis, como no caso das competições de *speedrun*, competições e performances para o tempo de finalização mais rápido de um videogame, nas quais os videogames são usados como jogos de forma criativa; nesta situação, por exemplo, quatro jogadores podem competir pelo tempo de finalização de um videogame, jogando cada um em sua tela, de forma paralela. Um jogo que transcende o jogo, autônomo em relação às experiências individuais. Poder-se-ia citar ainda outros exemplos, como a prática comum entre jogadores de impor desafios novos, como não melhorar ou customizar o personagem de um videogame quando isso é possível, de maneira a deixar o jogo mais difícil, entre tantas outras possibilidades. Existe inclusive um *website* dedicado a propostas desse tipo, *retroachievements.org*. Vemos aqui como essa distinção é importante, pois independentemente das apresentações de ALD e CMD ainda podemos ter casos onde AL e CM são adotados para criar novas e inesperadas experiências, somando-se às primeiras, independentemente do que já se encontra no videogame. Demonstramos na figura 48 uma dessas competições de *speedrun*, onde *speedrunners* competem entre si pela primeira posição em *Super Mario bros* (1985), lembrando que esse modo não existe no videogame, é uma jogabilidade inventada para além das capacidades do *software*.



**Figura 48 – Speedrunners competem pelo menor tempo em *Super Mario Bros* (1985), no evento Game Done Quick (2016)**



Fonte: Vídeo do youtube.com, canal: TheMickslash. Disponível em: <<https://youtu.be/Kdk9FJ6pifs?t=475>>. Acesso em: 16 mai. 2020. Screenshot extraído do vídeo online pelo autor.

Seguimos aprofundando nossa proposta de definir os fenômenos de ALD e CMD e seus efeitos presumidos na percepção, cognição e ação, os processos de afetação estética, e possíveis implicações epistemológicas para nossa pesquisa. A partir da forma estética dos fliperamas e videogames de console surgiram jogos que seriam impossíveis de serem feitos no mundo físico, não só devido a sua versatilidade digital, mas também devido à forma com que trabalham as relações entre CM e AL, definindo uma unidade estética com apelo visual, narrativa e cinematografia, entre outros (TURKLE, 2005). É nessa qualidade estética permitida pela versatilidade digital que procuramos encontrar as expressões individuais da afetação estética, sobretudo aparentes nos registros deixados pela ALD através do personagem.

### 12.3 Círculo mágico e atitude lúdica em formato digital

Entendemos que o enredamento do sujeito experimental em um sistema de engajamento estético, cognitivo e comportamental voltado para a pesquisa neuroepistemológica, ou seja, que se quer possa contribuir para se entender as bases neurocognitivas da construção de conhecimento por nossa espécie, é fundamental. Nossa proposta nesta pesquisa é de que os videogames poderiam ser este sistema. A adequabilidade de videogames como instaladores de sistemas de enredamento individual dependeria de podermos avaliar indicadores de ALD e de CMD em situações controladas. Em outras palavras, é fundamental entender como videogames conseguiriam envolver o indivíduo esteticamente de forma que ele *acredite* que o espaço que está sendo apresentado é um jogo, que está jogando, e que o personagem que ele controla na tela representa seu estado como jogador. Para que a situação instalada convide o sujeito à formulação de um mundo teórico, imaginativo e relacional, o jogador precisa *crer* na situação de jogo. Temos argumentado até aqui que os videogames instalam a situação de jogo a partir de envolvimento essencialmente no qual o sujeito



se sente como um jogador que constrói um conhecimento do mundo do jogo a partir da vivência direta do sistema. Utilizamos o conceito de crença aqui à semelhança de J.Tolkien (2008), segundo o qual não deve se dar espaço para uma suspensão da crença, mas que a crença deve ser estabelecida pelos efeitos da percepção do objeto estético.

Para entendermos como fliperamas se apresentam como jogos, devemos primeiramente considerar o seu objeto estético. A percepção do mundo estético, a partir da qual o sujeito explora dimensões do objeto estético, leva ao seu engajamento imaginativo, como parte integrante, inclusive, da experiência estética. Vimos que a uma conscientização da AL previamente ao início do jogo é necessária para que o objeto estético do jogo seja alcançado no caso de jogos de mesa, ou seja, o não conhecimento das regras impossibilitaria o jogo, caso esse conhecimento seja perdido, o jogo cessa sua existência (ex. Senet). No caso de fliperamas o jogo já está sendo exibido na tela antes de ser possível jogá-lo através da *demo* e assim já estabeleceria antes do jogo para o jogador em potencial a experiência de jogo que proporciona, além das regras envolvidas.

A forma com que fliperamas chamam atenção para o jogo é alinhada com o conceito de autonomia do objeto estético até aqui, a *demo* tinha o efeito de fazer com que o sujeito se imaginasse jogando e seguro de que seria uma experiência interessante. A era dos fliperamas foi marcada por uma corrida por novos jogadores e suas moedas; para tanto, a corrida por recursos de *design* que garantissem novas sensações ao jogar. O sucesso continuado dos videogames de fliperama dependia quase unicamente do quanto o impacto estético inicial fosse tal que levasse os indivíduos a crer na veracidade do jogo, e não de aspectos técnicos pré definidos (SKELLY, 2009). Quanto a isso, Tim Skelly, criador da primeira máquina de fliperama de sucesso *PONG* (ATARI, INC., 1972) (*Figura 49*), tem a dizer:

Então, voltando à minha pergunta, o que tornou o PONG e outros jogos antigos tão populares? Aventuras de texto como o Oregon Trail geralmente eram exibidas em CRTs emissores de luz, mas o texto não se mexia. O efeito funcional era praticamente o mesmo que ler texto no papel. Mas mesmo uma fonte de luz direta que não se move atrai o olho com uma atração maior que a luz refletida. Adicione movimento, uma sugestão visual fundamental para a sobrevivência de nós mamíferos, a uma fonte de luz e você quase terá um videogame. Adicionar movimento a uma fonte direta de luz explica a popularidade de PONG? Fico tentado a dizer que sim, mas se fosse esse o caso, estaríamos falando sobre os aspectos teóricos das lâmpadas de lava. Determinar o que faz um determinado videogame ser bem-sucedido exige a análise de modelos de negócios, novidade de design, tempo (estar no lugar certo na hora certa) e sim, jogabilidade. Mas, quase tão importante quanto esses outros fatores, a “bola” e as “pás” do PONG foram renderizadas a uma taxa de atualização de sessenta quadros por segundo, rápido o suficiente para ultrapassar o limiar de fusão cintilante, rápido o suficiente para dar a impressão ao jogador que o quadrado branco brilhante era algo tangível. Combine isso com a interação totalmente sincronizada entre botões reais e remos virtuais e, por um quarto de dólar, você pode se deliciar com um senso de eficácia.

E, se você quisesse, poderia até jogar uma partida de pingue-pongue. Essa era a minha teoria quando eu fazia jogos (...). (SKELLY, 2009, p.10, tradução nossa) (SKELLY, 2013)

**Figura 49 – Uma pessoa jogando fliperama original de *PONG!* (1972)**



Fonte: abc.net.au. Disponível em: <<https://www.abc.net.au/news/2015-03-23/ataris-pong-arcade-game/6341058?nw=0>>. Acesso em: 16 mai. 2020.

Para os videogames de fliperama é importante situar o jogador dentro das condições de jogo o mais rápido o possível, as regras deveriam ser muito óbvias e o aprendizado rápido e orgânico. Fliperamas queriam fichas, mas não queriam frustrar seus jogadores; era importante então que sua dificuldade fosse justa e que seus visuais passassem a a percepção da plausibilidade dos objetos e eventos demonstrados na tela.

Como vemos, no vídeo de exibição, a *demo*, portanto, em estágio anterior ao início do jogo propriamente dito, existe um certo acesso à experiência estética para a qual aquele objeto foi concebido. Máquinas de fliperama apostam inicialmente na apresentação, ao sujeito, de seu mundo estético, conforme definido em tópicos anteriores. Isto se dá através da imersão estética do sujeito, sobretudo na dependência do processamento perceptual de som e imagem, e do *design* da máquina, motivando o sujeito a inserir a ficha e tornar-se um jogador habilidoso, participar do mundo estético que também é um mundo de jogo. O interessante nesses fliperamas é sua intenção de fazer o sujeito adentrar naquele mundo que está sendo apresentado, e manter o jogador interessado em se esforçar para continuar lá, gastando mais créditos ou aprimorando suas habilidades de jogo para sobreviver mais tempo. Tais videogames de fliperama foram estruturados para este fim (SKELLY, 2013). Os primeiros fliperamas não davam nenhum tipo de premiação em forma de *tickets*: o prêmio era poder jogar mais, residindo mais tempo no mundo do videogame. *Pac-man*, assim como muitos outros videogames no mesmo período, voltava-se para o desafio imediato. Apesar de hoje sabermos que *Pac-Man* trava ao chegar no nível 256, jogos como esse se

apresentavam como experiências potencialmente infinitas e dependiam somente da capacidade cognitiva do jogador de continuar vencendo o jogo.(TURKLE, 2005)

O poder emocional dos videogames se baseia fortemente no poder do computador que suporta um mundo simulado e um ambiente meditativo. Mas o poder dos jogos também se baseia em outros aspectos do computador, alguns deles refletindo o fascínio das crianças por brinquedos de computador como “máquinas metafísicas (. . .). O jogo continuará enquanto você tiver um personagem para jogar. Todo mundo sabe que o jogo vai acabar “algum dia”, mas algum-dia é potencialmente infinito. (TURKLE, 2005, p.85, tradução nossa)

O CM, que no caso de jogos de mesa é virtual, visível e construção mental coletiva (ex. círculo em torno de um dançarino de rua), torna-se atual e também visível através da digitalidade do vídeo do videogame; o espaço em que o jogo acontece é percebido e validado pela e na tela, instalando-se assim um CMD. Isso só é possível porque a AL está bem definida a partir de um espaço preliminar de relação, a *demo*, central para a instalação da ALD. Confirmando Huizinga (1938), há que se promover a transição entre uma vivência exclusiva no mundo real e uma convivência com o mundo do jogo. Esta transição está geralmente demarcada por algum tipo de ritual, ou a partir do apito do juiz no campo oficial, ou ainda ao se dar o primeiro chute na bola na praça do colégio. Da mesma forma, quando se insere a ficha no fliperama, o CMD surge, o vídeo passa de *demo* para o jogo propriamente dito, o personagem passa de ser uma figura no vídeo para ser uma ALD controlável, e o espaço demonstrado passa de ser imaginário para atual, um CM propriamente dito. Ao inserir o crédito e apertar o botão de *começar*, o jogador tem acesso ao CMD do fliperama, ainda que a ALD não esteja definida: o jogador ainda não experimentou o personagem. Como Turkle coloca: “Quando você joga videogame, entra no mundo dos programadores que o criaram. Você precisa fazer mais do que se identificar com um personagem na tela. Você deve agir por isso. (. . .)”(TURKLE, 2005, p.82, tradução nossa). O videogame apresenta seu CMD primeiro; o personagem controlado, portanto, deve consistir em um sistema funcional adequado às regras do jogo, capaz inclusive de apresentá-las ao jogador, promovendo seu aprendizado e inspirando as estratégias que o jogador poderá executar no jogo dentro da realidade do mundo estético do videogame. O jogador passa a conhecer os limites de concretização das ações imaginadas neste mundo através de seu personagem. O significador da experiência com videogames é a ação da ALD dentro do CMD, que por sua vez valida negativamente ou positivamente a ação do jogador e reflete esses estados devolta nestes. É válido ressaltar, que nessa qualidade potencialmente infinita os fliperamas atribuíam a qualidade do jogo de videogame uma estética que também poderia ser de qualidade performática como efeito esperado pela percepção da audiência de um CM, como podemos ver na figura 50.

Figura 50 – Jovens se reúnem em torno de maquina de fliperama *Defender* (1981)



Fonte: twingalaxies.com. Disponível em: <<https://www.twingalaxies.com/content.php/4139-80-s-Arcade-Vintage-Photos-Anyone-Co-Founder-and-CEO-of-J!NX-Asks-the-Twin-Galaxies-Community?page=2#comments>>. Acesso em: 16 mai. 2020.

A ausência do conhecimento prévio sobre o conjunto de regras do videogame é compensada pela versatilidade funcional disponível para criação de personagens e elementos dos mundos digitais, ou seja, o jogador de videogame se encontra no mundo do jogo com um conjunto de regras prontas que fala diretamente a sua percepção através do controle que lhe é dado exercer sobre o jogo, representado pelo corpo do personagem; a este corresponde a sua existência perceptual temporária naquele mundo, bem como sua capacidade de nele agir. É no personagem de videogame que esperamos encontrar reflexos do imaginário e não no corpo do jogador: o personagem representa a AL do jogador na ALD no vídeo do jogo. As expressões de seu envolvimento estético se dariam através do sistema de imaginação e execução inspiradas no universo digital do videogame, pertinentes com os fenômenos observáveis no mundo estético. Consideramos em nossa pesquisa que, tanto a AL em jogos de mesa quanto a ALD de videogames, tornam em certo grau transparentes e evidenciáveis parâmetros indicadores do envolvimento estético de um sujeito com o mundo estético do jogo. Entendemos ainda que a ALD é muito mais expressiva no videogame devido à sua atualidade em relação ao CMD. Turkle propõe que:

A polarização entre ação e identificação imaginativa falha na presença do computador: com o computador rodando no fundo, videogames fornecem mundos imaginativos nos quais as pessoas entram como participantes. Outros tipos de mundos imersivos - televisão, esportes, Disney passeios, pinball - podem oferecer o poder de ação, de imaginação, identificação, de se perder em um mundo fora do habitual. Você pode encontrar elementos do que torna um micro mundo de um computador poderoso em outros meios de comunicação. Mas o computador é capaz de reuni-los e os videogames foram o primeiro lugar onde a cultura como um todo, e não apenas a cultura de programadores de

computador, puderam experimentar o quão poderoso isso pode ser. (TURKLE, 2005, p.75, tradução nossa)

Diferente de um jogo de mesa onde o corpo está inserido, no videogame não existe fenômeno mais pertinente que aquele visível no vídeo. Apostamos que, por isso mesmo, o videogame evidencie ainda mais as expressões de enredamento estético do sujeito jogador com o sistema complementado pelo videogame. Defendemos a ideia de que a ALD manifesta os passos de atualização do jogador em sua convivência com e no mundo estético digital. Naturalmente, não podemos ver todas as elucubrações mentais do jogador durante a experiência em sua totalidade, mas podemos ver, a partir de indicadores diretos da ALD, todas aquelas que ele decidiu ou tentou fazer, mesmo em inércia em relação ao CMD: o personagem é ao mesmo tempo a ALD, obedecendo ao imediatismo do digital. Em sua necessidade de convidar ao jogo, os fliperamas trazem algo de novo para o estudo de jogos e até mesmo de objetos estéticos no geral: a preocupação não se restringe ao estabelecimento do mundo estético, mas se estende para a possibilidade de entretenimento a partir do risco que envolve a permanência do sujeito no mundo: o jogador convive com o risco de ter de sair desse mundo e deve se *esforçar*, através de sua ALD, para permanecer nele (TURKLE, 2005).

Enquanto que jogos de mesa não podem impor estados físicos à matéria, como exemplo, fazer a bola desaparecer caso ela saia do CM estabelecido, ou o jogador evaporar caso faça uma jogada errada, videogames possuem muito mais autonomia nesse sentido e podem atribuir todo o tipo de estados metafísicos aos objetos em jogo, que falam diretamente à percepção do jogador sobre o que é esperado pelo jogo, estabelecendo o jogo através de sua estética (DETERDING, 2012; GHOZLAND, 2007). Graças à versatilidade da ALD o jogador aprende a jogar enquanto joga, sendo guiado por sua sensibilidade estética. Quando *Pac-Man* encosta em um fantasma, ele automaticamente desaparece e uma das vidas é gasta, o jogador não precisa ler no manual para inferir que não deve encostar nos fantasmas e, mesmo que encoste, na primeira falha já vai perceber que isso o leva a perder o jogo, ou seja, porque a possibilidade de expressar sua ALD *morre* nessas circunstâncias. Isso implica que a digitalidade do ALD impõe ao jogador uma determinada AL. Outras regras do jogo são elaboradas visualmente a partir de suas figuras. Exemplos: o personagem é uma boca e tem que comer as bolas amarelas para passar de nível; caso pegue uma das bolas amarelas especiais, a cor azul dos fantasmas e sua expressão de medo dá a entender que eles se tornaram comestíveis. O jogador é conduzido a aprender essa mecânica através da ALD e de sua sensibilidade perceptiva e imaginativa. É nesse estágio inicial, ou seja, de um jogador que encontra um videogame pela primeira vez, é cativado, e usufrui da experiência através de sua ALD, que procuraremos evidências sobre os processos estético-cognitivos de nosso jogador. Ao entender a pertinência da relação com o digital e a sensibilidade do jogador, Turkle diz que: “Aqui está outro mundo onde

tudo é possível, mas onde nada é arbitrário (. . .). Aqui está uma máquina que vai além de todas as outras na promessa de refletir a competência humana. (. . .) É um lugar onde há “você puro”. (TURKLE, 2005, p.88, tradução nossa)

Na possibilidade de criação de videogames com propósito neuroexperimental, devemos saber exatamente o que procurar através da ALD do jogador, tanto do ponto de vista de uma estética cognitivo comportamental do sujeito no sistema jogo-jogador, quanto na perspectiva da neurobiologia da cognição. Para isso é importante listar comportamentos possivelmente indicadores destas mudanças de estado e vivências, e definir seus elementos mensuráveis. ALD e o CMD devem ser esteticamente interessantes para ativar a imaginação do sujeito. O que acontece com o personagem do jogador no videogame denuncia seus processos imaginativos em relação ao jogo, mais que o corpo físico numa situação de jogo de mesa. Não basta ao desenvolvedor de videogame digitalizar o espaço do jogo e o corpo de regras; esse é apenas o primeiro passo para criar um videogame. Para além disso, existe toda uma estética envolvida para tornar aquele espaço e os eventos que decorrem dele como algo crível no CMD. É necessário criar impressões audiovisuais que deem conta da fisicalidade de um CM no mundo físico inclusive. No caso de jogos transportados de atividades como esportes isso é mais evidente: efeitos de som, efeitos visuais, representação do tempo e da câmera do jogo procuram passar a impressão de uma fisicalidade, através de outras estéticas, que remetem à situação material do jogo. Jogos de luta e outros baseados em esportes se preocupam muito com esse aspecto. É comum videogames de xadrez darem ênfase ao som da peça encostando no tabuleiro, por exemplo. Jogos únicos ao videogame, como *Pac-Man* possuem confirmação sonora e visual para todas as ações criativas no jogo, por exemplo, o tempo do jogo pára para dar ênfase ao infortúnio por ser pego por um fantasma ou para comer um deles quando o poder especial está ativado. Isso cria uma sensação de *resistência* entre objetos que se interagem e de *eficácia* da ação do jogador sobre o jogo através do personagem, contribuindo para a sensação de plausibilidade (SKELLY, 2013)

#### **12.4 Design de jogos de fliperamas**

Por fim concluímos que além dos conceitos de CMD e ALD serem uteis para podermos falar dos fenômenos do CM e da AL em videogames, também são ferramentas úteis para a concepção de design de videogames que leve em conta a experiência jogador. Pela perspectiva dos fliperamas, entendemos que, devido a sua qualidade digital, o CMD que o jogador em potencial espera encontrar através de experimentação ativa com o personagem, equivalente à ALD, coloca o sujeito jogador em condições de aprendizado do mundo do jogo enquanto joga. Adentrando o CMD do videogame através de seu ALD, o jogador espera encontrar objetos que possam mover-se como se

tivessem inteligência e vida, além daqueles criados e destruídos à vontade, de acordo com as regras do jogo. O próprio desafio pode ser continuar existindo apesar do CMD hostil, que parece opor-se ao jogador, impedi-lo de vencer o jogo. A versatilidade do ALD torna também possível mudar as regras durante o jogo: por exemplo, adquirir um objeto que dê mais poderes ao jogador temporariamente, ou trocar de personagem e seus talentos e/ou recursos técnicos, alterar as possibilidades espaciais de ação no jogo. Esta amplitude de possibilidades não é comum em jogos de mesa. A proposta de jogo infinito dos fliperamas já demonstra uma particularidade da experiência estética destes que difere do jogo de mesa: enquanto jogos de mesa em sua massiva maioria são jogados com a expectativa de vencer outro oponente humano (JUUL, 2008), fliperamas permitem uma experiência de performance infinita (TURKLE, 2005), definida pela técnica do jogador, pois este pode jogar enquanto fizer jogadas positivas dentro do CMD e ainda tiver *vida*. A espacialidade é estática, pois o CMD é sempre praticamente o mesmo nesses jogos.

Atentar para esse aspecto é importante pois, adiante verificaremos que os videogames de console quebram o paradigma da experiência tempo-espacial possibilitada por fliperamas: o videogame a partir dos consoles proporciona espacialidade com variedade progressiva, enquanto o tempo passa a ser finito, a partida e o jogo em si têm fim. Ou seja, em videogames a experiência de CM é expansiva, horizontal; o jogador espera encontrar novos elementos de jogo enquanto avança, através do personagem, sua ALD, para além de sobreviver, o jogador deve progredir no jogo, e encontrar seu segredo. Nossa proposta é que, unindo as qualidades da ALD e do CMD como percebemos em fliperamas, essenciais para se entender o apelo da experiência com videogames, juntamente com aquelas que observaremos em videogames de console e sua evolução em complexidade, estaremos mais seguros na determinação do acervo de elementos que poderão apontar eficientemente evidências de envolvimento estético-cognitivo de jogadores em videogames, e quanto à possibilidade de criá-los.

## 13 VIDEOGAMES EM CASA

Anteriormente, definimos os conceitos de AI e CM, e conceituamos ALD e CMD como desdobramentos dos primeiros a partir de particularidades da relação com a realidade do objeto estético jogo digital do tipo videogame, discutindo o papel da imaginação do jogador. Discutimos o putativo papel da percepção para o estabelecimento da condição jogo de fliperama. Entendemos que para se criar um videogame não basta apenas conceber um jogo, e programá-lo de acordo com as regras; para que um videogame seja bem-sucedido é necessário cativar o sujeito e convencê-lo de que a imagem que ele vê é a de um jogo, transpondo sua imaginação para o espaço de jogo, conforme acontece nos jogos de mesa, porém numa dependência muito mais acentuada com a carga estética. O sujeito é capturado esteticamente no CMD do game, o que entendemos garante sua postura como jogador. Vimos anteriormente que os fliperamas conseguem este efeito graças à apresentação estética do conjunto gabinete-*demo*, seduzindo o participante a adentrar o seu CMD potencialmente infinito através da inserção da ficha, abrindo-se à vivência do personagem, e sua ALD observável. Tomando como referência *Pac-Man*, podemos descrever o apelo estético dos fliperamas como um jogo de resistência. Existe um mundo, mas esse é um mundo do jogo, onde cada movimento é válido para se manter o maior tempo possível nele, ganhar mais pontos ou avançar mais níveis. Não existe a premissa de conclusão ou de progressão na narrativa do mundo de jogo; a *recompensa* é poder jogar mais tempo e/ou conseguir uma pontuação mais alta. No mundo dos fliperamas não há muito espaço para as expressões individuais que buscamos. Esta possibilidade se abre e integra os videogames de console (videogames para os lares) que entendemos ser do tipo progressão, desafio e conclusão (PDC) como veremos adiante.

### 13.1 Transição entre fliperamas e consoles

Quando surgiram, os videogames consoles muitos jogadores buscavam ter em casa a mesma experiência que tinham nos fliperamas. De fato, contando com isso, muitos videogames de console eram transições esforçadas (devido à capacidade computacional inferior dos consoles) de jogos de fliperama, versões com mesmo nome e diferenças devido a limitações técnicas. Era comum ver videogames de consoles que apresentavam uma tela repetitiva, um certo número de vidas e o aumento das dificuldades de forma virtualmente infinita da mesma forma que os fliperamas (BOGOST; MONTFORT, 2009). No entanto, a experiência com o videogame em casa começou a mudar esse cenário: os desenvolvedores começaram a perceber que, devido a transição dos fliperamas para os lares, agora poderiam desenvolver outros tipos de experiências, levando em conta outras possibilidades espaciais e temporais para o



engajamento imaginativo (BOGOST; MONTFORT, 2009). O jogador em potencial não estava mais com um punhado de fichas no bolso escolhendo qual máquina de fliperama jogar, mas sim em uma loja especializada (Figura 51) procurando por videogames em caixas, sem uma referência exata de como seria o jogo (BOGOST; MONTFORT, 2009).

**Figura 51 – Pessoa escolhendo um videogame em uma loja especializada no japão (1992)**



Fonte: twitter.com. Disponível em: <<https://twitter.com/gt198x/status/500592334665302017>>. Acesso em: 16 mai. 2020.

Muitas vezes sem acesso a algum tipo de *demo* para facilitar sua decisão, devia recorrer ao desenho da capa ou revistas especializadas. O videogame poderia ser adquirido sem qualquer conhecimento do que esperar sobre o jogo, mas após adquirido, aquele mundo de jogo seria acessível para sempre. Vemos aqui uma quebra de paradigma, se o fliperama precisava apresentar o seu mundo estético da forma mais interessante possível através de diversos recursos de design do gabinete, som e imagem, para chamar atenção para o CMD, agora tínhamos o caso onde o jogador já havia adquirido o jogo e o acesso ao seu mundo, antes mesmo de saber que jogo esperaria, exatamente, jogar quando chegasse em casa. Tal novidade abriria uma gama de novas possibilidades estéticas a serem exploradas pelos videogames de console (BOGOST; MONTFORT, 2009).

Após alguns anos do distanciamento da referência dos fliperamas, videogames de console passariam então a dispensar a ideia de resistência ao mundo do jogo como experiência fundamental, esse elemento de desafio se tornaria uma condição adicional para progressão; os desafios passariam a ser desdobrados na dependência do avanço do personagem pela espacialidade do CMD, e se sucederiam cada vez mais elaborados (BOGOST; MONTFORT, 2009). Tais videogames apresentam, portanto, “desafio, progressão e conclusão” (DPC). Jogos de mesa são jogados por turnos com a inevitabilidade da vitória, derrota ou empate entre os jogadores, sem constituir em sua experiência um medidor referencial de performance. Comparativamente Fliperamas validam a performance do jogador através da resistência aos desafios do mundo de

jogo, sem uma ideia de progressão nesse mundo. Videogames de console, do tipo DPC, por sua vez, diferem muito nesse sentido como veremos a seguir, pois validam a performance do jogador através da relação ALD/CMD, passando a existir um validador de performance comparativo na experiência, que é a possibilidade de conclusão do jogo, e não a performance de outro jogador (JUUL, 2013).

Esses desafios nos videogames de DPC podem ser os mais diversos, mas geralmente envolvem reflexo e controle espacial, a ênfase está em continuar avançando na espacialidade do jogo, fazendo com que a câmera, travada no personagem, desvende mais espaço de jogo até um determinado final, sendo esse avanço do personagem em direção ao inevitável fim do jogo o foco da experiência estética que proporciona. Por exemplo, o personagem estacionado em um videogame de fliperama geralmente significa tendência para a derrota do jogador. Ficar parado em videogames DPC, no entanto, não gera significado algum, pois estes existem como resposta à superação dos desafios. É, ainda, a superação dos desafios que conduz o jogador ao desfecho final do jogo, em si mesmo seu objeto de desejo, alimentado pelo próprio enredamento estético do videogame (JUUL, 2013). Concluir um desafio, ou um nível, é prosseguir. Isso significa que o videogame pode construir significados e narrativas através da execução da jogabilidade, o que equivale dizer que a construção de significado em videogames para a percepção do jogador depende da imaginação do jogador aplicada à sua performance e reforçada ou rejeitada pela avaliação prevista no game. Não é mais o ritmo imponente da máquina que determina a motivação do jogador, mas é a liberdade na construção de um CMD mais versátil, inspirando as impressões que subjazem à expressão individual e à construção de significado na relação autor (do videogame)-jogador (JUUL, 2013).

O objeto estético do videogame valida a performance cognitiva do jogador revelada pela execução no jogo e seu progresso. O objeto estético revela a capacidade cognitiva do sujeito com este engajado. Não cumprir com o desafio significa não progredir ou dar um *reset* na partida. Dependendo do videogame, o jogador ganha a possibilidade de tentar de novo do mesmo nível, ou fica obrigado a começar o jogo de novo. A existência de um fim é crucial pois, se o videogame de DPC não foi concluído, significa, em relação a percepção do objeto estético, que ele “ainda” não foi concluído (JUUL, 2013). Diferente do jogo de mesa e do fliperama, que possuem demarcadores de performance menos claros, o sujeito jogador lida com o CMD do videogame de DPC através do seu ALD, revelando indicadores de suas vivência cognitiva como um aspecto exprimível de sua vivência estética. Isso se dá porque o jogador espera que o jogo tenha um fim, e por isso se esforça por aprender o jogo enquanto joga. O jogador de videogame de DPC espera ser educado pelo jogo, para, a partir daí, ser capaz de mestrá-lo. Veremos como isso acontece em *Super Mario Bros (SMB)* (NINTENDO, 1985).

## 13.2 *Super Mario Bros*

Poderíamos citar aqui vários títulos exemplares dessa transição, e de títulos que estabeleceram a experiência do videogame como de desafio, progressão e conclusão (DPC), mas *SMB* é certamente o mais relevante, sendo o título que estabeleceu uma fórmula que permanece vigente em videogames até hoje, rompendo de vez com a tradição dos fliperamas.

Tal influencia pode ser ainda encontrada até hoje em todo o tipo de videogames, desde os considerados *AAA* como os *indiegames* ((JUUL, 2019)). *SMB* introduz a ideia de que a experiência com o videogame parte da relação do jogador com um personagem que encara um mundo a ser descoberto. Esta é a base referencial para o que entendemos como videogame de forma mais ampla hoje.

A influência de *Super Mario Bros.* no resto da indústria de jogos foi profunda e duradoura. Para sempre foram os dias dos jogos de console imitando servilmente os fliperamas, e nossas previsões sobre o futuro da indústria - levadas muito a sério em 1983 - pareciam absurdas depois de *Super Mario Bros.* De fato, a relevância contínua do jogo de plataforma lateral foi evidenciado com clareza em 2006, quando a Nintendo lançou o *New Super Mario Bros.* Embora esse jogo bem-sucedido e aclamado pela crítica ofereça uma revisão audiovisual substancial e muitas outras características divertidas, a influência do jogo original é evidente. (BARTON, 2019, p.online, tradução nossa)

*SMB* tem como premissa o resgate da princesa Peach do reino cogumelo das mãos de Bowser, um lagarto gigante, que a capturou e prendeu em seu castelo. O jogador tem o controle do personagem Mario, que pode andar, correr e pular sobre a cabeça dos inimigos para derrotá-los, quebrar blocos flutuantes, e ganhar poderes ao entrar em contato com determinados itens especiais. Os cogumelos o deixam maior e com uma chance a mais, caso encoste em algum inimigo grande, enquanto sob efeito do cogumelo, Mario diminui de tamanho ao invés de *morrer*, e há também a habilidade de soltar fogo nos inimigos, que ganha ao encostar em flores de fogo. Ainda existe a estrela que confere poderes de invulnerabilidade temporária ao personagem e derrota inimigos ao encostar neles, removendo a necessidade de pular. Mario então deve atravessar diversos cenários como florestas, cavernas, lagos e castelos em busca da Princesa Peach. Em cada um dos castelos, Mario acaba enfrentando uma versão falsa do vilão Bowser, encontrado apenas um Toad, um tipo de habitante cogumelo desse mundo, que no final de cada castelo diz “Obrigado Mario! mas nossa princesa está em outro castelo!” (Figura 52).

Figura 52 – Mensagem que o jogador receber em *SMB* (1985) após enfrentar um falso *Bowser*.



Fonte: Acervo pessoal. Screenshot retirada pelo autor.

Fazendo com que o jogador siga para o próximo grupo de níveis, denominado pelo jogo como “Mundo”. O jogo começa no “Mundo 1-1” e ao chegar no oitavo castelo no “Mundo 8-4”, depois de 32 níveis (todos únicos e horizontais), Mario vence Bowser, encontra a princesa e o jogo chega a uma conclusão. Os seguintes dizeres então surgem na tela: “Obrigado Mario! A sua missão (busca) acabou!” o jogo também oferece a possibilidade de repetir o mundo que o jogador quiser “Apresentamos uma nova missão. Aperte o botão B para selecionar um mundo” (tradução do autor) (figura 53), mas é evidente aqui a intenção de dar uma finalização para o jogo, pois, a busca pela princesa foi concluída.

Figura 53 – Mensagem que o jogador receber em *SMB* (1985) após enfrentar o verdadeiro Bowser e concluir o jogo.



Fonte: Acervo pessoal. Screenshot retirada pelo autor.

O jogo *SMB* ainda utiliza vidas, temporizador e contagem de pontuação à semelhança dos fliperamas. Estes elementos, predominantes na experiência do fliperama, tornam-se secundários no *SMB*: ao chegar a zero, o temporizador define a perda de vida pelo jogador, mas o tempo contado nunca é tão curto a ponto de ser uma ameaça, sendo utilizado apenas como contador de pontos bônus ao final do nível. Ao mesmo tempo, os pontos não são o foco do jogo, como são em fliperamas. O que predomina em *SMB* é a experiência de progressão pelo “mundo” do Mario. Esse sentido é reforçado com a apresentação dos níveis que são contados como “Mundo” do primeiro ao oitavo, junto ao seu nível correspondente “Mundo 1-1, Mundo 1-2... Mundo, 2-3”, todo quarto nível é um castelo onde o jogador enfrenta um falso Bowser. A narrativa também corresponde à proposta de um jogo de progressão: a princesa foi capturada e levada para o castelo, mas o castelo está no fim do jogo, ou no fim do CMD, na outra “ponta” do jogo, em outro mundo que não é o qual o ALD se encontra ainda, portanto.

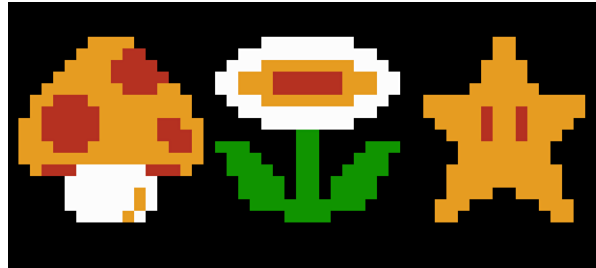
Podemos ver a exemplo de Super Mario Bros a drástica diferença da experiência proporcionada por videogames de console, frente àquela com fliperamas. Videogames de console, do tipo desafio, progressão e conclusão, possuem começo, meio e fim. O jogo conta com uma camera que acompanha o personagem, que enfrenta desafios progressivos e diversos, além de jogar com o fator “novidade”, praticamente ausente em fliperamas.

### 13.3 Estética do videogame de desafio, progressão e conclusão.

Finalmente, entendemos que o aspecto mais importante desta transição é a ideia de que o jogador, além de ser alguém que joga, é alguém que está em um mundo ainda ser descoberto através do ato de jogar, sendo que jogar, envolve o controle de uma ALD que vive e progride dentro de um CMD, para chegar a sua conclusão. O desafio não é apenas a resistência ao jogo como condição de sobrevivência, mas chegar ao fim de sua narrativa. Desta forma, a imaginação do jogador estaria em um modo processual diferente daquele do fliperama, pois, ocupada pelo mundo estético do jogo para além do CMD imediatamente acessível na partida atual visível na tela. A princesa está em outro castelo, mas não se sabe em qual ela estará por último. Muitos elementos novos são inseridos no jogo durante a experiência: os cenários se modificam, a trilha sonora possui variedade considerável, inclusive, alguns objetos importantes para a progressão do jogo são encontrados muito depois que se inicia. No “Mundo 1-1”, por exemplo, o jogador pode encontrar os três itens de incrementação do jogo (geralmente chamados de *powerups*), o cogumelo, a flor e a estrela (figura 54), porém, a mola, item importante para saltar sobre buracos, só vai aparecer no “Mundo 2-1”, assim como outros inimigos. Comparativamente, todos os elementos e objetos de relevância para *Pac-Man*, e fliperamas da época, já surgiriam na primeira tela. A única forma de saber

onde a Princesa se encontra é progredindo. O CMD é sempre atualizado e concreto, definindo as qualidades do jogo. No entanto, o mundo estético também motiva o jogador através da narrativa, pois, coloca o sujeito a imaginar o que poderia encontrar adiante.

**Figura 54 – Os três *powerups* de *SMB* (1985)**



Fonte: [spriteresource.com](https://www.spriteresource.com). Disponível em: <https://www.spriteresource.com/nes/supermariobros/sheet/52569>. Acesso em: 16 mai. 2020. Modificado pelo autor.

Se o personagem é referencial para a avaliação da relação do jogador com o CMD do videogame, tanto na perspectiva do jogador quanto na perspectiva do observador ou pesquisador, esse estilo novo de videogame de PDC permite ao desenvolvedor “saber” o potencial do jogador para progressão no jogo. Por exemplo, a “mola” é inserida no mundo 2-1 (Figura 55, a esquerda) de forma totalmente segura para o jogador aprender como ela funciona, mas um desafio específico é apresentado com ela no mundo 3-1 (Figura 55, a direita) e requer certa maestria. Pela perspectiva do jogador como sujeito que produz conhecimento constantemente sobre as qualidades e funcionamento do mundo do videogame e dos objetos que o povoam, o desenvolvedor pode seguramente inserir o objeto novamente e proporcionar um novo desafio, com a certeza de que o jogador já aprendeu como esse objeto funciona em jogo.

**Figura 55 – Imagens do videogame Super Mario Bros (1983)**



Fonte: Acervo pessoal, modificado pelo autor

Qual o impacto que essa estética de jogo de PDC em um mundo estético, que impulsiona à imaginação e à ação, exerceria sobre aspectos ditos cognitivos de sua

expressão? À luz de uma neuroepistemologia experimental, como definir os indicadores do que estaríamos depreendendo como afetação estética? Seria possível deduzir, a partir do histórico do jogador no game, indicadores confiáveis de um trabalho cognitivo abstrato, complexo? Haveria uma correlação entre trabalho cognitivo e enredamento estético neste modelo?

O objeto estético videogame DPC é um sistema de registro e de produção de desdobramentos no game em função da situação do jogador ao atualizar continuamente seu CMD através da ALD. Partindo da premissa que a motivação do jogador é concluir o CMD através da performance de seu ALD, é responsabilidade do autor construir um CMD que eduque o jogador no lidar com os novos objetos, regras e objetivos. Não só o jogador precisa concluir os desafios para conseguir prosseguir, mas também o videogame precisa educá-lo para tanto; isso é necessário pois, já que existe um fim, o próprio CMD tem que ser o jogo e o manual do jogo, para garantir que esse fim seja alcançável, e que o desenvolvimento do jogador em relação aos desafios seja esperado (JUUL, 2013). Há que se considerar, no entanto, que existia um manual do videogame, muitas vezes com informações importantíssimas que não eram incluídas no jogo. A história demonstra, no entanto, que, no caso de videogames de console, assim como para os fliperamas, ninguém lia os manuais. O fato é que os videogames como um todo passariam a ser avaliados de acordo com a sua capacidade de apresentar e situar um jogo na impressão da imagem. Um exemplo disso é o videogame *E.T.* ((ATARI, INC., 1982), (Figura 56) marco de falha de *game design* em vários aspectos, alegado como não jogável, ainda que viesse com um manual explicando o jogo detalhadamente (MONTFORT, BOGOST, 2009), A falta de obviedade das regras diante da tela do jogo em si não era compensada pela disponibilização de um manual (KOHLENER, 2018). Já jogos como o *SMB*, apesar de providos de manuais, claramente os dispensam.

Figura 56 – Imagem do videogame *E.T* (1982)



Fonte: igdb.com. Disponível em: <https://www.igdb.com/games/e-t-the-extra-terrestrial>. Acesso em: 16 mai. 2020.

Na perspectiva do design, videogames de DPC constroem uma experiência que treina o jogador para os desafios, colocando-o, posteriormente, em situações em que deve dispor dos recursos aprendidos em cenários cada vez mais difíceis, e, ainda, lidar com novos e inesperados desafios e objetos de jogo. Essa qualidade nos abre para muitas possibilidades de pesquisa, como a observação do desenvolvimento do jogador em relação às ferramentas de jogo e à expressão de sua imaginação através de seu ALD, propriedades às quais não teríamos acesso tão direto se utilizadas outras categorias de objeto estético. Videogames fariam isso de forma mais expressiva do que fliperamas ao situar, com grande potência, o jogador num mundo onde o jogo acontece, onde jogar é ao mesmo tempo investigar as extensões do mundo estético do videogame enquanto se desbrava o CMD.

#### 13.4 Narrativa

Enquanto toda a narrativa visual já está resolvida na primeira e “única” tela de *Pac-Man*, de forma similar ao jogo de xadrez, em SMB o jogador vive uma experiência em que o personagem Mario não está “salvando” a Princesa, não existe um atrator para o objetivo central do jogo, mas um mergulho imersivo de “tomada de terreno” e sedução do jogador frente ao novo mundo. A narrativa em Mario só ganha significado mais adiante, a partir do momento em que o jogador é instado a salvá-la, movendo o personagem em direção ao fim dos níveis. Praticamente todo título *Super Mario Bros* parte da premissa de que a Princesa capturada por *Bowser* depende de *Mario* para ser resgatada. Não se está dizendo com isso que as narrativas de suas versões sejam iguais, pois o significado é atribuído pelos desafios especiais, itens e inimigos que são espalhados pelo mundo do jogo, diferentes entre as versões, atribuindo assim qualidades exclusivas para cada aventura/versão. É evidente que todo jogo possui uma estética visual. No xadrez, por exemplo, cumpre-se uma estética medieval de guerra, com direito a nobres e súditos feudais, no entanto, não se pode dizer, à luz da larga experiência empírica, histórica inclusive, com este clássico, que o motivador para o jogo refletiria o interesse do jogador pelo tema.

O mesmo poderíamos afirmar até certo ponto para os fliperamas, onde a estética estaria mais a serviço de uma coesão com a apresentação e jogabilidade do sistema e menos com esta ou aquela temática. Por exemplo, relacionar jogos de tiro a naves faz mais sentido do que associá-los a carros ou criaturas, pois é muito mais plausível que uma nave atire do que um carro, e não possuía a potência literária que outros objetos estéticos poderiam se propor (TURKLE, 2005). Essa coesão mínima como base para a jogabilidade de um videogame ainda persiste, independentemente da complexidade do jogo. Narrativas dos videogames de console nos envolvem na experiência estética através do texto, da música, dos elementos visuais e seus recursos, suas regras e as



opções apresentadas à exploração/vivência contextual/espacial, e cujos significados se consolidam através da performance do jogador. No caso do *SMB*, o personagem Mario tem que salvar a princesa, mas o significado desse resgate é atribuído pela experiência que o jogador tem ativamente no jogo. Enquanto que um jogador de *Pac-Man* está mais preocupado em sobreviver ou conseguir pontuações maiores, um jogador de *SMB*, ao jogar pela primeira vez, certamente passa a ficar curioso quanto à situação da Princesa, e a narrativa pode passar a servir como motivador da ação em jogo, além da estética visual presente na tela. Uma qualidade distinta dos videogames de console a partir de *SMB*, é que a narrativa passa a também ser fator motivacional para o jogador, significando a experiência. Progredir no jogo *SMB* implica em progredir para o resgate, nesse caso o jogador, além de agir pelo personagem (TURKLE, 2005), também tem que agir pela narrativa (STUART, 2015).

### **13.5 Relações objeto estético, experiência estética, mundo estético, círculo mágico e atitude lúdica**

O jogo de videogame de PDC em si e suas particularidades estéticas, seu dinamismo, temporalidade e espacialidade parecem pertencer a um mundo maior que pode ser explorado pelo jogador através do jogo. Sendo assim, a imaginação não somente serve ao jogo, mas o jogo se faz em parte na imaginação do mundo estético que transcende a percepção do CMD atual. Isto não nos parece acontecer em fliperamas. Em videogames de console, o jogador precisa envolver todo o seu processo sensível, visual, motor, imaginativo para “concluir” a obra. Segundo Ingarden (1964), o objeto estético reserva uma qualidade de incompletude, demandando esforço imaginativo e cognitivo por parte do sujeito para se completar. No entanto, este esforço é orientado pela obra, pelo objeto, que guia esse processo. Reconhecemos nos videogames de PDC esta qualidade.

Comparativamente, enquanto um videogame de fliperama abandonado irá se auto-concluir até a tela de *game over*, num videogame de PDC, ao contrário, mesmo que o abandono leve à perda da partida, não podemos dizer afirmá-lo como concluído; o videogame de console, em geral, é concluído apenas por jogador hábil o suficiente para tal tarefa, dedicado de forma determinada a participar de seu processo estético-imaginativo-cognitivo, que envolve a execução exigida pelo CMD, até o fim. Diante da exigência de investimento que o videogame faz do corpo em todas suas dimensões, tanto físicas quanto imaginativas, reconhecemos nessas relações que o videogame console cria com o jogador um paralelo imediato com aquelas teorizadas pela estética fenomenológica de Merleau-Ponty (1992) e Dufrenne (1989), e pela crença-secundária de J.Tolkien (2008): diante de um objeto estético, o corpo inteiro tende a se tornar engajado no mundo estético do objeto estético através de sua experiência estética,

e é através dessa imaginação engajada e condicionada pelo objeto estético que a experiência passa a gerar significado para o sujeito. O abandono, pelos videogames, do ritmo quase cardíaco dos fliperamas nos permite vislumbrar de forma quase literal aquilo que Duchamp (2004) procurava pintar através dos jogadores de xadrez: podemos presenciar através do jogo que o engajamento com o objeto estético leva a instalação de um estado de *aesthesis*, no qual o corpo é um todo engajado no sistema, seja por exemplo um sistema xadrez-jogador, condicionando a construção de significado da experiência, e *habitando* o objeto estético. O objeto e o corpo passam a expressar-se através de uma materialidade de amálgama de ambos. O objeto estético passa a ser portador da expressão de uma *aesthesis* particular ao sujeito.

É através do personagem, a ALD, que o jogador se torna consciente do mundo estético do videogame, em repetidas visitas ao seu CMD, ao passo que lida com sua dificuldade. Uma determinada maestria deve ser adquirida de forma que a performance do jogador seja compatível com aquela exigida pelo videogame, garantindo-lhe a conclusão da aventura. É pertinente considerar que a experiência estética neste caso envolve a percepção de todos os CMDs que foram revisitados até a conclusão do videogame, e persiste mesmo depois da conclusão no caso do jogador querer reviver a experiência estética e visitar seu mundo estético através de um novo CMD. Muitos videogames de PDC, inclusive, pensam sua experiência estética de acordo com esse processo de maestria progressiva. Por exemplo, em *Sonic: The Hedgehog* (TEAM, 1991) os níveis iniciais são construídos com atalhos que são acessíveis para os jogadores mais atentos, fazendo com que esses níveis passem a ser superados de forma mais ágil após repetidas tentativas, visto a preocupação de dar ao jogador experiente acesso mais rápido a níveis posteriores; visitar esses níveis com maior maestria, faz parte da experiência estética proporcionada por *Sonic*. O trampolim escondido no coqueiro demonstrado na figura (Figura 57) é um exemplo de objeto secreto no CMD, que geralmente passa despercebido na primeira partida por jogadores iniciantes.

Figura 57 – Imagem do videogame Sonic (1991), Sonic salta em um trampolim escondido.



Fonte: igdb.com. Disponível em: <https://www.igdb.com/games/sonic-the-hedgehog>. Acesso em: 16 mai. 2020.

Esse exemplo reforça a ideia de que a experiência estética com o videogame de PDC, apesar da premissa de um final, pode incluir diversas revisitações à sua ALD e ao seu CMD. Seu mundo estético não é o seu CMD propriamente dito, mas inclui o acúmulo de todas as instâncias e toda experiência do jogador com o videogame em questão, e sua própria percepção quanto a sua capacidade de superar desafios, que é sempre confirmada pela percepção de sua ALD no personagem controlável.

Apostamos que é nesse mundo estético particular aos videogames de PDC, que as visitas ao CMD se cumprem até uma conclusão satisfatória. Um jogador que usufrui da experiência estética nesse processo se utiliza de sua imaginação sobre as partidas futuras e sobre o mundo ainda não explorado. Neste sistema, o jogador se expressa mais explicitamente através de seu ALD, de seu personagem, e do conjunto de CMDs registrados durante sua experiência. Para isso em nossas pesquisas é importante considerar não apenas uma instância de CMD em relação a um jogador, mas indicadores do envolvimento geral do jogador com o videogame de PDC tornados acessíveis nas diversas visitas do jogador ao CMD. Tais marcadores referenciarão a compreensão desenvolvida no jogador acerca do mundo circunstanciado pelo objeto estético que envolve os CMDs revisitados, possibilitando a avaliação da possibilidade de ganho cognitivo do jogador em relação ao jogo através de pistas aferidas no processo de análise das ações do jogador no videogame, obedecendo e interpretando seu putativo caráter progressivo. Além disso, acreditamos que possamos identificar e rastrear impressões da imaginação do jogador acerca do mundo estético ao avaliar aspectos do CMD elencados pela equipe científica. A ALD deve ser analisada em conjunto também, determinando a qualidade do CMD a partir de pistas da imaginação do jogador desdobradas em sua experiência diante do desconhecido e em suas expectativas acerca do que poderia ser encontrado adiante, conforme progride.

### 13.6 Dificuldade como elemento estético

É importantes salientar que, um argumento comum para desqualificar videogames de console como objetos estéticos estaria em sua dificuldade. Entendemos que, apesar dele ser evidentemente mais desafiador que outros objetos estéticos, este lugar não é ocupado apenas pelos videogames. É consenso na comunidade artística e de entretenimentos em geral, que a dificuldade de um objeto estético, ou seja a exigência que o objeto estético demanda do engajamento imaginativo e cognitivo diverso, seja esta um filme, um álbum musical, ou uma poesia, por exemplo, pode variar em intensidade (MUTH; HESSLINGER; CARBON, 2015). Como seria por exemplo o caso da estética do cinemas de Holywood:

O cinema de Hollywood oferece aos espectadores certas experiências psicológicas previsíveis, que, em um nível geral, incluem fluência de processamento, desafio cognitivo, intensidade e variedade emocional, imaginação e excitação. Tais experiências são gratificantes para um indivíduo que busca compreensão, envolvimento emocional, jogo cognitivo e estímulo psicológico(...) (BERLINER, 2017, p.16, tradução nossa)

Entendemos que a experiência com objetos estéticos não envolve qualquer tipo de passividade, mas sim de engajamento constante da imaginação. Como objetos estéticos, ao demandarem o aparato cognitivo afetivo imaginativo do jogador, os videogames enaltecem a própria dificuldade tornando-a parte da imagem associada à própria experiência de enredamento estético. Podendo assim inclusive explorar outras dimensões da experiência humana de forma mais imediata do que seria possível em outros meios, assim como todo objeto tem a sua disposição estéticas e temas mais ou menos acessíveis de acordo com as suas possibilidades permitidas por sua forma (DUFRENNE, 1989).

Tomemos como exemplo o videogame *Blasphemous*(THE GAME KITCHEN, 2019) (Figura 58), que possui estética visual e narrativa que remetem ao período da inquisição espanhola (1478), tanto historicamente quanto artisticamente, período reconhecido pela brutalidade exercida pela igreja católica em seus tribunais de purificação, que envolvia forçar atos de penitencia a indivíduos considerados hereges (O'BANION, 2012)). A narrativa gira em torno da penitência do personagem protagonista, intitulado "o penitente" apenas, que precisa atravessar o mundo devastado por imagens e criaturas que remetem a imagética católica e as obras de arte de artistas espanhóis como as pinturas de Goya sobre a inquisição espanhola (1746-1828) (Figura 59).

Figura 58 – Pintura de Goya, *A Procession of Flagellants* (1814)



Fonte: wga.hu. Disponível em: <[https://www.wga.hu/html\\_m/g/goya/7/719goya.html](https://www.wga.hu/html_m/g/goya/7/719goya.html)>. Acesso em: 16 mai. 2020. Invertido pelo autor.

Figura 59 – Imagem do videogame *Blasphemous* (2019)



Fonte: nintendoblast.com.br. Disponível em: <<https://www.nintendoblast.com.br/2019/09/analise-blasphemous-switch.html>>. Acesso em: 16 mai. 2020.

A progressão pelo CMD toma características temáticas tanto em sua apresentação visual quanto na construção de seu design, progredir no jogo é deliberadamente difícil e injusto, pois, procura passar ao jogador uma sensação de que o jogo em si é uma forma de penitência. No caso específico de *Blasphemous*, o desafio exagerado atribui significado a experiência, a penitência do personagem jogável também é a penitência do jogador, que deve avançar o jogo em um processo de tentativa e erro que chega a ser exaustivo devido a sua elevada dificuldade, *morrendo e revivendo* diversas vezes, mas sem desistir. Dessa forma quando os personagens do jogo se referem ao “penitente” também estão falando ao jogador diretamente, ou de forma geral a ALD, fruto dessa relação jogador-personagem. O importante é notar que, essa dificuldade exagerada atribui um significado ao objeto estético em questão que seria impossível de ser incluído caso ele fosse um jogo *fácil* e acessível (MURRIETA, 2020). Não é nossa meta aqui estabelecer os fundamentos estéticos que cooperam para a geração de significado narrativo no videogame, mas consideramos esse exemplo importante para esclarecer a função da dificuldade em contextualizar tanto a experiência dos eventos de jogo que decorrem, assim como a dificuldade do jogo pode fundamentar a atribuição de experiência para uma narrativa estética que o jogo procura remeter.

Veremos acontecer mais adiante uma outra quebra de paradigma na experiência estética com videogames, onde a experiência pode envolver encontrar o jogo dentro do CMD, depois da ALD ter sido apresentada. O exemplo mais relevante de videogame de progressão que temos desse tipo é *Super Mario Bros 64* (SM64) (NINTENDO, 1996b), o primeiro título em três dimensões da série. Faremos análise de SM64 para entendermos as possibilidades que um videogame de progressão tem de instalar uma experiência estética que transcende a percepção do jogo em si. Entendemos que a expressão livre da ALD pode revelar aspectos axiais da experiência estética do jogador com o videogame, seja a partir de seu comportamento diante da espacialidade que contextualiza com significado a estética do jogo, seja através de sua relação com as regras do jogo, potencializando-a e justificando-a cognitivamente na relação jogador-personagem, para além das avaliações qualitativas do CMD.

Até então consideramos aqui o jogador impresso em uma ALD dentro de um CMD, lidando constantemente com o jogo, mas o que acontece quando o jogador, através de sua ALD, passa a encontrar não só aspectos de um CMD progressivo, mas também um mundo que parece incluir os CMDs, como também o convite a sua habitação no mundo estético, que passa a ser parte integrante, essencial à própria qualidade de jogo do objeto estético?



## 14 SUPER MARIO 64

Argumentamos que o jogador de videogame percebe o jogo como um CMD. Mas este vem na estrita dependência com a ALD. Na situação de videogame, o jogador não pode adentrar com o seu corpo diretamente no CMD; por isso, torna-se necessária uma correlação perceptual para que ele se sinta participando do jogo, ou seja, para que assuma uma atitude lúdica diante do sistema, no caso, um personagem através do qual ele expressa sua ALD. A ALD é impulsionada pelos comandos e controles exercitáveis no jogo mediante livre experimentação, a ALD, o personagem do videogame, é portador da expressão da AL do jogador diante do jogo. A correlação entre o sujeito e seu personagem no videogame se instala a partir do exercício dos comandos. O personagem do videogame educa e estabelece as regras do jogo, ao mesmo tempo em que é o veículo de expressão do jogador no sistema, que existe naquele mundo graças a ele, personagem. A relação entre a ALD e o CMD torna os videogames epistemologicamente interessantes, pois estão embarcadas a partir de um enredamento que supera aspectos técnicos e regramentos, despertando qualidades estéticas, cognitivas e imaginativas no sujeito jogador. Entendemos que, a partir do comportamento do personagem no jogo, podemos identificar aspectos de impacto do objeto estético sobre esquemas cognitivos e imaginativos evidenciáveis a partir de ações comportamentais no jogo. Entendemos também que no salto do fliperama para o videogame de console aumentou-se a demanda por investimento imaginativo do jogador ao passo que se possibilitou o aumento e a sofisticação do repertório expressivo, comportamental deste investimento, sob a forma dos comandos e de sua evolução exercidos pelo jogador, e que nos permitem mapear suas apostas e esquemas imaginativo-cognitivos, em suma, sua *aesthesis*. Os videogames de console permitiram-nos o desenvolvimento de recursos técnicos que abrem a este tipo de investigação. A versatilidade das criações digitais nos suspendem, ainda, dos impositivos de um jogo no mundo físico material, as leis da física e a materialidade dos objetos se impõem.

Conforme videogames migraram para os consoles, com o advento de videogames de desafio, progressão e conclusão (DPC), a relação que envolve jogador, personagem e a espacialidade digital do jogo passou a se tornar cada vez mais complexa e diversa: personagens passaram a ter franquias e personalidade própria cada vez mais distintos, assim como os mundos que habitam. Gradualmente, conforme o desenvolvimento nos videogames em casa, os títulos foram colocando em primeiro plano o convencimento do jogador a “habitar um mundo onde o jogo acontece”, ao invés de simplesmente colocá-lo para “jogar um jogo” (JUUL, 2011). No videogame, o engajamento do sujeito a estética embarcada dinamicamente no objeto estético encontra-se mais nítido, em dimensões que envolvem tanto o seu corpo físico e visível quanto um corpo imaginativo que é capturado pelo objeto estético. Os videogames, no

entanto, são objetos estéticos que nos permitem registrar e analisar rastros desse engajamento estético. Neste contexto, espacialidades esteticamente sofisticadas poderiam tornar mais inequívoco o que buscamos. Faremos, em seguida, algumas pontuações adicionais sobre a ALD e o CMD do videogame como evidenciador de qualidades específicas, especiais e pertinentes para o estudo dos efeitos de um objeto estético cognitivo comportamental no humano capturado em seu sistema, e utilizaremos como exemplo o videogame *Super Mario 64* (SM64) (NINTENDO, 1996b), considerado por nós notoriamente exemplar tanto em sua complexidade estética quanto em seu impacto cultural.

#### 14.1 Descrição de *Super Mario 64*

SM64 é um caso especial de videogame por diversos motivos, entre eles a sua qualidade de ser o primeiro videogame 3D significativo, que marcou uma virada na forma de se pensar a experiência com o videogame. Mas isso não se dá unicamente devido a sua qualidade 3D, mas sim como a experiência. A relação do jogador com o mundo do videogame enfatiza a exploração e experimentação do espaço através do personagem no jogo. Temos aqui certamente o primeiro videogame onde o jogo é utilizado como ferramenta para explorar um mundo, um jogo de mundo por assim dizer. O caráter desafiante do jogo, e sua conclusão deixam de ser absolutos, dividindo espaço com a experiência do sujeito jogador com o personagem. A imagem do sujeito no jogo está realçada, e por isso entendemos que a expressividade dos processos cognitivos do sujeito é favorecida e potencializada.

*É como se não quiséssemos simplesmente atirar o jogador para este mundo assustador e fazê-los ir em uma aventura; ao contrário, queríamos fazer um jogo onde o jogador sentisse, “uau, que lugar misterioso é este para o qual eu vim...” Muitos dos personagens podem parecer inimigos à primeira vista, mas na verdade eles não são hostis a você. Os coelhinhos, os pinguins, os bonecos de neve...” (MIYAMOTO, 1996, p.online, tradução nossa)*

Entre *SMB* (1985) e *SM64* (1996) houve mais três títulos principais da série Mario, cada qual com suas qualidades e complexidades estéticas e de jogabilidade. São eles: *Super Mario Bros 2* (NINTENDO, 1988), *Super Mario Bros 3* (NINTENDO, 1988) e *Super Mario Bros World* (NINTENDO, 1990)(Figura 60, respectivamente). Contam com inovações como múltiplos personagens, mais itens, inimigos, melhores gráficos e complexidade na organização do mundo. Compartilham, no entanto, em boa parte, da mesma premissa que o *SMB* original. *SM64* (figura 61) teve de realizar o esforço de fazer a transição da experiência com o videogame 2D para o 3D no novo videogame que seria lançado, o Nintendo 64 (NINTENDO, 1996a).



Figura 60 – emphiImagens de Super Mario Bros 2 (1986), Super Mario Bros 3 (1988) e Super Mario Bros World (1990)



Fonte: igdb.com. Acesso em: 16 mai. 2020. Montagem do autor.

Figura 61 – Imagem de Super Mario 64 (1996)



Fonte: <https://gamecrate.com>. Disponível em: <https://gamecrate.com/greatest-game-everof-week-super-mario-64/10518>. Acesso em: 16/05/2020

Ainda hoje o impacto do título é reconhecido, comentado e utilizado como exemplo padrão de design para videogames 3D. Entendemos que a resenha de Stanton (2015), retrata bem essa condição:

*Super Mario 64 é um jogo 3D tão importante porque foi o primeiro a ser satisfatório de controlar.(...) Foi o primeiro jogo 3D que realmente se sentiu tão bem quanto um jogo 2D, onde as noções básicas de movimento haviam sido estabelecidas e iteradas por décadas.(...) é frequentemente creditado com a 'tradução' de Mario para 3D, Jogos 2D Mario se movem da esquerda para a direita para alcançar uma zona de objetivo, Mario 64 tem ambientes abertos com objetivos colocados em diferentes pontos. (...) Completar um nível não é mais sobre mover-se através do cenário, mas explorá-lo. Os jogos Mario 2D progrediram linearmente (...) As estrelas de objetivo em SM64 permitem que a progressão se torne mais difusa, o que por sua vez permite que a estrutura do jogo seja mais aberta. Um grande desafio nos jogos 2D Mario são os inimigos, e por isso os powerups estão focados em matá-los ou evitá-los. O grande desafio em SM64 é a navegação, e assim os power-ups são focados exclusivamente no movimento.(...) O que Mario encarna, e a razão pela qual ele sempre foi tão convincente para controlar, é um conjunto*

*de leis universais: massa, momentum e inércia. (...) Não é à toa que SM64 inicia o jogador no jardim, deixando-o sentir a simples alegria de fazer Mario correr, pular e subir em seu novo playground. (...) SM64 cria um espaço de expressão, onde um jogador pode se perder na alegria do movimento e, através dele, ficar encantado em encontrar coisas novas. Trata-se de criar um mundo cheio de segredos, oferecendo algumas pistas, e depois deixar cada jogador descobrir tudo por si mesmo. (STANTON, 2015, p.online, tradução nossa)*

Até então nos jogos da série, o jogador encontrava-se diante de níveis que devem ser completados, apresentados em duas dimensões. O desenvolvimento geralmente se dá esquerda para a direita, onde cada movimento para a direita representa progressão para conclusão do CMD. O *SM64*, no entanto, propôs uma mudança de paradigma, uma ruptura na *cultura dos videogames*, termo utilizado por Shigeru Miyamoto, seu criador:

*“Agora que eles tiveram tempo de jogar, as pessoas nos dizem que parece natural, mas quando exibimos Mario 64 na exposição em novembro, ouvimos muitas pessoas dizerem “Eu não sei sobre isso, os controles parecem realmente vacilantes e escorregadios...”. Mas não estávamos para recuar tão facilmente. Nós cavamos e avançamos, sabendo que esse tipo de resposta é de se esperar se você estiver tentando mudar a cultura. E ainda assim, enquanto todos dizíamos a nós mesmos “andar por aí sem pressa também pode ser divertido”, eu tenho que admitir que internamente, eu estava um pouco preocupado... normalmente os jogos têm um ritmo mais rápido. No final das contas, porém, nós realmente queríamos mudar a cultura dos jogos, e foi com esse espírito que fizemos Mario 64. E isso se reflete nos controles. (MIYAMOTO, 1996, p.online, tradução nossa)*

Após ligar o Nintendo 64 (1996) com a fita de SM64 pela primeira vez, ao passar pelos menus iniciais de seleção, o jogador encontra uma pequena cena é demonstrado que Mario está visitando o castelo da *Princess Peach* para comer um bolo (Figura 62). Mario então pula de um *warp pipe* (tipo de cano mágico teleportador comum ao universo dos videogames) (figura 63) aterrizando no jardim do castelo (figura 64), então jogador então ganha seu controle.

**Figura 62 – Imagem de *Super Mario 64*, *Princess Peach* convida para comer um bolo(1996).**

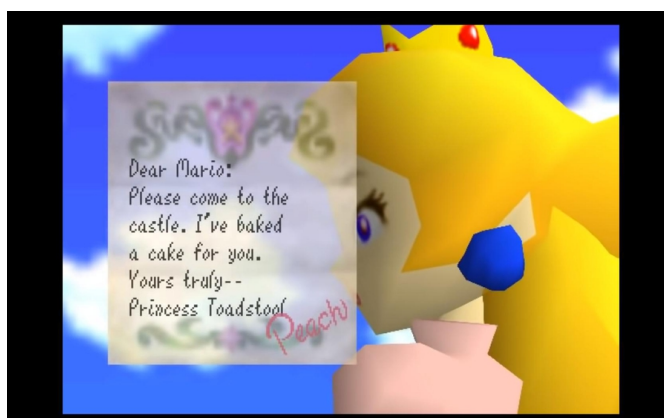


Figura 63 – Imagem de *Super Mario 64*, primeira aparição do personagem (1996).



Fonte: Acervo pessoal

Figura 64 – Imagem de *Super Mario 64*, vista inicial do castelo (1996).



Fonte: Arquivo pessoal

Nessa primeira tela, enquanto Mario fica de costas para a câmera, o jogador já pode ver o portão do castelo. Diferente dos outros títulos, não existe quaisquer contadores de pontuação ou tempo e não existem inimigos nesse primeiro cenário, o jogador pode então explorar o jardim ou seguir adiante e entrar no castelo. Caso avance para o castelo, Mario e o jogador descobrem que na verdade o castelo foi invadido por Bowser, e que ele deve recuperar as *estrelas do poder* que foram escondidas dentro de pinturas do castelo para conseguir resgatá-la.

Figura 65 – Imagem de *Super Mario 64* (1996), mensagem ao entrar no castelo.



Fonte: Acervo pessoal

O jogador deve então entrar nos quadros enfeitados para resgatar as estrelas. É demandado do jogador um grande repertório de movimentos do personagem Mario para progredir pelos cenários tridimensionais diversos, enfrentando vários inimigos, explorando os níveis dentro dos quadros e completando pequenas missões para adquirir as estrelas. Podemos ver na figura 66 uma estrela particularmente difícil de ser adquirida.

Figura 66 – Imagem de *Super Mario 64* (1996), Mario se aproxima da estrela.



Fonte: Acervo pessoa.

Pode-se resumir o SM64 como um videogame onde o jogador deve vencer desafios e ganhar estrelas para abrir portas no castelos e chegar ao final, salvando assim a princesa. O foco da experiência, no entanto, parece estar muito além do progresso objetivo: está na exploração do mundo como recompensa e motivadores da experiência. Essa é a ruptura paradigmática proporcionada pelo jogo.

*Pensamos que metade das pessoas iria direto para o castelo, e a outra metade iria sair e explorar o exterior (...). Fizemos o jogo com essa última metade dos jogadores em mente. Eu não estou dizendo que qualquer das maneiras é a "correta", é claro. (MIYAMOTO, 1996, p.online, tradução nossa)*

## 14.2 Estrutura do Objeto Estético de *Super Mario 64*

O jardim e o castelo são pontos de interesse pois, sempre que o jogador liga o videogame, mesmo que continue de uma partida anterior, ele retorna para o jardim e precisa entrar no castelo novamente (apesar disso a quantidade de estrelas e portas abertas continuam gravadas). Além disso, fora dos quadros, o jogador não encontra inimigos, salvo raríssima exceção. Tanto o castelo, quanto, sobretudo, o jardim, acabam se comportando como ambientes seguros para livre movimentação. Coerentemente, o jardim antecede o castelo e a permanência do jogador nesse espaço é potencialmente infinita. Além disso, quando se joga pela primeira vez, pode-se levar quanto tempo quiser; o jogador não se sente pressionado nem pela narrativa, tampouco por comandos ou automatismos: Mario está apenas indo comer um bolo, até onde se sabe. Ou seja, apresenta-se aqui uma categoria especial de CMD que demonstra, do momento em que o jogador passa a ter controle do personagem em diante, uma preocupação em estabelecer uma relação de vivência e de habitação, que por si própria seria prazerosa. A experiência já parece justificar-se na relação de controle do personagem e exploração do espaço estético do jogo. Esses *espaços de expressão* (STANTON, 2015), reservados apenas à contemplação do mundo estético, surgirão em vários outros momentos dentro dos níveis dos quadros; são espaços que parecem clamar por uma apreciação da ambientação somente, uma contemplação do mundo estético do videogame. Este mundo estético inclui é claro, o controle possível do jogador sobre o personagem, suas ações e possíveis movimentações no espaço, a ambientação visual e sonora, além do histórico do jogador em relação ao jogo, e o próprio registro de seu progresso refletido na quantidade de portas abertas no castelo, aproximando-o de seu objetivo. Podemos ver na figura 67, a exploração do jardim, caso o jogador ignore a entrada do castelo e vire a direita.



Figura 67 – Imagem de *Super Mario 64* (1996), Mario explora o jardim em torno do castelo.



Fonte: [www.nintendoenthusiast.com](http://www.nintendoenthusiast.com). Disponível em: <https://www.nintendoenthusiast.com/wp-content/uploads/2019/07/super-mario-64-castle-grounds-720x518.jpg>. Acesso em: 16/05/2020

Além do jardim, existem outros aspectos muito interessantes na estrutura do objeto estético de SM64. Primeiramente, tanto o jardim como o castelo funcionam contextualmente e perceptualmente como um mundo à parte daquele onde o jogo de caçar estrelas acontece prioritariamente. Os níveis que escondem as estrelas são acessados através de passagens secretas e pinturas (Figura 69), as estrelas são adquiridas dentro desses espaços especiais, e não no castelo em si. Cada nível se apresenta como um mundo em particular, acessado através dos quadros.

Figura 68 – Imagem de *Super Mario 64* (1996), Mario avista o primeiro quadro.



Fonte: Acervo pessoal

O jogador geralmente retorna ao castelo após adquirir uma estrela do nível, podendo então entrar no quadro novamente, se quiser, ou explorar outro. Isso faz com que, em SM64, tenhamos a percepção de círculos mágicos dentro de outros, o quadro marcando a divisão entre os lugares onde o jogador “joga” o jogo de apanhar as estrelas, e o castelo sendo o mundo à parte, onde essa atividade acontece. O ritual

de entrada no círculo mágico é marcado pelo salto do Mario para dentro do quadro. É certo que outros jogos utilizaram de interfaces de mapas e “mundos” para apresentar os níveis (o título *Super Mario 3* iniciou essa tendência), mas seus mapas eram prioritariamente interfaces. O SM64 vai além e transforma o conceito de interface, de forma que também esta passa a ser um mundo habitável e explorável pelo jogador. Também é válido notar a utilização dos níveis como mundos dentro de pinturas, apostando que a imaginação do jogador o instigaria quanto à possibilidade de entrar nesses quadros fisicamente. Podemos ver nas figuras 69, 70 e 71 como seria esse processo de imersão no quadro. O jogador deve saltar, então a imagem do quadro se movimenta como se fosse feito de água, logo depois, ocorre uma transição e o nível correspondente ao quadro é apresentado.

**Figura 69** – Imagem de *Super Mario 64* (1996), Mario salta para o primeiro quadro.



Fonte: acervo pessoal

**Figura 70** – Imagem de *Super Mario 64* (1996), após a imersão, o quadro ondula sua imagem.



Fonte: Acervo pessoal

Figura 71 – Imagem de *Super Mario 64* (1996), Após imergir no quadro, Mario aterrissa no nível de jogo.



Fonte: igdb.com. Disponível em: <https://www.igdb.com/games/super-mario-64>. Acesso em: 16 mai. 2020.

### 14.3 Um jogo de mundo

Entendemos que na busca por criar um mundo tridimensional que fosse plausível, o autor do jogo concebeu a possibilidade de criar um mundo que serve de acesso ao jogo. O SM64 introduziu a ideia de que o mundo estético do objeto estético do videogame pode ir muito além do jogo propriamente dito, e que isso seria suficiente para justificar a motivação para o jogo.

*Fizemos algo com Mario 64 que não costumamos fazer: tivemos crianças brincando com ele. Tivemos uma fila de cerca de 10 alunos do ensino médio, e os fizemos brincar no estágio do King Bob-omb por meio dia, enquanto observávamos por trás. Minha criança era uma delas, na verdade... mas ver ele tentar uma duzia de vezes, de novo e de novo, subir uma colina não escalável, como um pai eu não conseguia deixar de pensar, "nossa, essa criança tem algum cérebro?" (risos). Depois perguntamos às crianças o que elas achavam do jogo, e elas disseram que era divertido, e que queriam jogá-lo novamente. Até agora, acho que tem havido essa imagem com jogos que, se você não consegue vencer, não é um jogo divertido ou bom, certo? Essa é uma filosofia que nós também seguíamos na Nintendo, mas eu achei que se um jogo era tão divertido de se jogar mesmo que você não estivesse chegando a lugar nenhum, bem, deve estar tudo bem. Até esse jogo, eu estava muito cético sobre algo assim ser divertido. (MIYAMOTO, 1996, p.online, tradução nossa)*

O objeto estético do qual estamos tratando é dotado de uma complexidade notável: vimos que mundos existem dentro do mundo em SM64, ampliando os convites à imaginação do jogador, além de representarem elementos do jogo. O jogador avista um novo objeto e desloca sua atenção perceptual para ele, procurando interagir com este através do personagem Mario, assim como nos títulos anteriores da série: o mundo está cheio de objetos inesperados, sejam eles inimigos, *powerups* ou criaturas aliadas que precisam de ajuda. Em SM64, o jogador avista um quadro pictórico, e este



representa um mundo também, e que é adentrado com o corpo do personagem. O castelo passa a ser um museu digital de espaços de jogo que o jogador acessa com o corpo do Mario. Essa qualidade de *espaço de expressão* que é atribuída ao título só foi possível em sua concepção de design por considerar as relações entre estética, imaginação e cognição no jogador, e a expressão destas através do personagem e suas experiências de mundo.

Na verdade, falamos em incluir elementos mais frívolos (...) como: rolar uma bola até a montanha, ou usá-la para tapar uma calha de gás, coisas assim. Eu acho que se você incluir uma bola em um nível, então os jogadores naturalmente gostariam de tentar rolá-la por uma colina acima, certo? (...) Esse é o tipo de coisa que eu quero que os jogadores façam! Coisas sem sentido, como essas. (MIYAMOTO, 1996, p.online, tradução nossa)

#### 14.4 Impacto de *Super Mario 64*

O impacto de *SM64* nos videogames é muito vasto. O maior legado que o título deixou para a compreensão do que se pode alcançar na concepção de um videogame de PDC, é que, além do prazer de concluir o jogo, existe o prazer de habitar o mundo (ou mundos) do jogo através de um personagem capacitado. A exploração e a habitação no mundo podem configurar um jogo em si mesmas, dentro do jogo. *SM64* com o jardim, o castelo, as passagens secretas, os quadros e as estrelas escondidas, muitas aparentemente inalcançáveis, demonstrou que o espaço do jogo pode ser veículo para outras experiências e sensações. Em *SM64*, por exemplo, a experiência predominante é seu encontro com o mundo do jogo, e a exploração que faz deste mundo.

É interessante notar a influência que *SM64* teve em jogos posteriores, mesmo sendo jogos de duas dimensões. Entendemos que a mudança de cultura dos videogames, como proposta por Shigeru Myamoto (1996), evidenciou a possibilidade de trabalhar o CMD como um lugar de habitação não linear, independente de sua qualidade 3D. A ênfase está na sensação de habitar um mundo novo. Como já dissemos aqui, dada sua natureza enquanto objeto estético, o videogame não limitaria as suas qualidades estéticas apenas à realidade técnica. Diversos videogames 2D sugerem mundos multifacetados através de espacialidades sem desafio, por exemplo, que permitem ao jogador apreciar o mundo estético em seu tempo, à vontade, livre para adotar múltiplos caminhos pelo espaço, enriquecidos por desenhos ramificados e por salas vazias. Esta mesma qualidade é demonstrada em títulos 2D como *Tomba!* (CAMP, 1997) (figura 72) - jogo do tipo plataforma dotado de um mundo vasto a ser explorado e várias missões, *Braid* (INC., 2008) (figura 73) - jogo de plataforma espacialmente estruturado em níveis lineares, com elementos de *puzzle*, facultando a livre manipulação do tempo, e a exploração da espacialidade sem desafios, favorecendo a fruição

estética do mundo em primeiro plano; e *Blasphemous* (2019) que citaremos novamente adiante.

**Figura 72 – Imagem do videogame *Tomba!* (1997)**



Fonte: www.igdb.com. Disponível em: <<https://www.igdb.com/games/tomba>>. Acesso em: 16 mai. 2020.

**Figura 73 – Imagem do videogame *Braid* (2008)**



Fonte: www.igdb.com. Disponível em: <<https://www.igdb.com/games/Braid>>. Acesso em: 16 mai. 2020.

Em *Blasphemous*, por exemplo, o jogador não só encontra referências visuais ao tema do mundo fictício do jogo, e que remete à inquisição espanhola como já dissemos, mas também pode interagir com outros personagens, encontrar áreas secretas, se aprofundar nos detalhes do seu mundo, à parte do combate e dos desafios. Como já citamos, o jogador sente o desafio da penitência diretamente na dificuldade do jogo. Por isso a necessidade de um “santuário”, uma espécie de estabulo ausente de inimigos e desafios, onde visualmente pode-se ver personagens doentes sendo tratados por médicos (figura 74), onde um dos cuidadores recebe o personagem com a seguinte mensagem “*Lamentável seja o coração, penitente. Bem-vindo a Albero, santuário desta humilde irmandade dos Beijadores de Feridas.*” (Tradução nossa). O

santuário é também um nó de ramificação dos vários caminhos que o jogo oferece para progressão. Simboliza um ponto de descanso para a penitência. Proporciona ao jogador a reflexão sobre o melhor caminho a se tomar. Estes elementos representam algo semelhante ao jardim, estimulando a vivência do jogo como mundo, dando assim tempo para o jogador apreciar não só da ALD e CMD imediatos, mas também do mundo estético e da própria *aesthesis* que se desdobra com o objeto.

**Figura 74 – Imagem de Blasphemous (2019).**



Fonte: blasphemous.wiki.fextralife.com. Disponível em: <<https://blasphemous.wiki.fextralife.com/Albero>>. Acesso em: 16 mai. 2020.

Entre os diversos títulos 3D que sofreram influência direta dessa forma de experiência estética, gostaríamos de citar *The Witness* (THEKLA, INC, 2016) devido ao seu tema ser a percepção do mundo. O jogo *The Witness* que sobretudo é um videogame do gênero *puzzle*, com vários desafios de lógica para concluir, mas que também utiliza da ideia do videogame como habitação em um mundo através do jogo, para fazer inquérito aprofundado quanto a natureza da percepção. A ideia é que através da “habitação” e percepção do jogador no mundo do jogo, ele naturalmente resolva os desafios dispostos na ilha, e descubra novas formas de perceber (GROSSO, 2016). Nesse videogame a possibilidade de *aesthesis* com o videogame é fundamental para a progressão, levando o jogador a obter *insights* quanto a conclusão dos desafios gráficos cada vez mais complexos. Os desafios são geralmente dispostos em painéis onde é necessário traçar linhas para abrir portas e avançar (figura 75). No entanto, no decorrer do jogo, e por este guiado, o jogador percebe que a lógica dos desafios não necessariamente está isolada das soluções lógicas simples em painéis, mas está presente em elementos visuais da natureza do mundo apresentado e em seus padrões. Em determinado ponto crucial, é esperado que o jogador tenha um *insight* e perceba que a própria natureza, assim como os painéis, pode ser tracejada. Em determinado desafio a estrada precisa ser tracejada, percebida como se fosse um painel, como

demonstramos na figura (figura 76). A partir desse ponto o jogador passa a perceber a natureza do jogo de forma diferenciada, pois deixa de focar somente nos painéis para procurar visualmente padrões que possam estar delineados na natureza, retornando inclusive a pontos do mapa anteriores para colocar em prática sua nova percepção do mundo. Esse comportamento induzido pelo jogo tem correspondência com o impacto do objeto estético da pintura impressionista sobre a neblina de Londres (como anteriormente citamos através de Oscar Wilde (1891)), a jogabilidade induz a nova percepção do mundo estético. A resenha de Grosso (2016) exemplifica bem o impacto que o videogame em questão causa.

Imagine um mundo em que sua percepção do ambiente é tão importante quanto o ar que você respira. Onde você deve sempre pensar com o pé no chão e olhar as coisas de um determinado ângulo. Um mundo de constantes desafios e realizações mas com frio desrespeito a suas realizações (...). O mundo em si é bonito, com certeza, os gráficos são simples, mas elegantes, mostrando-nos um ponto no tempo, um mundo congelado por motivos desconhecidos. Quais são os mistérios desta ilha, por que existem estátuas espalhadas pela paisagem? Quais eram as pessoas morando aqui, nesse lugar de beleza natural e construções feitas pelo homem? (...) Esse é o gancho da *The Witness*, o jogador está desdobrando o mundo peça por peça (...). Talvez devêssemos nos maravilhar com a beleza do cenário e mostrar nossa coragem destrancando-a pouco a pouco com nossa inteligência. Talvez o ponto seja que o mundo é uma sombra de si mesmo, onde a inteligência não é mais respeitada ou reconhecida, e nosso desejo de cumprir a tarefa monótona é uma triste verdade de como fomos treinados para ignorar a ambientação. Talvez seja apenas um jogo de puzzle. (GROSSO, 2016, p.online, tradução nossa)

**Figura 75 – Imagem do videogame *The Witness* (2016). Exemplo de *puzzle* no painel.**



Fonte: <https://www.taminggaming.com>. Disponível em: <<https://www.taminggaming.com/game/The+Witness>>. Acesso em: 16 mai. 2020.



Figura 76 – Imagem do videogame *The Witness* (2016). Exemplo de *puzzle* que deve ser descoberto e tracejado no ambiente.



Fonte: <https://www.ign.com>. Disponível em: <[https://www.ign.com/wikis/the-witness/Town\\_Obelisk](https://www.ign.com/wikis/the-witness/Town_Obelisk)>. Acesso em: 16 mai. 2020.

Essa qualidade estética proporcionaria a esses títulos o preenchimento de espaços de expressão midiática e impressão no jogador novo. Essa forma de apresentar um mundo através de um jogo, contribui também para a atribuição de significado a uma narrativa ou determinadas pontuações estéticas mais complexas. O *gameplay* em tempo real, ou o *replay* dos jogos realizados nesse tipo de videogame de PDC, expõem objetivamente a exploração de um mundo orientada por atratores afetivo-cognitivo-comportamentais, ou atratores de *aesthesis*, de alta carga estética, portanto, justificando as ações do jogador em sua experiência com o jogo, e motivando-o à conclusão. É nossa expectativa, pelas razões já justificadas nos capítulos anteriores, que indicadores de ALD e de CMD reflitam diretamente a *aesthesis* do jogador. Acreditamos que a expressividade dos efeitos da *aesthesis* do jogador sobre indicadores de ALD e CMD seria favorecida por videogames que não apenas validem as ações do jogador em esquemas meramente progressivos e conclusivos, mas que convidem à apreciação do mundo estético que confere significado multidimensional (contemplativo, afetivo, racional e comportamental) à experiência.

Não nos pretendemos nos aprofundar sobre a possibilidade desses títulos terem sofrido influência direta ou não de SM64, ou de que SM64 tenha sido o primeiro videogame a enfatizar a experiência de habitação e exploração de um mundo. Queremos destacar tão somente a mudança de cultura que o título ajudou a promover e populari-

zar: o videogame capaz de apresentar um mundo através do jogo, e o jogo como parte de habitação de um corpo em *aesthesis* do jogador nesse mundo.

## 15 UM PROTÓTIPO PARA EXPERIMENTAÇÃO

O videogame evidencia a experiência com o objeto estético em sua primazia, desde o contato inicial com uma estética que induz o sujeito a uma vivência em seu mundo estético, até a construção de significado, criatividade e engajamento sistêmico com o objeto. Entendemos que o sistema que se forma com videogame e o humano pode nos proporcionar uma visão mais nítida das relações entre estética, cognição e imaginação durante a experiência com objetos estéticos, o que nos possibilitaria criar formas de investigar o fenômeno da *aesthesis*. Considerando o videogame pela perspectiva de objeto estético evidenciador, utilizado como ferramenta epistemologia para a neurociência experimental, poderíamos construir, através de pesquisa sistemática controlada, bases sólidas sobre as quais teríamos como abordar hipóteses de engajamento sensível cognitivo, comportamental e imaginativo com objetos estéticos diversos dessa categoria.

Apresentamos aqui um protótipo, ainda em suas bases iniciais de conceitualização, de um videogame de DPC (desafio, progressão e conclusão) que possa ser utilizado pelo laboratório de pesquisa para experimentação controlada e análise de dados gerados pela interação do jogador com o jogo. A intenção é utilizar-se apenas de *feedback*, como *replays* e *logs* de dados das partidas para chegar a conclusões quanto ao comportamento de seus jogadores na espacialidade do videogame, apresentando situações de potencial afetação estética de forma controlada. Argumentamos ao longo do manuscrito que a estética do videogame estaria, predominantemente, desdobrada no jogador como valores e ações associados à ALD e ao CMD, disparados pelo sistema jogo-jogador. Não descartamos a importância dos elementos visuais, gráficos e narrativos, que muitas vezes podem ser o atrator particular do título e motivador principal e significador da experiência de jogo do videogame; mas ao mesmo tempo, entendemos, por análise empírica da expressão de seu mercado, de que esses elementos somente não sustentam um bom videogame. De fato, o que percebemos é que, enquanto videogames podem ser qualificados como bem sucedidos apesar de visual e narrativa pobres ou simplistas, o mesmo não acontece quando o “jogo” em si não é interessante (DOMSCH, 2019).

Por esse motivo, apesar de reconhecermos a importância dos elementos narrativos e visuais, defendemos que é através da análise de elementos que constituem a experiência mais imediata com o jogo, em especial aspectos da ALD e CMD, que determinaremos sinais expressivos de enredamento estético (multimodal), ou *aesthesis*, por parte do jogador em situação de jogo. Estes, portanto, devem ser focais para a criação de um videogame experimental, permitindo-nos a manipulação de potenciais estímulos ou favorecedores de ALD e CMD, em experiências que categorizamos como progressão, desafio e conclusão (PDC). É importante ressaltar que um videogame

de PDC com espaços de expressão evidentes como *SM64* poderia ser utilizado para testes diversos para a pesquisa aqui direcionada. Com isso, não vemos necessidade de estabelecer nenhum marco diferencial em nosso videogame que o destaque da experiência esperada com videogames de PDC encontrados no mercado, principalmente *indiegames*, que remetem a uma experiência mais acessível e gráficos simples.

Produzimos um videogame com os elementos que destacamos até aqui como parte integrante da construção da *aesthesis* com um videogame para esta pesquisa que garantisse acesso e controle de seu sistema de códigos e regras, possibilitando-nos manipular sua estrutura, sobretudo elementos funcionais da relação ALD e CMD, em seus níveis mais básicos nessa etapa inicial. Com essa abordagem tornamos assim possível a realização de testes diversos e, sempre que necessário, a criação de versões diferentes do mesmo jogo. Segue-se uma análise descritiva do protótipo de videogame de PDC que propomos para fins de pesquisa envolvendo estética, cognição e comportamento, ou *aesthesis*, e que está na mira de futuros ensaios de nosso laboratório (Laboratório de Neuroepistemologia Experimental - LAMAE/NCE/UFRJ).

Pretendemos conduzir o jogador a ter uma experiência de videogame de PDC simplificado, reduzido a requisitos mínimos, tanto para podermos verificar com clareza se estamos adotando a abordagem correta no design do videogame, quanto para já ser capaz de produzir dados relevantes de interesse neuroexperimental. Para isso criamos o protótipo *Menino Sapo*, e estabelecemos que por enquanto é suficiente contextualizar para o jogador que esse é um videogame que envolve controlar um personagem que é um sapo, com a ação apenas de pular, para escapar de um labirinto.

## 15.1 Detalhes técnicos

O videogame *Menino Sapo* é um protótipo de caráter demonstrativo. Foi desenvolvido pelo autor na plataforma de desenvolvimento *Clickteam Fusion 2.5*. O videogame está disponível em duas versões e pode ser jogado no sistema operacional *Windows*. O visual do jogo foi produzido pelo autor utilizando gráficos de baixa resolução. A música e os efeitos sonoros utilizados foram utilizados de um banco de dados disponível para o *software* com característica de *cc0* (bens comuns criativos zero), o que significa que podem ser empregados livremente sem a atribuição de autores. O *download* do videogame pode ser feito através do link: “<https://ladislausantos.itch.io/menino-sapo>.”

O arquivo é um pacote do tipo “RAR” que ao ser extraído cria uma pasta com dois arquivos do jogo do tipo *EXE*, que não necessitam ser instalados. São eles o arquivo “*Menino Sapo - Versão 1*” e “*Menino Sapo – Versão 2*”. Para ter acesso ao jogo, basta abrir o arquivo. A diferença entre as versões 1 e 2 está no nível 5, conforme justificado mais adiante. Versões futuras finalizadas contarão com conexão *online* com servidor, para recebimento de dados. Com isso, podemos gerar *Logs* de dados e ter



acesso ao *replay* das partidas dos diferentes jogadores que participarem da pesquisa, participação esta que poderá se dar remotamente.

Cada versão conta com 6 níveis, ou telas, cada qual com sua função na construção da experiência e atribuição de significado ao jogo. Os quais descreveremos adiante, com alguns comentários sobre o que podemos inferir através do *replay* sobre a qualidade do videogame. Comentários sobre a análise de interesse neuroexperimental será feito na seção 16.3.

## 15.2 O videogame *Menino Sapo*

### 15.2.1 Tela Inicial

Figura 77 – Imagem da introdução do videogame *Menino Sapo*



Fonte: Acervo pessoal

A tela de apresentação do jogo tem a intenção de gerar a expectativa, no jogador, de que o jogo caminhará para uma conclusão. O dizer “Menino Sapo, Escape do labirinto!” deve ser suficiente para que o jogador depreenda que o personagem está preso, e que esse é um jogo de progressão rumo à libertação. Isso deixa claro que não é um jogo infinito com portas infinitas: o objetivo do jogo é chegar ao fim do labirinto.

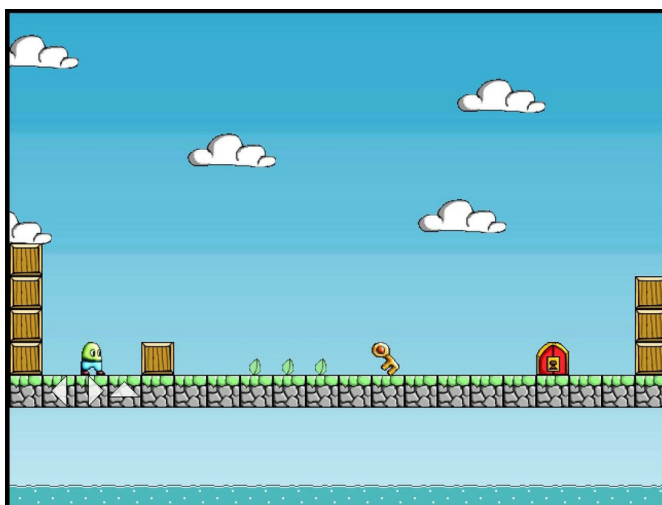
Com essa pequena introdução, garantimos que o jogador vai perceber e abordar a espacialidade do videogame como passível de solução finita (JUUL, 2013). Caso ele entendesse que é infinita, poderia considerar, como é o caso com videogames de fliperamas similares a *Pac-Man*, que não existiria fim e, portanto, o significado de sua *performance* seria ditado apenas na relação com seu progresso anterior, ou com o progresso obtido por outro jogador (TURKLE, 2005).

Abaixo da mensagem de partida, o jogador percebe, em destaque de animação, o personagem saltando. O jogador não tem controle ainda, então essa é uma pequena

*cutscene* introdutória. Esperamos que essa sequência, junto ao nome do personagem, seja suficiente para que o jogador tenha a expectativa de que a ação do personagem, predominantemente, se concentrará no salto, e que sua missão é, portanto, sair do labirinto através do controle do salto do personagem.

### 15.2.2 Nível 1

Figura 78 – Imagem do nível 1 do videogame *Menino Sapo*



Fonte: Acervo pessoal

Logo em seguida, a mensagem desaparece e o jogador encontra o cenário. Nesse cenário ele pode perceber o personagem parado sobre alguns blocos incrustados com setas; cada bloco representa pictoricamente as pedras, elementos de base do cenário. Além destes, figuram algumas caixas, uma chave e uma porta. É esperado que, nesse momento, o jogador procure mover o personagem. Esperamos que as setas “pintadas” abaixo do personagem sejam suficientes para sugerir aos jogadores as teclas do teclado que deverão ser acionadas. Caso o jogador pressione as setas “direita/ esquerda” percebera que o seu personagem se move de acordo, no entanto, é necessário pular a caixa para continuar. É nesse momento que esperamos que o jogador aprenda que, para saltar, é necessário pressionar a seta que aponta para cima. Nesse momento, o jogador não só aprende que, para saltar, é necessário pressionar “acima”, como também que o salto se dá em uma das direções apenas, a direção para a qual o personagem está voltado, mirando, no momento em que a tecla é pressionada. É importante que o jogador possa certificar-se de que o movimento nesse nível inicial não apresenta riscos, pois estes lhe serão demandados adiante sob a forma de desafios do jogo.

A ciência do controle e das possibilidades de movimentação do personagem pelo jogador expressas na dinâmica de manipulação do personagem no jogo, inscrita

no log, certifica-nos do desenvolvimento do CMD vivenciado pelo jogador no sistema estabelecido com o jogo. A partir daí, torna-se confiável falar de um jogo em curso. Especialmente, à direita de onde o jogador se localiza, é possível perceber uma chave e uma porta. O jogo é simples, envolve capturar uma chave para abrir uma porta para o próximo nível. Esperamos que a imagem da chave junto à imagem da porta sejam suficientes para estabelecer essa dinâmica.

Ao andar para a direita, em direção à chave, o jogador passará por mudas que se abrem como flores ao contato com o personagem: ao abrir produzem um som característico, com uma cadência cada vez mais aguda. A intenção aqui é que essas flores sejam experimentadas como elementos puramente cosméticos, agradáveis ao jogador. Retornaremos a sua importância mais adiante.

Nesse nível inicial, a chave é posicionada próxima à porta para que o avanço do jogador no nível se dê apenas avançando para a direita, após saltar a caixa. Obtida a chave, o portão se abre. Neste momento, a animação confere à porta a qualidade de “portal”, sugerindo a passagem para outra localidade.

Aqui já nesse nível podemos verificar através do replay se o jogo esta comunicando com sucesso suas premissas de jogo para o jogador, tanto sobre as teclas de controle quanto aos elementos de jogo.

### 15.2.3 Nível 2

Figura 79 – Imagem do nível 2 do videogame *Menino Sapo*



Fonte: Acervo pessoal

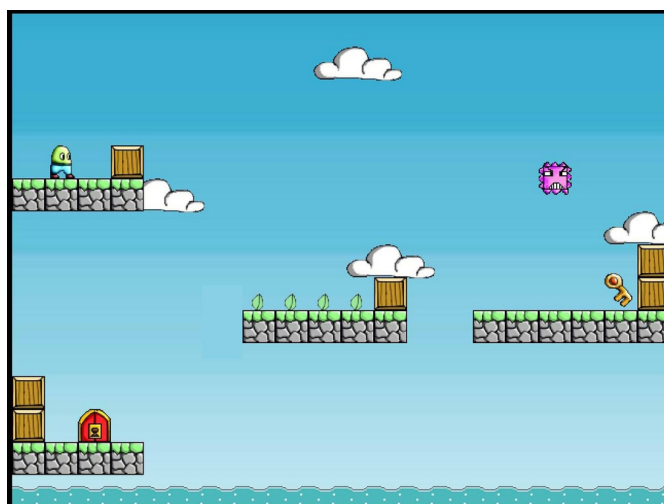
admite falhas do jogador caso não salte por sobre o buraco: ao andar para frente sem pular, o jogador cai na água, o que leva ao *reset* do nível, retornando o jogador para seu início. Após saltar pelo primeiro buraco, um segundo desafio é proposto, ainda

demandando o pulo como ferramenta: o próximo abismo que antecede a chave só pode ser vencido caso o jogador salte primeiro sobre a caixa; se não o fizer, o jogador cai na água, seguindo-se o *reset*.

Santando com sucesso sobre a caixa, basta ao jogador alcançar a chave e seguir para a porta. O videogame garante, portanto, que o jogador que finaliza este nível possui a ciência de saltar sobre abismos, bem como da utilização das caixas como recursos de amplificação dos saltos.

### 15.2.4 Nível 3

Figura 80 – Imagem do nível 3 do videogame *Menino Sapo*



Fonte: Acervo pessoal

O nível já começa com o desafio de pular sobre a caixa para conseguir saltar para a próxima plataforma, como foi inserido no último nível. Esse salto deve ser executado duas vezes para que se possa chegar na chave. Mais importante, nesse nível, um objeto é inserido, objeto este que o jogador deve evitar para não perder o progresso. Trata-se de uma criatura roxa com espinhos que sobrevoa, para cima e para baixo, numa região limitada do cenário. Esse tipo de objeto, nocivo ao jogador, é comumente chamado de *inimigo*, no jargão de *design* de jogos. O visual é pensado para sugerir ou justificar a rejeição, incluindo cor roxa destoante do cenário, espinhos e expressão facial mal humorada. Caso o personagem controlado pelo jogador choque com o objeto, será enviado para o início do nível.

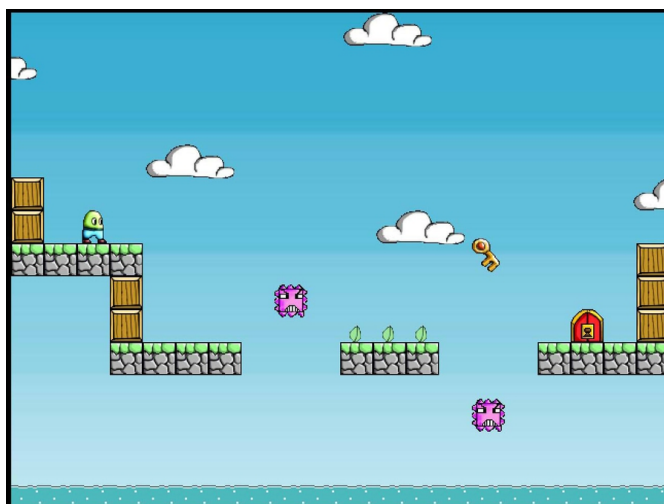
Ao concluir o nível, espera-se que o jogador admita a possibilidade ou adquira a certeza de que encontrará esse inimigo futuramente e de que deverá considerar formas de evitar o choque com ele.

Podemos evidenciar aqui se os jogadores já entende que o inimigo deve ser evitado devido a sua estética somente, ou se isso só acontece depois de tocar nele. Se

for o caso, o videogame não está comunicando corretamente que o novo objeto deve ser evitado.

#### 15.2.5 Nível 4

Figura 81 – Imagem do nível 4 do videogame *Menino Sapo*



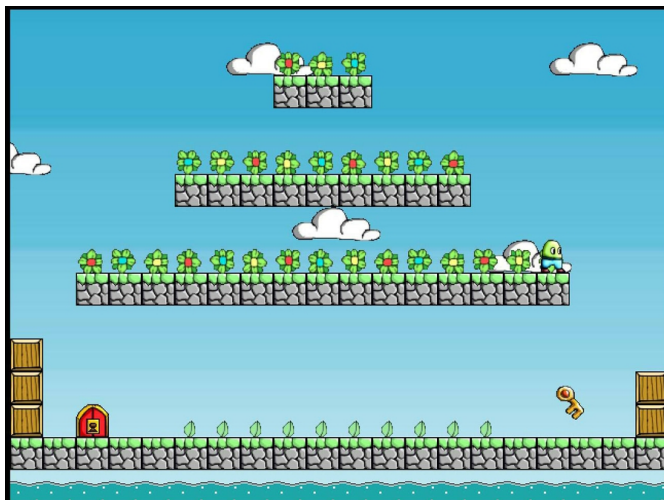
O nível propõe um novo desafio: agora o jogador deve lidar com o novo objeto nocivo e com buracos, apresentados simultaneamente. Já verificamos nos níveis anteriores a necessidade de saltar e coordenar o tempo com os inimigos, agora, também é necessário coordenar o salto com o tempo deles.

É relevante reparar que, caso esse fosse o primeiro desafio a dispormos no CMD para o jogador resolver estaríamos sendo injustos e não estaríamos propondo uma experiência de videogame que respeitasse o desenvolvimento cognitivo do jogador na experiência que propomos. Utilizamos a vantagem que o videogame proporciona, como objeto estético, ao permitir ao observador afirmar a aquisição de recursos de ciência e envolvimento do jogador pelo jogo a partir do elenco de desafios por este necessariamente vencidos anteriormente; o sistema jogador-videogame, conforme proposto aqui, gera uma coleção de evidências de entendimento, por parte do jogador, de sua relação com o videogame.

Sabemos que o jogador já conseguiu avançar por vários abismos (objetos estruturais) e também que, no nível anterior, soube como evitar o inimigo (objeto dinâmico) usando os recursos já aprendidos de movimentação de seu personagem sobre os objetos estruturais. Agora, aplica-se a implementação de um desafio que uma estes dois elementos/objetos.

### 15.2.6 Nível 5-1

Figura 82 – Imagem do nível 5-1 do videogame *Menino Sapo*

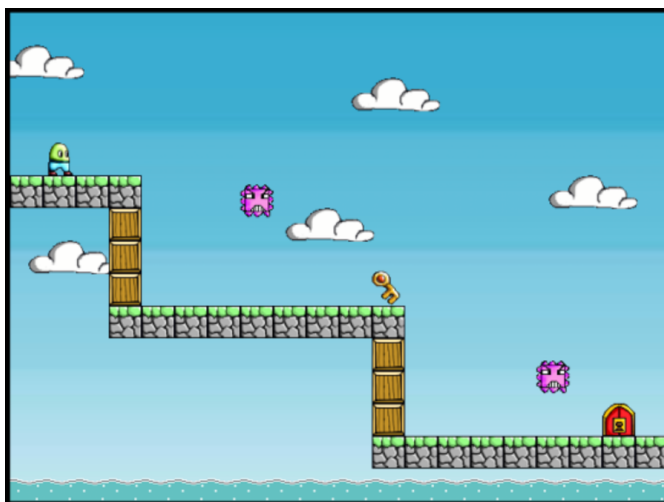


Fonte: Acervo pessoal

Nível disponível na versão 1 do videogame. Esse nível não possui desafios. O jogador pode tanto percorrer o cenário em zigue-zague, abrindo as flores à vontade, como seguir para a direita e pegar a chave de imediato. Retornaremos à sua importância mais adiante.

### 15.2.7 Nível 5-2

Figura 83 – Imagem do nível 5-2 do videogame *Menino Sapo*

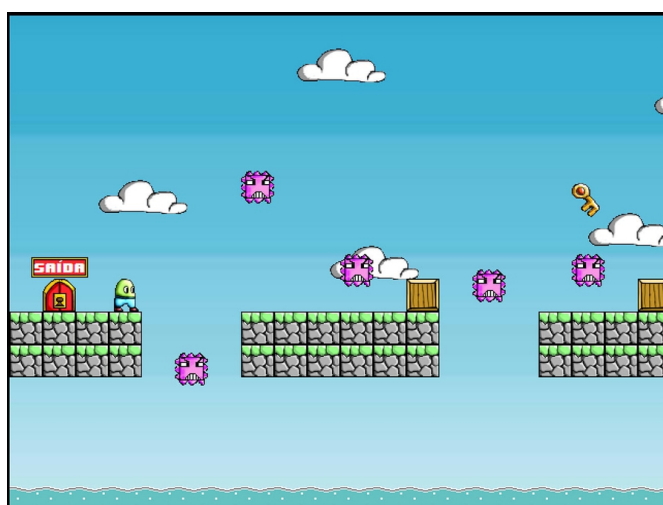


Fonte: Acervo pessoal

Nível disponível na versão 2 do videogame. Esta versão representa alguns passos atrás em dificuldade. Apresenta simplesmente um nível sem abismos, com dificuldade similar à que propomos no nível 3: o jogador deve simplesmente andar para a direita no momento correto e evitar os inimigos; não existem elementos novos nesse nível. Retornaremos à sua importância mais adiante.

### 15.2.8 Nível 6

Figura 84 – Imagem do nível 6 do videogame *Menino Sapo*



É o nível mais exigente. Esperamos que o impacto perceptual do nível de dificuldade apresentado aqui seja suficiente para inferir, através do controle exercido pelo jogador sobre o personagem, a instalação de um estado de uma vivência contemplativa, segundo a qual ou o jogador fica imóvel tentando realizar o que deve fazer, ou movimenta o seu personagem de forma hesitante, antes de realizar o primeiro salto.

Uma placa sobre a porta com o dizer “Saída” indica que este é o último nível do jogo. Apostamos na possibilidade de que esta indicação estimule o jogador a prosseguir no nível particularmente desafiador e, portanto, a não desistir. Todos os desafios anteriormente vivenciados se combinam nesta etapa. O jogador precisará realizar saltos coordenados, pular sobre a caixa e pegar a chave enquanto evita os inimigos.

A reação do jogador às dificuldades estabelecidas no nível 6 é relevante. Poderíamos investigar sua correlação com o tempo que o personagem fica parado, por exemplo, ou por indicadores de hesitação através do personagem (idas e vindas), para inferirmos a correlação da imaginação do jogador quanto ao desafio a cumprir, junto a expressão desse momento de tensão como perceptível através do personagem. Além disso, supomos que a inclusão da placa de “saída” possa ter impacto imediato no comportamento do jogador em relação ao desafio, pode ser interessante, posterior-

mente, criar uma versão onde a placa não existe, para avaliarmos o quanto a ideia de conclusão afeta a *aesthesis* do jogador.

### 15.2.9 Conclusão

Figura 85 – Imagem da conclusão do videogame *Menino Sapo*



Após entrar na porta do nível 6, o jogador encontra uma tela com a seguinte mensagem: “Parabéns, você escapou do labirinto!”, indicando que a experiência foi concluída.

## 15.3 Elementos e considerações para uma análise de dados

O videogame *Menino Sapo* é apresentado em duas versões prototípicas. A diferença entre as versões está no nível 5. Como detalharemos, procuraremos por resultados comparativos entre a experiência do jogador com a versão do nível 5 e a sua performance de completude do nível 6. O nível 5-1 conta com um espaço de exploração livre onde o jogador pode usufruir da possibilidade de abrir várias flores através do toque do personagem; o nível 5-2 é uma repetição de níveis anteriores, que não insere elementos de desafios novos e tão pouco é desafiador. No âmbito de uma estética do videogame, o nível 5-1 é muito rico em possibilidades de expressão individual de elementos indicadores da instalação do CMD no sistema jogo-jogador, comportando concomitantemente as expressões da ALD do jogador.

As flores, entendidas pelo jogador como elementos triviais, mas de presumível interesse estético e potencial de enredamento cognitivo comportamental de mesma natureza, irá nos ajudar a demarcar uma equivalência de interesse que o jogador possa demonstrar no mundo estético do videogame para além do seu jogo. O nível 5-1 é disposto de forma que o jogador tanto possa ignorar o caminho das flores e partir direto



para apanhar a chave, ou caminhar e abrir as flores seguindo o caminho mais longo. O nível 5-2 não possui flores: é um desafio fácil de ser concluído que não deve exigir muito do jogador a essa altura. Com isto, em nossa análise, podemos ter três grupos de jogadores diferentes:

Grupo 1: Jogadores expostos ao nível 5-1 e que tiveram interesse em abrir todas (ou quase todas) as flores antes de pegar a chave.

Grupo 2: Jogadores expostos ao nível 5-1 e que não tiveram interesse de abrir as flores, seguiram para a direita pelo caminho mais curto, sem desviar.

Grupo 3: Jogadores expostos ao nível 5-2.

Com os dados obtidos, além de termos acesso ao *replay* das partidas, iremos ter acesso a um *log* com valores pertinentes à pesquisa, como tempo de conclusão de cada nível e quantidade de flores abertas no nível 5-1, versão 1 do videogame experimental. Correlações poderão ser testadas, como por exemplo, o grau com que diferentes participantes jogadores exploram as flores no nível 5-1 e indicadores performáticos de solução e conclusão do nível 6. O mesmo poderemos investigar cruzando experiências dos participantes jogadores com a versão 2 e indicadores de suas performances individuais no nível 6. Pretendemos assim condições para investigar, dentro de métricas estatísticas providas por incidências de elementos *log* previstos no videogame, nossas apostas na correlação direta entre *aesthesis* e cognição, conforme amplamente discutido até aqui.

O nível 6 é o mais difícil e é nele que supomos encontrar indícios de que o enredamento estético multimodal (*aesthesis*) parcialmente refletido em indicadores *log* de CMD, evidenciável por exemplo pela maneira como o jogador explora o nível 5-1, estaria correlacionado positivamente com o grau de sucesso cognitivo do participante expresso sob a forma de índices performáticos evidenciados por sua exploração do nível 6. Supomos que ao dividirmos os jogadores em seus respectivos grupos e, analisando o tempo de conclusão do nível 6, comparativamente ao tempo de conclusão particular dos níveis 1 ao 4, encontraremos evidências de que a *aesthesis* evidenciável pela exploração lúdica prazerosa do nível 5-1 possa acompanhar a performance cognitiva de expressão por alças visuomotoras demandadas no nível 6. Temos a expectativa de que esta experiência investigativa sugerirá caminhos de manipulação de elementos do videogame que não somente nos dê indicações por correlação como de uma possível relação de favorecimento da cognição por enriquecimento de estímulos estéticos multimodais, portanto, por incremento da *aesthesis* no jogador. Supomos que o nível 5-1 dá ao jogador tempo o suficiente para uma reflexão da experiência decorrida e do mundo estético do videogame, que entendemos aqui, engloba tanto a imagem atual que o jogador percebe na tela de sua ALD, em um ponto fixo no tempo e espaço do CMD, como a experiência refletida na ALD e no CMD no decorrer de sua relação sistêmica com o objeto estético.

Intuitivamente, poderíamos prever, sob uma perspectiva técnica da experiência, que o nível 5-2 ajudaria a manter o jogador em um estado de tensão ideal para lidar futuramente com o nível 6, no entanto, a luz das neurociências e do estudo da estética e da filosofia incorporada que fizemos até aqui, consideramos prudente prever que a possibilidade de experimentar a habitação do mundo estético apenas no nível 5-1 possa levar a uma instalação mais nítida por parte do jogador da cognição exigida até então pelo videogame, devido à possibilidade de reflexão da experiência e expressão de sua *aesthesis*. Nossos dados poderão apontar indícios de que isso acontece, se for o caso.

## 16 CONCLUSÃO

Chegamos até aqui e entendemos que o videogame, assim como outras categorias de objetos estéticos, tem as suas próprias formas e características que permitem a construção de experiências estéticas complexas e, mais importante, a construção de significado cognitivo do sujeito junto ao objeto. Isso se dá por que, assim como outros objetos estéticos, o videogame assume que o sujeito habita o mundo do objeto estético através de todo seu aparelho cognitivo e imaginativo. O videogame não representa ou simula a realidade, mas sim criar novas realidades e novos mundos, inventa e propõe novas formas de percepção. Não concluímos de forma alguma que o videogame faz isso de forma “melhor”. Entendemos, numa ampla acepção, que seus valorizados atributos de interatividade fazem parte de qualquer objeto estético, por definição a priori, se considerarmos o corpo em sua plenitude cognitiva e imaginativa. Não defendemos, portanto, o videogame como um objeto hierarquicamente superior no concernente aos seus elementos estéticos. Nossa leitura é de que o videogame, dentre os objetos estéticos, é o que mais deixa transparecer o enredamento do jogador/sujeito com elementos da experiência, expondo rastros altamente promissores para o elenco de evidências objetivas, que se possa elencar, especificamente, para cada jogo, de aspectos axiais representativos da *aesthesis* do jogador e de sua dinâmica ao longo do jogo. Na experiência com os objetos estéticos seja da pintura, literatura e cinema, descrições de autores como J. Tolkien (2008), Merleau-Ponty (1992), Dufrenne (1989), Ingarden (1964) e Oscar Wilde (1891) são de todo subjetivas, mesmo que coletivamente observáveis seus estímulos objetivos.

O que nos parece evidente é que o videogame escancara “o segredo” do processo de *aesthesis* com o objeto estético em suas características mais fundamentais, enquanto a experiência acontece. Cumpre-nos elencar seus indicadores, de forma específica para as questões específicas levantadas pela pesquisa, e, claro, na dependência estrita, íntima, com o jogo em questão. No videogame, o corpo imaginativo, que passará a habitar o mundo estético, não é apenas subjetivo e virtual, mas também é observável na imagem gerada pelo objeto através do personagem. A exigência cognitiva e imaginativa do adentrar em um novo mundo não é mais uma experiência isolada de cada espectador em cada cadeira de cinema, mas é compartilhável e observável através de um personagem que ronda e tateia o cenário com cuidado. O ideário que surge durante a experiência, fruto da construção de significado junto ao objeto estético, não estaria limitado às inferências do espectador, mas estaria também refletido na capacidade demonstrada, através do personagem, da conclusão de um desafio inesperado, em tempo real.

Se, de fato, o leitor de *Senhor dos Anéis* carrega o fardo do anel durante os três longos livros, o que por si só ajuda a atribuir uma qualidade ao livro como desafio

cognitivo de grande demanda (MAX, 2019) em *SM64* podemos observar o desenrolar do desafio de capturar 70 das 120 estrelas, em um processo de grande demanda cognitiva e imaginativa, onde o jogador tem que aprender a correr, pular sobre inimigos, abismos, e fazer todo tipo de acrobacia para cumprir seus objetivos, muitas e muitas vezes se deparando com o fracasso de tais investidas e replanejando suas estratégias (JUUL, 2013). E para não ter a presunção de comparar a pertinência artística de uma obra como *Senhor dos Anéis* com a de *SM64*, lembramos aqui que não é essa nossa intenção, pretendemos aqui dizer que, enquanto objetos estéticos, de um ponto de vista de uma epistemologia da mente, são tão pertinentes quanto e passíveis de investigação aprofundada. E ainda que, se esses processos poderiam ser apenas teorizados e difíceis de serem verificados na experiência literária, com o videogame nos é possível observar a *ponta do iceberg* da *aesthesis* com objetos estéticos em suas diversas etapas.

É ainda pertinente verificar que, se o videogame e o engajamento que ele proporciona parecem novidades, é por que não atentamos para a história da estética devidamente e as pistas deixadas por seus diversos contribuidores acerca da qualidade incorporada dessas experiências. Relembremos Ingarden em sua proposta de que, para a cognição, uma pintura é sempre uma novidade, sempre dinâmica, sempre necessitante de uma completude (INGARDEN, 1964). Ou Dufrenne que, em sua leitura de Merleau-Ponty, alega que o objeto estético nunca se apresenta como ilusão a ser decifrada, mas sim revelado para o corpo através da percepção, em si mesma uma forma de consciência participativa do objeto que se apresenta. Para este, perceber um objeto estético é adentrá-lo com o corpo (DUFRENNE, 1989). O corpo, como se apreende no conceito de cognição incorporada adotado por alguns neurocientistas da contemporaneidade, é consciente, perceptivo, imaginativo (WILSON; GOLONKA, 2013).

Propomos que os videogames poderiam ser utilizados como ferramenta neuroepistemológica para melhor compreender a experiência com os objetos estéticos e o engajamento de natureza neurocognitiva por estes provocados. É evidente o quanto os conceitos aqui trabalhados, como CM e AL, ressoam com- e adicionam à discussão que envolve a cognição incorporada e a experiência com objetos estéticos. Através desses conceitos poderíamos procurar entender de forma mais clara o que se passa em sistemas humano-objetos estéticos de interatividade menos evidentes do que o videogame, como a literatura, o cinema, as artes visuais. Em vez de nos atentarmos quanto a uma qualidade ilusória ou representativa dos objetos estéticos para a percepção, poderíamos nos aproximar mais da realidade fenomenológica dos sistemas por estes formados, a partir do CM e da AL. Devemos colocar nosso foco, ao nosso ver, na identificação, na qualificação e no registro sistemático do CM e da AL para fins de investigação controlada. Para tanto, indicadores objetivos de como o sujeito

se desdobra no mundo oferecido pelo objeto estético deverão ser identificados. Estas questões envolvem o sistema de relações do objeto estético com o sujeito jogador, e, em nosso entendimento, sobrepõem toda e qualquer discussão sobre qualidades formais do objeto estético em si. Para ilustrar, tomemos o seguinte exemplo: ao relermos um livro ou assistir um filme diversas vezes, estamos resgatando n vezes a experiência de AL e CM no mundo definido pelo objeto estético. Se todo objeto estético proporciona um nível de desafio e uma demanda cognitiva, logo também todo objeto estético é de alguma forma um “jogo” para a cognição e seus sentidos. Rer e reassistir seria uma revisitação ao CM e ao AL específicos do dado objeto estético, à espacialidade fenomenológica que comporta o lugar do sujeito que adentra aquele mundo estético. Não basta imaginar ou lembrar, é necessário estar em condição de sistema, em atualização contínua com o objeto estético, garantindo a exposição a todas as imprevisibilidades desse mundo. Não basta a memória da experiência com o objeto estético. A experiência é a imaginação junto com o objeto estético, em processo dinâmico de alimentação. Cada pintura, obra literária, filme, instala uma AL adequada ao espectador, assim como se dá com os diferentes títulos nos videogames. Prova disso é que a leitura de um manual não se faz necessária no videogame, ou seja, sua apresentação já está carregada com significados que levam à construção da narrativa e à disponibilização dos recursos e regras oferecidos ao jogador.

Como podemos observar aqui, o videogame em sua trajetória histórica adquiriu diversas propriedades e complexidades estéticas, expondo e oferecendo a potência de seu mundo estético, elevando-a a patamares inesperados. Podemos ver na história dos videogames, de *Pac-Man* a *SM64*, e além, uma passagem do “mundo do jogo” para o “jogo de mundo”, demonstrando uma completa consciência do lugar que o sujeito jogador ocupa em relação à experiência, criando assim mundos ricos em complexidade imaginativa junto a uma grande demanda cognitiva, que apesar de exigente, contribui para a construção de significado de uma narrativa de progressão pelo objeto estético.

Entendemos que esta potência é uma herança. Se esta não existisse nos objetos estéticos que os antecederam, os videogames simplesmente não existiriam ou seriam incapazes de funcionar; funcionam por se utilizarem de nossas disposições inatas em habitar mundos estéticos que nos atraem e nos envolvem cognitivamente e imaginativamente com estes (DUFRENNE, 1989), como pressuposto pela cognição incorporada (GALLESE, 2018).

É isto que o artista entende plenamente antes de criar seu objeto estético, e o que percebemos nas espacialidades, propostas e entrevistas em *SM64*, exemplo forte dessa intuição. É evidente que um videogame ainda precisa balancear aspectos como dificuldade, controle, sensação de progressão e expectativas decorrentes de sua apresentação estética. Mais, precisa situar o sujeito como jogador em um CMD e uma ALD que são sobretudo qualidades estéticas que precisam dar ao sujeito, em níveis

basais, do sentido de espaço de jogo. Quem já largou um livro por considerar cansativo demais, ou um filme por não prender o interesse, pode entender que essas complexidades ainda são comuns aos objetos estéticos de todo tipo e não uma particularidade dos videogames. No entanto, sistemas formados com videogames nos dão o “vislumbre” dos limites do sujeito, os desafios que não pode cumprir, as ideias não concebidas, e que o levaram, não raras vezes, a desistir; por outro lado, quando bem sucedidos, os jogos efetivados permitem ao sujeito verificar como se deu esse processo, a partir da significação dos elementos do videogame, de seu mundo, e do próprio personagem. No videogame temos acesso à ALD enquanto manifestação física e visível de seu corpo de regras mental, sua referência cognitiva atual e imaginativa em potência para não só agir na espacialidade do jogo, bem como ao CMD, mas também temos como habitar e usufruir despreziosamente de uma *aesthesis* instalada pelo objeto.

Se não existe diferença evidente entre a leitura de informações reais e ficcionais ((HARTUNG et al., 2017)), talvez seja por que o suposto mundo que se desdobra a partir do objeto estético, segundo os autores ((DUFRENNE, 1989; MERLEAU-PONTY, 1992; TOLKIEN, 2008; INGARDEN, 1964)), captaria a habilidade inata humana de habitar mundos através da percepção. A descoberta, nas últimas quase duas décadas, de sistemas de neurônios-espelho no humano tornaram evidentes a natureza constitutiva do espelhamento perceptual interno que fazemos do outro e de elementos do ambiente, num processo que bem se define como de simulação incorporada, conforme Gallese (2018). O espelhamento se dá na dependência de uma alça complexa que se inicia pela ativação e o processamento neurológico de aferências sensoriais é processada de forma complexa por sistemas de organização afetivo-cognitivos, multimodais (sensoriais, motores, cognitivos, afetivos) de alta complexidade e pelo próprio aporte de novos comandos e estímulos por centrais de organização reflexa-vegetativa e semi-reflexa. Os neurônios-espelho, mais especificamente, respondem ao que poderíamos aqui referenciar como um elemento de desfecho de ciclo na alça iterativa, constituindo-se por comandos funcionais efetuados por circuitos pluricelulares pré-motores (GALLESE, 2018).

Logo, o videogame não pressupõe trazer, aos olhos nem da fenomenologia, e nem da neurobiologia, nenhuma novidade. No entanto, se apresenta como um excelente candidato a estudos que pretendam à sistematização científica dos aspectos fenomenológicos e afetivo-cognitivo-comportamentais de experiências de *aesthesis*, na acepção do termo empregada na presente pesquisa. Gostaríamos de enfatizar que o videogame expõe objetivamente indicadores de CMD e ALD que nos parecem candidatar-se a indicadores de atividade dos sistemas envolvidos na cognição incorporada e afins, e que o faz mais eficientemente do que qualquer outra classe de objeto estético. Por fim, ficamos na expectativa de que, resolvida esta abordagem para sistemas humano-videogame, possamos ganhar em avaliações equivalentes

de enredamento por *aesthesis* a partir de experiências de participantes com objetos estéticos em geral, concluindo, pelo que apostamos em níveis teóricos, aqui, que estes estabeleceriam sistemas tão potencialmente reais, visíveis e interativos como o videogame, estimulando a imaginação e exteriorizando aspectos fundamentais da maneira e dos recursos de que dispomos, constitutivamente, como humanos, para construção de mundos conhecidos, a partir das vivências imagina-ativas, nuclear para o entendimento de como construímos nossos sistemas de conhecimento do mundo físico que integramos.

## Referências

- AARSETH, E. **Computer Game Studies, Year One**. 2001. Online. Disponível em: <http://www.gamestudies.org/0101/editorial.html>. Acesso em: 16/05/2020.
- ATARI, INC. **PONG**. Estados Unidos: Atari, Inc., 1972. Disponível em: <https://www.igdb.com/games/pong>. Acesso em: 16/05/2020.
- ATARI, INC. **E.T.** Estados Unidos: Atari, Inc., 1982. Disponível em: <https://www.igdb.com/games/e-t-the-extra-terrestrial>. Acesso em: 16/05/2020.
- AUSPERK, R. **PHENOMENOLOGY, IMAGINATION, AND AESTHETIC EXPERIENCE**. 2014. 110 p. Dissertação (Master of Arts) — Kent State University. Disponível em: [https://etd.ohiolink.edu/!etd.send\\_file?accession=kent1398270498&disposition=attachment](https://etd.ohiolink.edu/!etd.send_file?accession=kent1398270498&disposition=attachment). Acesso em: 16/05/2020.
- BARRETT, L. **Beyond The Brain: How Body and Environment Shape Animal and Human Minds**. Nova Jersey: Princeton University Press, 2011.
- BARTON, M. **Vintage Games 2.0: An Insider Look at the Most Influential Games of All Time**. Boca Raton: CRC Press, 2019. ISBN 1000000923.
- BECHARA, A. et al. Deciding Advantageously Before Knowing the Advantageous Strategy. **SCIENCE**, v. 275, p. 1293 – 1295, Fevereiro 1997.
- BERLINER, T. **Hollywood Aesthetic: Pleasure in American Cinema**. Oxford: Oxford University Press, 2017.
- BEYER; CHRISTIAN. **Edmund Husserl**. 2018. Artigo Online. Disponível em: <https://plato.stanford.edu/archives/sum2018/entries/husserl>. Acesso em: 16/05/2020.
- BOGOST, I. **Videogames are a Mess**. 2009. Online. Disponível em: [http://bogost.com/writing/videogames\\_are\\_a\\_mess/](http://bogost.com/writing/videogames_are_a_mess/). Acesso em: 16/05/2020.
- BOGOST, I.; MONTFORT, N. **Racing the Beam**. Cambridge: MIT Press, 2009. ISBN 9780262012577. Acesso em: 16/05/2020.
- BORGES, D. **Review Uncharted 4: A Thief's End**. 2016. Online. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/review/uncharted-4.html>. Acesso em: 16/05/2020.
- BUNDGAARD, P. Introduction. **Investigations Into the Phenomenology and the Ontology of the Work of Art**, Springer, p. 1 – 13, 2014. Disponível em: <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-319-14090-2>. Acesso em: 16/05/2020.
- CAMERON, J. **Avatar**. Estados Unidos: Twentieth Century Fox, Dune Entertainment, Lightstorm Entertainment, 2009. Disponível em: <https://www.imdb.com/title/tt0499549/>. Acesso em: 16/05/2020.
- CAMP, W. **Tomba!** Japão: Sony, 1997. Disponível em: <https://www.igdb.com/games/tomba>. Acesso em: 16/05/2020.
- CAPCOM. **Street Fighter V**. Japão: Capcom, 2016. Disponível em: <https://www.igdb.com/games/street-fighter-v>. Acesso em: 16/05/2020.



CÉZANNE, P. **Jas de Bouffan, the pool**. Saint Petesburg: Hermitage Museum, 1876. Disponível em: <https://www.wikiart.org/en/paul-cezanne/jas-de-bouffan-the-pool>. Acesso em: 16/05/2020.

CLEMENSON, G. D.; STARK, C. E. L. Virtual Environmental Enrichment Through Video Games Improves Hippocampal-Associated Memory. **The Journal of Neuroscience**, v. 35, n. 49, p. 16116 – 16125, Dezembro 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26658864/>. Acesso em: 16/05/2020.

CRITCHLEY, H. Psychophysiology of neural, cognitive and affective integration: fMRI and autonomic indicants. **Int.J.Psychophysiol**, v. 73, n. 2, p. 88 – 94, 2009.

CRITCHLEY, H.; GARFINKEL, S. Interoception and emotion. **Curr. Opin. Psychol**, v. 17, p. 7 – 14, 2017.

D'ANGELO, P. Pragmatist Aesthetics by Richard Shusterman. **Pragmatism and the Social Sciences: A Century of Influences and Interactions**, v. 2, n. 4, p. 1 – 6, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.4000/ejpap.789>. Acesso em: 16/05/2020.

DEAMER, D. **Deleuze's Cinema Books**: Three Introductions to the Taxonomy of Images. Edinburgh: Edinburgh University Press, 2016.

DELEON, C. Rules in computer games compared to rules in traditional games. In: ONLINE, 2014, Atlanta. **DiGRA '13 - Proceedings of the 2013 DiGRA International Conference**: Defragging game studies. Atlanta, 2014. v. 7. ISSN 2342-9666. Disponível em: <http://www.digra.org/digital-library/publications/rules-in-computer-games-compared-to-rules-in-traditional-games/>. Acesso em: 16/05/2020.

DETERDING, S. Gamification: designing for motivation. **Interactions**, v. 19, n. 4, p. 14 – 17, 2012. Disponível em: <http://doi.acm.org/10.1145/2212877.2212883>.

DOG, N. **Uncharted 4**. Estados Unidos: Sony Computer Entertainment, Inc. (SCEI), 2016. Disponível em: <https://www.igdb.com/games/uncharted-4-a-thief-s-end>. Acesso em: 16/05/2020.

DOMSCH, S. Space and Narrative in Computer Games. In: AARSETH, S. G. E. (Ed.). **Ludotopia**: Spaces, places and territories in computer games. Bielefeld: Transcript-Verlag, 2019. cap. 1, p. 103 – 126. ISBN 978-3837647303.

DOYLE, D. **Transitional spaces: Consciousness, the imagination and the avatar-mediated experience**. 2012. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/291762238\\_Transitional\\_spaces\\_Consciousness\\_the\\_imagination\\_and\\_the\\_avatar-mediated\\_experience](https://www.researchgate.net/publication/291762238_Transitional_spaces_Consciousness_the_imagination_and_the_avatar-mediated_experience). Acesso em: 16/05/2020.

DUCHAMP, M. **Portrait de joueurs d'échecs**. França: Neuilly-sur-seine, 1911. Disponível em: <https://www.wikiart.org/en/marcel-duchamp/portrait-of-chess-players-1911>. Acesso em: 16/05/2020.

DUCHAMP, M. **King and Queen surrounded by swift nudes**. Filadélfia: Philadelphia Museum of Art, 1912a. Disponível em: <https://www.wikiart.org/en/marcel-duchamp/king-and-queen-surrounded-by-swift-nudes-1912>. Acesso em: 16/05/2020.

DUCHAMP, M. **Nude Descending a Staircase, No.2**. Filadélfia: Philadelphia Museum of Art, 1912b. Disponível em: <https://www.wikiart.org/en/marcel-duchamp/nude-descending-a-staircase-no-2-1912>. Acesso em: 16/05/2020.

DUCHAMP, M. **Fountain**. Nova York: Society of Independent Artists Exhibit, 1917. Disponível em: <https://www.wikiart.org/en/marcel-duchamp/fountain-1917>. Acesso em: 16/05/2020.

DUFRENNE, M. **The phenomenology of aesthetic experience**. 1. ed. Evanston: Northwestern University Press, 1989. ISBN 978-0810105911. (Original publicado em 1967).

EARLE, H. E. H. **Comics, Trauma, and the New Art of War**. Jackson: Univ. Press of Mississippi, 2017.

ENTERTANMENT, B. **World of Warcraft**. Estados Unidos: Blizzard Entertainment, 2004. Disponível em: <https://www.igdb.com/games/world-of-warcraft>. Acesso em: 16/05/2020.

ESPINELI, M. **Top 25 Games of 2015**. 2015. Online. Disponível em: <https://www.gamespot.com/gallery/top-25-games-of-2015/2900-430/>. Acesso em: 16/05/2020.

EUROGAMER STAFF. **Readers' top 50 games of 2015**. 2016. Online. Disponível em: <https://www.eurogamer.net/articles/2016-01-02-readers-top-50-games-of-2015>. Acesso em: 16/05/2020.

FROÉS, M. **Entre a arte e a ciência**. 2009. Online. Disponível em: <https://web.archive.org/web/20141223122458/http://aisthe.ifcs.ufrj.br/vol%20III/MAIRA.pdf>. Acesso em: 16/05/2020.

FROÉS, M. Mais que a razão do belo: uma ciência sensível uma experiência artsci em fórum neurocientífico. **POLÊMICA**, v. 10, n. 2, p. 307 – 319, Março 2011. ISSN 1676-0727. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/polemica/article/view/2864/2009>. Acesso em: 16/05/2020.

FRÓES, M. An artsci science. **Technoetic Arts: A Journal of Speculative Research**, v. 13, n. 1 & 2, p. 203 – 217, 2015.

FRÓES, M. Hiperfaces do híbrido arte ciência: biografos de uma anatomia da paixão humana. **HIPERORGÂNICOS/Ressonâncias arte, hibridação e biotelemática.**, Rio Book's, Rio de Janeiro, p. 144 – 173, 2016.

GALLESE, V. Bodily selves in relation: embodied simulation as second-person perspective on intersubjectivity. **Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences**, The Royal Society, v. 369, n. 1644, p. 20130177 –, 6 2014. ISSN 0962-8436. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4006180/>.

GALLESE, V. Visions of the body. Embodied simulation and aesthetic experience. **Aisthesis. Pratiche, Linguaggi E Saperi dell'estetico**, v. 10, n. 1, p. 41 – 50, Julho 2017. Disponível em: <https://oajournals.fupress.net/index.php/aisthesis/article/view/915>. Acesso em: 16/05/2020.

GALLESE, V. Embodied simulation and its role in cognition. **Reti, saperi, linguaggi, Italian Journal of Cognitive Sciences**, v. 1, n. 1, p. 31 – 46, Janeiro 2018. Disponível em: <https://www.rivisteweb.it/doi/10.12832/90969>. Acesso em: 16/05/2020.

GHOZLAND david. **Designing for Motivation**. 2007. Online. Disponível em: [https://www.gamasutra.com/view/feature/129852/designing\\_for\\_motivation.php](https://www.gamasutra.com/view/feature/129852/designing_for_motivation.php). Acesso em: 16/05/2020.

GINSBORG; HANNAH. **Kant's Aesthetics and Teleology**. 2019. Online. Disponível em: <https://plato.stanford.edu/archives/win2019/entries/kant-aesthetics/>. Acesso em: 16/05/2020.

GREEN, M. C. et al. "Press Space to Fire": Automatic Video Game Tutorial Generation. In: **EXAG workshop, AIIDE 2017**. Salt Lake City: Cornell University, 2018. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/1805.11768>. Acesso em: 16/05/2020.

GROSSO, R. **The Witness Review – A Matter of Perspective**. 2016. Online. Disponível em: <https://techraptor.net/gaming/reviews/witness-review-matter-of-perspective>. Acesso em: 16/05/2020.

HARTUNG, F. et al. **When Fiction Is Just as Real as Fact: No Differences in Reading Behavior between Stories Believed to be Based on True or Fictional Events**. 2017. Online. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5613255/>. Acesso em: 16/05/2020.

HEIN, G.; SINGER, T. I feel how you feel but not always: the empathic brain and its modulation. **Curr. Opin. Neurobiol.**, v. 8, n. 2, p. 153 – 158, 2008.

HI- TECH EXPRESSIONS. **Chessmaster**. Japão: Nintendo, 1989. Disponível em: <https://www.gamesdatabase.org/game/nintendo-nes/chessmaster>. Acesso em: 16/05/2020.

HOPPLE, C. J. **What Makes "Fun" Fun? Insights into Children's Participation in Physical Activity**. 2015. Online. Disponível em: <https://drum.lib.umd.edu/handle/1903/17359>. Acesso em: 16/05/2020.

HUIZINGA, J. **Homo ludens: a study of the play-element in culture**. Londres: Routledge Kegan & Paul, 1981. ISBN 978-0710005786. (Originalmente publicado em 1938).

HUMBLE, P. N. Marcel Duchamp: Chess Aesthete and Anartist Unreconciled. **The Journal of Aesthetic Education**, University of Illinois Press, Champaign, v. 32, n. 2, p. 41 – 55, 1998. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/3333557?seq=1>. Acesso em: 16/05/2020.

ILUNDÁIN-AGURRUZA, J. Weaving the magic with philosophy, sports, and literature. In: ILUNDÁIN-AGURRUZA, J. (Ed.). **Philosophy of sport: international perspectives**. Newcastle: Cambridge Scholars, 2011. cap. 4. ISBN 9781443825160.

INC., N. N. **Braid**. Estados Unidos: Microsoft Game Studios, 2008. Disponível em: <https://www.igdb.com/games/braid>. Acesso em: 16/05/2020.

INGARDEN, R. Artistic and aesthetic values. **The British Journal of Aesthetics**, v. 4, n. 3, p. 198 – 213, Julho 1964. Disponível em: <https://academic.oup.com/bjaesthetics/article-abstract/4/3/198/23055?redirectedFrom=fulltext>. Acesso em: 16/05/2020.

ISBISTER, K.; SCHAFFER, N. **Game Usability: Advancing the Player Experience**. Boca Ratón: CRC Press, 2008.

JUUL, J. **What Pac-Man really looks like**. 2008. Online. Disponível em: <https://www.jesperjuul.net/ludologist/2008/06/30/what-pac-man-really-looks-like/>. Acesso em: 16/05/2020.

JUUL, J. **Half-Real: Video Games between Real Rules and Fictional Worlds**. Cambridge: The MIT Press, 2011. ISBN 978-0262516518.

JUUL, J. **The art of failure**. Cambridge: MIT Press, 2013.

JUUL, J. **Handmade Pixels**. Cambridge: MIT Press, 2019. ISBN 9780262042796.

KIRKPATRICK, G. **Aesthetic Theory and the Video Game**. Manchester: Manchester University Press, 2011. ISBN 9780719077180.

LACEY, S.; STILL, R.; K.SATHIAN. Metaphorically Feeling: Comprehending Textural Metaphors Activates Somatosensory Cortex. **Brain and Language**, v. 120, n. 3, p. 416 – 421, March 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22305051/>. Acesso em: 16/05/2020.

LANTZ, F. **More Thoughts on Formalism**. 2015. Disponível em: [https://www.gamasutra.com/blogs/FrankLantz/20150120/234524/More\\_Thoughts\\_on\\_Formalism.php](https://www.gamasutra.com/blogs/FrankLantz/20150120/234524/More_Thoughts_on_Formalism.php). Acesso em: 16/05/2020.

LAVRIC, E. **The Linguistics of Football**. [S.l.]: Books on Demand, 2008.

LEONARDI, P. M. Digital materiality? How artifacts without matter, matter. **First Monday**, v. 15, n. 6, 2010. Disponível em: <http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/3036>.

LOVERIDGE, S. **The Division 2 review: “a perfect example of how to absolutely nail a sequel”**. 2019. Disponível em: <https://www.gamesradar.com/the-division-2-review/>. Acesso em: 16/05/2020.

LUO, J.; NIKI, K.; PHILLIPS, S. Neural correlates of the 'Aha! reaction'. **Neuroreport**, v. 15, n. 13, p. 2013 – 2017, 2004.

LUSHETICH, N. **Symbolism 2019: Special Focus; Beyond Mind**. [S.l.]: De Gruyter, 2019.

MÄCKLIN, H. **Going Elsewhere : A Phenomenology of Aesthetic Immersion**. 2019. 344 p. Tese (Faculty of Arts) — University of Helsinki. Disponível em: <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/271647/GoingEls.pdf>. Acesso em: 16/05/2020.

MAX, L. **To see far and to know all : a phenomenological study of sensory and racial hierarchies as facets to experiencing reality in J.R.R. Tolkien's The Lord of the Rings**. 2019. 75 p. Dissertação (Master's Programme in English Language and Literature) — Faculty of Communication Sciences. Disponível em: [semanticscholar.org/paper/To-see-far-and-to-know-all-%3A-a-phenomenological-of-Loponen/a3f29b169372ed72cd9b80294323fff4620e98b6](https://semanticscholar.org/paper/To-see-far-and-to-know-all-%3A-a-phenomenological-of-Loponen/a3f29b169372ed72cd9b80294323fff4620e98b6). Acesso em: 16/05/2020.

MCCAFFERY, L. An Interview with William Gibson. In: MCCAFFERY, L. (Ed.). **Across the Wounded Galaxies**. [S.l.]: University of Illinois Press, 1990. cap. 7, p. 130 – 151. ISBN 0-252-01692-.

MENNINGHAUS, W. et al. What are aesthetic emotions? **Psychol. Rev.**, v. 126, n. 2, p. 171 – 195, 2019.

MERLEAU-PONTY, M. **Sense and non-sense**. Evanston: Northwestern University Press, 1992. ISBN 978-0810101661. (Original publicado em 1964).

MIYAMOTO, S. **Super Mario 64 – 1996 Developer Interviews**. 1996. Online. Disponível em: <http://shmuplations.com/mario64/>. Acesso em: 16/05/2020.

MOFFITT, J. F. **Alchemist of the avant-garde: the case of Marcel Duchamp**. Albany: State University of New York Press, 2003. ISBN 978-0-7914-5709-2.

MONET, C. **Impression, sunrise**. Paris: Musée Marmottan Monet, 1872. Disponível em: <https://www.wikiart.org/en/claude-monet/impression-sunrise>. Acesso em: 16/05/2020.

MORAES, V. de. **Jardim noturno: poemas inéditos**. São Paulo: Companhia das Letras, 2003. ISBN 8571643377. (Originalmente publicado em 1993).

MORAIS, P. de. **Tradição e transformação do Brasil (análise sociológica, antropológica e psicanalítica)**. [S.l.]: Leitura S. A., 1968.

MURRIETA, D. **Blasphemous Gives Us Another Way to Think About Difficulty in Games**. 2020. Disponível em: <https://www.fanbyte.com/features/blasphemous-gives-us-another-way-to-think-about-difficulty-in-games/>. Acesso em: 16/05/2020.

MUTH, C.; HESSLINGER, V. M.; CARBON, C. The appeal of challenge in the perception of art: How ambiguity, solvability of ambiguity, and the opportunity for insight affect appreciation. **Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts**, v. 9, n. 3, p. 206 – 216, 2015.

NÁCIO-BARBOSA, L. et al. Evaluating through self-report questionnaires the effects of artistic impregnation of scientific objects on qualifiers of perceptual assessment: implications to an emerging experimental neuroepistemology. **Journal of Cognition and Culture**, v. 17, n. 1-2, p. 129 – 145, 2017.

NAMCO. **Pac-Man**. Japão: Namco Limited, 1980. Disponível em: <https://www.igdb.com/games/pac-man>. Acesso em: 16/05/2020.

NAUGHTY DOG. **Crash Bandicoot**. Estados Unidos: Sony Computer Entertainment, Inc. (SCEI), 1996. Disponível em: <https://www.igdb.com/games/crash-bandicoot>. Acesso em: 16/05/2020.

NINTENDO. **Donkey Kong**. Japão: Nintendo, 1981. Disponível em: <https://www.igdb.com/games/donkey-kong>. Acesso em: 16/05/2020.

NINTENDO. **Super Mario Bros**. Japão: Nintendo, 1985. Disponível em: <https://www.igdb.com/games/super-mario-bros>. Acesso em: 16/05/2020.

- NINTENDO. **Super Mario Bros 2**. Japão: Nintendo, 1988. Disponível em: <https://www.igdb.com/games/super-mario-bros-2>. Acesso em: 16/05/2020.
- NINTENDO. **Super Mario Bros. 3**. Nintendo, 1988. Disponível em: <https://www.igdb.com/games/super-mario-bros-3>. Acesso em: 16/05/2020.
- NINTENDO. **Super Mario World**. Japão: Nintendo, 1990. Disponível em: <https://www.igdb.com/games/super-mario-world>. Acesso em: 16/05/2020.
- NINTENDO. **Nintendo 64**. Japão: Nintendo, 1996a. Disponível em: <http://www.videogameconsolelibrary.com/pg90-n64.htm#page=reviews>. Acesso em: 16/05/2020.
- NINTENDO. **Super Mario 64**. Japão: Nintendo, 1996b. Disponível em: <https://www.igdb.com/games/super-mario-64>. Acesso em: 16/05/2020.
- NINTENDO. **New Super Mario Bros. U**. Japão: Nintendo EAD, 2012a. Disponível em: <https://www.igdb.com/games/super-mario-3d-world>. Acesso em: 16/05/2020.
- NINTENDO. **Nintendo Wii U**. Japão: Nintendo, 2012b.
- NINTENDO. **Super Mario 3D World**. Japão: Nintendo, 2013. Disponível em: <https://www.igdb.com/games/super-mario-3d-world>. Acesso em: 16/05/2020.
- NOSSO Guia para Iniciantes no MTGO. Disponível em: <https://www.cardhoarder.com/mtgo-guia-iniciante>. Acesso em: 16/05/2020.
- O'BANION, P. J. **The Sacrament of Penance and Religious Life in Golden Age Spain**. University Park: Penn State Press, 2012.
- OLIVEIRA, E. J.; FRÓES, M. M. Anatomia das Paixões: o corpo sujeito sensível. **Educação em Ciências, Saúde e Extensão Universitária**, Brazil Publishing, Curitiba, p. 141 – 152, 2019.
- O'REGAN, J. K.; NOË, A. A sensorimotor account of vision and visual consciousness. **BEHAVIORAL AND BRAIN SCIENCES**, v. 24, p. 939 – 1031, 2001.
- O.WILDE (1891). **The Decay of Lying**. 1998. Online. Disponível em: <http://virgil.org/dswo/courses/novel/wilde-lying.pdf>. Acesso em: 16/05/2020.
- PAGELLO, F. The Lord of the Rings as global phenomenon: a review of The Frodo Franchise. **New Review of Film and Television Studies**, v. 8, n. 2, p. 233 – 245, Abril 2010. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17400301003700459>. Acesso em: 16/05/2020.
- PEDERSEN, G. J. **Art, Empathy, Truth**. 2013. 96 p. Dissertação (The Department of Philosophy, Classics, History of Art and Ideas, The Faculty of Humanities) — University of Oslo. Disponível em: <https://www.duo.uio.no/bitstream/handle/10852/35951/PedersenxMaster.pdf?sequence=2&isAllowed=y>. Acesso em: 16/05/2020.
- PERLOVSKY, L. Aesthetic emotions, what are their cognitive functions? **Frontiers in Psychology**, Frontiers Media S.A., v. 5, p. 98 –, 2014. ISSN 1664-1078. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3920078/>.

PERLOVSKY, L.; ILIN, R. Brain. Conscious and Unconscious Mechanisms of Cognition, Emotions, and Language. **Brain Sciences**, MDPI, v. 2, n. 4, p. 790 – 834, 12 2012. ISSN 2076-3425. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4061812/>.

PESSOA, L. Understanding brain networks and brain organization. **Phys. Life Rev**, v. 11, n. 3, p. 400 – 435, 2014.

PLATCHIAS, D. Sport Is Art. **European Journal of Sport Science**, v. 3, n. 4, p. 1 – 18, Novembro 2003. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17461390300073403>. Acesso em: 16/05/2020.

RANDALL, I. **Re-evaluating the Art & Chess of Marcel Duchamp**. 2019. Online. Disponível em: <https://www.toutfait.com/re-evaluating-the-art-chess-of-marcel-duchamp/>. Acesso em: 16/05/2020.

READY AT DAWN. **The Order**: 1886. Estados Unidos: Sony Computer Entertainment, Inc. (SCEI), 2015. Disponível em: <https://www.igdb.com/games/the-order-1886>. Acesso em: 16/05/2020.

RED, C. P. **The Witcher 3: Wild Hunt**. Polónia: WB Games Bandai Namco Entertainment cdp.pl 1C Company Spike ChunSoft, 2015. Disponível em: <https://www.igdb.com/games/the-witcher-3-wild-hunt>. Acesso em: 16/05/2020.

RIOT GAMES. **League of Legends**. United States: GOA Games Services Ltd., Riot Games, Tencent Holdings Ltd., 2009. Disponível em: <https://www.igdb.com/games/league-of-legends>. Acesso em: 16/05/2020.

RIZZOLATTI, G. et al. Premotor cortex and the recognition of motor actions. **Cognitive Brain Research**, v. 3, n. 2, p. 131 – 141, 1996.

ROHL; MICHAEL. **Immanuel Kant, The Stanford Encyclopedia of Philosophy**. 2020. Online. Disponível em: <https://plato.stanford.edu/archives/spr2020/entries/kant/>. Acesso em: 16/05/2020.

ROSCH, E.; THOMPSON, E.; VARELA, F. J. **The embodied mind**: cognitive science and human experience. Paperback 1992 ed. Cambridge: MIT Press, 1991. ISBN 978-0262720212.

ROSENBERG, A. **Marcel Duchamp by Arnold Rosenberg**. 1958. Disponível em: <https://www.smithsonianmag.com/smithsonian-institution/marcel-duchamp-played-with-definition-art-public-can-too-180973614/>. Acesso em: 16/05/2020.

ROSENTHAL, N. **Marcel Duchamp (1887–1968)**. 2004. Online. Disponível em: [http://www.metmuseum.org/toah/hd/duch/hd\\_duch.htm](http://www.metmuseum.org/toah/hd/duch/hd_duch.htm). Acesso em: 16/05/2020.

ROVIO. **Angry Birds**. Rovio entertainment, 2009. Disponível em: <https://www.igdb.com/games/angry-birds>. Acesso em: 16/05/2020.

SCHAEFFER, J. Aesthetic Relationship, Cognition, and the Pleasures of Art. **Investigations Into the Phenomenology and the Ontology of the Work of Art**, v. 81, n. 1, p. 145 – 165, 2015. Disponível em: <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-319-14090-2>. Acesso em: 16/05/2020.

SCHOELLER, F.; PERLOVSKY, L. Aesthetic Chills: Knowledge-Acquisition, Meaning-Making, and Aesthetic Emotions. **Frontiers in Psychology**, Frontiers Media S.A., v. 7, p. 1093 –, 2016. ISSN 1664-1078. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4973431/>.

SHEPPARD, A. The Role of Imagination in Aesthetic Experience. **Journal of Aesthetic Education**, v. 25, n. 4, p. 35 – 42, 1991. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/3332901?seq=1>. Acesso em: 16/05/2020.

SIMON, N. What we talk about when we talk about game aesthetics. In: **DiGRA '09 - Proceedings of the 2009 DiGRA International Conference: Breaking new ground: Innovation in games, play, practice and theory.** [s.n.], 2009. v. 5, p. 1 – 9. ISSN 2342-9666. Disponível em: <http://www.digra.org/digital-library/publications/what-we-talk-about-when-we-talk-about-game-aesthetics/>. Acesso em: 16/05/2020.

SIRLIN. **What Should Be Banned?** 2010. Online. Disponível em: <http://www.sirlin.net/ptw-book/what-should-be-banned>. Acesso em: 16/05/2020.

SKELLY, T. Foreword. In: SKELLY, T. (Ed.). **The Video Game Theory Reader 2.** New York City: Routledge, 2013. cap. 1.

SLATMAN, J. **Phenomenological Anachronism.** 20–. Disponível em: <http://www.jennyslatman.nl/download/publications/PhenomenologicalAnachronism.pdf>. Acesso em: 16/05/2020.

SONY. **Sony Playstation 4.** Japão: Sony Computer Entertainment, 2013. Disponível em: <http://www.videogameconsolelibrary.com/pg10-ps4.htm#page=reviews>. Acesso em: 16/05/2020.

STANTON, R. **What made Super Mario 64 so special?** 2015. Online. Disponível em: <https://www.eurogamer.net/articles/2015-04-12-what-made-super-mario-64-so-special>. Acesso em: 16/05/2020.

STUART, K. **Video games aren't about power – they're about agency.** 2015. Disponível em: <https://www.theguardian.com/technology/2015/oct/16/video-games-power-agency-control>. Acesso em: 16/05/2020.

SUITS, B. **The Grasshopper: Games, Life and Utopia.** Peterborough: Broadview Press, 2005. ISBN 9781770480117. (Originalmente publicado em 1978).

TASSI, P. **The Order: 1886' Is A Beautiful, Failed Experiment In 'Cinematic' Gaming.** 2015. Online. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/insertcoin/2015/02/19/the-order-1886-is-a-beautiful-failed-experiment-in-cinematic-gaming/#33a6948d4fb2>. Acesso em: 16/05/2020.

TEAM, S. **Sonic the Hedgehog.** Japão: Sega, 1991. Disponível em: <https://www.igdb.com/games/sonic-the-hedgehog>. Acesso em: 16/05/2020.

TEWES, C. Neuroaesthetics as an Enactive Enterprise. In: TEWES, C. (Ed.). **Aesthetics and the Embodied Mind: Beyond art theory and the cartesian mind-body dichotomy.** [S.l.]: Springer, 2014. cap. Neuroaesthetics as an Enactive Enterprise, p. 229 – 244. ISBN 978-94-017-9379-7. Acesso em: 16/05/2020.



THE GAME KITCHEN. **Blasphemous**. Espanha: Team17, The Game Kitchen, 2019. Disponível em: <https://www.igdb.com/games/blasphemous>. Acesso em: 16/05/2020.

THEKLA, INC. **The Witness**. Thekla, Inc, 2016. Disponível em: <https://www.igdb.com/games/the-witness>. Acesso em: 16/05/2020.

TOBYFOX. **Undertale**. tobyfox, 2015. Disponível em: <https://www.igdb.com/games/undertale>. Acesso em: 16/05/2020.

TOLKIEN, J. R. R. **Tolkien on Fairy-stories**. London: HarperCollins, 2008. ISBN 978-0007244669. (Original publicado em 1947).

TOLKIEN, J. R. R. **O senhor dos aneis**. Rio de Janeiro: HarperCollins, 2019. ISBN 978-8595086357.

TURKLE, S. **The second self: computers and the human spirit**. Cambridge: MA: MIT Press, 2005. ISBN 978-0262701112.

UBISOFT MASSIVE. **The Division 2**. Suécia: Ubisoft, 2019. Disponível em: <https://www.igdb.com/games/tom-clancys-the-division-2>.

UNDERSTANDING Media and Culture. Minneapolis: University of Minnesota, 2016. ISBN 978-1-946135-26-1. Disponível em: <https://open.lib.umn.edu/mediaandculture/>. Acesso em: 16/05/2020.

WAGNER, R. **Tristan und Isolde, WWV 90**. Munich: [s.n.], 1857–1859.

WILLUMSEN, E. C. The Form of Game Formalism. **Media and Communication**, v. 6, n. 2, p. 137 – 144, 2018. ISSN 2183–2439. Disponível em: <https://www.cogitatiopress.com/mediaandcommunication/article/view/1321>. Acesso em: 16/05/2020.

WILSON, A. D.; GOLONKA, S. Embodied cognition is not what you think it is. **Frontiers in Psychology**, v. 4, Fevereiro 2013. ISSN 1664-1078. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2013.00058/full>. Acesso em: 16/05/2020.

XENAKIS, I.; ARNELLOS, A. Aesthetic perception and its minimal content: a naturalistic perspective. **Frontiers in Psychology**, Frontiers Media S.A., v. 5, p. 1038 –, 2014. ISSN 1664-1078. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4168683/>.

YACHT CLUB GAMES. **Shovel Knight**. Estados Unidos: Yacht Club Games, 2014. Disponível em: <https://www.igdb.com/games/shovel-knight>. Acesso em: 16/05/2020.

ZANGWILL; NICK. **Aesthetic Judgment**. 2019. Online. Disponível em: <https://plato.stanford.edu/archives/spr2019/entries/aesthetic-judgment/>. Acesso em: 16/05/2020.

ZEKI, S. **Inner vision: an exploration of art and the brain**. Oxônia: Oxford University Press, 2000. ISBN 0198505191.

ZIMMERMAN, E. **Jerked Around by the Magic Circle - Clearing the Air Ten Years Later**. 2012. Disponível em: [https://www.gamasutra.com/view/feature/135063/jerked\\_around\\_by\\_the\\_magic\\_circle\\_.php?page=1](https://www.gamasutra.com/view/feature/135063/jerked_around_by_the_magic_circle_.php?page=1). Acesso em: 16/05/2020.

ZIMMERMAN, E.; SALEN, K. **Rules of play**: game design fundamentals. Cambridge: MA: MIT Press, 2004. ISBN 978-0262240451.