UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE COMUNICAÇÕES E ARTES

GUSTAVO HENRIQUE SOARES DENANI

Lampejos da percepção: jogos digitais em tempos de biopolítica

São Paulo

2016

GUSTAVO HENRIQUE SOARES DENANI

Lampejos da percepção: jogos digitais em tempos de biopolítica

Dissertação apresentada à Escola de
Comunicações de Artes da Universidade
de São Paulo para obtenção do título de
Mestre em Meios e Processos
Audiovisuais

Área de Concentração: Cultura
Audiovisual e Comunicação

Orientador: Prof. Dr. Mauro Wilton de
Sousa

São Paulo
2016

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na Publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo
Dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Denani, Gustavo Henrique Soares
Lampejos da Percepção: Jogos digitais em tempos de
biopolítica / Gustavo Henrique Soares Denani. -- São Paulo:
G. H. S. Denani, 2016.
141 p.: il.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Meios
e Processos Audiovisuais - Escola de Comunicações e Artes /
Universidade de São Paulo.
Orientador: Mauro Wilton de Sousa
Bibliografia

1. jogos digitais 2. eSports 3. biopolítica I. Wilton de
Sousa, Mauro II. Título.

CDD 21.ed. - 302.2

Nome: DENANI, Gustavo Henrique Soares

Título: Lampejos da percepção: jogos digitais em tempos de biopolítica

Dissertação apresentada à Escola de Comunicações e
Artes da Universidade de São Paulo para obtenção do
título de Mestre em Meios e Processos Audiovisuais

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Agradecimentos

Ao Professor Mauro Wilton de Sousa

À Professora Elizabeth Saad

Ao Professor Guilherme Ranoya

Aos que conversaram comigo.

À Escola de Comunicação e Artes, pela oportunidade de realização do curso de mestrado.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, pela concessão da bolsa de mestrado para a realização desta pesquisa.

Resumo

DENANI, G. H. S. **Lampejos da percepção: jogos digitais em tempos de biopolítica**. 2016. 141 f. Dissertação de Mestrado – Escola de Comunicação e Artes, São Paulo, 2016.

Esta pesquisa tem como escopo geral um fenômeno que articula espetáculo e jogos digitais, chamado de *eSport*. Trata-se de uma cena competitiva de jogos digitais, composta de torneios, partidas transmitidas *online* e ao vivo para milhares de espectadores, além de patrocinadores e rotinas de treinamento. Dependendo do jogo em questão, diferentes competências são exigidas para um desempenho vitorioso, como reflexos rápidos, leitura e interpretação de informações que emergem durante uma partida, e comunicação para a coordenação de um time. Sobretudo, é uma expressão cultural que reverbera em aspectos sociais e tecnológicos diversos, sendo que interessa aqui deter-se sobre a subjetivação acerca dos jogadores quando se leva em conta os algoritmos de um jogo digital (o audiovisual produzido por eles, compondo espacialidades diversas, e as regras, que moldam a temporalidade de uma sessão de jogo). Argumenta-se que os jogadores, de modo geral, integram uma densa máquina social e tecnológica, onde a produção de mercadoria e de subjetividades acontece tanto na aquisição de periféricos e jogos quanto na própria atividade que engendra o jogo. Essa máquina se faz mais visível no nicho dos *eSports*, onde exploram-se as lógicas que compõem o jogo e as capacidades do jogador. Entre as rotinas de treinamento dos jogadores profissionais e o parâmetro intangível que decide o sucesso de um jogo, a diversão, há uma zona cinzenta, já evidente em técnicas de *gamification*, onde atividade laboral e entretenimento embaralham-se. Daí a necessidade de se abordar criticamente que tipo de usuário resulta dessa relação específica com as tecnologias envolvidas em jogos digitais.

Palavras-chave: Jogos digitais. Biopolítica. eSports.

Abstract

DENANI, G. H. S. **Perception's sparkles: digital games in biopolitical times**. 2016. 141 f. Master's Dissertation – Escola de Comunicação e Artes, São Paulo, 2016.

The scope of this research is a phenomenon that articulates spectacle and digital games, called eSport. eSport is a competitive scene comprising digital games, championships, sponsors, training routines and matches transmitted online and live to a crowd of hundreds of thousands. Depending on the game, different skills are required to achieve a competitive performance, such as sharp reflex, reading and interpretation of information that emerges during a match, and communication to ensure the team's coordination. Above all, it is a cultural expression that echoes in a multitude of social and technological aspects, emphasizing here the subjectivation of the players, considering the algorithms (that is, the audiovisual produced by them and the rules, that shape the temporality of a game session) that compose them. It argues that the players, broadly speaking, are part of a dense social and technological machine, where the production of commodities and subjectivities happens when someone purchases equipments and digital games, but also during and within the very activity that comprises the game. This machine makes itself more visible at the eSports niche, where the logics that compose the game and the capacities of the player are exploited. Between the training routines and the intangible parameter which decides the success of the game, called fun, there is a grey area, clear enough in gamification techniques, where labor and entertainment are shuffled. Hence the need to critically engage the type of user that results from this specific relation with technologies involved in digital games.

Keywords: Digital games. Biopolitics. eSports.

Lista de Figuras

Figura 1 – Grafo traçado pelo LABIC	30
Figura 2: Captura de imagem de uma partida de <i>Candy Crush</i>	35
Figura 3: Frieder Nake, Polygonzug, Siebdruck nach Plotterzeichnung	63
Figura 4: Página do manual de <i>Age of Empires: Rise of Rome</i> (Microsoft, 1998)	69
Figura 5: Captura de imagem de <i>Command and Conquer</i> (Westwood, 1995)	70
Figura 6: Captura de imagem de <i>Dune 2</i> (Westwood, 1992)	75
Figura 7: Captura de imagem de <i>Age of Empires</i> (Microsoft, 1997)	71
Figura 8: Captura de imagem de <i>Act of Agression</i> (Eugen Systens, 2015)	74
Figura 9: Captura de imagem de <i>Age of Empires III</i> (Microsoft, 2005)	75
Figura 10: Captura de tela de <i>Warcraft 2</i>	78
Figura 11: Captura de imagem de <i>Command and Conquer</i> (Westwood, 1995)	78
Figura 12: Uma gramática de ações geral acerca de <i>Starcraft 2</i>	80
Figura 13: Captura de imagem de <i>Rise of Nations</i>	81
Figura 14: Imagem capturada de <i>Command and Conquer 3: Tiberium Wars</i>	82
Figura 15: Captura de imagem de uma partida de <i>Starcraft 2</i>	85
Figura 16: Captura de imagem de uma partida de <i>Starcraft 2</i>	87
Figura 17: Imagem extraída de uma partida transmitida via internet	92
Figura 18: Captura de tela no momento pós-partida de <i>Starcraft 2</i>	93
Figura 19: Captura de tela no momento pós-partida de <i>Starcraft 2</i>	93
Figura 20: Captura de tela no momento pós-partida de <i>Starcraft 2</i>	94
Figura 21: Captura de tela no momento pós-partida de <i>Starcraft 2</i>	94
Figura 22: tela de pontuação do jogo Frogger	97
Figura 23: Anúncio publicitário de um console da Nintendo	98
Figura 24: Tabela com os últimos 7 grandes torneios entre os períodos de 2012 e 2015, mostrando respectivamente a data, o nome do evento, o valor total de premiações, o número de participantes, o local, o primeiro e o segundo lugar	100
Figura 25: Captura de tela de uma video aula sobre o <i>software</i> ProRealTime	105
Figura 26: Captura de imagem da cerimônia de casamento do ex-jogador Lee “NaDa” Yoon	109

Figura 27: imagem extraída de uma propaganda de monitores da Benq	111
Figura 28: Imagem capturada de uma transmissão do jogador Choi “Polt” Seong Hun	123
Figura 29: Imagem capturada da mesma transmissão, no mesmo segundo da figura 28	124

Sumário

Introdução	12
Capítulo 1 – Sobre o Império	17
1.1. Economia e política do Império	17
1.2. Novos corpos, novos afetos	22
1.3. Usuários e topologias polimorfas	27
Capítulo 2 – Jogos digitais e suas teorias	38
2.1. Johan Huizinga e Roger Caillois	40
2.2. Mckenzie Wark e Nick Dyer-Witheford – Uma crítica materialista	44
2.3. Ian Bogost e procesualidade	49
2.4. Game Design	51
2.4.1. Regras, jogo, cultura	52
2.4.2. Regras-verbos	54
2.4.3. Regras como algoritmos	58
2.5. Considerações	65
Capítulo 3 – Analisando <i>Real-time Strategy</i> e <i>Starcraft 2</i>	67
3.1. Real-time Strategy	68
3.1.1. O que um jogador de RTS pode fazer?	74
3.1.2. Névoa da guerra	76
3.1.3. Política por outros meios	80
3.2. Sobre <i>Starcraft 2</i>	83
3.2.1. Topologias emergentes	85
3.2.2. Espólios da guerra: números e gráficos	90
Capítulo 4 – Tecnologia e neoliberalismo: o caso sul-coreano	96
4.1. - Jogadores em rede	96
4.2. - Produzindo uma cultura digital	101
4.2.1. - O empreendedor de si na era digital	106
4.3. - Starcraft e sua ascensão na Coréia do Sul	109
4.3.1. - Starcraft 2 e sua queda no mundo	111
Capítulo 5 – Considerações finais	114
5.1. – Jogos (de força): uma questão de afeto	118

5.2. - Inscrição algorítmica	122
5.3. – Reflexões finais	128
Bibliografia	134
Filmografia	138
Ludografia	139
Obras de arte	141

Introdução

Jogos digitais são um tema peculiar. Apesar de despertarem fascínio e curiosidade, eles se apequenam frente a outras questões e objetos tradicionais na academia, com seu campo e corpo de intelectuais bem estabelecido. Talvez o descompasso entre o tempo da academia e o tempo do mundo fora dela, com a emergência cada vez mais rápida de fenômenos que extrapolam as disciplinas e as fronteiras entre elas, expliquem alguns equívocos que reiteradamente precisam ser desfeitos. Um deles, por exemplo, diz respeito à faixa etária para qual jogos digitais se destinam. Apesar de serem lançados jogos com temas e complexidade que pressupõem um público-alvo adulto, o sujeito imediatamente imaginado costuma ser o da criança. Ou melhor, o da criança infantilizada: ingênua, pura, influenciável, e portanto, exposta aos perigos que os jogos, violentos em seu conteúdo, podem trazer a ela. Esse equívoco leva a outro: o de que jogos digitais são mero entretenimento, algo para se fazer no tempo livre, relegando-o ao reino da “bobagem” e contrapondo-o a maneiras tradicionalmente nobres e legitimadas de se cultivar o espírito (lógico, para intelectuais que não têm corpo), como as artes, o Cinema (vanguarda, de preferência) e a Literatura. Não é o caso, nesta introdução, de pedir ao leitor que leve a sério o tema desta pesquisa, sobrecarregando-o com cifras vultosas do mercado de jogos digitais ou apresentando exemplos de suas apropriações artísticas e políticas, conservadoras e progressistas. De fato, são tantos os desdobramentos possíveis que qualquer tentativa de tomá-los em sua generalidade certamente produzirá conclusões tão amplas quanto vagas.

Essa é a dificuldade em relegar jogos digitais unicamente ao campo do entretenimento. Para além de seus propósitos instrumentais bem estabelecidos (como treinamento militar, *gamification*, educação) eles podem produzir efeitos que de uma só vez são estéticos, políticos, sociabilizantes e criadores assim como suas antíteses. Porque se ele é um ponto em comum de atividades a princípio tão distintas, como ensinar, treinar ou divertir, os raciocínios e afecções de um estudante, um soldado e um trabalhador de folga passam a ser capturados pelas mesmas lógicas, mesmo que elas estejam presentes em jogos ou simuladores diferentes. O ponto de vista em primeira pessoa, com seu centro de tela que dispara projéteis, é a premissa de jogos do tipo *first person shooter* tanto para soldados em treinamento quanto para jogadores de *Arma 3* (Bohemia Interactive, 2013) ou *America's Army* (Exército dos Estados Unidos, 2002). Os mesmos parâmetros de um *engine* produzem uma mesma simulação de uma determinada realidade, e experimentar o que pode ser feito sobre ela condiciona

determinados usos do corpo, das máquinas simuladas e das máquinas simuladoras. Assim, para que se abra caminho a uma reflexão crítica, saindo dos lugares comuns e evitando-se assim reiterar o que já está dado, propõe-se nesta pesquisa que jogos digitais sejam tomados enquanto um artefato cultural denso, observando-os nas fronteiras das disciplinas.

Foge-se também da disputa fundadora dos *game studies*, e ainda em curso, entre a ludologia e a narratologia. Aderir a qualquer um dos pólos em detrimento do outro não apenas determina uma análise antes dela começar, como também restringe prematuramente o *corpus* de uma pesquisa. Uma análise com viés narratológico sobre duas linhas e um ponto branco simulando uma das regras básicas de ping pong dificilmente produzirá algo de relevante. Por outro lado, jogos como *Life is Strange* (Square-Enix, 2015) enfatizam uma narrativa, mas o que é possível fazer com ela (como voltar no tempo e são muito mais do que isso. Além disso, reduzir um jogo digital apenas a sua premissa ludológica pressupõe um tipo ideal deste, de modo que o critério “diversão” serviria com um medidor de sua pureza. Isso denota uma postura ingênua, pois o que está em questão em jogos (digitais ou não) está embebido do social, do político e do econômico, de modo que ater-se à ludologia recai em um formalismo estanque.

Daí a delimitação do objeto deste estudo: um jogo chamado *Starcraft 2*, e além disso, a cena competitiva pela qual ele foi apropriado, chamada *eSport*. Em um mercado disputado por jogos *mobile*, jogos de realidade aumentada, realidade virtual, além do lançamento periódico de máquinas com capacidade de processamento cada vez maiores, *Starcraft 2* representa uma fração pequena do ferrenho mercado do qual ele faz parte. No entanto, jogos digitais competitivos mobilizam, além do dinheiro de times, patrocinadores e eventos, uma multidão de jogadores, profissionais e casuais, que se investem para conhecer intimamente suas mecânicas. Será argumentado que esse conhecimento, além de sua óbvia utilidade imediata para o jogo, implica em uma intimidade com a máquina e seus códigos. Códigos esses que regem tanto os algoritmos processados quanto os raciocínios e respostas motoras do jogador, de modo que o caráter sub reptício das sucessivas partidas um modo específico de apreender o corpo e o mundo que o cerca. De fato, corpo passa a ser um termo que demanda reflexão, pois as premissas mais tradicionais que o definem (uma unidade biológica, metabólica, autônoma) não comportam os desdobramentos advindos dos processos contemporâneos de subjetivação.

Assim, o primeiro capítulo apresenta o ponto de vista político e seu respectivo

panorama teórico que norteará a abordagem acerca de jogos digitais. Trata-se do modo de soberania imperial, descrita na trilogia de Michael Hardt e Antonio Negri. A pertinência dessa perspectiva se justifica pelo movimento de abertura intelectual, articulando a filosofia de Michel Foucault, Gilles Deleuze e Felix Guattari com a crítica do modo de produção capitalista, particularmente com pensadores marxistas oriundos do operismo autonomista italiano. O esforço dos autores em mapear a política nascente no pós-Guerra Fria trouxe um arcabouço conceitual capaz de compreender as dominações e resistências contemporâneas para além da dicotomia proletariado-burguesia, reconhecendo o peso de questões políticas como as lutas identitárias, que colocam em questão o sujeito burguês, masculino, branco, cristão, mas também questões não-antropocêntricas, como a ecológica e a dos animais. Torna-se possível um desvio da abordagem determinista entre base e superestrutura, explorando as teias complexas que agenciamentos entre instituições, infraestruturas, ONGs, terroristas, e outros agentes humanos e não-humanos formam no cenário político contemporâneo.

O capítulo 2 faz uma leitura das teorias sobre jogos e jogos digitais que interessam para o problema posto por esta pesquisa, buscando depurar delas uma metodologia para analisar o jogo em questão. Começa-se fazendo apontamentos críticos dos clássicos do campo, Johan Huizinga e Roger Caillois. Apesar de cada um deles ter contribuído de maneira fundamental no estabelecimento da ludologia e do *game studies*, acredita-se que a proposta do historiador holandês é muito mais interessante. Grosso modo, enquanto Caillois entende a atividade lúdica como um suplemento das outras pela sociedade (ou melhor, pelos adultos modernos, submetidos a instituições e movidos a fins racionais), sistematizando-a em quatro tipos, cada qual com sua forma degenerada, Huizinga propõe pensá-la como algo pelo qual a cultura é pensada, ensaiada e posta em prática. Porém, percebe-se as limitações de Huizinga justamente quando ele volta seu olhar para a sociedade de seu tempo, caindo em um lamento acerca da profissionalização do jogo, por exemplo nos esportes.

A seguir, mobiliza-se autores contemporâneos que têm em seu escopo as dimensões biopolítica e econômica em jogos digitais, como em Nick Dyer-Whiteford, Greig de Peuter e McKenzie Wark. Ian Bogost, por sua vez cunhou um termo que é de grande valia para analisar a política dos algoritmos em jogos digitais, a processualidade retórica, que neste trabalho é apropriada e mobilizada não em termos de discurso e ideologia, como ele faz, mas da micropolítica sobre o corpo do jogador. Acredita-se que tal micropolítica pode ser mapeada para os propósitos deste pesquisa nas técnicas de *game design*, notadamente em um cânone da

disciplina, o livro *Rules of Play*, de Katie Salen e Eric Zimmerman. Desse livro destaca-se a importância que regras têm enquanto elemento estrutural de qualquer jogo, sendo a partir da análise delas que torna-se possível entender os efeitos de um jogo. Junto com Anna Anthropy e Naomi Clark, toma-se uma sub-categoria de regras, as regras-verbo, que determinam o horizonte de possibilidades do jogador, destacando-se assim o elemento principal de distinção entre jogos digitais, seu repertório de ações. Tal repertório é entendido, a partir de Phil Agre, como uma gramática de ações, fazendo assim a ligação entre uma atividade cujo único escopo é supostamente divertir seu público-alvo, do trabalho, que Agre argumenta ser cada vez mais codificado, produzindo novas modalidades de controle, e portanto, uma nova política.

No capítulo 3 é feita a análise do jogo em questão, *Starcraft 2*. Para isso, introduz-se o tipo de jogo do qual ele faz parte, o *real-time strategy*, explicitando as principais convenções pictóricas e algorítmicas que o caracteriza. Jogos de RTS necessariamente têm como tema a guerra, seja ela baseada em fatos históricos ou na ficção. Por isso, auxiliam essa explanação os trabalhos de Brian Massumi e Manuel DeLanda que tratam sobre guerra e tecnologia. Apesar de não se confundir um jogo com a atividade abominável que é a bélica, o implemento de novas tecnologias sobre ela produz afetos e percepções sobre o soldado que encontram análogo no jogo a ser analisado. Reitera-se que não se trata de estabelecer uma identidade ou analogia entre soldado e jogador, mas de explicitar efeitos que estes têm ao lidarem com tecnologias que produzem e transmitem informação, sejam elas simuladas nos jogos ou realizadas no campo de batalha.

Tal como uma obra de arte ou uma moeda, um jogo digital diz muito pouco se tomado fora de seu contexto. O capítulo 4 descreve o contexto onde *Starcraft* ascendeu, a Coreia do Sul em seu período de reconstrução econômico-financeira. Nele será explicitado como *Starcraft* foi a expressão sensível de um processo que engendrou por um lado a implementação de uma robusta infraestrutura telecomunicacional e por outro a produção do empreendedor de si, ou seja, o sujeito competitivo e individualista pressuposto nos manuais de microeconomia (salvo, é claro, os recortes de suicídio, as condições precárias de trabalho e outras consequências que não estão escritas nas cartilhas do FMI). Isso se deu graças ao fomento dado pelo governo sul-coreano para o crescimento de uma cena competitiva, com patrocinadores, jogadores assalariados com dedicação exclusiva ao jogo e transmissão em massa. *Starcraft 2*, cuja popularidade se deu de maneira mais uniforme pelo mundo demonstra os resultados desse investimento: dos torneios com participação irrestrita para qualquer

nacionalidade, quase fatalmente um sul-coreano é campeão. Mais do que um fato curioso, isso é sintomático de uma determinada relação com a tecnologia.

O último capítulo lança comentários e propõe tendências acerca da relação sociotécnica em termos de subjetivação e afeto. É onde serão interpretados os sentidos biopolíticos quando um compósito de dispositivos e viventes compostos de nervos, músculos, processadores, redes de fibra ótica e muitos outros elementos produzem novos modos de dominação e controle, mas também novos horizontes políticos de resistência. Propõe-se uma noção, a de inscrição algorítmica, para analisar como as codificações executadas em um jogo digital incidem sobre o poder de agir do jogador. Sobretudo, explora-se a temporalidade produzida pela hipertrofia que resulta de tal inscrição em *Starcraft 2*.

Capítulo 1 – Sobre o Império

Just as modernization did in a previous era, postmodernization or informatization today marks a new mode of becoming human.

- Michael Hardt e Antonio Negri

Being online always means multitasking.

- Steven Shaviro

1.1. Economia e política do Império

Esta primeira parte tem como objetivo expor linhas gerais que nortearão a abordagem de jogos digitais. Linhas gerais que se cruzam nos pontos que nomeiam este capítulo: comunicação e biopolítica. Não se trata, no entanto, de esgotar as consequências políticas, culturais, econômicas, e tantas outras que se desdobram em obras como a trilogia de Michael Hardt e Antonio Negri, mas de colocar em evidência alguns pontos mobilizados por eles e outros autores, a fim de problematizar um determinado setor em jogos digitais. Junto com o economista Christian Marazzi, procura-se indagar que

subjetivamente, vivemos a experiência diária de processos que estão revolucionando nossa maneira de ver as coisas, nossas categorias de pensamento, nossas teorias científicas, mas essa experiência simples e subjetiva, que lentamente molda nossa percepção de tempo e espaço, tromba-se com linguagens políticas que foram criadas em uma era diferente, e que são vazias de qualquer referência com a qual nós experienciamos nossas vidas diárias¹.

A provocação de Marazzi é contundente quando se nota não apenas a ubiquidade de plataformas digitais nos mais diferentes níveis da vida, mas na sua produção vertiginosamente incessante. Desnecessário pormenorizar como essas ferramentas transformam o modo como se lida com a escrita, imagem, propriedade privada, relações entre humanos e o seu meio ambiente, colocando em questão categorias do pensamento e práticas políticas até então suficientes para compreender problemas sociais, políticos e econômicos. Interessa aqui notar o caráter imanente do arranjo político descrito por Hardt e Negri, possibilitando pensar sobre política para além de sua corrente clássica, cujas abstrações e construtos conceituais orbitam na transcendência, seja das instituições, do Estado, ou do povo. Assim, se Foucault explicitou

1 MARAZZI, Christian. *Capital and Affects*. Los Angeles : Califórnia. Semiotext(e), 2011, p. 70.

a capilaridade pela qual normatividades, leis e técnicas agem sob a mais ínfima parcela de corpos, Hardt e Negri, apoiando-se em Deleuze e Guattari, propõem uma nova topologia política, cujos vetores de poder emanam não apenas a partir da antiga concepção de imperialismo (ou seja, superpotências como os Estados Unidos ou a China), mas também por ONGs, grupos de minorias identitárias, conglomerados econômicos, e qualquer outro tipo de agenciamento individual e coletivo.

Em sua manifestação contemporânea, o regime biopolítico lança mão de técnicas e tecnologias em escalas (multidões, indivíduos, moléculas), intensidades (desejos, pulsões, medos) e corpos (políticos, psíquicos, fisiológicos) que operam tanto de fora para dentro, como no caso de leis e costumes que ditam ao sujeito suas condutas, quanto de dentro para fora, quando o sujeito administra o tempo para trabalhar e para se divertir, toma seus remédios e vitaminas, comparece à igreja ou ao psicanalista.

Assim, desde o modo de governo que Foucault entende como regime disciplinar, vida torna-se algo a ser capturado, preservado, administrado. Não se trata de sua concepção mais tradicional, a saber, hierarquias de órgãos e organismos feitos com base no carbono, cuja rede de relações forma corpos, populações e meios ambientes. Pois corpos nunca são um dado da natureza, mas um arranjo de força e conhecimento, como por exemplo em leis constitucionais que prescrevem o que se espera de um cidadão (e o constitui como tal) e o aparato policial e jurídico que garante a sua obediência, ou como as linhas que compõem o diagrama da planta de uma construção e as paredes de concreto que produzem espaços e visibilidades. A miríade de fenômenos e forças articulados sob a égide da biopolítica tem como um dos resultados mais sensíveis a elisão da dicotomia interior-exterior, que tanto Hardt e Negri² quanto Agamben³ exploram em algumas de suas manifestações.

Isso faz com que os lugares de subjetivação tornem-se difíceis de serem distinguidos, uma vez que instituições como a família, a escola e a prisão deixam de ter a eficácia de antes. Isso não quer dizer que as práticas carcerária ou pedagógica tenham perdido o efeito ou seu lugar na sociedade, mas que na pós-modernidade elas estão pulverizadas e moduladas em outros lugares, como por exemplo nos condomínios fechados, nos jogos digitais educacionais

2 Tais como entre público e privado, indivíduo e sociedade, ou natureza e cultura. As dialéticas que compunham a modernidade deixam de ser preponderantes uma vez que a lógica imperial opera a partir de multiplicidades, seja promovendo discursos identitários (de minorias étnicas, sexuais, econômicas), seja administrando as expressões de seus discursos e desejos.

3 “Uma das características essenciais da biopolítica moderna (que continua aumentando em nosso século) é sua constante necessidade de redefinir o limiar na vida que distingue e separa o que está dentro do que está fora.” Em AGAMBEN, Giorgio. *Homo Sacer: Sovereign Power and Bare Life*. Stanford: Stanford University Press, 1998, p. 131.

e no ensino à distância.

Neste trabalho, acredita-se que uma política pela qual pode-se depurar sua linguagem não está exclusivamente nas instituições assentadas em um corpo jurídico e policial, cuja molaridade reconhece tão somente massa, classes sociais e partidos. Dessa maneira, procura-se mobilizar autores que a identificam e exploram sobretudo no fluxo de signos e na produção de corpos que mais adiante será explorado em termos de biopolítica. Trata-se assim de considerar um mundo organizado sob uma ordem política não mais em torno de superpotências, tal como era na Guerra Fria, mas como Hardt e Negri chamam de Império. A ruptura deles com o paradigma de soberania da modernidade se dá ao apontar um limite no pensamento de Foucault, no que diz respeito à limitação do filósofo francês em ir para além da Segunda Guerra Mundial. Para Hardt e Negri, “nesse fluxo e refluxo entre dentro e fora, a crítica da modernidade não vai finalmente para além de seus termos e limites, mas no lugar disso, posiciona-se em suas barreiras⁴”. Mais do que pensar para além das fronteiras, a dupla de autores reconhece que estas não têm mais a eficácia característica da época em que corpos eram separados, imobilizados e vigiados como na arquitetura panóptica. Parte-se assim de alguns pressupostos delineados pela dupla de autores, e particularmente a uma produção biopolítica da subjetividade que revolve sobre um modelo de gestão da sociedade correspondente aos sujeitos nela produzidos, a serem pontuados a seguir.

Para os propósitos desta pesquisa, a produção biopolítica consiste em articular o pensamento foucaultiano sobre o papel dos dispositivos naquilo que Hardt e Negri chamam de “comando social⁵”. Se nas sociedades disciplinares dispunha-se de “uma rede difusa de dispositivos ou aparelhos que produzem os costumes, os hábitos e as práticas produtivas”, nas sociedades de controle pode-se encontrar “mecanismos de controle cada vez mais 'democráticos', cada vez mais imanentes ao corpo social, distribuídos por corpos e cérebros dos cidadãos⁶”. Tais mecanismos têm uma relação íntima com tecnologias telecomunicacionais, que por sua vez têm importância fundamental para a etapa que sucede a industrialização, a saber, a informatização.

Trata-se portanto de considerar a emergência do setor de serviços como preponderante para o desenvolvimento capitalista contemporâneo. Pensa-se aqui em áreas de atuação como finanças, entretenimento, saúde, educação e publicidade, onde informação, conhecimento,

4 HARDT, Michael e NEGRI, Antonio. *Empire*. Cambridge: Massachusetts. Harvard University Press, 2001, p. 184.

5 Idem, *Ibidem*, p. 23.

6 Idem, *Ibidem*.

afeto e comunicação têm grande importância. Isso incide sobre os setores que o antecedem, a indústria e a agricultura, de maneira radical. Tal como a agricultura se industrializou, mecanizando-se e incorporando uma temporalidade fabril, a indústria no contexto da informatização também é qualitativamente diferente de sua correlata do começo do século XX. Assim, “uma fábrica da Ford construída no Brasil nos 90, portanto, não seria construída com a tecnologia da fábrica da Ford de Detroit nos anos 30, mas seria baseada nas tecnologias computacionais e informacionais mais avançadas em disponibilidade”⁷. Isso implica na necessidade de saber lidar com signos cuja materialidade não se dá mais explicitamente no maquinário, cujo estereótipo encontra-se na esteira de montagem, mas nos robôs controlados por botões e monitores.

Acredita-se que nesse ponto há um duplo processo na informatização da economia. Um no que concerne à assincronia das etapas de desenvolvimento entre as diferentes regiões econômicas do planeta, e outro que trata das consequências da produção subjetiva, que passa a estar atrelada a infraestrutura informacional. Como já foi colocado acima, o implemento dessas tecnologias no setor secundário se deu primeiramente nos países desenvolvidos, cada um de modo a servir seus propósitos estratégicos, mas também alcançando países que ocupam posições política e econômica marginais, como os da América Latina⁸. No entanto, isso não quer dizer que há uma equiparação econômica pela via da tecnologia, mas sim a reiteração da dependência entre centro e periferia. Desse modo, Hardt e Negri mostram que tal “atraso” não implica em uma submissão absoluta por meio da divisão internacional do trabalho. Com exceção de bolsões de miséria como a maioria da África Sub-Saariana, que pela exploração truculenta de minérios raros e pedras preciosas participa do fluxo de capital e mercadorias de maneira extremamente bruta, países tardiamente industrializados, como Brasil e Índia, mantêm em seus territórios diferentes estágios daquilo que o ocidente entende como progresso. Por isso é possível encontrar em um mesmo país tanto agricultura mecanizada quanto de subsistência, indústrias com uso massivo de capital vivo, mas também as operadas majoritariamente por robôs, e pólos de desenvolvimento tecnológico que muitas vezes exportam suas tecnologias e funcionários para países centrais.

Trata-se de uma política descentralizada, cujos atores compõem uma heterogeneidade de corpos, desejos e linguagens irreduzíveis a dicotomias ou generalizações. Logo, um poder

7 Idem, Ibidem, p. 287.

8 “Várias regiões evoluirão para terem elementos camponeses misturados com industrialização e informatização parciais. Os estágios econômicos estarão todos de uma vez, misturados em uma economia híbrida que varia pelo globo não em espécie, mas em grau.” Idem, Ibidem, p. 289.

que não emana de uma única instância, tampouco de uma só direção. Nas palavras de Hardt e Negri, trata-se de “um tipo de espaço liso através do qual subjetividades deslizam sem grande resistência ou conflito”⁹. Salienta-se que o caráter liso desse espaço não implica em maior liberdade, mas em maior controle e gerência dessas mesmas subjetividades, seja na violência racionalizada dos ataques preventivos e na expectativa de *drones* com inteligência artificial capaz de distinguir corpos dóceis de corpos perigosos, seja em programas de saúde governamentais para prevenção de doenças ou ONGs que lutam contra a mutilação feminina. Nota-se, portanto, que a soberania imperial aglutina vozes muitas vezes dissonantes e produz políticas que não se enquadram em um único espectro ideológico. Daí a necessidade de se levar em conta o Império sendo “sempre uma positividade absoluta, a realização do governo da multidão, e um dispositivo absolutamente imanente”¹⁰.

Mesmo pela heterogeneidade composta pelas diversas etapas de industrialização e informatização que atravessam diferentes regiões do mundo, é razoável pressupor que assim como a fábrica foi o paradigma sobre a produção de mercadorias, mas também de massa, classe social, e todas as técnicas de gerência e soberania sobre elas, que caracterizaram o século XVIII até meados do XX, as décadas que sucederam a Segunda Guerra Mundial assistiram a emergência de novos sujeitos, cujas demandas e desejos produziram agenciamentos irredutíveis aos diagramas de poder como o panóptico encarnado no modelo fordista de produção. Pensa-se aqui não apenas no maio de 68 francês ou no 1977 italiano, momentos de ruptura que forçaram países desenvolvidos a reorientarem a política econômica e reorganizar a força de trabalho, mas em processos ainda em curso, de movimento mais lento e mais sutil que as greves selvagens na Itália ou as barricadas erguidas pelos estudantes franceses. Pois, mais do que abarcar um mercado consumidor ainda incipiente em tirar proveito das inovações em telecomunicação e informática, a ascensão de tecnologias como o celular e a internet abriu um novo horizonte acerca da ordenação de corpos e afetos, e a novos fluxos de signos.

9 Idem, Ibidem, p. 198.

10 Idem, Ibidem, p. 373.

1.2. Novos corpos, novos afetos

Essa é das preocupações de Jonathan Crary, que visa justamente articular mídia e subjetividade, tendo como atenção o objeto preponderante de sua análise. Crary lembra que novos agenciamentos engendrados pela política e pela ciência não são exclusividade da era digital, mas algo específico da modernização, de modo que “não foi um único conjunto de mudanças mas uma modulação perpétua e contínua, que nunca iria se interromper para que a subjetividade individual se acomodasse e a alcançasse”¹¹. Sobretudo, o que chama atenção em sua abordagem é a mobilização da proposta foucaultiana em fazer uma arqueologia, nesse caso das mídias entre os séculos XIX e o começo do XX, delineando saberes que constituíram a produção de um sujeito específico em função de novas maneiras de apreender o mundo. Assim, pensar por exemplo em cinema pressupõe-se, quase que automaticamente, corpos sentados em seus respectivos lugares, cujos olhos percorrem a tela de maneira específica, com gestos esporádicos levando à boca o canudo dos copos de refrigerante e punhados de pipoca.

O contínuo entre atenção e distração, portanto, está inscrito tanto no condicionamento submetido aos corpos pela educação e treinamento, quanto pela relação destes corpos com tecnologias que, apoiando-se em Guy Debord, Crary define como sendo de individuação, imobilização e separação dos sujeitos. Se na sociedade disciplinar descrita por Foucault houve a proliferação de arquiteturas de confinamento e vigia, com seus respectivos regimentos garantindo seu funcionamento, Crary argumenta que as técnicas de atenção desenvolvidas no começo do século XX são a “internalização de imperativos disciplinares em que é atribuído aos indivíduos mais responsabilidade direta pela sua própria eficiência ou utilização lucrativa dentro de arranjos sociais diversos”¹².

Cabe ressaltar que a coercitividade característica de um regime disciplinar cedia espaço para a sedução do entretenimento, para a produção de corpos dóceis, assujeitados e desejantes do fluxo de mercadorias-símbolos que caracterizou a ascensão da indústria cultural. Porém, ao invés de deter-se sobre noções como ideologia, discurso ou hegemonia, a escolha de Crary o coloca em diálogo com o ponto de vista que se procura desdobrar neste capítulo. Ao pensar na convergência midiática que passava a presenciar na época da publicação de *Techniques of the Observer*, ele afirma que “a televisão e o computador, mesmo que agora estejam convergindo para um único funcionamento maquínico, são procedimentos

11 CRARY, Jonathan. *Techniques of the Observer*. Cambridge: Massachusetts. MIT Press, 1992, p. 30.

12 Idem, *Ibidem*, p. 73.

antinomádicos que fixam e estriam”¹³. Apesar de sua argumentação ser coerente com o processo de subjetivação por ele analisado, a implementação da internet para fins comerciais e a portabilidade da capacidade computacional em praticamente qualquer objeto do uso cotidiano, como celulares, carros e eletrodomésticos surtiram efeitos que sugerem, contrariando Crary, a possibilidade da desterritorialização de fluxos, o alisamento de espaços.

É interessante aqui pensar em termos de espaço liso e estriado pois, detendo-se na elaboração de Deleuze e Guattari, pode-se abarcar tanto o ponto de vista imperial proposto por Hardt e Negri, quanto expandir as reflexões de Crary para as tecnologias que estão fora de seu escopo em *Techniques of the Observer*. Uma vez que o liso e o estriado não são necessariamente pura oposição, mas podem ser tomados em uma sucessão de estados em transição, passagens do liso que desembocam no estriado, e vice-versa. Nos diversos modelos oferecidos pela dupla de filósofos, pode-se dividir provisoriamente o liso e o estriado a partir de características particulares a cada um deles. Acredita-se que dentre os diversos exemplos expostos por eles em tecnologia, arte, matemática e física, pelo mar que é possível sintetizar de modo minimamente razoável o que Deleuze e Guattari oferecem. Espaço liso por excelência, sofreu pela Geografia e pela Astronomia uma série de investidas visando seu estriamento. Segue então a produção incessante de pontos e mapas, advindos de cálculos das posições exatas dos astros e do Sol, e do entrecruzamento de meridianos e paralelos, latitudes e longitudes, de modo que “encontrou um modelo de ordenação, de imposição do estriado, válido para outros lugares”¹⁴.

Não por acaso, tal processo não poderia ter sido conduzido por outro agente senão o Estado, tanto pela evidente concentração de capital, quanto precisamente pela própria tendência de sobrecodificação, inerente a ele, em seus tratados, acordos e arcabouço de técnicas. E este não é o ponto final do processo, pois ele compreende um contínuo: “o mar, em seguida o ar e a estratosfera ressurgem como espaços lisos, mas para melhor controlar a terra estriada, na mais estranha das reviravoltas”¹⁵. No que diz respeito aos Estados-Nação que estriaram o mar, suas próprias fronteiras estriaram o continente europeu com a circulação de cédulas, notícias, literatura, responsáveis pelos limites econômicos e culturais que caracterizaram a ascensão de cada um deles. Com a Revolução Industrial, a circulação e

13 Idem, Ibidem, p. 74.

14 DELEUZE, Gilles e GUATTARI, Felix. *Mil Platôs – Volume 5*. São Paulo: São Paulo. Editora 34, 1997, p. 164.

15 DELEUZE, Gilles e GUATTARI, Felix. *Mil Platôs – Volume 5*. São Paulo: São Paulo. Editora 34, 1997, p. 164.

padronização de uma determinada maneira de se ler um texto ou de se vender força de trabalho em troca de dinheiro implica na internalização de determinadas práticas capazes de tornar uma população em grande parte homogênea e, portanto, administrável por um órgão central como o Estado.

Acredita-se que o mesmo movimento do liso para o estriado pode ser pensado partindo-se do exemplo colocado por Crary. Ele é eficaz para se pensar não apenas acerca da fixação e da separação engendradas pelas mídias audiovisuais do século XIX e XX, mas também a desterritorialização de narrativas e mitos, que em produtos como filmes e novelas, são reterritorializados em gêneros, cada qual agenciando afetos específicos dos telespectadores. Também é interessante notar nesse exemplo que o diagrama de poder que Crary acertadamente mobiliza ao analisar aparelhos audiovisuais enquanto dispositivos é o de um ponto central emanando vetores de poder sobre uma quantidade qualquer de outros pontos. Se no panóptico o exercício desse poder é sentido pelos ocupantes de celas, cujo interior é disponível aos olhos de um suposto guarda estacionado em uma torre central, o mesmo pode ser observado nos modelos implícitos na argumentação de Crary. No entanto, o poder bruto da disciplina carcerária (e suas variantes, como o da escola e o da fábrica), apesar de suavizado em um jogo de sedução e internalização no fluxo de signos em um cinema ou televisão¹⁶, muda apenas em escala quando se toma corpos investindo a atenção em telas. Em outras palavras, ainda pressupõe-se um centro emissor e pontos em torno dele onde é possível resistir, negociar ou aderir aos sentidos em jogo quando se assiste a algo, resultando em um jogo de poder claramente disciplinar.

Esse diagrama sugere ainda outra relação de analogia, dessa vez com o modelo de transmissão consolidado no século XX, no qual uma rede de rádio ou televisão transmite pelo espectro eletromagnético informações a serem decodificadas pelos aparelhos domésticos. A rede hierárquica que divide uns poucos em transmissores e vários em receptores desdobra-se, portanto, em arquiteturas com a mesma lógica divisional e estriada explicitada por Crary. Está justamente na dupla materialização desse diagrama, de um lado em redes de difusão audiovisual, e de outro nas arquiteturas que acomodam aparelhos receptores e conformam corpos de telespectadores, que a fixação de corpos e afetos e a tendência homogeneizante destes configuram o espaço estriado da telecomunicação predominante no século XX.

16 Para Mckenzie Wark, “A topologia anuncia suas novas ambições pelo rádio e particularmente pela televisão, um sinal para todos e para lugar nenhum, potencialmente interessada em ninguém e em todos.” Em WARK, Mckenzie. *Gamer Theory*. Massachusetts: Cambridge, Harvard University Press, 2007, par. 27.

A organização acerca do fluxo de signos, corpos e afetos que caracteriza o espaço estriado, produzindo assim um sobretrabalho¹⁷, foi paradigmática acerca da produção e consumo¹⁸ que marcou a industrialização até o fordismo. Os diversos sistemas, tais como os descritos nos parágrafos acima, mas também os componentes infraestruturais que sustentam a vida na (e da) cidade pressupõem linhas cujo emaranhado condiciona complexamente relações entre sujeitos e seus dispositivos. A crescente integração desses sistemas faz da cidade, mídia perpassada por uma miríade de outras mídias¹⁹, ter seu espaço antes majoritariamente estriado em regiões administrativas, ruas e bairros, tornar-se liso.

Essas tecnologias, e outras que estão por vir, agenciam algo para além da atenção e do olhar. Elas tocam o usuário, o instigam a agir sobre elas, captando seus raciocínios e os traduzindo em informação digital, em números e estatísticas. Apesar de terem um lastro ideológico, elas não seduzem seu usuário pelo discurso, mas pelo afeto. Isso não equivale a dizer que não há ideologia em jogos digitais, tanto em sua dimensão narrativa quanto nas mecânicas que os compõem, mas elas fazem muito mais do que explicar uma suposta realidade. Um jogador de *World of Warcraft*, ao treinar seu personagem, acumular ouro, derrotar criaturas e avançar na narrativa não está ludibriado por “uma mentira que explica a realidade”, mas a produz tanto no servidor que armazena sua conta quanto em seu próprio corpo. Os lugares por onde ele percorre, as estratégias para destruir as criaturas de Azeroth e a composição de seu avatar, na distribuição dos pontos de experiência e nas armas e armaduras por ele usadas podem ser entendidas como uma corruptela de *self-made man*: começa-se do nível 1, e com disciplina e perseverança, chega-se ao poderoso nível 100. Porém, o que há de discursivo durante uma sessão de *World of Warcraft* em que o jogador, a fim de treinar seu avatar, repete os mesmos comandos por horas, é restrito, tal como conclusões calcadas nessa chave também o são.

17 “O sobretrabalho não é o que excede o trabalho; ao contrário, o trabalho é o que se deduz do sobretrabalho e o supõe. É só aí que se pode falar de um valor-trabalho, e de uma avaliação que se apóia na quantidade de trabalho social, enquanto que os grupos primitivos estavam num regime de ação livre ou de atividade de variação contínua. No sentido de que ele depende do sobretrabalho e da mais-valia, o lucro do empreiteiro constitui um aparelho de captura, tanto quanto a renda do proprietário: não é somente o sobretrabalho que captura o trabalho, e não é somente a propriedade que captura a terra, mas o trabalho e o sobretrabalho são o aparelho de captura da atividade, como a comparação das terras e a apropriação da terra são o aparelho de captura do território”. DELEUZE, Gilles e GUATTARI, Felix. *Mil Platôs – Volume 5*. São Paulo: São Paulo. Editora 34, 1997, p. 119.

18 A própria divisão de tarefas, produção e consumo (e reprodução, a saber, o trabalho afetivo, não-assalariado, predominantemente feminino até o século XX, se não até o momento em que este texto é escrito), uma estria que divide momentos distintos que marca o tempo da mercadoria.

19 Para Friedrich Kittler, “o lado inverso dos prédios – no espaço aberto da cidade – revelam suas estruturas. Elas também são redes.” KITTLER, Friedrich. *The city is a medium*. Em *The Truth of the Technological World – Essays on the genealogy of presence*. Stanford: Califórnia, Stanford University Press, 2013, p.

Em vez de interpretar e dar significado em nome do usuário acerca do manuseio que ele faz da sua máquina, levando-se a sério o investimento libidinal que o jogador faz em suas sessões de jogo, propõe-se especular acerca do sentido daquilo que ele sente e daquilo que ele é capaz de fazer. Na medida em que sua percepção cuidadosa feita em polígonos, *pixels*, números, cores e formas coloca em ato seus raciocínios e estratégias via *mouse* e teclado, mas também por microfones em interações com outros jogadores, passa-se a considerar seu poder de agir. Manusear um mouse, distribuir pontos de experiência (ou recursos naturais, como nos jogos de *real-time strategy* a serem tratados adiante) e mover objetos como um avatar engendra um dinamismo inerente à matéria corpórea do usuário e à matéria a qual é direta e indiretamente parte, desde os periféricos imediatos a ele até a infraestrutura telecomunicacional que o conecta ao servidor do jogo. Trata-se de um gesto de abertura que o jogador faz de seu corpo para novos modos de voltar sua atenção, reorganizar seus gestos, sentir prazer, tédio ou raiva engendrados pelo que se entende aqui por afeto. Sobretudo, uma abertura para a indeterminação das respostas autônomas frente a percepção visceral posta pelas dimensões audiovisual e algorítmica de um jogo digital.

Procura-se afastar aqui a noção de um corpo supostamente pré-social. Pelo contrário, ele é um compósito de potencialidades na medida em que é perpassado por vetores de força diversos. Dessa forma, os domínios do biológico e do social agem um sobre o outro, e é dessa reciprocidade que decide-se (sempre provisoriamente) o que um corpo é, o que ele pode sentir, o que ele pode fazer. Em jogos digitais isso ocorre cada vez que se tenta conquistar um novo público, apresentando mecânicas novas para que se possa explorar ludicamente seu raciocínio, e escondendo tantas outras, para que o mantenha consumindo fielmente. Volta-se novamente ao jogo de poder posto acima: se deixar-se afetar é um gesto de abertura, e se dessa abertura há uma indeterminação sobre como o jogador absorverá as regras e agirá sobre elas, a resistência é uma possibilidade.

1.3. Usuários e topologias polimorfas

Por computador, não se pensa aqui apenas em aparelhos como *desktops*, *notebooks* ou *tablets*, mas qualquer objeto cuja capacidade de processamento o torna capaz de simular o funcionamento de outras máquinas traduzíveis em termos lógicos. Tal como se instala um jogo digital em um *desktop*, seria possível instalar um sistema operacional como alguma versão do Windows ou Linux em um console²⁰, se esse fosse o desígnio de seus fabricantes. Em uma primeira abordagem, pode-se dizer que a operação lógica feita por computadores produz simulações de processos externos ao seu funcionamento. Dessa forma, um processador de texto é uma simulação de máquina de escrever, assim como o jogo *America's Army* (Exército dos Estados Unidos, Ubisoft, 2002) é um simulador de treinamento para soldados.

É justamente enquanto uma simulação feita a partir da manipulação de códigos que ela passa a ser algo mais que réplica do funcionamento de uma máquina física. Pois tal manipulação permite expandir o que era mera simulação para hipóteses inesperadas, inviáveis e até mesmo impossíveis de serem realizadas empiricamente. Um processador de imagens, por exemplo, possui uma *quantidade*²¹ de recursos para experimentação que é inimaginável em qualquer material.

O experimento, partição e rearranjo dessas simulações²² fazem com que estas percam seu referencial imediato em uma máquina ou processo que elas “imitam”. Ou seja, se o WordPerfect, uma das primeiras simulações de máquina de escrever feitas pela Microsoft, tinha quase as mesmas funcionalidades de seu correlato analógico, o que dizer sobre aplicativos como o Tinder? E o que dizer de jogos digitais, tomados em toda a sua variedade de tipos, orçamentos e suportes materiais?

Talvez esse seja um dos apelos em comum acerca da popularidade entre jogos digitais e aplicativos: eles colocam em funcionamento procedimentos que fora de um computador seriam impossíveis de serem executados conjuntamente. Tomando-se como exemplo o tipo de jogo que terá ênfase nesta pesquisa, *real-time strategy*, é notável a diversidade de referências e elementos de diferentes momentos históricos, heterogêneos em seus funcionamentos, que

20 De fato, é possível instalar algumas versões do Linux e do Windows em um Xbox 360. No entanto, a regra é a de que o intermédio entre o usuário do console e o jogo que ele pretende jogar seja reduzido a um mínimo.

21 Por quantidade, busca-se explicitar que de maneira alguma um programa como o Photoshop substitui o potencial expressivo que, por exemplo, as artes plásticas têm.

22 Que mais adiante serão chamadas de algoritmos.

compõem a totalidade da experiência desses jogos: visão aérea do campo de batalha e controle centralizado do exército, tal como era feito nas guerras napoleônicas; atualização do mapa em tempo real, algo impensável até a invenção do radar, na Segunda Guerra Mundial; construções, soldados e trabalhadores controlados pelo jogador com comportamento semi-autômato, tal como os drones que em breve enxamearão territórios em guerra (ou em estado de exceção); uma economia baseada em extração de recursos naturais que “nutre” todas as instâncias aqui citadas. Economia esta que, na medida em que é baseada na extração e acumulação de recursos naturais para que sejam posteriormente convertidos em soldados e afins, pressupõe justamente o sobretrabalho colocado nos parágrafos anteriores.

Essa livre articulação de lógicas, que não respeita qualquer limite cronológico, físico ou moral é o indício principal para se tomar *softwares*, e esse tipo específico que é o jogo digital, enquanto um espaço liso onde encontram-se "linhas de visibilidade e enunciação, linhas de força, linhas de subjetivação, linhas de rachadura, ruptura, fratura, as quais se cruzam, entrelaçam-se, algumas linhas se reproduzindo ou provocando a ascensão de outras, por modos de variações ou mesmo mudanças na maneira que elas são agrupadas"²³. Liso, já que essas linhas são constantemente rearranjadas, seja em diferentes partidas de um mesmo jogo, seja em jogos diferentes. A atenção dispersa que ocupa o tempo ocioso de um passageiro de metrô que joga *Candy Crush* (King, 2012) é diferente da atenção que um jogador de *Starcraft 2* durante a disputa da final de um torneio que premiará o vencedor com dezenas de milhares de dólares.

Sobretudo, é pela internalização das diversas lógicas presentes em cada jogo, apreendendo-as pelo movimento dos olhos, pelas imagens produzidas na mente do jogador e retroalimentando-as pelo *mouse*, teclado ou *tablet*, que torna-se possível indagar a respeito da produção de *corpos*, e conseqüentemente, de *subjetividades*. É nessa diversidade de relações possíveis com um computador, na apreensão de lógicas e sentidos radicalmente diversos uns dos outros, que o circuito usuário-computador é lugar de produção de um espaço liso. O usuário de jogos digitais é um múltiplo em potencial, em constante estímulo e drenagem feito por produtoras como a Blizzard, que lançou títulos cujos tipos expressam entre eles essa diversidade: *Starcraft 2 (Real-time Strategy)*, *World of Warcraft (Massive Multiplayer Online Role Play Game)* e *Overwatch (First-person Shooter)*²⁴.

23 DELEUZE, Gilles. *Michel Foucault: Philosopher*. New York: Routledge, 1992, p. 162.

24 Eis uma das potencialidades em se explorar a condição de *gamer* (o entusiasta e jogador assíduo de jogos digitais, às vezes elevado ao nível profissional, como será apresentado nos próximos capítulos): na miríade de relações que ele estabelece com o computador, o que ele se torna em termos de sujeito tem muito mais

No entanto, a proliferação de computadores e programas com procedimentos que cercam a vida cotidiana não bastam para explicar nem o surgimento de usuários, subculturas e nichos em torno de *softwares* (entre eles, jogos digitais), tampouco a emergência do regime político global descrito por Hardt e Negri. A integração entre usuários e computadores, e entre estes e outros sistemas, como a cidade, o clima, e principalmente o comércio só foram possíveis quando todos eles passaram a integrar redes de informação e comunicação. Foi quando essas redes passaram a captar sob a forma de dados os movimentos geográficos dos aparelhos e os hábitos de consumo de seus usuários, ou as tendências do mercado financeiro e de eleições democráticas, que foi aberta a possibilidade de se calcular tendências das mais diversas²⁵.

Tal controle deixa de ter em sua premissa a unilateralidade presente nas mídias baseadas em poucos transmissores e vários receptores, dado que pela internet, todos seus usuários são transmissores e receptores em potencial. Sua topologia passa a ter formas instáveis, que se reorganizam dependendo da plataforma dos usuários em atividade e do contexto em questão. Tomando como exemplo o Twitter, vale citar estudos que fazem cartografia de controvérsias a respeito de temas em tendência.

proximidade com servidão maquínica do que com dominação em termos de ideologia ou espetáculo. Junto com Deleuze e Guattari, acredita-se que “o sobretrabalho, e a organização capitalista no seu conjunto, passam cada vez menos pela estriagem de espaço-tempo correspondente ao conceito físico-social de trabalho. É antes como se a alienação humana fosse substituída, no próprio sobretrabalho, por uma “servidão maquínica” generalizada, de modo que se fornece uma mais-valia independentemente de qualquer trabalho (a criança, o aposentado, o desempregado, o telespectador, etc.)” Em DELEUZE, Gilles e GUATTARI, Felix. *Mil Platôs – Volume 5*. São Paulo: São Paulo. Editora 34, 1997, p. 179.

25 Pensa-se aqui, por exemplo, tanto na iniciativa em prever *trending topics* na plataforma *Twitter*, quanto pelos desenvolvimentos a fim de se prever oscilações no mercado financeiro. Ver <http://arxiv.org/pdf/0909.4370v2.pdf> e <http://cs229.stanford.edu/proj2012/ShenJiangZhang-StockMarketForecastingusingMachineLearningAlgorithms.pdf>. Opinião pública e valor financeiro passam a ser igualmente calculáveis e passíveis de previsão.

Figura 1: Grafo traçado pelo LABIC. Obtido em <http://www.labic.net/blog/primeiroassedio-uma-breve-analise-sobre-relatos-e-feminismo-na-rede/>.

Essa figura, e a pesquisa desenvolvida pelo LABIC, na Universidade Federal de Espírito Santo, são valiosas para contrapor redes na internet e meios de comunicação em massa. Neste caso, mapear um diagrama por onde a informação circula consiste em apreendê-la pela sua modularidade, tratando-se do cálculo algorítmico feito sobre o quanto há de conexão entre os pontos que compõem uma comunidade. Assim, os pontos põem em perspectiva a força dos conceitos e pensamentos em circulação pelos perfis da plataforma. Quanto mais compartilhada ou respondida uma mensagem de um perfil, mais forte são os pontos e a comunidade de nós o qual ele faz parte²⁶.

Ressalta-se aqui a ambiguidade política da infraestrutura comunicacional em que o

²⁶ Para mais detalhes, visitar <http://www.labic.net/>. Além de explorarem potenciais específicos da rede de internet, este e outros trabalhos realizados pelo LABIC são interessantes pois evidenciam a possibilidade de agenciamentos e circulações de discursos inimagináveis 20 anos atrás. As inúmeras reivindicações de direitos, seja de mulheres sobre o aborto, transsexuais sobre seu sexo e gênero ou casamento de casais homoafetivos, são um exemplo. Deve-se mencionar também outros eventos, de magnitude política ainda a ser compreendida (pois são incompreensíveis atendo-se apenas a sociologia e ciência política), como foram o caso das jornadas de junho em 2013 e os “rolezinhos”. Apesar de *modua operandi* distintos, ambos surgiram e terminaram abruptamente, organizando-se de modo semelhante a *flash mobs* e sem um espectro ideológico capaz de ser capturado por partidos políticos.

Império está investido: apesar de ser a condição pela qual subjetividades se colocam politicamente e fazem circular publicamente reivindicações acerca de modos de vida que divergem de discursos e práticas hegemônicas, as relações de sujeitos com as máquinas que eles operam têm um caráter parasitário. Parasitário porque a atividade *online* implica necessariamente na produção da mercadoria por excelência no pós-fordismo, a informação. Daí a pertinência do comentário feito por Luciana Parisi: “ao invés de se preocuparem com mutações moleculares, Hardt e Negri caracterizam o capitalismo pelas qualidades negativas de destruição e parasitismo como opostas às qualidades vitais da multidão. *Império* perde de vista a coexistência flutuante entre troca de informação e monopólio, mercados e anti-mercados. Ele reimpõe o binarismo entre orgânico e inorgânico, vida e morte, sistemas fechados e abertos em composições multifacetadas”²⁷.

Tendo como base o viés das tecnologias de comunicação contemporâneas, aponta-se aqui não apenas uma leitura alternativa ao que foi teorizado pela dupla de pensadores, mas reiterar a distinção entre as redes rigidamente hierárquicas, como é o caso da televisão e o rádio, e as descentralizadas, onde a informação surge e percorre caminhos quase sempre imprevisíveis, muitas vezes de modo viral²⁸. No entanto, famílias ainda assistem à televisão, e o cinema, apesar das inúmeras crises que as produtoras enfrentam, exhibe filmes que são verdadeiros fenômenos culturais. Busca-se assim tomar o que chamam de modernidade e pós-modernidade não enquanto momentos históricos mutuamente exclusivos, e sim um contínuo de tendências sociais, culturais e políticas que em alguns pontos apresenta os limites do projeto iluminista, seja por seu esgotamento, seja por sua hipertrofia.

O surgimento (e o reconhecimento) de outros lugares onde se exerce a política, como a

27 PARISI, Luciana. *Abstract Sex*. Nova Iorque: Nova Iorque. Continuum, 2004, p. 145.

28 Como coloca Burroughs: “mas a Palavra claramente carrega a única característica de um vírus: é um organismo que não tem outra função interna senão a de se reproduzir”. À maneira como Agamben toma a linguagem como exemplo primeiro de dispositivo que assujeita o vivente e produz a humanidade tal como a conhecemos, Burroughs vê entre Palavra e Humanidade uma relação simbiótica. Isso ressoa na famosa assertiva derridiana, a de que “*il n’y a pas de hors-texte*”, ou seja, não existe realidade fora de um contexto, ou que o contenha, mas ela própria é uma *mise en abyme* de contextos. Não por acaso, a soberania imperial de Hardt e Negri é também um mecanismo de cooptação e absorção do Outro, integrando-o ao fluxo de corpos e mercadoria, espiralando em espaço liso e estriado, resistência e assujeitamento. Se não há um “fora da linguagem”, o mesmo pode ser afirmado sobre o Império: “Ele conhece apenas um interior, uma participação vital e inelutável no conjunto de estruturas sociais, sem possibilidade de transcendê-las. Esse interior é a cooperação produtiva da intelectualidade em massa e redes afetivas, a produtividade das biopolíticas pós-modernas.” Em Agamben, Giorgio. *O que é o contemporâneo? E outros ensaios*. Chapecó: Santa Catarina, Argos, 2009; BURROUGHS, William S. Ten Years and a billion dollars, em *The Adding Machine: Collected Essays*. John Calder, 1985; DERRIDA, Jaques. *De la Gramatologie*. Paris, Les Editions de Minuit, 1967; HARDT, Michael e NEGRI, Antonio. *Empire*. Massachusetts: Harvard University Press, 2001, p. 413.

articulação já mencionada entre ONGs, sociedade civil e Estado não sugerem apenas a insuficiência de uma terminologia política incipiente para se pensar questões políticas contemporâneas. Não se trata somente de uma reordenação de indivíduos, de sujeitos com um punhado de ideias que embasam suas crenças e seus modos de vida. De fato, uma subjetivação perpassada por adventos tecnológicos em comunicação e computação (mas que estão direta ou indiretamente ligados a campos também importantes como biotecnologia e nanotecnologia) implica não apenas em um outro sujeito, mas em outros corpos. Pensar em corpo, portanto, não se prende a *uma* definição (o próprio ato de definir elege uma possibilidade como sendo a única possível), que ecoam dicotomias como corpo e mente ou matéria e espírito. Como coloca Gregory Bateson, “não é comunicacionalmente relevante perguntar se a bengala de um cego ou o microscópio de um cientista são 'partes' do homem que os usa”²⁹. De modo análogo, não faz sentido tomar cegueira (e qualquer outro “desvio” daquilo que se considera um corpo saudável, seja ele de ordem fisiológica ou neurológica) como uma falta, pois um corpo não é um *a priori* indivisível e acabado.

Assim, absorve-se da provocação de Bateson que um corpo é produto de um processo comunicativo, processo este que não tem um fim, exceto pelo permanente agenciamento de um conjunto heterogêneo de artefatos, linguagens e infraestruturas. É equivocado, portanto, partir de um “mínimo denominador comum” acerca do que vem a ser um corpo, ou seja, uma unidade biológica supostamente autônoma a partir de seus sentidos e capacidades física e intelectual. Se por um lado eles são agenciamentos, a saber, multiplicidades³⁰ com desdobramentos na produção material, afetiva, social, por outro são também aquilo que Deleuze e Guattari chamam de máquinas desejantes. No entanto, não se entende por desejo o seu sentido mais comum, ou seja, a falta de algo. Tampouco está estritamente ligado ao gozo sexual ou prazer sensorial, representados na realidade psíquica. Pelo contrário, trata-se de pura positividade, de modo que não é produzido (por causa de uma falta), e sim produtivo não somente no plano psíquico, mas também no material. Trata-se, portanto, de pensar a economia libidinal e a economia política, ou ainda, desejo e infraestrutura como coextensivos de um mesmo agenciamento.

Agenciamentos não são fenômenos exclusivos do capitalismo pós-industrial. A

29 BATESON, Gregory. *Steps to an ecology of mind*. Northvale: Jason Aronson Inc, 1987, p. 256.

30 Junto com Deleuze e Guattari, entende-se por multiplicidades “estratos, cadeias moleculares, linhas de ruptura ou de fuga, círculos de convergência, etc (...) Um agenciamento trabalha forçosamente, ao mesmo tempo, sobre fluxos semióticos, fluxos materiais e fluxos sociais.” Em DELEUZE, Gilles e GUATTARI, Felix. *Mil Platôs – Capitalismo e Esquizofrenia*, V. 1. São Paulo: Editora 34, 2000, p. 33.

articulação de elementos humanos e inumanos produzem efeitos sobre diferentes esferas da vida humana, tornando indissociáveis dimensões aparentemente estranhas entre si como a erótico-sexual da bélico-destrutiva. Como apontam Deleuze e Guattari:

Détienne mostrou como a falange grega era inseparável de toda uma inversão de valores, e de uma mutação passional que subverte as relações do desejo com a máquina de guerra. É um dos casos onde o homem descende do cavalo, e onde a relação homem-animal é substituída por uma relação entre homens num agenciamento de infantaria que prepara o advento do soldado-camponês, do soldado-cidadão: todo o Eros da guerra muda, um Eros homossexual de grupo tende a substituir o Eros zoossexual do cavaleiro. E, sem dúvida, cada vez que um Estado se apropria da máquina de guerra, tende a aproximar a educação do cidadão, a formação do trabalhador, o aprendizado do soldado. Mas, se é verdade que todo agenciamento é de desejo, a questão é saber se os agenciamentos de guerra e de trabalho, considerados em si mesmos, não mobilizam primordialmente paixões de ordem diferente.³¹

Manipular uma arma, montar em um cavalo e se organizar em um espaço não são meramente competências técnicas, mas lançam mão de potencialidades afetivas e sensuais que são capturadas por diferentes máquinas, como a de guerra. A interdependência de sistemas que compõem os fluxos de bens e mercadorias essenciais para a vida humana contemporânea são consequência desses agenciamentos, e a velocidade pela qual ela age sobre sujeitos, rearranjando-os em seus afetos e potencialidades cognitivas e motoras, colocam em evidência esse processo. Exemplo disso é uma das mercadorias mais consumidas na Internet, a pornografia: para Matteo Pasquinelli, “a mais-valia libidinal é extraída e canalizada pela infraestrutura tecnológica e investida de volta na própria infraestrutura, nas imagens ou em outros dispositivos conectados e dependentes de uma rede”³². Mais do que atividade masturbatória, Pasquinelli propõe a relação com a pornografia na rede como uma relação sexual de fato, mas consumada entre a parte orgânica, do usuário, e sua contraparte inorgânica, que compreende desde o código em HTML decodificado pelo navegador, até os servidores que armazenam as imagens e os vídeos em questão. Sobretudo, interessa aqui salientar que é uma atividade produtiva em diversos sentidos: no dinheiro gerado em *pop-ups* e *banners* maliciosos, no prazer visual condicionado pelos metadados que organizam nos sites as categorias de vídeos, na própria busca incessante em navegar pelas categorias, que produz um modo específico de ler e interpretar informações digitais, entre muitas outras produções de signos, afetos e corpos.

Não se deve perder de vista que desejo e produção não são necessariamente avessos a

31 DELEUZE, Gilles e GUATTARI, Felix. *Mil Platôs – Volume 5*. São Paulo: Editora 34, 1997, p. 67.

32 PASQUINELLI, Matteo. “Libidinal Parasites: Netporn and the Machinic Excess”. Em <http://matteopasquinelli.com/docs/Pasquinelli_Libidinal_Parasites.pdf>, acessado em 07/06/2015.

regimes opressivos e sistemas econômicos perversamente desiguais. A própria descrição acima diz respeito ao vício em pornografia *online*, um distúrbio que só se tornou possível graças a “democratização” do acesso à internet e ao fluxo livre de praticamente qualquer material digital. A articulação entre prazer visual e gozo tátil-sensorial também é fundamental no sucesso do mercado de jogos *mobile*, que passou por grande expansão nos últimos anos. Novamente, *Candy Crush* é um exemplo, dessa vez do vestígio residual acerca de agenciamentos em torno de um determinado arranjo sociotécnico. Mais do que o conjunto de imagens que remetem a um mundo colorido de guloseimas, o limiar entre vício e passa-tempo que fez da King uma desenvolvedora de jogos tão popular está no circuito desafio-recompensa que o jogador se submete a cada partida. É pela triangulação entre o quebra-cabeça explicitamente dado (a saber, as filas e colunas de guloseimas a serem postas em uma determinada ordem para serem eliminadas), o gerador aleatório de novas sequências de guloseimas, e os algoritmos que implicitamente decidem a probabilidade da ordem de guloseimas a aparecer, que pressupõe-se um determinado tipo de jogador e, portanto, um determinado agenciamento. Tal agenciamento pode ser delineado na tatilidade que o jogador tem ao provocar algum efeito quando se toca na tela, efeito este que desencadeia como resultados possíveis o progresso ou o fim do jogo. O caráter sub-repítício dessas regras, a partir do método de tentativa-e-erro, ganha caráter compulsivo uma vez que o prazer do toque se entrelaça com a indeterminação perversa dos algoritmos. Isso porque são estes que decidem, à revelia do jogador, se o esforço dele será recompensado passando de fase ou tendo que recomeçá-la, às vezes tendo que esperar horas para isso.

Figura 2: Captura de imagem de uma partida de *Candy Crush Saga* (King, 2012).

Quando o jogador se deixa capturar por um conjunto de mecânicas como o que compõe *Candy Crush*, em outras palavras, quando ele o encaixa nos fragmentos de tempo livre (se deslocando no metrô, nos horários vagos durante o serviço), quando mobiliza sua rede social para conseguir vantagens, ou quando o *smartphone* o avisa que já é possível tentar jogar de novo, pode-se afirmar que tal entrega constitui uma sujeição social. Ou seja,

quando a unidade superior constitui o homem como um sujeito que se reporta a um objeto tornado exterior, seja esse objeto um animal, uma ferramenta ou mesmo uma máquina: o homem, então, não é mais componente da máquina, mas trabalhador, usuário..., ele é sujeitado à máquina, e não mais submetido pela máquina³³.

Trata-se, portanto, de uma subjetivação, em que o usuário-jogador reporta-se aos algoritmos do jogo, uma vez que ele age e pensa de acordo com o funcionamento deles. Logo, subjetivação não é implicada somente em linhas molares, como as emanadas pelas instituições (Estado, polícia, Mercado), mas em linhas moleculares que são parte de agenciamentos entre o usuário, nos seus pequenos gestos, raciocínios e afetos, e os circuitos eletrônicos, algoritmos, e outros elementos que compõem nos dispositivos tecnológicos por ele utilizados.

Trata-se também de um processo produtivo, pois a mais-valia do jogador está presente tanto de maneira ativa e explícita, quando ele vê anúncios exibidos durante o jogo ou compra complementos do jogo, quanto de maneira discreta, ao produzir dados acerca de seu próprio comportamento sobre o jogo, sem contar os próprios afetos referentes ao prazer visual, lúdico e tátil já mencionados. No entanto, não se pode dizer que jogadores de *Candy Crush*, por

33 DELEUZE, Gilles e GUATTARI, Felix. *Mil Platôs – Volume 5*. São Paulo: Editora 34, 1997, p. 137.

produzirem algo ao investirem seus desejos no jogo e na relação que estabelecem com seus *smartphones* sejam mais livres ou mais satisfeitos que os que não jogam. Uma liberdade ambígua, onde escolhe-se sujeitar-se a uma lógica circular, onde trabalho e diversão caracterizam novas formas de expropriação do esforço desse sujeito, ao mesmo tempo trabalhador e jogador.

Tomados em sua generalidade, jogos digitais são um exemplo dessa ambiguidade. São ao mesmo tempo entretenimento de massa e altamente dependente de nichos. Alguns são produções independentes, enquanto que outros são feitos em grandes estúdios. Podem ser casuais, ocupando lacunas de tempo ocioso ou imersivos, exigindo do jogador várias horas diárias para uma experiência recompensante. É precisamente por comportar essas e muitas outras distinções que jogos digitais são um artefato cultural paradigmático da contemporaneidade, difícil de se reduzir a um único funcionamento ou efeito. Ele instiga o jogador a internalizar parte da esfera sociotécnica que o circunda, seja instalando um jogo em seu computador, seja configurando o seu *modem* para jogos multi-jogadores, e claro, jogando.

Essa ambiguidade é o ponto de partida para se pensar sobre jogos digitais para além das dicotomias que costumam contrapô-lo à realidade e materialidade da técnica e das relações sociais que compõem o trabalho, a política e a economia. Relegada a mero entretenimento ou virtualidade, é evidente que qualquer investida acerca de jogos digitais perde seu peso e pertinência. Como foi colocado nos parágrafos acima, *softwares* como o Open Office e America's Army são simulações de procedimentos passíveis de serem logicamente codificados em linguagens capazes de estabelecer uma interface entre os circuitos eletrônicos que compõem um computador. Da mesma maneira, relacionar-se com amigos e familiares em uma rede social não se torna algo menos “verdadeiro” do que no começo do século XX, mas ganha outros componentes a serem considerados, outras materialidades (como os servidores que armazenam as contas dos usuários e os algoritmos que sugerem conteúdo e amizades) e outros afetos. Isso implica em delinear os modos de produção e modulação de desejos e emoções sob o crivo das tecnologias contemporâneas. De fato, é impensável tomar mesmo a mais “natural” das instituições, a família, descolada de uma determinada arquitetura que separa corpos, de uma linguagem que dá nome a seus membros, de lugares enunciativos (nos pequenos gestos, nas tarefas diárias, na educação sentimental), tornando possível considerá-la uma técnica em meio a outras técnicas e tecnologias. Aplicativos e plataformas como Facebook e Whatsapp apenas deixam mais denso

esse arcabouço por ela mobilizado.

Trabalho e tempo livre é uma das dicotomias que se fragilizam nesse processo e que terá atenção especial nos próximos capítulos. Trata-se de uma via de mão dupla, uma vez que enquanto o trabalho (no setor terciário, produtor daquilo que se considera “imaterial”) torna-se aparentemente menos opressor, sofrendo mutações que caminham para uma crescente manipulação de símbolos e produção afetiva entre trabalhador e consumidor, muitos jogos digitais são lugares de competição, espaços de criação de conteúdo e comércio de bens digitais. Até o momento da escrita desta dissertação, *gamification* é uma das tendências para gerenciamento de recursos humanos, visando aumentar a motivação e produtividade dos funcionários. Trata-se de tomar emprestado o léxico corrente em jogos digitais para dar uma roupagem lúdica à rotina de trabalho. Assim, a realização de metas passam a valer pontos, os funcionários com mais pontos são ranqueados, e os que ocupam o topo do ranking ganham premiações simbólicas, como distintivos e troféus³⁴.

Se o surgimento de *gamification* ao menos em seu discurso propõe uma “virada lúdica” sobre o trabalho, o seu inverso pode ser constatado na prática de *gold farming*. Trata-se de pagar uma pessoa para que ela treine seu personagem (o avatar) em um MMORPG. Em jogos como World of Warcraft e Ultima Online (Origin Systems 1997), treinar um personagem consiste em colocá-lo em combate com criaturas do ambiente do jogo, controladas pela inteligência artificial do jogo, derrotando-as. Ao derrotá-las, o jogador é recompensado com experiência (por exemplo, atributos medidos numericamente como força ou inteligência pode ser aumentados) e ouro, a moeda do jogo. Para aqueles que têm interesse principal em ter um personagem mais forte (para, por exemplo, duelar com outros jogadores em detrimento da imersão nas narrativas oferecidas pelo jogo), essa atividade é repetitiva e entediante, uma vez que cada nível de experiência exige progressivamente mais pontos, ou seja, mais batalhas entre o personagem do jogador e as criaturas do jogo. Daí a motivação em se pagar alguém para tal atividade.

Pretende-se no próximo capítulo uma abordagem mais detida em jogos digitais. Para tanto, será feito um levantamento crítico das teorias pertinentes para os propósitos desta pesquisa, sem que se perca de vista o referencial teórico que foi aqui exposto.

³⁴ Sabe-se que tal descrição é de certa forma reducionista, porém, conveniente para os propósitos deste texto. Para conhecer a posição sobre um dos “visionários” dessa tendência, visitar <www.gamification.co>. Para um contra-ponto crítico sobre essa tendência, Ian Bogost já publicou vários textos, valendo a pena citar aqui *Why gamification is bullshit*. Em DETERDING, Sebastian; WALZ, Steffen P. (Orgs). *The Gameful World*. Cambridge: Massachusetts, MIT Press, 2014.

Capítulo 2 – Jogos digitais e suas teorias

game /gām/ n. (pl. **-games**) a free activity characterized by an opposition between forces.

game /gām/ n. (pl. **-games**) a playable subjective representation in which players engage in an opposition between forces to enact a fantasy of power.

game /gām/ n. (pl. **-games**) a cultural form telling a story.

- Molleindustria³⁵

Este capítulo tem o duplo propósito de delinear a abordagem a ser feita sobre jogos digitais, situando-os nos campos da ludologia e *Game Studies* e contextualizando-os sob o viés de críticos contemporâneos que tratam da produção de trabalho imaterial e subjetividade. Posteriormente, serão analisadas referências no campo do *Game Design* a fim de se analisar como se compõem a rede de discursos que norteia a elaboração de um jogo digital. Acredita-se que tal rede ganha formas e sentidos expressos nas dimensões audiovisual e algorítmica dos jogos. Desse modo, torna-se possível um conhecimento pormenorizado a respeito da ubiquidade das mídias digitais e o caráter crescentemente pervasivo que redes sociais, aplicativos e jogos digitais têm apontando para uma tendência cuja novidade está na produção de informação de maneira discreta. Ou seja, informações inseridas ou consumidas no Facebook, buscas realizadas pelo Google ou partidas realizadas no Candy Crush geram metadados cujo potencial econômico e político pode ser percebido, por exemplo, na atenção que a *Big Data* tem ganhado ao ser possível mapear, e às vezes prever, tendências sociais das mais diversas.

Neste sentido, argumenta-se que o próprio entendimento do jogo digital como uma

³⁵ Retirado de <<http://www.gamedefinitions.com/>>. Para acessar o repertório mobilizado algorítmicamente na produção das definições, visitar <<http://www.gamedefinitions.com/grammar.txt>>.

mídia vai muito além de uma dicotomia entre materialidade e imaterialidade, de modo que desde o fluxo de elétrons nos transistores até sua carcaça de plástico, vidro e silício devem ser entendidos enquanto um *continuum* pelo qual o jogador produz informação ao compreender e manipular algoritmos. Por isso a relevância das noções de interface, a suspensão da relação sujeito-objeto enquanto o círculo mágico, nos termos de Huizinga, está em operação, e de algoritmo, que podem ser entendidas desde início enquanto linhas de código que produzem efeitos no sistema jogador-jogo.

Dessa forma, escolha da epígrafe não foi por acaso. No gerador de definições aleatórios sobre o termo “jogo”, feito pelo coletivo italiano Molleindustria, foram escolhidas definições sugeridas nas três primeiras tentativas. Com isso, procura-se apontar que escolher exclusivamente entre “uma atividade”, “uma representação”, “uma forma”, ou qualquer outro substantivo dotado de uma única finalidade (contar uma história ou encenar uma fantasia de poder) engessa uma reflexão metodológica sobre o objeto em questão. Isto porque é impossível interrogar um jogo a respeito de seu sentido se considerá-lo como alheio aos agenciamentos que perpassam tanto o jogador quanto a máquina que ele manuseia. Agenciamentos estes que são irreduzíveis a uma única prática social ou humana, uma vez que articulam potencialidades expressadas na forma de cognição, libido e raciocínio, por exemplo.

A provocação do coletivo italiano é pertinente também pela atenção e sensibilidade presente em seus jogos, propondo com ironia um olhar crítico sobre questões ocultas e intrínsecas em produtos da indústria cultural. Por isso, cabe aqui um preâmbulo acerca da política e da cultura contemporânea, esferas estas que estão fortemente relacionadas ao se falar de um artefato cultural cujo percurso acompanhou, quando não influenciou severamente, os avanços tecnológicos em telecomunicação e informação.

Assim, uma crítica que parta de jogos digitais, mas que vá para além deles, imprescinde de um enquadramento teórico acerca de pensadores clássicos e contemporâneos sobre o tema. Busca-se assim tomar os autores precursores no estudo detido da atividade lúdica, bem como os que esboçaram uma metodologia acerca desse objeto. Os autores que interessam nesta pesquisa podem ser arbitrariamente divididos em ordem cronológica: aqueles que buscaram estabelecer fundamentos que respondessem o *porquê* e o *como* da atividade lúdica, como foi o caso de Johan Huizinga e Roger Caillois; e todos os outros, contemporâneos do advento e massificação de jogos digitais. No entanto, ater-se a cronologia dos autores deixa escapar ressonâncias em propostas com escopos tão diversos.

2.1. Johan Huizinga e Roger Caillois

No século XX, a atividade lúdica passa a ser incorporada em discursos de diversas áreas do conhecimento. Autores como Jaques Derrida³⁶, Ludwig Wittgenstein³⁷, Erving Goffman³⁸ e Gregory Bateson³⁹, para citar alguns, lançam mão da noção de jogo⁴⁰ como um dos pontos de apoio para a explicação de processos pertinentes para suas respectivas disciplinas. No entanto, Johan Huizinga e Roger Caillois são dois autores que por terem escrito obras detidas em uma reflexão sobre a atividade lúdica, tornaram-se referências iniciais para pesquisas que tenham o objeto composto por jogos.

Por serem autores fundadores no estudo contemporâneo da ludologia, o modo pelo qual é feita a leitura das obras de Huizinga e Caillois sinalizam sobre a tendência pela qual a abordagem sobre jogos será feita. Assim, busca-se aqui mais do que um resumo e comparação das ideias dos dois autores, tarefa já feita em outros trabalhos, explicitando alguns dos pressupostos presentes nos textos dos autores.

Dado o escopo distinto entre eles, Huizinga e Caillois tendem a polarizar o debate acerca do ato de jogar. Isso porque enquanto Huizinga vê o jogo como “uma categoria absolutamente primária da vida, que qualquer um é capaz de identificar desde o próprio nível animal”⁴¹, para o Caillois, o historiador holandês “vê jogar como uma ação desprovida de qualquer interesse material [que] simplesmente exclui apostas e jogos de azar – por exemplo, casas de apostas, cassinos, pistas de corrida e loterias – que, para o bem ou para o mal, ocupam uma parte importante na economia e vida diária de várias culturas”⁴².

Atendo-se a um viés sociologizante, Caillois restringe a atividade lúdica à performance realizada por seres humanos, que por sua vez estão submetidos a uma determinada cultura. Sendo uma atividade cultural, o jogo delimita uma temporalidade e uma espacialidade que o separa da vida cotidiana. Por isso a abordagem do jogo enquanto

36 DERRIDA, Jaques. *La structure, le signe et le jeu dans le discours des sciences humaines*. Paris: Les Éditions du Seuil, 1967.

37 WITTGENSTEIN, Ludwig. *Investigações Filosóficas*. Petrópolis: Vozes, 2009.

38 GOFFMAN, Erving. *A representação do eu na vida cotidiana*. Petrópolis: Vozes, 2011.

39 BATESON, Gregory. *Naven: um exame dos problemas sugeridos por um retrato compósito da cultura de uma tribo da Nova Guiné, desenhado a partir de três perspectivas*. São Paulo, Edusp, 2008.

40 É importante pontuar que o termo inglês *play* refere-se tanto a brincar, quanto a tocar um instrumento musical, jogar ou interpretar um papel. Por isso que a psicologia social de Goffman ou a cibernética de Bateson, mesmo que não remetam a um caráter estritamente lúdico, conservam a ambiguidade de brincar seja no “palco” das representações sociais, seja na interação que configura a cismogênese. *Jouer*, o correlato francês, também tem o mesmo significado.

41 HUIZINGA, Johan. *Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura*. São Paulo: Perspectiva, 2004, p. 5.

42 CAILLOIS, Roger. *Man, Play and Games*. University of Illinois Press, 2001, p. 5.

momento de oferecer ao jogador aquilo que ele não tem no dia a dia, como oportunidades simétricas ou interpretar outro papel além dos interpretados no seu cotidiano.

É interessante notar que ambos os autores estão de acordo com um certo etnocentrismo ao desenvolverem suas argumentações. No início do seu texto, Huizinga se detém a etnografias, ressaltando como o lúdico e o sagrado se cruzam na experiência do homem “primitivo”. No seu esforço em não reduzir a alteridade à condição sub-humana, Huizinga põe na mesma condição ontológica a criança (presumidamente europeia, do século XX), o poeta e o selvagem, enfim, pessoas exteriores ou fronteiriças ao mundo racional, sério, desencantado da modernidade. São eles que seriam capazes de criar e habitar o círculo mágico, esse espaço-tempo que ignora o mundo “real”.

Ao levar em conta o caráter ritualístico do jogo e o caráter lúdico do ritual, Huizinga reforça uma de suas argumentações principais, de que o jogo tem um papel fundamental na atividade cultural, tornando possível tomá-lo para além do campo pré-concebido da falta de seriedade. Pelo contrário, é justamente levando a sério as regras que regem desde um culto religioso, quanto uma interpretação teatral ou a manipulação de um instrumento musical que torna-se possível observar o que Huizinga chama de círculo mágico, ou seja, o espaço delimitado para pessoas investidas integralmente a uma dada performance. Se “arena, a mesa de jogo, o círculo mágico, o templo, o palco, a tela, o campo de tênis, o tribunal etc., têm todos a forma e a função de terrenos de jogo, [os quais] são mundos temporários dentro do mundo habitual, dedicados à prática de uma atividade especial”⁴³, deduz-se que há uma dimensão lúdica em diversas práticas humanas.

Caillois, por sua vez, ao categorizar tipos ideais que estruturariam formalmente o jogo, acaba por circunscrever o ato de jogar na sua cultura. Basta observar uma de suas divisões, *agôn* e *alea*. Enquanto a primeira refere-se a jogos onde a habilidade do jogador é um fator decisivo, a segunda compreende jogos em que o resultado não depende dos esforços do jogador. A relação causal entre esforço e recompensa, ou a dicotomia entre caos e ordem só fazem sentido para alguém que tenha internalizado discursos como os da física newtoniana ou a ascese protestante, que por sua vez pressupõem atores racionais.

A razão de existir do jogo em Caillois parece orbitar em um funcionalismo que visa complementar a satisfação de capacidades intrínsecas à natureza humana, como criatividade e competitividade, quando outras instituições não conseguem suprir sua realização. Daí a

43 HUIZINGA, Johan. *Homo Ludens*: o jogo como elemento da cultura. São Paulo: Perspectiva, 2004, p. 11.

distinção entre jogador e trabalhador, que Caillois ilustra no exemplo do esportista e do ator. Na medida em que torna-se uma atividade compulsória enquanto meio de subsistência, o ator ou um boxeador não estão jogando, e sim trabalhando.

Mais do que possuir uma ou várias formas, o *ludus* de Caillois não prescinde de uma normatividade. Isso fica claro nas possíveis formas corrompidas que as categorias do jogo podem assumir. Ao ultrapassarem um limiar vicioso, o respeito ao árbitro (*agôn*) ou a neutralidade da contingência (*alea*) desaparecem, originando pura disputa violenta e superstição, respectivamente. Se para Caillois jogos são formas culturais, que em maior ou menor grau encontram correlatos em formas institucionais integradas na vida social, deduz-se que uma teoria normativa da atividade lúdica redundaria sobre uma teoria normativa da sociedade. São sintomáticos do sociólogo francês os exemplos de integração social correspondentes a cada forma de jogo: competição econômica (*agôn*); especulação na bolsa de valores (*alea*); etiqueta cerimonial (*mímica*); profissões que requerem controle da vertigem (*ilinx*). Talvez por acidente, ele acabe por delinear atos e virtudes do sujeito neoliberal, ainda em estágio embrionário a uma década do maio de 68.

Assim, coloca-se em questão no trabalho de Caillois a delimitação rígida à qual ele submete seu objeto, conferindo-o um caráter demasiadamente instrumental ao *télos* de sua disciplina, a (sua) sociedade. Por isso, segundo Caillois, a “falha” no esforço de Huizinga, a saber, de que ele parte de uma definição “muito ampla e muito estrita”⁴⁴ é justamente o que a torna interessante para esta pesquisa. Enquanto um conceito independente, jogo para Huizinga não se submete ao crivo da biologia ou psicologia: “é uma função da vida, mas não é passível de definição exata em termos lógicos, biológicos ou estéticos”⁴⁵. Ou seja, não se submete a nenhuma teleologia, a nenhuma lógica externa a ele. Apesar de ser parte da cultura, jogar não se submete a ela, mas constitui o momento pelo qual a cultura é praticada.

É importante notar, no entanto, que Huizinga também recai sobre um lamento, saudosista no seu caso, sobre o lugar e o papel do jogo na sociedade do seu tempo. Se na época em que a cultura era jogada, ou na época em que a aprendizagem e sociabilidade infantis estavam embebidas de brincadeira, nos tempos de Huizinga, modernos e desencantados,

esta ligação com o ritual foi completamente eliminada, o esporte se tomou profano, foi 'dessacralizado' sob todos os aspectos e deixou de possuir qualquer ligação orgânica com a estrutura da sociedade, sobretudo quando é de iniciativa

44 Idem, Ibidem, p. 4.

45 HUIZINGA, Johan. *Homo Ludens*: o jogo como elemento da cultura. São Paulo: Perspectiva, 2004, p. 10.

governamental. A capacidade das técnicas sociais modernas para organizar manifestações de massa com um máximo de efeito exterior no domínio do atletismo não impediu que nem as Olimpíadas, nem o esporte organizado das Universidades norte-americanas, nem os campeonatos internacionais tenham contribuído um mínimo que fosse para elevar o esporte ao nível de uma atividade culturalmente criadora. Seja qual for sua importância para os jogadores e os espectadores, ele é sempre estéril, pois nele o velho fator lúdico sofreu uma atrofia quase completa⁴⁶

Os exemplos apontados por Huizinga continuam atuais quando se pensa no esporte enquanto instituição e espetáculo, e a princípio também em jogos digitais, uma vez que a grande maioria deles é uma caixa preta de códigos, onde o limite da percepção, imaginação e atividade do jogador é condicionada pelo próprio jogo. Se ele tivesse presenciado a subversão lúdica dos programadores do MIT sobre o computador experimental, PDP-1, originando o primeiro jogo digital da história, o *Spacewar!*, passando pelo estabelecimento de jogos digitais na indústria cultural, até a tendência atual de produzir modificações de jogos já existentes feitas por entusiastas, talvez ele identificasse um movimento oscilante de aproximação e afastamento de “uma atividade culturalmente criadora”.

Sobretudo, nota-se entre os dois autores a distinção entre duas palavras que aparentemente têm o mesmo significado: jogar e brincar. Apesar de serem verbos que se interpolam quando uma partida de esconde-esconde ou uma sessão de Minecraft estão em andamento, a distinção entre eles é fundamental tanto para demarcar os territórios de Huizinga, Caillois e seus seguidores, quando para que se estabeleça parâmetros acerca de uma abordagem. Cabe aqui citar Allan Kaprow:

A diferença chave entre jogar e brincar não pode ser ignorada. Ambas envolvem livre fantasia e aparente espontaneidade, ambas podem ter estruturas claras, ambas podem (mas não precisam) demandar habilidades especiais que aperfeiçoem a brincadeira. Brincar, no entanto, oferece satisfação, não no resultado prático pressuposto, como em alguma realização imediata, mas na participação contínua sendo seu próprio fim. Escolher lados, vitória, e derrota, todas irrelevantes quando se brinca, são requisitos fundamentais do jogo. Quando se brinca, se é despreocupado; em um jogo se é ansioso em ganhar⁴⁷.

A distinção feita por Kaprow é fundamental, pois além de sintetizar a análise acima exposta a respeito dos dois teóricos, é persuasiva em propor um maior detimento sobre o significado e ambiguidade contidos em “brincar” e “jogar”. Jogar *pode* implicar em brincar, podendo-se assim disputar uma partida qualquer, de modo que os participantes tenham liberdade em mudar suas regras, suas condições de participação e de vitória. De modo

46 Ibidem, Idem, pp. 141-2.

47 KAPROW, Allan. *Essays on the blurring of art and life*. Berkeley: California, University of California Press, 1993, p. 122.

inverso, como aponta Kaprow, um jogo, a saber, uma atividade com regras fixas acerca do modo como se joga e o modo como se atinge vitória e derrota, estão presentes em atividades consideradas socialmente sérias. Por isso, não é estranho assistir a noticiários cujos relatos de guerra, economia e política tenham agentes que se mobilizam dentro de seus contextos como se fossem verdadeiros jogadores⁴⁸.

Acredita-se que o jogo a ser analisado mais adiante, *Starcraft 2*, situa-se no limite do círculo mágico de Huizinga, ora, dentro, ora fora. Ao mesmo tempo em que foi desenvolvido com ênfase no propósito de ocupar o nicho promissor dos *eSports*, que profissionaliza a figura do jogador, ele oferece ferramentas para a modificação de elementos do jogo, além de oferecer um modo pelo qual uma narrativa se desenrola na medida em que os estágios são superados. Assim, um jogo digital se desdobra em funcionalidades e modos de apreensão que vão para além do processamento de dados que produz o jogo em si. O que os confere uma característica única é a possibilidade de abstrair lógicas e efeitos extrínsecos e anteriores ao computacional, reproduzindo-os a partir de algoritmos que condicionam o comportamento do componente audiovisual do jogo. Esses fatores não são vistos com indiferença pelos agentes econômicos e políticos, e a relação entre jogos digitais, mercado e poder é a preocupação dos teóricos a serem abordados a seguir.

2.2. Mckenzie Wark e Nick Dyer-Witthford – Uma crítica materialista

Tendo premissas semelhantes com a desta pesquisa, Mckenzie Wark, Nick Dyer-Whiteford e Greig de Peuter dedicaram parte de seus trabalhos tomando jogos digitais como artefatos culturais privilegiados para uma compreensão crítica da contemporaneidade. Ambos têm uma forte influência no pensamento marxista, perceptível por exemplo na dicotomia material-imaterial de Dyer-Whiteford ou tomando o digital como uma mercadoria muito peculiar, como o faz Wark. Assim, será considerada uma obra de cada um dos autores, as quais seus esforços foram voltados exclusivamente a jogos digitais.

Em “Games of Empire” Dyer-Whiteford e Greig de Peuter exploram em vários exemplos os modos pelos quais jogos digitais “borram as linhas entre trabalho e brincadeira, produção e consumo, atividade voluntária e exploração precária, em uma maneira que tipifica

48 Talvez por isso a teoria de John Nash seja a dos jogos, e não a da brincadeira. A escolha racional a ser feita pelas duas super-potências durante a guerra fria decidiria o poder delas sobre o planeta. Mais do que isso, a escolha delas decidiria sobre a própria existência de um planeta para ser governado.

o exercício sem fronteiras do biopoder”⁴⁹. Biopoder que é experimentado tanto no simulacro dos jogos (nas arquiteturas que constroem mundos como os de *Grand Theft Auto 4* (Rockstar, 2008) e *World of Warcraft* (Blizzard, 2004), mas também nos corpos possíveis que os habitam, quanto nos novos regimes de trabalho que emergem na produção de conteúdo pelo os habitantes de Azeroth ao jogarem *World of Warcraft*, ou na acumulação intensiva de ouro (a moeda de World of Warcraft) feita por *gold farmers*.

Interessa na abordagem deles o desenvolvimento do computador, e posteriormente, do videogame, como pivô nos processos de desterritorialização e reterritorialização que caracterizam o capitalismo pós-industrial. Um bom exemplo disso é a leitura deles acerca da primeira investida⁵⁰ de Bill Gates sobre o uso sem licença que era feito de seu software nos anos 70. Segundo eles, o enclausuramento em propriedade privada do código de Altair Basic foi o primeiro passo de uma série de territorializações acerca da ética hacker cujas reivindicações giravam em torno da liberdade da informação, ou seja, sua desterritorialização. Apesar de ter sido um “reterritorializador” não é difícil de observar fora da trajetória de Bill Gates e de sua empresa a sucessão de desterritorialização e reterritorialização enquanto constantes no desenvolvimento tecnológico dos últimos anos, seja em videogames, Internet, e outros advenços⁵¹.

Não se trata, portanto, de um determinismo tecnológico sobre a sociedade e sua política, mas justamente em tomar o videogame enquanto vetor pelo qual diferentes forças agem sobre. Processos diversos, como por exemplo no console da Microsoft, o Xbox, em que a dupla de autores identifica uma máquina de guerra na apropriação do hardware e a pirataria do software feita por hackers, ou a guerra de máquinas entre a Sony, Microsoft e Nintendo para decidirem qual console vai absorver a maior porção do público *hard core*⁵², têm em

49 DYER-WHITEFORD, Nick; DE PEUTER, Greig. *Games of Empire: Global Capitalism and Video Games*. Minneapolis: Minnesota, University of Minnesota Press, 2009, p. XIX.

50 Trata-se da *Open Letter to Hobbists*, endereçada aos usuários do código Altair Basic, o primeiro produto da Microsoft, que usavam sem autorização.

51 Pensando apenas nos desenvolvimentos na área de entretenimento, pode-se citar por exemplo a livre circulação de música e filmes em programas *peer to peer* como o Napster e a tecnologia *bit torrent*, que sofreram e sofrem sanções legais sistematicamente, para em seguida surgirem serviços de *stream* de músicas e vídeos como o Netflix, Pandora, entre outros. O mesmo pode ser observado na cultura de modificações de jogos (comumente chamados de *mods*), em que jogadores se apropriam do código-fonte do jogo para mudar os parâmetros que quiserem. Desnecessário dizer que tal prática, tão ilegal quanto difícil de punir na época de seu surgimento, também foi apropriada no próprio modelo de negócios das empresas que publicam jogos, fazendo disso uma maneira de “terceirizar” a produção de conteúdo.

52 Segundo os autores, “trata-se do estrato demográfico bem reconhecido em marketing de jogos digitais: homens jovens que jogam intensivamente, com renda disponível, que adotam novas plataformas de hardware cedo, compram aproximadamente 25 jogos por ano, têm conhecimento de gêneros e convenções, leem revistas de jogos e formam opiniões, seja pelo boca-a-boca ou online, sobre jogos e máquinas.” Eles compõem a maior fatia do mercado, de modo que conquistá-los pode decidir a sobrevivência de um console.

comum a produção e captura de *subjetividades maquínicas*.

O caráter maquínico afasta-se de noções calcadas no dualismo sujeito-objeto, ressaltando assim “os componentes moleculares, as potencialidades não individuadas, intensivas, subumanas da subjetividade, assim como os componentes e potencialidades não individuadas, intensivas, moleculares da matéria e das máquinas”⁵³. É pela articulação dessa noção que *Games of the Empire* ganha importância nesta pesquisa.

Segundo os autores, a conexão entre esse consumidor-alvo e os arranjos tecnológicos que compõem o console (como por exemplo recursos multimídia como a reprodução de músicas e filmes, e acesso à internet) têm um caráter íntimo, “sutilmente inserido em nosso espaço pessoal e doméstico e mesmo carregado próximo de nossa pele, respondendo às nossas habilidades e proezas”⁵⁴. Contrastando com os jogadores casuais, o público *hard core* explora as regras do jogo a fim de desenvolver suas habilidades incessantemente, colocando-as à prova nas partidas online. Apesar dos jogos como *Halo* (Bungie, 2001) serem o ponto central onde a captura do público *hard core* é feita, é por recursos suplementares ao jogo, como ranqueamentos e mecanismos de recompensa simbólica pela performance dos jogadores⁵⁵ que a captura é consolidada. Dessa forma, há um salto qualitativo na experiência de um jogo digital quando joga-se em rede, uma vez que ela produz contextos sociais de jogo. Espaços públicos e privados como fliperamas e quartos cedem lugar aos servidores onde os jogadores se relacionam dentro e fora do jogo, “de modo difuso, infiltrante e molecular, por exemplo, pelas redes que permeiam nosso dia a dia e saturam o aparente tempo privado”⁵⁶.

Deve-se notar que a articulação entre as filosofias de Marx e de Deleuze e Guattari feita por eles explicita a materialidade do videogame nas mais diversas atividades que compõem a manutenção da soberania imperial, e particularmente sobre a integração das esferas tecnológica, militar e de entretenimento. Assim, desejar o último console da Sony ou da Microsoft implica no ímpeto de integrar-se à uma densa máquina social e tecnológica, onde a produção de mercadoria e de subjetividades acontece tanto na aquisição de periféricos e jogos quanto na própria atividade que engendra o jogo. O mundo de *World of Warcraft*, por exemplo, é totalmente dependente de seus habitantes humanos, seja para a acumulação de

Cabe também salientar que não é incomum a porção *hard core* manifestar comportamento sexista e racista nas interações online. Em Ibidem, Idem, p. 80 a 84.

53 LAZZARATO, Maurizio. *Signos, Máquinas, Subjetividades*. São Paulo: n-1 Edições, 2014, p. 30

54 Ibidem, idem, p. 92.

55 De certa forma, uma “gamificação” do jogo.

56 Ibidem, Idem, p. 94.

experiência e ouro, seja para o desdobramento das narrativas que os personagens não-jogáveis e criaturas de Azeroth reservam aos jogadores. Trata-se da captura de desejos diversos (habitar uma utopia, construir um corpo, criar laços afetivos) em um regime de trabalho imaterial.

Busca-se assim aproveitar a iniciativa de Dyer-Whiteford e de Peuter justamente no abordagem que eles optaram por negligenciar, ou seja, na produção de afetos. Acredita-se que sob esse ponto de vista é possível deter-se sobre a subjetividade maquínica para além das dualidades que dão o respaldo teórico da análise realizada por eles. Em outras palavras, tal subjetividade não se dá pelo gênero de um jogo, pois importa menos se o jogador está matando monstros, jihadistas ou soldados, do que o modo como seus olhos percorrem a tela, quais simulações são apreendidas e internalizadas pelo jogador, e que tipo de sujeito emerge desse arranjo específico de máquinas.

*

Em paralelo a *Games of the Empire*, Mckenzie Wark também se preocupa com a política e a economia que perpassa os jogos que compõem seu trabalho mais famoso. Em *Gamer Theory*, ele faz alguns apontamentos que, dado o viés marxista afim ao trabalho de Dyer-Whiteford e de Peuter, convém comentar em paralelo. Segundo ele,

O jogo digital é uma mercadoria muito particular. Não é apenas o estoque de representações de entretenimento transferidas de uma reprodução analógica e mecânica para a forma digital. Ao invés disso, faz o próprio digital ser entretenimento. O digital sempre endereça seu sujeito como um *gamer*, um administrador, um calculador e um competidor que tem valor apenas em relação a um marco, uma pontuação. O digital inscreve o espaço do jogo no próprio sujeito. O espaço do jogo faz a topologia parecer como se tivesse, se não um sentido, então ao menos um algoritmo.⁵⁷

É interessante notar como Wark toma o jogo digital enquanto um objeto ativo, assertivo sobre o jogador. Ele *endereça-se* ao jogador, *inscreve* seu espaço no sujeito, e aqui vale acrescentar, no seu corpo. É pela relação intuitiva entre os algoritmos do jogo e o jogador que este se deixa inscrever o ritmo dos dedos que apertam as teclas e como paciência, atenção e expectativas articulam-se ao modo como ele é escutado e visto. Nota-se também o modo bruto pelo qual jogos digitais são apresentados, tendo como horizonte seu caráter numérico. Não poderia ser diferente, dado que eles são essencialmente programas, ou dito de outro modo, máquinas que operam logicamente. Assim, é pela égide do numérico que jogar (e não brincar como apontaria Kaprow), administrar, calcular e competir tornam-se ações equivalentes, problematizando o lugar do jogo digital como mero entretenimento.

⁵⁷ WARK, Mckenzie. *Gamer Theory*. Cambridge: Massachusetts, Harvard University Press, 2007, par. 96.

Um dos jogos que é objeto de suas reflexões, *Civilization III* (Firaxis, 2001), é interessante para se pensar como o espaço e o tempo de um jogo transformam-se “do tópico para o topográfico, e deste para o topológico”⁵⁸. O jogador de *Civilization III*, que assume o papel dos governantes de uma civilização no correr dos séculos, a conduz rumo ao progresso e à diplomacia entre outros povos, controlados por inteligência artificial ou outros jogadores *online*. Trata-se de um jogo de estratégia, e tal como *Starcraft 2*, cobra-se do jogador suas competências em alocar recursos e conduzir guerras. Espaço e tempo, geografia e história são medidos respetivamente por hexágonos e turnos.

O *topos* primeiro que Wark apresenta, o tópico, consiste na pequena cidadela vista no início de uma partida, ocupada por um hexágono, e da visão nos hexágonos adjacentes a ela, rodeados pela escuridão imensa de território a ser descoberto. No correr dos turnos, ao passo em que o jogador expande seu império, a névoa escura desaparece e dá lugar aos outros povos, outros acidentes geográficos, sempre ocupando a grade hexagonal. Surge então a topografia que caracteriza o mapa do jogo, um contínuo homogêneo e plano, composta por montanhas, rios, vilarejos e povoados.

As linhas que ligam uma civilização a outras (linhas de comércio, de tributos, de guerra e paz) formam o terceiro *topos*, a topologia. Ela surge “quando o tópico deixa de ter qualquer autonomia, quando a linha pela qual a comunicação flui fecha o vão entre mapa e território[...] História e geografia estão subsumidas sob uma topologia, cuja tendência é a de um campo contínuo de valores equivalentes e intercambiáveis, instantaneamente comunicáveis em qualquer lugar”⁵⁹. É pelo “alegoritmo”⁶⁰ que as topologias emergentes em uma partida de *Civilization III* ganham um sentido político muito contundente, pois é por elas que o jogador explora e interpreta “a expansão da topologia afora, para além da América, para fazer a América equivalente a todo o espaço e tempo [...] sempre e apenas disponível por linhas mediadoras específicas”⁶¹.

Se em *Gamer Theory* Wark pensa no imperialismo norte-americano, acredita-se aqui que suas provocações remetem muito mais à perspectiva do Império, tal como vem sendo argumentado neste trabalho. Ou seja, é pela ordem topológica, e precisamente em sua manifestação contemporânea, a telecomunicacional, que indivíduos podem ser aproximados

58 Ibidem, Idem, par. 74.

59 Ibidem, Idem, par. 56.

60 Alex Galloway. "To play the game means to play the code of the game. To win means to know the system. And thus to interpret a game means to interpret its algorithm (to discover its parallel allegorithm)." Em Ibidem, Idem, par 30.

61 Ibidem, Idem, par. 74.

ou excluídos, representados ou estigmatizados, criadores ou destruidores. Porém, atendo-se apenas à dimensão alegórica de algoritmos, Wark limita-se a pensar um jogo digital enquanto mera representação, abrindo mão da articulação profunda que essa mídia faz entre corpo e infraestrutura.

2.3. Ian Bogost e procesualidade

Até aqui, buscou-se deixar claro que a abordagem que se pretende fazer nesta pesquisa parte da premissa de que jogos digitais produzem efeitos de ordem biopolítica sobre o jogador, que devem ser levados em conta para além da esfera lúdica. No entanto, se os autores comentados acima têm o mérito de propor um olhar sobre jogos digitais enquanto objeto teórico privilegiado para se pensar questões imprescindíveis nos últimos anos, a análise deles sobre os jogos não atingem os elementos constitutivos que produzem um determinado agenciamento com o jogador. Em outras palavras, o lúdico em jogos digitais é fundamentado no *Game Design*, uma área do conhecimento que a princípio se preocupa tão somente em oferecer ferramentas para a produção de um jogo digital divertido. Tais ferramentas, que em um primeiro nível não são nada mais do que conceitos que norteiam o modo como o jogador vai se relacionar com o jogo, são o objetivo de análise deste capítulo. Para tanto, vale a pena deter-se sobre autores que interessam-se sobre a dimensão algorítmica dos jogos, para uma posterior abordagem sobre outros elementos de *game design*. Assim, da mesma maneira que a leitura de Huizinga e Caillois evitou prender o objeto em classificações que o reduziriam para alguém do escopo desta pesquisa, o mesmo será feito com os próximos autores.

Acredita-se que a proposta de Ian Bogost é útil enquanto um intermediário entre a proposta crítica e geral dos autores anteriores, e a pragmática e sinuosa dos autores a serem abordados adiante. Isso porque Bogost aposta no efeito retórico que as regras do jogo têm sobre o jogador na medida em que ele apreende o funcionamento do jogo. Tal efeito ganha ainda mais peso quando parte do apelo nos jogos está na verossimilhança e no realismo. Para Bogost, isso quer dizer que as regras contidas em jogos digitais, oriundas da sua programação, produzem um determinado discurso sobre o tema tratado pelo jogo. Assim, tanto os pressupostos físicos (como gravidade ou atrito) quanto os morais (como por exemplo a ausência quase absoluta de avatares crianças passíveis de serem agredidos ou mortos – mesmo em jogos cujo apelo está em serem excessivamente violentos) inscritos algorítmicamente nos

jogos resultam em determinados discursos e enunciados. Ian Bogost chama a execução computacional dessas regras de *processualidade*. Assim,

para escrever processualmente, deve-se ser autor de um código que compele regras para gerarem algum tipo de representação, mais do que ser autor da própria representação. Sistemas processuais geram comportamentos baseados em modelos baseados em regras; eles são máquinas capazes de produzir muitos resultados, cada qual de acordo com os mesmos guias gerais. Processualidade é o principal valor do computador, que cria sentido pela interação de algoritmos⁶².

Apesar de ser um termo próprio das Ciências da Computação, Bogost lembra que a compreensão de códigos e processos não é tarefa exclusiva de quem lida com computadores, mas de qualquer pessoa que lida com máquinas, sejam elas jurídicas, políticas, urbanas.

Se jogos digitais são executados a partir das complexas estruturas de códigos que os compõem, e se a expressividade que eles têm se dá quando o jogador investe-se intelectualmente sobre esses códigos, decodificando-os e testando-os durante uma partida, Bogost destaca a qualidade retórica que a processualidade tem ao mostrar o funcionamento de sistemas, nem sempre claros, ao jogador. Um exemplo interessante destacado pelo autor é o *The McDonald's Videogame* (Molleindustria, 2006), em que o jogador deve administrar a rede de lanchonetes tomando decisões como usar hormônios de crescimento no gado para suprir a crescente demanda, às custas da insatisfação de agentes de saúde passíveis de serem subornados, entre outras possibilidades que confrontam o jogador ideologicamente a partir da processualidade operada por ele e pela máquina.

O foco de Bogost diverge do que se pretende apresentar neste capítulo, pois enquanto seu interesse está em jogos cuja processualidade retórica se dá de maneira mais frontal, ou seja, de jogos persuasivos que podem “fazer afirmações que falem através ou contra as visões de mundo fixas de instituições como governos ou corporações”, não se pensa em uma retórica sobre o que o jogo coloca sobre o jogador. Pensa-se, isso sim, em uma processualidade que não seja necessariamente uma ferramenta de investigação dialética do jogador, mas em jogos cujas práticas e discursos possuam “linhas de visibilidade e enunciação, linhas de força, linhas de subjetivação, linhas de rachadura, ruptura, fratura, as quais se cruzam, entrelaçam-se, algumas linhas se reproduzindo ou provocando a ascensão de outras, por modos de variações ou mesmo mudanças na maneira que elas são agrupadas”⁶³.

Se essas linhas podem ser reconhecidas, pressupõe-se dimensões pelas quais elas

62 BOGOST, Ian. *Persuasive Games – The Expressive Power of Video Games*. Massachusetts: MIT Press, 2007, p. 4.

63 DELEUZE, Gilles. *Michel Foucault: Philosopher*. New York: Routledge, 1992, p. 162.

possam se manifestar. A aposta nesta pesquisa assenta-se sobre a possibilidade de uma análise crítica da manifestação audiovisual da processualidade dos jogos digitais, sem que seja necessário lançar mão de conhecimentos profundos sobre linguagens e lógica de programação.

2.4. Game Design

Neste ponto não se procura exaurir o campo que compõe o *game design*, uma vez que trata-se de disciplinas e práticas interdisciplinares cujo centro de gravidade é o seu produto final, o jogo digital. Admite-se também que o conjunto de saberes que compõem o *game design* serão tomados à revelia do contexto onde eles circulam, a saber, os cursos de níveis diversos e o mercado de trabalho onde esses saberes são postos em prática. Ainda assim, os tópicos a serem tratados pelos autores a seguir expõem em seu conjunto um determinado discurso acerca de um determinado modo de se fazer e uma finalidade. Assim, noções comuns nesses manuais como “diversão”, “interatividade” ou “desafio” compartilham um sentido nem sempre explícito sobre que tipo de jogador é esperado pelo desenvolvedor e desejado pelas desenvolvedoras. Expectativa e desejo que ganham a forma não apenas de temas muitas vezes repetidos *ad nauseam*, mas também nas convenções lógicas dos jogos, como por exemplo a progressão de desafios impostos ao jogador e as recompensas que este recebe ao superá-los.

Assim, é partindo do trabalho de Eric Zimmerman e Katie Salen que procura-se mapear os discursos que compõem o *design* de um jogo digital. A obra mais conhecida deles, *Rules of Play*, tem o mérito de expor sucintamente diversos tópicos, desde teorias sobre o que é um jogo, até técnicas e práticas para a sua produção. Ao manterem uma tônica didática, os autores sacrificam uma maior densidade nos inúmeros tópicos por eles apresentados, porém, sem abrir mão de propostas e provocações a respeito do *Game Design*, quando este ainda era um saber e prática em fase germinal⁶⁴. Apesar de haver tantas abordagens e escopos quanto autores dispostos a educar alunos, uma noção tem posição privilegiada: regras. Isso não é por acaso, pois como será argumentado adiante, elas vão muito além da estruturação de um jogo digital.

⁶⁴ É claro que a produção de jogos digitais não esperou pelo surgimento do *Game Design*. No entanto, a iniciativa acerca de uma colaboração onde áreas do conhecimento como Ciências da Computação, Psicologia, Arquitetura e Audiovisual tendo como escopo jogos digitais se deu justamente quando esse entretenimento deixava de ser produto exclusivo de programadores e consumo voltado para um nicho. Pode-se dizer que *Game Design* não é somente uma pedagogia em torno do *como* e o *porquê* de se fazer jogos digitais, mas também um saber reflexivo sobre a própria atividade do jogador.

2.4.1. Regras, jogo, cultura

As três camadas presentes no enquadramento teórico proposto por Zimmerman e Salen são úteis enquanto um esquema analítico. Se para os autores esse enquadramento tem o objetivo de abordar jogos digitais em sua generalidade, sem distingui-los historicamente ou em suas plataformas específicas, nesta pesquisa será feito exatamente o contrário, e para tanto, convém realizar algumas modificações de suas ideias originais.

Segundo os autores, regra, jogo e cultura remetem respectivamente aos esquemas primários formal, empírico e contextual. Apesar de subentender-se uma ordem crescente no escopo desses esquemas, procura-se manter aqui uma reciprocidade entre eles, de modo que o contexto conforma o aspecto formal e empírico, ao mesmo tempo que o formal condiciona em certa medida a experiência com o jogo, que por sua vez provoca mudanças em um contexto.

Até aqui, procurou-se explicitar os pontos de vista social, político e econômico que norteiam a análise a ser feita, esperando-se ter deixado claro o contexto que os jogos e suas regras habitam. Resta agora se aprofundar nesses dois últimos, uma vez que sujeitos são (des)construídos pela experiência com o jogo digital, que por sua vez pode ser compreendido como um conjunto de regras.

Como foi posto no capítulo anterior, uma vez que jogos digitais são programas de computador, eles necessariamente obedecem a procedimentos e cálculos com o objetivo de simular logicamente fenômenos que compõem a realidade ou o imaginário do jogador. Dessa forma, sendo jogos digitais um conjunto instruções a serem executadas por um computador, jogos “analógicos” podem ser tomados enquanto um conjunto de regras passíveis de serem traduzidas em cálculos, ou seja, podem ser transformados em jogos digitais.

Cabe aqui citar o modo como Zimmerman e Salen expõem esse processo a partir do exemplo do jogo da velha:

- 1- O jogo acontece em uma grade de 3 linhas e três colunas de 9 quadrados vazios.
- 2- Dois jogadores se alternam marcando quadrados vazios, o primeiro jogador marcando Xs e o segundo jogador marcando Os.
- 3- Se um jogador colocar consecutivamente três da mesma marca, aquele jogador vence.
- 4- Se todos os espaços são preenchidos e não há vencedor, então o jogo termina em empate⁶⁵.

Apesar de duas pessoas com conhecimentos em português e com noções básicas de geometria serem capazes de realizar com essas quatro regras uma partida de jogo da velha,

65 SALEN, Katie e ZIMMERMAN, Eric. *Rules of Play*. Massachusetts: MIT Press, 2003, Cap 12, pag 1-2.

Salen e Zimmerman lembram que “há dois tipos de estruturas formais que essas quatro regras não cobrem completamente: as estruturas matemáticas profundas do jogo e as regras implícitas da etiqueta do jogo.”⁶⁶ Para isso ele realiza o mesmo procedimento em um outro jogo, criado pelo educador Marc LeBlanc, chamado 3-to-15:

- 1- Dois jogadores alternam turnos.
- 2- No seu turno, escolha um número de 1 a 9.
- 3- Você não pode escolher um número que já foi escolhido por outro jogador. Se você tiver um conjunto de exatamente 3 números que somem 15, você ganha⁶⁷.

Desses dois jogos é possível depurar um conjunto de regras capazes de regular o andamento dos dois jogos:

1. Alternadamente, dois jogadores fazem uma seleção única em uma grade disposta em 3x3 unidades.
2. O primeiro jogador a selecionar três unidades em uma sequência horizontal, vertical ou diagonal é o vencedor.
3. Se nenhum jogador puder fazer uma seleção e não houver um vencedor, o jogo termina em empate.⁶⁸

Nota-se nesse processo como é possível passar de uma descrição aproximada e específica de um jogo para outra mais geral e abstrata, mantendo-se o “esqueleto” que conforma o funcionamento de uma partida, seja ela jogo da velha ou 3-to-15. Se em *Rules of Play* pode-se inferir sobre a finalidade pedagógica dessa depuração de regras para os desenvolvedores de jogos digitais em formação, nesta pesquisa ela se mostra um ponto de partida útil enquanto um modo de identificar os aspectos formais que regulam um jogo digital.

No entanto, os autores alertam acerca da distinção entre as regras dos jogos digitais e o código de programação que executam tanto as regras quanto o elemento audiovisual que os compõem. De fato, parte do conteúdo audiovisual de um jogo digital depende das regras que estruturam sua relação com o jogador, e vice-versa, tornando indissociável regras no sentido pré-digital e a execução de códigos que produzem tanto a estrutura formal quanto a experiência audiovisual de um jogo digital. Dessa forma, decompor um jogo digital em apenas uma série de proposições é insuficiente por dois motivos: pois suas regras são indissociáveis elemento do audiovisual, exigindo assim uma abordagem que articule regras com imagem e som; tais regras, por sua vez, relacionam-se entre si compondo um todo complexo, característica a ser aprofundada a seguir.

⁶⁶ Ibidem, idem.

⁶⁷ Ibidem, idem.

⁶⁸ Ibidem, idem.

2.4.2. Regras-verbos

Em *A Game Design Vocabulary*, Anna Anthropy e Naomi Clark são enfáticas em apontar que verbos são um tipo especial de regra, condicionando o diálogo entre o jogador e o jogo. Tomando como exemplo um dos verbos mais comuns em jogos digitais, “atirar”:

A regra: apertar o botão atira o Megablaster em frente a Janet a uma taxa de um raio de laser a cada meio segundo. Porque isso é importante? Porque podemos usar regras para configurar as escolhas para os jogadores. Uma escolha pode ser a respeito de se atirar com o Megablaster de Janet, ou quando, ou onde. Se há uma duração de meio segundo entre os tiros – talvez não soe como muito tempo, mas são anos quando você tem um robô enlouquecido fazendo ruídos em sua direção – quais escolhas aquilo cria?⁶⁹

Se as regras “moldam a experiência, as escolhas e as performances da jogadora”⁷⁰, os verbos, essa categoria peculiar de regra, têm um papel fundamental no quanto um jogo pretende-se uma experiência realista, um desafio cognitivo-motor ou uma narrativa imersiva. Isso porque em um jogo de aventura, o verbo “atirar” pode ser menos útil que “olhar”, enquanto que é fundamental em um jogo de tiro em primeira pessoa. Além disso, as autoras argumentam que para um jogo ser interessante, essas regras devem ter uma relação de reciprocidade. Tomando como exemplo o jogo *Super Mario Bros* (Nintendo, 1985), as autoras afirmam que “há uma forte relação entre a habilidade de Mario em se mover horizontalmente – andar para a esquerda ou para a direita – e sua habilidade em mover verticalmente – pular”⁷¹. O sentido das regras e a sedução que um jogo pode provocar dependem, portanto, do modo como se estabelece a relação entre elas. Relações que podem ser sinérgicas, como nos movimentos vertical e horizontal de Mario, mas também mutuamente excludentes quando se atribui pontos de experiência a um personagem de RPG ou toma-se uma escolha irreversível em uma narrativa.

Tal como na dupla de autores tratada anteriormente, repete-se neste caso o propósito estritamente pedagógico das autoras, sendo oportuno um desvio da incursão em Game Design para autores cuja postura crítica é pertinente. Junto com Lazzarato, ao afirmar que “a ação (tanto de Lênin quanto de um humilde empregado da Fiat, dirá Pasolini), sendo a primeira e principal linguagem das pessoas e das coisas, é a fonte de todas as outras formas de expressão”⁷², acredita-se no verbo enquanto elo de ligação entre pessoas e coisas, humano e

69 ANTHROPY, Anna; CLARK, Naomi. *A Game Design Vocabulary*. Addison-Wesley: Paris, 2014, p. 16.

70 Ibidem, Idem, p. 15.

71 Ibidem, Idem, p. 17.

72 LAZZARATO, Maurizio. *Signos, Máquinas, Subjetividades*. São Paulo: n-1, 2014, pp. 119-120.

máquina, jogador e jogo. Aposta-se nesta pesquisa que o modo como esse elo é produzido, ou seja, o que um humano pode fazer com uma máquina, e o que esta pode fazer com o seu operador, é uma manifestação contemporânea da gerência de corpos e afetos.

Sem dispensar o valioso esforço dos autores em propor reflexões e métodos para a produção de jogos, contrapõe-se aqui à tônica aparentemente inofensiva que predomina no discurso do *Game Design*. Porque modelos de negócios com investimentos bilionários, projetos para treinamento de soldados e estratégias de motivação e docilização de funcionários não se preocupam somente em “criar mundos interativos” ou “experiências divertidas”. Isso não significa que tais preocupações como as de Zimmerman e Salen são falaciosas, mas ater-se somente a elas subestima-se o poder que jogos digitais têm em sua expressividade, impedindo que sejam compreendidos em um escopo mais abrangente.

Entre a crítica sócio-política de jogos digitais e a metodologia de criação deles, convém considerar uma das contribuições mais conhecidas de Phil Agre, o seu artigo “Surveillance and Capture”. Afim ao corpo teórico exposto até aqui, Agre explora o modelo de captura enquanto uma socio-técnica de produtividade e flexibilidade. Trata-se de um conjunto de práticas computacionais visando auxiliar o funcionamento de alguma atividade, seja ela serviço telefônico de atendimento ao cliente, rodovias, ou interfaces de computadores. Esse auxílio se dá pela elaboração de gramáticas de ação, que são a esquematização de alguma série de atividades humanas, de modo a serem arranjadas sequencialmente. Para tanto, há um processo cujas etapas envolvem *análise* (o estudo de uma forma de atividade existente, identificando suas unidades fundamentais em termos de alguma ontologia); *articulação* (a articulação dos modos pelos quais essas unidades podem ser amarradas juntas para formar uma verdadeiras extensões sensíveis da atividade); *imposição* (a dotação de uma força normativa, geralmente pela via sociotécnica); *instrumentação* (o provimento de meios sociais e técnicos para a sua execução); e *elaboração* (o registro da atividade capturada, podendo ser armazenada, inspecionada, submetida a análises estatísticas, etc)⁷³.

A captura, portanto, não remete necessariamente a imagens de aprisionamento ou coerção, como seria de se pensar em regimes disciplinares, mas às próprias práticas humanas. Submetidas à lógica computacional, essas práticas tornam-se informação, e por isso ela pode ser manipulada pelas etapas a pouco mencionadas, uma vez que são absorvidas pelo

73 Para os propósitos deste texto, optou-se por uma pequena simplificação desse processo. Para a exposição completa, ver AGRE, Philip E. *Surveillance and Capture. Two Models of Privacy*. Em *Information Society*. Vol. 10(2), 1994, pp. 107-108.

processamento computacional. Isso permite que haja uma tendência sobre o aprofundamento da articulação e captura dessas atividades. Em outras palavras,

antigamente, no ciclo de vida de muitos setores de serviços, a menor unidade realmente replicável parecia ser o escritório individual, a loja, a localização da franquia. Mais tarde, na medida em que o volume aumentou, frequentemente tornou-se possível para as sedes desenvolver e replicar maiores eficiências em localizações ao administrar e medir variáveis de performance crítica em níveis individuais de departamentos, balcão de vendas, ou unidades de estocagem. E então a redução bem-sucedida de atividades-chave em seus elementos mais refinados permitiu que McDonald's, Federal Express, Wal-Mart, Citicorp, Mrs. Fields, Pizza Hut, e mesmo a Bolsa de Valores de Nova Iorque (New York Stock Exchange – NYSE) empurrassem a repetibilidade da unidade para níveis cada vez menores de “micro administração (micro management)”.⁷⁴

Dessa forma, pode-se notar um movimento em direção a miniaturização e discretização tanto da atividade produtiva humana quanto da informação, de modo uma ser intercambiável por outra. Por isso o intento de Frederick Taylor em implementar a administração científica na prática laboral pode ser visto como um processo análogo aos adventos matemáticos e computacionais visando autonomizar cálculos complexos, que seu contemporâneo, Charles Babbage, perseguiu⁷⁵. Atividades artesãs cujos saberes repousavam sobre a arbitrariedade do mestre, mas também fórmulas analíticas complexas passam a ser desmembradas, dissecadas e rearranjadas seguindo as necessidades do administrador. Se no século XIX (e no XX, com o fordismo) esse processo era sinônimo de submissão dos nervos e músculos proletários a desígnios milimetricamente concebidos pelo administrador-cientista, Agre argumenta que o modelo de captura, ao contrário, oferece um maior grau de liberdade para a realização de diferentes ações de uma tarefa. Obviamente, isso se deve à materialidade molecular dos elétrons e bits na qual tarefas como as que um caixa de lanchonete ou um operador de telemarketing realizam, são traduzidas⁷⁶. Tratam-se de gramáticas de ações para a

⁷⁴ Ibidem, Idem, p. 111.

⁷⁵ De fato, apesar de serem reconhecidos por feitos aparentemente distintos, Babbage e Taylor tinham preocupações muito similares no que diz respeito a racionalização tecnológica visando eficiência. Tanto o engenheiro americano quanto o filósofo e matemático inglês eram proponentes da divisão de trabalho visando a redução de custos e o aumento de produtividade do capital humano. No entanto, é interessante notar que enquanto o mérito de Taylor esteve no estudo minucioso do movimento corporal do trabalhador em uma determinada máquina, Babbage é lembrado pelas máquinas diferencial e analítica, capazes de realizar cálculos automaticamente. Não é por acaso que Taylor é indiretamente mencionado por Foucault: “Na emergência da indústria de larga escala, encontra-se sob a divisão do processo produtivo, a fragmentação individualizante da força de trabalho; as distribuições do espaço disciplinar geralmente garantiam ambos.” Em BABBAGE, Charles. *On the Economy of Machinery and Manufactures*. Cambridge: Cambridge Press, 2009; FOUCAULT, Michel. *Discipline and Punish – The Birth of the Prison*. Nova Iorque: Random House, 1995, p. 145.

⁷⁶ Tomando como exemplo um funcionário que desempenha a função de suporte técnico remoto (via telefone ou internet), a sua gramática de ações está nas diferentes perguntas feitas ao cliente e quais respostas ou solicitações deve-se fazer a ele. Por se tratar de dois seres humanos em relação, é importante ressaltar que a

realização de tarefas cuja heterogeneidade está afim ao desenvolvimento tecnológico atual.

Pode-se notar que uma gramática de ações em modelos de captura e o conjunto de regras que estruturam formalmente um jogo digital compartilham uma semelhança ambígua entre si. Pois se o processo apresentado por Agre extrai de uma atividade humana unidades básicas de tarefas para integrá-las em sistemas de informática, são também em sistemas de informática que a estrutura formal composta por regras é elaborada. Em meados dos anos 90, quando o artigo de Agre foi escrito, a diferença mais explícita entre modelos de captura e jogos digitais se dava pela finalidade orientada à performance de algum trabalho pelo primeiro, e diversão pelo segundo. Porém, tendo pontos de partida tão distintos, as ações de um modelo de captura e as regras que estruturam o funcionamento de um jogo têm em comum a abstração, seja de uma prática humana, seja de um mundo imaginário, em relações lógicas e cálculos numéricos. Essa similaridade ganha força quando leva em conta a distinção entre brincar e jogar feita por Kaprow: joga-se para se obter o melhor resultado, que em jogos digitais é alcançado pelo jogador que manipula no momento e na ordem correta os verbos (ou ações) necessários. Certamente o escopo de Agre ao introduzir o modelo de captura restringia-se a práticas econômicas e políticas em seu sentido clássico, não obstante, pensar nos verbos-regra propostos por Anthropy e Clark enquanto gramáticas de ação que compõem a experiência do jogador podem servir de ponto de partida para que se mapeie o usuário que emerge de sua relação com a máquina em sua escala molecular, composta pelos pequenos procedimentos que o jogador executa, os movimentos sub-reptícios de suas mãos, dedos e olhos, entre outras práticas.

Enfatiza-se, portanto, os fragmentos que compõem as mecânicas características dos jogos onde o esforço repetitivo e de caráter cognitivo-motor intensivo predominam, citando-se aqui algumas possibilidades de análise: a) a repetitiva tarefa de treinar um personagem e coletar ouro que caracteriza MMORPGs como *World of Warcraft*; b) o cuidado em dar o último e fatal golpe nos *minions* que são gerados incessantemente no mapa, garantindo assim pontos de experiência para personagens de MOBAs como *League of Legends* (Riot, 2009) e *DOTA 2* (Valve, 2013); c) as frações de segundo e os centímetros em que um avatar de *Counter Strike: Global Offensive* (Valve, 2012) espia um corredor para detectar um oponente, ao mesmo que tempo que se expõe para isso; d) a contínua execução de multitarefas na administração bélica em *Starcraft 2* (Blizzard, 2010), competência esta medida em ações por

ordem dessas ações varia, conferindo a flexibilidade que caracteriza o modelo de captura.

minuto (APM). Todos esses exemplos engendram uma capacidade cognitiva e motora dos jogadores em interpretar as informações que o jogo coloca a eles, respondendo-as em tempo hábil para que se alcance a vitória. Em cada caso há uma temporalidade específica, momentos que alternam entre espera atenta e a execução frenética de ações, modo que os raciocínios e a manipulação do mouse e do teclado acabam por produzir potencialidades distintas nos jogadores de cada um dos jogos.

Logo, pensar acerca de gramáticas de ação em jogos digitais implica em inversões sobre algumas etapas deste processo. Se os modelos de captura que Agre exemplifica remetem à manifestação pós-industrial da despropriação do conhecimento e força laboral, além do jogo de poder e resistência em se submeter a novas formas de produzir mais-valia, desnecessário dizer que em jogos digitais não se trata de imposição ou resistência. Dessa forma, se o processo de integração entre usuário e lógica computacional é o meio para o escopo econômico ou político projetado sob uma determinada gramática de ação, em jogos digitais essa integração é a finalidade. Problematisa-se, portanto, o usuário (jogador) enquanto resultado dessa integração, pois sem ela não seria possível sequer especular acerca de valores como diversão.

Até aqui procurou-se estabelecer que o componente fundamental de jogos são regras. Elas estruturam o funcionamento do jogo e condicionam a performance e a experiência do jogador. Em jogos digitais, elas podem ser expressadas tanto logicamente quanto de maneira audiovisual. Além disso, as que afetam diretamente o que o jogador pode ou não fazer são consideradas verbos. Estes ganham pertinência na medida em que mantêm uma interdependência. O que as torna equiparáveis com uma gramática de ação é a relação entre o usuário e os gestos que ele insere digitalmente na máquina, e as respostas que ela fornece ao processá-los. Entende-se que a realização de processamentos se dá a partir de algoritmos, e é finalmente por essa última associação conceitual, regras enquanto algoritmos, que se busca reiterar a pertinência de jogos digitais na contemporaneidade.

2.4.3. Regras como algoritmos

Por ser um termo que passou a circular para além do meio acadêmico e técnico em informática e computação, restringi-lo ao escopo desta pesquisa evita o duplo risco de, por um lado, não ir para além de uma tecnicidade criticamente estanque, e por outro, perder-se no

discurso circulante, muitas vezes vago, que surgiu de fenômenos e constructos teóricos pervasivos como a *Big Data* e a Internet das Coisas.

Em lógica de programação, uma definição introdutória é a de que um algoritmo representa um conjunto de regras para a solução de um problema. Essas regras condicionam os procedimentos a serem adotados, sendo importante o tipo de variável que compõem o problema e a ordem pela qual o problema será resolvido. Um exemplo introdutório comum em manuais é o de uma receita de bolo: o preparo dos ingredientes deve ser feito de acordo com uma série de procedimentos, e uma ordem determinada. Para que ele seja feito corretamente, deve-se obedecer a sequência de inclusão de ingredientes como gemas e farinha, para posteriormente levar ao fogão, e assim por diante. Outro exemplo, neste caso com mais afinidade a resolução de problemas matemáticos, reforça a compreensão que se pretende para esta pesquisa:

Exemplo: Encontrando o maior divisor comum de dois números inteiros envolve o seguinte processo computacional:

1. Dividir a_1 por a_2 , encontrar o resto a_3 , e verificar se é zero ou não; se $a_3 = 0$, então o processo termina e a_2 é maior divisor comum de a_1 e a_2 , se $a_3 \neq 0$, então
2. dividir a_2 por a_3 , encontrar o resto a_4 ; se $a_4 = 0$ então o processo termina e a_3 é o resultado; se $a_4 \neq 0$ então
3. dividir a_3 por a_4 , etc.⁷⁷

Conhecido como Algoritmo de Euclides, ressalta-se dele duas características: a primeira delas é a repetição dos procedimentos sendo apenas necessário que se mude a relação entre os termos da etapa anterior (o resto passa a ser o divisor, e o divisor passa a ser o dividendo); e a possibilidade desse mesmo algoritmo poder ser utilizado para outras tarefas, como encontrar a medida comum máxima entre dois segmentos ou o maior divisor comum de dois polinômios. Diferente de uma receita de bolo, algoritmos são versáteis na realização de tarefas, desde instruções a serem seguidas diretamente pelo processador, até estatísticas das meteorológicas, econômicas e sociais das mais diversas. No espectro compreendido entre linguagens de baixo nível como o Assembly e as de alto nível como Java e Ruby, jogos digitais encontram-se próximos destas, de modo que para serem executados há várias linguagens, umas sobre as outras, processando algoritmos para alocar uma determinada quantidade de memória ou executar um sistema operacional. Tal definição, no entanto, oculta em sua descrição formalista uma característica excepcional da escrita em código de

⁷⁷ MIRKOWSKA, Grażyna; SALWICKI, Andrzej. *Algorithmic Logic*. Bostom: D. Reidel Publishing Company, 1987, p. 2.

programação: em certa medida, “ela é a única que faz o que diz.”⁷⁸.

Inspirada nas reflexões de Kittler sobre a escrita na era da informática, a afirmação de Galloway é interessante porque permite pensar acerca da execução de um código digital a partir de sua dimensão performativa. Trata-se aqui de se fazer uma breve incursão na contribuição de John Austin sobre o campo da filosofia analítica, dado que a originalidade de seu pensamento coloca em questão tanto a autonomia da linguística quanto a formalização e eventual produção da realidade, que é o escopo da filosofia tratada por ele nos seminários publicados em *Quando dizer é fazer*.⁷⁹

Pode-se dizer que o argumento principal de Austin problematiza o ato da fala em seu uso cotidiano, uma vez que ela produz efeitos que vão para além de mera descrição ou atribuição de nome a alguma coisa. Para o filósofo, a princípio a performatividade da fala estaria no efeito produzido pelo falante e para quem se está falando, de modo que dela é possível que se crie algo e o contexto em torno disso. O rito que compõe uma cerimônia de casamento, por exemplo, não descreve uma realidade pré-definida, mas a coloca em funcionamento, alterando o estatuto dos seus participantes. Dessa forma, uma série de obrigações e expectativas passam a vigorar quando o padre diz “eu vos declaro marido e mulher”, pois, no ato da declaração, são produzidos não apenas o marido e a mulher, mas também o lugar social e jurídico que eles irão ocupar, como a vida conjugal que eles supostamente terão que seguir e todas as convenções e costumes que engendram o tratamento de terceiros com eles.

Um ato de fala, portanto, não apenas transmite informação, como também é uma força criadora. E se Austin ignora as fronteiras da linguística e da filosofia, produzindo assim reflexões pertinentes tanto para enunciados da vida cotidiana quanto para proposições estritamente acadêmicas, é viável pensar na performatividade em outros contextos, como faz Christian Marazzi sobre o caráter especulativo do capital financeiro. Citando John Searle, ele argumenta que quando o tesouro americano imprime uma cédula, “esta nota é curso legal para todas as dívidas públicas e privadas”⁸⁰. Enquanto um artefato cultural, uma cédula é parte de uma complexa cadeia tecnológica que compreende impressoras, carros-fortes, caixas eletrônicos, cofres, carteiras, para citar apenas os mais tangíveis. Enquanto símbolo, pode assumir diferentes formas para um mesmo significado ou sentido, como horas de trabalho,

78 GALLOWAY, Alexander. *Gaming: Essays on Algorithmic Culture*. Minnesota: University of Minnesota Press, 2006, p. 5.

79 AUSTIN, John L. *Quando dizer é fazer*. Porto Alegre: Artes Medicas, 1990.

80 SEARLE, John Apud MARAZZI, Christian. *Capital and Language*. Los Angeles: Semiotext(e), 2008, p. 34.

quilos de comida, números no caixa eletrônico, alegria e tranquilidade quando o saldo é positivo, tristeza e preocupação quando o saldo é negativo, de modo que ela pode ser entendida por vezes como um porta-voz de instituições e indivíduos. Ou seja, ela “fala” acerca de sua circulação, de sua equivalência em termos de trabalho e mercadoria, e da fidedignidade de quem a utiliza.

Assim, sob a guisa do performativo, que pode estar na boca do padre que legitima o casamento ou na nota de dólar que institui o valor de alguma mercadoria, o código digital que faz o que fala também produz uma realidade⁸¹. Porém, essa realidade não se dá somente no conjunto de símbolos que compõem as interfaces em diferentes níveis de linguagem ou de um jogo digital. Ela se dá, primordialmente, nas relações lógicas e cálculos matemáticos que mantêm o funcionamento dos diversos componentes do computador. Tais operações, que se passam dentro de placas-mãe, processadores e discos rígidos não são somente fruto de mentes prodigiosas que habitavam universidades na primeira metade do século XX. São, acima de tudo, resultante de vetores políticos e econômicos, como por exemplo a organização sociotécnica de empresas como IBM e Intel, a disputa armamentista entre Estados e a proteção que eles proveram às tecnologias telecomunicacionais contra qualquer apropriação subversiva⁸².

Assim, tal como vozes proferidas por corpos humanos (sob uma linguagem composta de sujeitos e predicados, vale lembrar) produzem determinadas realidades, retoma-se a afirmação de Galloway: códigos fazem o que falam, e as realidades produzidas por eles sobrepõe-se umas sobre as outras, desde a composta estritamente por valores lógicos e matemáticos até as que lançam mão do audiovisual. Tais valores, que mantêm comunicação com as linguagens superiores (como plataformas de desenvolvimento, sistemas operacionais e

81 “Se considerarmos a linguagem ser não apenas um instrumento usado em uma realidade institucional para *descrever* fatos, mas também para *criá-los*, então em um mundo cujas instituições tais como casamento, propriedade, casamento, tecnologias, o próprio trabalho, são todas instituições *linguísticas*, o que molda nossa consciência, linguagem, devires são ao mesmo tempo instrumento de produção desses mesmos fatos reais”. Em *Ibidem*, *Idem*, p. 33.

82 “Com palavras-chave tais como 'interface do usuário', 'amigável ao usuário', e até mesmo 'proteção de dados', a indústria condenou os seres humanos a permanecerem seres humanos. O potencial evolucionário do 'homem' em se transformar em uma máquina de papel estava bloqueada com grande astúcia. Em primeiro lugar, as planilhas de dados da Microsoft haviam mudado para apresentarem abreviações de assembler como o limite externo do que os usuários poderiam entender ou querer de máquinas [máxima *Zumutbarkeit* oder *Maschinennäherung*]— e aquilo significa que nenhum código em operação seria público novamente”. Em KITTLER, Friedrich. *Protected Mode*, em *The Truth of the Technological World*. California: Stanford University Press, 2014, p. 210. É interessante pensar que tecnologias como armas de fogo podem ser usadas em todo o seu potencial destrutivo em grande parte do mundo, enquanto que outras como o rádio e o computador saem de fábrica com modos de segurança ao usuário, mascarando seu funcionamento e criando barreiras para apropriações que vão além da condição de consumidor, horizonte relegado ao usuário.

engines de jogos digitais) a serem executadas no computador acabam por realizar uma dupla performatividade, pois ao mesmo tempo que regulam o fluxo de elétrons e bits, grau zero de funcionamento de um computador, compõem o horizonte do possível para as linguagens de nível superior. Linguagens essas que, na medida em que se complexificam nas suas relações, agem umas sobre as outras, não apenas na ordem lógico-matemática, mas em seu potencial expressivo para além da sua finalidade prática. Essa é a premissa de jogos digitais em *Game Design*: eles distinguem-se de outros programas pela expressividade obtida algoritmicamente. Se jogos digitais não são mais do que programas estruturados em uma determinada linguagem, cuja carga simbólica é executada algoritmicamente, torna-se clara sua dimensão performativa tanto em uma sessão qualquer de jogo quanto nas topologias informacionais que são a própria condição da execução.

Assim, torna-se possível colocar em questão o modo pelo qual a naturalidade em se referir a um procedimento simples como “executar um programa” oculta uma peculiar dimensão enunciativa nesse processo tecnológico⁸³. De modo análogo a uma hierarquia de comando composta por agentes humanos, como por exemplo em uma empresa cujo CEO dá ordens e diretivas para seus subordinados cumprirem, as linhas de código em um programa compõem uma linguagem técnica que executa procedimentos de ordem matemática. A cadeia de processamentos entre diferentes linguagens de computação produz realidades de diferentes níveis e, portanto, diferentes relações que o usuário tem com a máquina. Em outras palavras, um programador de Assembly, ao configurar os meandros do funcionamento de um processador, produz uma realidade (mesmo que apenas no nível lógico-formal) tal como um auxiliar de escritório também produz quando, na área de trabalho do Windows, cria uma planilha no Excel. E apesar da equivalência das duas tarefas em termos de performance, dada a natureza algorítmica delas, os efeitos advindos da experiência própria de cada tipo de programa (e de jogo digital) é distinta.

Se a lógica de programação engendra convenções de formalização visando clareza e objetividade na composição de um algoritmo, pode-se dizer que, atendo-se ao ponto de vista computacional, tanto o cérebro humano quanto um processador que executa algumas linhas de uma determinada linguagem realizam procedimentos de natureza semelhante. É claro que não há uma identidade nesse sentido, mas procura-se argumentar aqui que a inteligibilidade de

⁸³ De modo análogo, Agre comenta que “o discurso de profissionais de computação raramente trazem à tona as conotações de violência na metáfora de 'captura'; informação capturada não é mencionada como em fuga, escapando, ou ressentindo seu aprisionamento.”. Em AGRE, Philip E. *Surveillance and Capture. Two Models of Privacy*. Em *Information Society*. Vol. 10(2), 1994, p. 105.

uma relação lógica permite a comunicação entre seres a princípio ontologicamente distintos.

Essa comunicação é possível não somente pela via de mão dupla que constitui a retroatividade da produção de uma ferramenta e o sujeito produzido por ela, mas pelas possibilidades que uma cultura algorítmica apresenta para além de uma utilidade estritamente instrumental. Exemplo disso é a arte que passa a ser feita em meados da década de 70, apropriando-se de modelos cibernéticos e teoria dos sistemas em suas obras⁸⁴. Frieder Nake e de Manfred Mohr são exemplos do potencial expressivo que eram experimentados nessa época.

Figura 3: Frieder Nake, Polygonzug, Siebdruck nach Plotterzeichnung, 62 x 49 cm, 1965

Apesar de serem abstraídos e formalizados em relações lógicas, os problemas que são objeto de algoritmos são cada vez mais advindos de áreas que eram estranhas ao uso intensivo da informática, como arquitetura, biologia e economia. Em outras palavras, algoritmos não são meras abstrações, mas possuem uma materialidade enquanto processo e resultado de relações lógicas produzidas pela relação entre usuário e máquina. Materialidade essa que encontra seus limites não apenas na física e na matemática, mas em intersecções com outras maquinações, de ordem social e política. Daí ser interessante a iniciativa de capturar uma

⁸⁴ Sobre as implicações das possibilidades que a mídia eletrônica possibilitou, ver YOUNGBLOOD, Gene. *Expanded Cinema*. Nova Iorque: Dutton, 1970. No mesmo contexto de Youngblood, Jack Burnham argumenta que a arte não está mais em entidades materiais, mas em relações. Em BURNHAM, Jack. *System Esthetics*. Artform 7:1, 1974.

tecnologia, até então explorada quase que exclusivamente para fins econômicos e bélicos, para a produção de percepções e afecções que não prescindem de um conhecimento técnico particular.

Em jogos digitais, acredita-se que algo semelhante é posto em movimento. Se na arte algorítmica os realizadores lançam mão de uma linguagem de programação para que se produza um efeito estético, em jogos digitais há também a manipulação de algoritmos por parte do jogador, mas dessa vez de modo implícito e reiterado. O programa que compõe um jogo realiza cálculos da mesma forma pela qual Nike produziu suas imagens. Porém, em jogos digitais, e principalmente nos que interessam nesta pesquisa, o conjunto de algoritmos que os compõem buscam reproduzir lógicas e sistemas como por exemplo, a produção, o movimento e a resistência física de um corpo humano ou a administração de recursos escassos em um território.

Não se trata assim de uma crítica sobre o processo de “colonização” da lógica computacional sobre a vida, mas de explorar os sentidos que emergem a partir da interação com essa lógica, explícita em jogos digitais, mas pulverizada em quase todas as esferas da vida. Lógica esta que é apreensível sem que seja necessária uma intimidade com a semântica de uma linguagem de programação. Se tanto o Algoritmo de Euclides, quanto modelos de captura e o jogo da velha são fundamentalmente algoritmos, o mesmo pode ser dito sobre *qualquer* jogo digital.

Assim, retomando a provocação de Friedrich Kittler, propõe-se aqui uma abordagem na qual “não se busque mais entender poder, como convencionalmente acontece, como uma função da assim chamada sociedade, ao invés, reciprocamente, deve-se procurar reconstruir a sociologia a partir do design do chip”⁸⁵. Se as investigações do pensador alemão em seus escritos sobre software e hardware tinham como uma das inquietações o modo pelo qual tecnologias como processadores e rádio-transmissores foram modificadas afim de protegê-las da possibilidade de um uso subversivo pelo usuário comum, propõe-se aqui ater-se a essa ferramenta abstrata, que ao capturar as ações do jogador na medida em que ele mobiliza cognição e afeto, ao mesmo tempo está escondida e em todo o lugar no meio computacional, o algoritmo.

85 KITTLER, Friedrich. *Protected Mode*, em *The Truth of the Technological World*. California: Stanford University Press, 2014, p. 214.

2.5. Considerações

Junto com Zimmerman e Salen, estabeleceu-se que a característica a ser mobilizada em jogos digitais consiste em eles serem compostos por regras. Além de os estruturarem formalmente, os colocam no espectro da competição, contrapondo-os com “brincar”. Isso não implica em um binarismo entre jogos para brincar despreocupadamente e outros para jogar com ansiedade, uma vez que não há um *télos* algoritmicamente estabelecido, mas sim em modos de execução de algoritmos que predisponham à competição (nem que seja contra o próprio jogo, contra o próprio ambiente em que o avatar do jogador se encontra) ou à brincadeira⁸⁶. Dadas as preocupações que movem esta pesquisa, optou-se pelo foco em *Starcraft 2*, jogo lançado com ênfase em competição e apropriado dessa maneira pelo público-alvo.

O nicho competitivo em jogos digitais, que atualmente recebe o nome de *eSports*, é um dos fenômenos que articulam as tecnologias computacional e telecomunicacional enquanto bens de consumo, fazendo delas um instrumento para o exercício do poder em termos de biopolítica. Além de determinar o recorte para a pesquisa, esse viés influencia diretamente o modo como a análise será sistematizada e como a interpretação dela será feita. Isso quer dizer que não se busca neste trabalho esgotar jogos digitais enquanto tema, *eSports* enquanto recorte e sequer *Starcraft 2* enquanto caso.

A análise terá como foco o conjunto de regras que compõem a experiência competitiva de *Starcraft 2*. Regras estas que estruturam o jogo na produção de um certo espaço-tempo, na liberdade restrita oferecida ao jogador, nos estímulos e desafios oferecidos a ele. Apesar de comporem um todo interdependente, essas regras podem ser decompostas a fim de uma leitura mais detida sobre aspectos específicos da experiência do jogo. Dessas regras, algumas terão um olhar privilegiado, a saber, as regras-verbo. Elas são um tipo especial de regras, que condicionam com mais gravidade que tipo de relação será estabelecida com o jogador. Tomadas em conjunto e mapeando os sentidos que umas tem sobre as outras, regras-verbo podem ser entendidas enquanto uma gramática de ações, ou seja, sequências intercambiáveis de procedimentos executados para um determinado fim. Acredita-se que por se tratar de uma atividade no limiar entre diversão e trabalho, jogar *Starcraft 2* enquanto um *eSport* remete a

⁸⁶ Nada impede, por exemplo, que dois jogadores de *Minecraft* compitam sobre quem constrói o prédio mais alto, mesmo que não haja nada no jogo que os coloque como competidores. Por outro lado, dificilmente é possível se engajar em uma partida de *Tetris* ignorando suas regras.

um modelo de captura.

Gramática de ações, por sua vez, explicita a ambiguidade do algoritmo, esse peculiar código que executa tarefas. Isso porque se é ao mesmo tempo instrução e execução de si próprio, ele performatiza realidades de diversos níveis. Baseando-se nas reflexões de Marazzi, que por sua vez apoia-se no trabalho pioneiro de John Austin, procura-se compreender os algoritmos enquanto enunciados que produzem realidades (mesmo que internas ao jogo). Ian Bogost, por exemplo, ao analisá-lo em níveis mais superficiais (mas nem por isso menos pertinentes), propõe a interpretação deles enquanto processualidades de determinados discursos políticos. Não somente concorda-se com ele sobre a viabilidade dessa proposta, como acredita-se ser possível levá-la para níveis mais profundos dos jogos, como possíveis *topos* que, tal como Wark apontou em *Civilization 3*, devem estar presentes à sua maneira em *Starcraft 2*.

Capítulo 3 – Analisando *Real-time Strategy* e *Starcraft 2*

Este capítulo tratará de uma franquia de jogos digitais notória em *eSports*, pois é uma das precursoras para o surgimento de jogos digitais competitivos. Trata-se de *Starcraft 2*, jogo do gênero *real-time strategy*, lançado em 2009 e sucessor de *Starcraft: Broodwar*, lançado em 1998.

Como foi posto anteriormente, jogos digitais são compostos por algoritmos, que quando executados pela colaboração usuário-máquina produzem regras, imagens e sons. Em alguns jogos a execução desses algoritmos é apresentada pelo jogador como simulação de algum fenômeno real ou fictício. Simulações, como o próprio termo sugere, consiste na redução da complexidade de algum contexto ou fenômeno, reduzindo-o a algumas lógicas que o desenvolvedor julga fundamentais para que haja a verossimilhança por ele desejada. Por isso, o avatar de um jogador de tiro em primeira pessoa ambientado na Segunda Guerra Mundial ou nas incursões ao Oriente Médio no começo do século XX não sofre traumas físicos ou psicológicos que afetem sua performance no jogo. A preocupação primeira em jogos desse tipo (e na grande maioria de jogos onde o jogador está representado por um avatar corpóreo) é manter o valor de *health*⁸⁷ em um nível positivo e distante de zero. Com pequenas variações e exceções⁸⁸, manter seu avatar vivo (e portanto, no jogo) depende em primeiro lugar disso.

Em jogos do tipo *Real-Time Strategy* (abreviado como RTS), isso não é diferente. Trata-se de jogos cujas simulações em execução buscam oferecer ao jogador uma experiência análoga a de um comandante em campo de batalha. Assim, este capítulo terá os seguintes objetivos: primeiro será apresentado o tipo de jogo do qual *Starcraft 2* faz parte, o *Real-Time Strategy* (comumente abreviado como RTS), pormenorizando algumas convenções pictóricas e algorítmicas gerais deste tipo; em seguida, serão expostas com vagar as regras que compõem *Starcraft 2*, explicitando as especificidades desse jogo e depurando uma gramática de ações a partir de suas regras. Em paralelo a essa apresentação, serão articulados

87 Chamar essa métrica de “saúde” é também uma redução, pois esse único valor pode compreender um denominador comum entre fôlego e dor, como no caso de jogos da série *Street Fighter*. Em jogos de tiro em primeira pessoa (*First Person Shooters* – FPS), essa métrica está intimamente ligada com a destruição do corpo (por balas, explosões) que o avatar é exposto. Poder-se-ia pensar em uma regra acerca do avatar, uma processualidade acerca do corpo enquanto algo a ser explorado nos limites: da dor, do sangue, da destruição.

88 Em jogos do tipo sobrevivência há um número maior de variáveis que condicionam a permanência do jogador. O avatar de *The Long Dark* (Hinterland, 2016) pode ter seus ossos quebrados, passar fome e sofrer hipotermia, afetando o movimento do avatar e a visão do jogador.

fragmentos do trabalho de Brian Massumi acerca da atividade bélica contemporânea, no propósito de ao mesmo tempo auxiliar a compreensão desse tipo de jogo e reforçar como práticas aparentemente sem afinidades são postas em coesão pelos jogos digitais.

3.1. *Real-time Strategy*

Real-time Strategy, ou estratégia em tempo real, é o nome do gênero atribuído a jogos cuja premissa está na disputa belicosa por território entre duas ou mais facções em oposição, baseando-se na alegoria de um poder soberano atribuído ao jogador. Essa alegoria é executada tanto pela visão aérea que o jogador tem do campo de batalha, quanto pela possibilidade de delegar ordens a avatares de unidades (geralmente divididas em soldados e trabalhadores) e a construções que produzem unidades. Isso faz com que essa dupla característica, a onipotência e a onisciência, estejam condicionadas à porção de território sob domínio do jogador. A referência a noções de soberania não se dá por acaso, e cabe neste ponto aprofundar uma reflexão acerca do caráter estratégico que caracteriza o jogo, uma vez que ele está atrelado a um modo de se articular política, economia e tecnologia. Tal articulação está embebida em um pastiche de práticas e noções que, entre a Europa do século XIX e a instituição militar do século XXI, coloca em movimento o uso sutil e calculado da tecnologia, da economia e da violência. Dessa forma, pode-se partir das regras (ou seja, das simulações programadas em operações lógico-matemáticas) que compõem um RTS para tirar observações iniciais interessantes que fundamentam suas premissas e expressividades.

Uma das características comuns a esses jogos é o estado inicial em que se dá cada partida. Os jogadores começam com uma construção central (uma base, cidadela ou algo análogo), algumas unidades de trabalhadores e recursos (dinheiro, ouro, madeira, dependendo do jogo) para que se produzam outras construções e unidades. Assim, as partidas se desenvolvem de modo que o jogador que coletar recursos e convertê-los em exércitos eficientemente tenha uma vantagem de força tanto em ordem numérica quanto sobre a variedade de unidades em relação ao oponente. Além disso, as possibilidades de tática dependem da capacidade dos jogadores em produzir diferentes tipos de soldados. Por isso, é comum nesses jogos uma lógica de descobrimento tecnológico que segue um diagrama arbóreo, onde um determinado tipo de construção abre a possibilidade de descoberta e o uso de novas tecnologias e unidades bélicas.

Figura 4: Página do manual de *Age of Empires: Rise of Rome* (Microsoft, 1998). Esta é a árvore tecnológica da civilização fenícia. Essa civilização não tem acesso a tecnologias situadas nos retângulos pontilhados.

Tendo como precursores jogos como *Utopia* (Matel, 1981) e *Herzog* (Techosoft, 1988), o estabelecimento desse gênero deu-se em meados dos anos 90, tendo como exemplos mais notáveis *Dune 2*, *Command and Conquer* e *Warcraft 2: Orcs and Humans*. Tal como exposto acima, esses três últimos jogos pressupõem um universo fictício ocupado por facções antagônicas. Nos jogos da Westwood, o recurso a ser explorado (tempero em *Dune 2* e

tiberiun em *Command and Conquer*), é também a causa indireta que anima os conflitos, enquanto que em *Warcraft* os recursos a serem explorados (ouro e madeira) são mero meio para que o conflito entre *orcs* e humanos se desdobre.

Figura 5: captura de imagem de *Command and Conquer* (Westwood, 1995).

Figura 6: Captura de imagem de *Dune 2* (Westwood, 1992). Tanto *Dune 2* quanto *Command and Conquer* têm a visão topográfica e o ponteiro do *mouse*, principal meio de ação do jogador, é tanto seu meio de interferir na diegese quanto na não-diegese.

Com a ascensão dos computadores pessoais e uma quantidade considerável de jogadores que se familiarizavam com as potencialidades da internet, o final dos anos 1990 foi um período no qual jogos deste e de outros gêneros tiveram relativo sucesso e construíram uma base de jogadores germinal para os desdobramentos das décadas seguintes. No que diz respeito aos RTS, dois jogos tiveram grande relevância nesse período: *Age of Empires* e *Starcraft*. Cada um deles têm especificidades que merecem um detalhamento.

Age of Empires foi um dos primeiros jogos do gênero baseado em civilizações e fatos históricos, desde um suposto paleolítico até o final da Antiguidade. Isso quer dizer que os modos de campanha para um único jogador buscavam representar, na convenções de um RTS, momentos históricos de civilizações como a grega, babilônica e a egípcia. Sua premissa é convencional, ou seja, duas ou mais civilizações com o objetivo de destruir uma a outra, geralmente em posições opostas de um território delimitado na forma de um quadrilátero.

Figura 7: Uma civilização na “idade das pedras” em *Age of Empires* (Microsoft, 1997). Na porção de baixo, alguns trabalhadores colhem frutas. Mais acima, outro começa uma construção. A parte não explorada do território é preta, enquanto que a já explorada, mas em tom verde mais escuro está fora do campo de visão do jogador e é chamada de neblina da guerra (*fog of war*), a ser explicada posteriormente.

Essas civilizações, além de sua distinção audiovisual em pixels e sons, possuem outra diferença, essa sim fundamental para o jogo: sua dimensão algorítmica. Ou seja, mais do que distinguir traços arquiteturais das construções ou a indumentaria das unidades⁸⁹, a distinção que pesa nas civilizações representadas em *Age of Empires* está nas potencialidades e carências que cada cultura carrega, expressada nos termos do jogo. Assim, cada civilização é dotada de uma “personalidade” e aptidões, como por exemplo os babilônios, que têm uma postura defensiva, perceptível nos muros e torres de defesa mais resistentes que os de outras civilizações.

Jogos de RTS dificilmente têm outro escopo que não seja a guerra, ou melhor, o que há de estratégico e tático em conflitos bélicos. Ao lançar mão de um passado histórico e suplantá-lo pelas convenções desse tipo de jogo, reduz-se civilizações e culturas a uma duvidosa idealização do equivalente a um “complexo militar-industrial” da Antiguidade, além de reduzir a política em sua extensão clausewitziana. Se a razão de ser das civilizações de *Age of Empires* é a expansão territorial, recaindo sobre a eliminação da civilização antagonista, o que lhes confere especificidades (e portanto, a possibilidade de jogar o mesmo jogo várias vezes com civilizações diferentes) está justamente em “estereótipos” inscritos algorítmicamente nelas. A civilização fenícia, por exemplo, ao chegar na “idade do ferro”, pode obter o conhecimento *jihad*, que confere aos trabalhadores vantagens em batalha. Por outro lado, esta mesma civilização é incapaz de alcançar tecnologias como metalurgia ou arquitetura, enquanto que romanos podem.

Apesar das dimensões ideológica e discursiva no que há de audiovisual serem evidentes e passíveis de análises pertinentes, procura-se aqui somente argumentar que não se pode pensar a expressividade audiovisual separada da lógica algorítmica. No caso de *Age of Empires*, o positivismo latente na necessidade de “evoluir” do paleolítico até a véspera da Idade Média faz, por exemplo, o arqueiro da Idade de Bronze causar mais dano e ser mais resistente que o seu análogo do neolítico (e ainda, como se a função de arqueiro fosse uma constante na história da humanidade). A representação audiovisual que eles têm, apesar de indicar a etapa em que uma partida se encontra, só faz sentido na correspondência com o que esses *pixels* são capazes de fazer.

Não por acaso, muitas das convenções utilizadas em jogos desse tipo remetem diretamente a noções presentes em teoria militar, desde as formuladas por Carl von

⁸⁹ Na verdade, expressões audiovisuais tanto da arquitetura quanto da indumentária são aspectos subsumidos à dimensão algorítmica, a ser explicada a seguir.

Clausewitz, até as dos teóricos que compõem a *Revolution of Military Affairs*⁹⁰. Espera-se que a exposição dos preceitos algorítmicos de um jogo de RTS (e em específico ao caso de *Starcraft 2*), em paralelo a fragmentos de teoria militar perceptíveis neles mostrem a via de mão dupla entre engajar-se no jogo e o campo de batalha produzido pela informação.

90 Tendo como principais expoentes John Arquilla e David Ronfeldt, tal corrente teórica teve o mérito de trazer atenção a novas formas de luta e resistência por agentes heterogêneos e dispersos, que ganham coesão graças as tecnologias de comunicação, em particular a internet. Por se tratar de uma produção teórica extensa, ela será explorada sob intermédio de autores que a abordam criticamente, como Manuel DeLanda em *War in the age of intelligent machines* e Brian Massumi, em seu livro *Ontopower: War powers and the state of perception*.

3.1.1. O que um jogador de RTS pode fazer?

Como foi argumentado no capítulo anterior, o que um jogador *é* e o que eles *faz* são definições interdependentes. Controlar um avatar sob sua perspectiva pode ser o início da descrição tanto de um *first-person shooter* como *DOOM* (ID, 1993) ou um jogo como *The Stanley Parable* (Galactic Cafe, 2013), apesar da gramática de ações do primeiro ser basicamente andar e atirar, enquanto que a do segundo, andar. Dessa forma, diferentemente de jogos como os de tiro em primeira pessoa e RPGs, representação e agência em um jogo de RTS não assumem um corpo, um avatar.

É claro, na maioria da descrições introdutórias em manuais e missões de tutorial deixa-se claro que o jogador assume o papel de alguma alta patente militar, como um general. No entanto, tratando-se geralmente de universos fictícios, suas atribuições em uma partida vão para além de uma única patente, ora desviando-se do controle de um pelotão, quando se decide quando e como serão investidos os recursos naturais coletados, ora hipertrofiando-se no controle infinitesimal de cada soldado.

Assim, não se trata de uma presença em jogo, mas de um conjunto de ações e raciocínios distribuídos no complexo militar-industrial por ele controlado, cujos comandos são dados pelo ponteiro do mouse. É, deste modo, que as construções e unidades são selecionadas de modo que recebam as ordens do jogador, assim como o movimento de sua visão pelo mapa.

Figura 8: Captura de imagem de *Act of Aggression* (Eugen Systems, 2015).

Figura 9: Captura de imagem de *Age of Empires III* (Microsoft, 2005). O jogador não é as muralhas nem os mosqueteiros de *Age of Empires III*, tampouco os tanques de guerra, refinarias e painéis fotovoltaicos de *Act of Agression*. O ponteiro do *mouse* é o instrumento de seus comandos, de modo que ele movimenta seu ponto de vista pelo campo de batalha (por atalhos no teclado ou clicando no minimapa, no canto inferior esquerdo) e dá ordens às unidades e construções que pertencem a ele.

3.1.2. Névoa da guerra

A convenção pictórica que caracteriza uma primeira espacialidade em jogos de RTS se dá pela visão aérea sobre um determinado terreno por onde a partida se desenrola. Essa visão pode ser dividida em dois setores : aquele cujo campo de visão é fornecido por construções e unidades controladas pelo jogador, e o resto do mapa, desconhecido até que uma unidade o desbrave. Enquanto que o primeiro tipo é uma visão daquilo que acontece no momento, o último é geralmente chamado de névoa da guerra. Segundo Clausewitz, “três quartos dos fatores os quais está baseada a ação na guerra está envolvida em uma névoa de maior ou menor incerteza.”⁹¹ Deixando de lado a arbitrariedade em termos de proporção sobre a provocação posta por ele, incerteza é uma noção cara para a atividade bélica por dois motivos: o primeiro e mais óbvio, pois pode trazer graves consequências para os soldados e para a nação; o segundo, por ser radicalmente avesso às características fundamentais de um exército, ou seja, a hierarquia rígida e centralizada e a inequivocidade das ordens em uma cadeia de comando.

De fato, essa tensão já produzia respostas desde os tempos de Napoleão. Segundo Manuel DeLanda, “a ideia da motorização dos exércitos europeus deve remeter a um tipo de motorização 'interna', e não simplesmente a motorização dos seus meios de transporte”⁹². Ele argumenta que um paradigma de agenciamento foi possível quando se produziu uma formulação abstrata do motor a vapor para além do campo da engenharia. Assim, a partir da criação de um novo tipo de soldado, mais autônomo e versátil, foi possível para que o exército adotasse “uma 'estrutura de motor', permitindo que se agisse como um produtor de informação, ao invés de ser simplesmente transmissor como em sua contraparte na era da engrenagem”⁹³. Tal informação era produzida pela articulação de diversos fatores, como por exemplo: o aprimoramento da cartografia e de linhas de transporte (estradas e linhas férreas) e de comunicação, permitindo o fluxo de informação da capital para o campo de batalha; e o uso de patrulheiros e sentinelas para atualizar a situação de alguma área. Apesar de deserção e

91 CLAUSEWITZ, Carl Von. *On War*. Trad. Michael Howard; Peter Parret. Oxford: Oxford University Press, 2007, p. 46.

92 DELANDA, Manuel. *War in the age of intelligent machines*. Nova Iorque: Zone Books, 1991, p. 69.

93 Ibidem, Idem. O modelo de engrenagem (*clockwork*) refere-se ao que DeLanda entende como uma das possíveis singularidades alcançadas para se produzir agenciamentos voltados à guerra. Neste caso, trata-se do treinamento rígido para a formação de soldados que obedecem ao superior hierárquico, sem resistência ou autonomia. Se por um lado isso proporcionou tropas coesas capazes de mover grande quantidade de força de um ponto para o outro, por outro lado os mecanismos de vigilância e punição de potenciais desertores limitava sua duração, e portanto, o modo como as batalhas eram conduzidas.

minúncias logísticas geralmente não serem a ênfase dos desafios em um jogo de RTS, as preocupações de um jogador obedecem a uma lógica similar. Pois a névoa da guerra que circunda seus domínios representa todo o *potencial* de ameaças sobre ele, de modo que desbravar essa escuridão implica no uso incansável de suas unidades para mapear e atualizar o campo de batalha.

Assim, sem perder de vista a diferença fundamental entre um jogador de RTS e um ocupante de alta patente em um exército, salienta-se aqui uma preocupação comum a ambos, ou seja, o imponderável que está à espreita, na névoa da guerra, exigindo uma flexibilização do corpo de soldados. Para Brian Massumi, “o que de outro modo seria cognição deve-se aproximar o olhar no lampejo entre percepções conscientemente registradas – e no mesmo movimento desaproximar instantaneamente o olhar para uma nova forma de entendimento, uma nova consciência coletiva”⁹⁴. No entanto, se tal flexibilização é clara quando se considera seres humanos dotados de autonomia, como a luta contra o imponderável ocorre em jogos de estratégia em tempo real? Eis o substrato de onde será extraída uma primeira gramática de ações, as que o jogador delega às suas unidades:

94 MASSUMI, Brian. *Ontopower: War powers and the state of perception*. Londres: Duke University Press, 2015, p. 97.

Figura 10: Captura de tela de *Warcraft 2* (Blizzard, 1995). Este jogo apresenta uma amostra compreensiva de comandos para o soldado selecionado: mover, parar atacar, patrulhar, e guardar posto.

Figura 11: Percebe-se que *Command and Conquer*, por sua vez, privilegia comandos referentes a construção da base e das unidades.

Em cada uma das imagens pode-se observar botões que remetem a ações a serem executadas. Apesar da maioria dos comandos terem atalhos no teclado e serem executáveis sem que se clique nos botões, sua presença torna mais palpável sua exposição enquanto uma gramática de ações, e aqui eles ilustram com maior clareza o repertório básico de ordens que uma unidade pode receber. Além desses comandos, é comum que unidades sejam dotadas de uma inteligência artificial rudimentar para avançar ofensivamente quando ela detecta um inimigo, ou fugir dele quando ela está sendo atacada sem haver possibilidade de atacá-lo. Deste modo, ordens precisamente obedecidas, comportamentos designados pela inteligência artificial das unidades e a atualização do mapa pela visão que as unidades acabam por simular a tensão entre o indeterminado que é a névoa da guerra e a máquina de produzir controle e aniquilação controlada pelo jogador.

Assim, é possível esquematizar os comandos mais recorrentes de um jogo de RTS a fim de se obter uma gramática de ações geral sobre seu jogador. A figura 12 foi montada a partir da tela de opções de *Starcraft 2*, onde é possível associar atalhos do teclado para qualquer comando da partida.

Figura 12: Uma gramática de ações geral acerca de *Starcraft 2*. As descrições das unidades e dos comandos que elas podem receber do jogador foram extraídas das configurações do jogo.

3.1.3. Política por outros meios

Desnecessário dizer que guerra e tecnologia são atividades afins, cujo desenvolvimento não se dá apenas sobre a produção de armas e táticas, mas de modos apreender e criar espaços, de gerar, receber e transmitir informação, de produzir e organizar corpos. Ciente dessas potencialidades, Clausewitz, autor do famoso aforisma “guerra é política por outros meios”, representa uma mudança paradigmática na concepção teórica e prática da atividade bélica. Para ele,

ao invés de compará-la com arte, nós poderíamos mais acertadamente compará-la com comércio, que é também um conflito de atividades e interesses humanos; e é ainda mais próxima da política, que por sua vez pode ser vista como um comércio em larga escala.⁹⁵

95 CLAUSEWITZ, Carl Von. *On War*. Trad. Michael Howard; Peter Parret. Oxford: Oxford University Press,

Tal “comércio em larga escala”, cuja barganha geralmente é feita à base de pólvora e sangue, estabeleceu também a racionalização de recursos escassos em jogo. Se a História está bem servida de exemplos como o desejo japonês pelo espaço vital, a disputa europeia por colônias, e a sede norte-americana por petróleo, em jogos de RTS cada facção se “alimenta” de um repertório de recursos naturais presentes nos mapas das partidas. Obedecendo ao contexto do jogo e ao design proposto ao jogador, os recursos podem ser comida, madeira, pedra e ouro em *Age of Empires* (Microsoft, 1997), *Tiberium* em *Command and Conquer* (Westwood, 1995) e minérios e gás vespeno em *Starcraft*. Mais do que servirem a representação de um determinado universo, a quantidade de recursos e a disponibilidade destes em uma partida condicionam o modo pelo qual será explorado o mapa, assim como onde esperar os movimentos do oponente.

Figura 13: Imagem capturada de *Rise of Nations* (Big Huge Games, 2003).

Figura 14: Imagem capturada de *Command and Conquer 3: Tiberium Wars* (Electronic Arts, 2007). Enquanto que o recurso natural é somente o *tiberium* em *Rise of Nations* os recursos são comida, madeira, ferro, petróleo, ouro e conhecimento, sendo que no canto superior-esquerdo mostra-se a quantidade estocada desses recursos e o fluxo deles por minuto).

Assim, buscar recursos nesses jogos remete a uma dupla metáfora: a primeira, acerca do uso predatório da natureza, uma vez que assim como o mapa, os recursos nele são limitados⁹⁶; a segunda, de um mercado eficiente o bastante para converter sem maiores problemas, por exemplo, 50 unidades de minérios por um soldado *terran*⁹⁷.

96 Nos termos de Bogost, pode-se pensar nisso uma processualidade inesperada: se os recursos de um mapa e as reservas de cada jogador se esgotam, as batalhas que seguem tendem a ser mais fracas, pois passa-se a produzir menos unidades. Com uma quantidade mais rarefeita de unidades, as batalhas tendem a se tornar mais estanques, tendendo ao empate. Levados ao limite os meios para a guerra, seu fim torna-se impossível e (inócuo).

97 Cabe aqui comentar novamente a pertinência desse pequeno detalhe. Se em *Dune 2* (Westwood, 1992) o único recurso era tempero, isso está de acordo com a obra de Frank Herbert, onde no universo criado pelo autor o alto valor desse recurso permitiria uma liquidez capaz de convertê-lo sem grandes atritos em soldados, construções, etc. Apesar de alguns jogos lidarem com essa questão, como *Age of Empires*, que possibilita o estabelecimento de relações comerciais com outros povos, a circulação de matéria prima bruta e a produção de soldados e construções ainda subsume sua livre circulação, deixando em aberto e alheias ao jogador que leis seriam capazes de fazer isso. Evidente que a conversão automática do recurso “comida” em unidades do tipo “peão”, como no caso deste jogo, aponta para a impertinência dessa verossimilhança para a experiência de general do jogador. Nas palavras de Alexander Galloway: “A analogia do mercado é importante porque salienta o problema de como ‘controlar’ aquilo que é incontrolável, ou como mudar de um controle topo-baixo para um baixo-topo, orgânico.” No entanto, o próprio jogo de transparência e opacidade na reprodução algorítmica de procedimentos econômicos conferem uma sutil processualidade, cujo correlato fora do jogo pode ser constatado por exemplo observando-se a guerra contra o Estado Islâmico, quando caças norte-americanos destroem reservas de dinheiro dos terroristas. Tanto a investida dos Estados Unidos quanto a de um jogador de *Starcraft 2* são um ato de ordem *especulativa*, buscando um efeito econômico e planejando determinados contextos, cada qual com possíveis ações a serem tomadas, a partir dos efeitos esperados.

Lançado um ano após *Age of Empires*, *Starcraft* tem como pano de fundo um universo de ficção científica, no qual três raças, *Terran*, *Zerg* e *Protoss* estão em conflito. Tal como no jogo da Microsoft, as unidades estão divididas em duas categorias: trabalhadores e soldados, de modo que os recursos a serem explorados nas partidas (gás vespeno e minérios) são convertidos em unidades e construções. Outras convenções, como a visão aérea, controle de unidades e construções também estão presentes. O tempo das partidas, por sua vez, não busca uma analogia com o tempo histórico, mas tão somente enquanto batalhas auto-contidas temporalmente.

Um dos aspectos notáveis em *Starcraft* é o caráter assimétrico que cada raça tem. Se em *Age of Empires* todas as civilizações estão submetidas ao desenvolvimento militar-econômico de modo linear e equivalente, em *Starcraft*, cada raça tem uma lógica distinta para se jogar, com unidades e construções exclusivas para cada uma delas. *Zerg*, por exemplo, têm unidades mais frágeis, de baixo custo e rápidas, tornando estratégias de enxameamento viáveis, enquanto que *Protoss* têm unidades mais caras e robustas. Trata-se, portanto, de três maneiras distintas de se abordar o jogo.

Assim como em *Age of Empires*, pode-se jogar *Starcraft* sozinho, contra uma inteligência artificial seguindo a narrativa do jogo ou em batalhas avulsas, e multi-jogadores, onde é possível se conectar aos servidores da Blizzard, que são o meio oficial (e regularizado) para se jogar *online*. Foi a partir desse servidor, com salas de bate-papo e outras funcionalidades, que surgiu uma comunidade de jogadores assíduos e competitivos.

Não se pretende estender a apresentação de *Starcraft*, pois seu sucessor, *Starcraft 2*, será analisado nos itens posteriores. Quase dez anos depois de seu lançamento, esse jogo teve uma ascensão incomum, uma vez que jogos obsoletos caem facilmente no esquecimento de um público ávido por novidade.

3.2. Sobre *Starcraft 2*

Desses jogos, a escolha de *Starcraft 2* se dá por algumas especificidades que o torna interessante para as questões que movem esta pesquisa. Sua popularidade, apesar de não ter a atual pujança como a de outros títulos jogados como *eSports*⁹⁸, possui uma longevidade que

⁹⁸ Jogos como *Counter Strike*, *DOTA 2* e *League of Legends*, além de terem mais audiência em transmissões *online* em páginas como Twitch e Youtube, têm uma presença maior em torneios ao vivo, além de prêmios com quantias mais vultosas. Um indicativo disso são os calendários de dois circuitos de torneios mundiais, o Dreamhack e o Intel Extreme Masters: <<http://www.intelxtrememasters.com/decadeofiem/>> e

perdura ainda que como um nicho. Nicho este que se distingue pela individualidade do jogo (diferente de *Counter Strike* e *DOTA 2*, que são jogados em times de 5 pessoas) e a concentração extrema que é exigida dos jogadores.

Assim como a sua versão anterior, pode-se jogar em *Starcraft 2* no controle de três raças⁹⁹ diferentes: *terrans*, humanos distantes de seu planeta natal; *zerg*, insetóides que possuem uma única consciência compartilhada; e *protoss*, uma raça antiga e com tecnologia avançada. Cada uma dessas raças têm um estilo único de jogo, conferindo um equilíbrio assimétrico entre elas. Dessa forma, *terrans* caracterizam-se pelas unidades com maior poder de fogo, enquanto os *protoss* são em geral mais caros de serem produzidos, mas mais poderosos. Os *zergs*, por sua vez, são mais baratos de se produzir, geralmente compondo enxames de criaturas.

Como a ênfase da análise tem como pano de fundo a apropriação desse jogo no meio dos *eSports*, dispensa-se neste trabalho outros aspectos que ele oferece, como a modalidade “um jogador”, que compreende por exemplo a narrativa sobre o universo do jogo. Deixa-se de lado também convenções acerca da interface que compõe o jogo quando este começa a ser executado, como a tela de abertura, o menu principal ou as opções de configuração, exceto quando tiverem algum peso na experiência competitiva do jogo. Mobilizando o referencial teórico do capítulo anterior, será tomada uma partida feita contra a inteligência artificial (mas que poderia ser contra um competidor humano), para ser decomposta em regras.

<<http://www.dreamhack.se/splash/>>, acessados em 07 de junho de 2015.

99 Comparando com *World of Warcraft*, Alexander Galloway aponta que “*Starcraft* é muito mais sinistro em sua representação de raça porque fornece um mapeamento muito mais direto em variáveis maquinicas.” Ou seja, cada raça em *Starcraft*, por ter um estatuto ontológico distinto, conduz o jogador a um determinado modo de agir, de olhar, de raciocinar. Em GALLOWAY, Alexander. “Starcraft, or Balance”, em *Grey Room*, 28, p. 94.

3.2.1. Topologias emergentes

Figura 15: Primeiros segundos de uma partida de *Starcraft* 2. O jogador está selecionando o Centro de Comando, que recebe recursos extraídos pelos trabalhadores, além de fazer outros trabalhadores.

A figura 15 mostra uma captura de tela com os primeiros segundos de uma partida feita contra um oponente controlado pela inteligência artificial do jogo. Tal como nas imagens já mostradas neste capítulo, pode-se observar a visão do jogador sobre o terreno, que ocupa a maior porção, o minimapa, que mostra uma versão simplificada do campo de batalha por onde se desenrola a partida, as ordens que a unidade selecionada pode executar, os recursos em estoque para serem gastos, e a razão entre suprimentos e população de soldados e trabalhadores. No lado esquerdo, pode-se observar uma unidade do tipo “trabalhador” (que na versão em inglês recebe o nome de “SVC”) começando uma construção.

Por mostrar os primeiros momentos de jogo, essa imagem é útil também para que se possa explicitar as regras gerais em que o jogo se assenta. Como já foi dito, a partida começa com dois jogadores em condições iguais, e termina quando todas as construções (como a do meio da imagem) são destruídas ou quando um dos jogadores concede. Nota-se também que da construção central emana um campo de visão circular, deixando seus entornos cobertos pela névoa da guerra. Por isso, até que uma unidade aproxime-se com seu campo de visão na base inimiga, não é possível saber onde ele está.

Uma primeira observação sobre a seção principal é a topografia que compõe os campos de batalha. Todos os mapas de *Starcraft 2* contêm acidentes geográficos que dificultam o acesso por terra e impedem unidades e construções que estão no chão de regiões mais baixas de verem o que está acontecendo em partes mais elevadas. Isso influencia o posicionamento das unidades acerca do modo como são preparadas a defesa e o ataque entre jogadores. Por isso, quando uma batalha está acontecendo, o jogador que ocupa uma parte mais alta do mapa tende a ter uma vantagem em relação ao jogador numa altitude menor, pois este pode ser alvo da artilharia que está acima, enquanto que as unidades do jogador no topo, não. É interessante notar que a mera topografia já se torna motivo de um olhar atencioso, uma vez que vagar pelo campo de batalha em busca de informação sobre o oponente requer constante atenção do jogador para que suas unidades não sejam surpreendidas.

Pode-se observar também os recursos naturais, os minérios (em azul) e os gêiseres de gás vespeno, (de cor verde). No minimapa, eles são representados por pontos azuis-claros, podendo-se ver que estão simetricamente espalhados pelo campo de batalha, de modo que as suas localizações condicionam a estratégia acerca das expansões da base do jogador para que a economia não fique estagnada. Os seis SVCs estão a coletar minérios, e se o jogador quiser um fluxo mais intenso deles, deve produzir mais SVCs e designá-los à extração. Isso marca uma das primeiras escolhas estratégicas que ele deve tomar, pois investir economicamente implica em uma defasagem momentânea de força, uma vez que não se pode investir, por exemplo, na produção de soldados. Daí novamente a importância da névoa da guerra: ela esconde informações dos jogadores que, se reveladas, tornam-se uma janela de oportunidade a ser explorada.

Junto à proposta de Mckenzie Wark, pode-se esboçar a partir dessa breve descrição possíveis topologias que emergem quando as regras do jogo a respeito do terreno que compõem o campo de batalha são executadas. Pois, se para o autor “tempos tópicos ressoam com o mito do tático. Tempos táticos registram histórias de grandes diretores de estratégias. Tempos topológicos clamam por administradores de logísticas”¹⁰⁰, um primeiro ponto é justamente a disposição dos recursos naturais que condicionam como se dará os fluxos que mantêm o complexo militar-industrial em funcionamento. Necessariamente, os jogadores começam em pontos do mapa já próximos a eles, o suficiente para permanecerem nos primeiros momentos do jogo com um fluxo razoável de minerais e gás. Vários conjuntos de

100WARK, Mckenzie. *Gamer Theory*. Harvard University Press, 2007, Par. 73

minérios e gás vespeno estão espalhados pelo mapa, mas nunca de maneira aleatória. Eles obedecem a diretrizes sobre o design dos mapas de modo que a primeira concentração (onde o jogador inicia a partida) e a segunda concentração mais próximas de recursos naturais estão relativamente bem protegidas. Já outras mais distantes do ponto inicial representam um risco maior de serem ocupadas, uma vez que não têm a topografia privilegiada para a defesa, nem são muito distantes do adversário.

Por isso, traçar linhas de economia em novas expansões de extração implica necessariamente em considerar o fator de risco associado ao poder de fogo inimigo que o jogador se expõe. Trata-se de um gesto especulativo, pois expandir as extrações para outras reservas de recursos traz grandes benefícios se for feito à revelia do inimigo. No entanto, se este descobre a tempo, pode explorar a vulnerabilidade de seu oponente ganancioso. Por isso é importante uma constante vigia dos entornos da base, tanto pelo campo de visão das unidades, quanto do olho do próprio jogador, que deve oscilar entre o minimapa, e a partir deste, pular sua visão principal entre uma e outra seção do campo de batalha. Atenção que também está associada ao ritmo que o fluxo de recursos assume ao serem armazenados, visível no canto superior direito da tela. Pois recursos acumulados sem um propósito futuro de investimento é tempo desperdiçado, uma vez que a eficácia de um jogador está em desenvolver estratégias o mais rápido possível.

Figura 16: Uma topologia possível, tendo como fio condutor o foco oscilante do jogador: o ritmo de extração de minérios em A; minérios estes que, ao serem

acumulados, aparecem em B para que o jogador saiba quando ele tem recursos suficientes para construir alguma coisa; ter um olho no minimapa é importante para que a movimentação do oponente não passe despercebida; por fim, a região D mostra o progresso de produção de uma unidade, de modo que quando ela for concluída, ele deve decidir se continua produzindo outras unidades (como as disponíveis no quadrilátero à direita) ou se inicia um ataque. Apesar desses pontos variarem de acordo com o andamento da partida, as linhas que os ligam denotam ao menos a relação entre valor, tempo e força.

As linhas que se traçam são, portanto, resultante de duas regras em atividade e outra em potencial, a saber, as do fluxo de recursos extraídos, a névoa da guerra condicionada pela topografia, e o iminente ataque entre adversários, respectivamente. É interessante notar que pela apropriação da proposta de Wark, tomar essas três regras enquanto vetores explicita a reciprocidade entre elas: riqueza (minerais e gás), informação (escondida na névoa da guerra) e poder destrutivo são valores que agem uns sobre os outros, transformando-os em vetores de força e produzindo não apenas territórios de risco e defesa ou infraestruturas eficientes, mas também modos de se clicar e se olhar sobre uma porção de espaço.

Como já foi colocado, a extração de recursos naturais serve ao único propósito de alimentar o complexo militar-industrial que o jogador deve expandir. Assim como na maioria de jogos de RTS, *Starcraft 2* tem três tipos de gastos para esses recursos: econômico (criando outras bases e trabalhadores para que extraíam minérios, como foi colocado no parágrafo acima), exército e tecnologia. Tal como no exemplo apontado no manual de *Age of Empires: Rise of Rome*, trata-se de aprimoramentos que em linhas gerais aumentam a resistência e o poder ofensivo de unidades e construções, além de oferecerem outras possibilidades táticas. Cabe apontar também que esses aprimoramentos não têm um efeito global, mas afetam parcialmente um determinado tipo de unidades (por exemplo, aprimoramentos para unidades que voam, geralmente não afetam unidades terrestres), de modo a ser uma subcategoria de decisões estratégicas que o jogador deve tomar. Desnecessário dizer que essa e todas as outras escolhas dependem da informação obtida do adversário, sendo assim uma vigia constante do que é produzido pelo adversário, bem como a movimentação de seus soldados pelo mapa.

Isso leva a outra competência exigida dos jogadores de *Starcraft 2*, a saber, o uso do minimapa. De modo semelhante ao pequeno conto de Borges, o minimapa é uma miniatura do campo de batalha, sendo que unidades e construções que aparecem na visão principal do jogador também aparecem nele, mas em forma de quadrados. Por oferecer uma visão completa e simplificada de todo o terreno da partida, o olhar do jogador oscila para o

minimapa a cada poucos segundos. Além disso, o quadrilátero branco no minimapa, que indica sua seção à mostra na parte principal, move-se pelos cliques do *mouse*, sendo possível, portanto, “pular” de um área para outra do campo de batalha. Isso faz com que o espaço no jogo, apesar de contínuo em sua topografia, seja recomposto a partir dos eventos que ocorrem nele e da atenção que o jogador dirige a eles. Dessa forma, ele passa a ser recortado e posto em camadas de prioridades, sem ter que obedecer às prioridades que emergem do conflito. Esse processo encontra paralelo com a distinção feita por Massumi entre campo de batalha (*battlefield*) e espaço de batalha (*battlespace*). Para o autor,

espaço de batalha é o fator de poder de auto-diferenciação integral que oscila pelo campo de batalha. Espaço de batalha é o espaço operacional de um valor-excedente de geração de poder, como uma propriedade emergente do relampejo do tempo real em uma ação-percepção de conflito contínuo.¹⁰¹

Ação-percepção é uma noção cara na pesquisa de Massumi, pela proximidade com o fenômeno que recebe o nome de *priming*. Trata-se da “capacidade de micro-eventos ocorrerem no hiato de atenção para modular a percepção por vir [que] implica complexos processos parecidos com os de pensamento ocorrendo como uma dimensão não-consciente de percepção emergente”¹⁰² Em *Starcraft 2*, esse hiato é percebido quando os olhos do jogador correm pela topologia acima exposta, assim como no ritmo frenético de ações que ele realiza. Espaço de batalha, portanto, não é algo dado, mas um espaço a ser produzido, em disputa a cada segundo a partir do agenciamento de técnicas (do corpo, como o movimento dos olhos no jogo e das mãos ao manipular *mouse* e teclado) e tecnologias, que em *Starcraft 2* são específicas para cada tipo de raça que o jogador venha a controlar. Daqui em diante o lugar pelo qual se passam as partidas competitivas de *Starcraft 2* será referido nos termos de espaço de batalha.

Quando se fala a respeito de um complexo militar-industrial, não se trata de mera força de expressão. Talvez a mais exaustiva das tarefas de um jogador de RTS é manter um fluxo de produção longe da ociosidade, e em *Starcraft 2* isso não é exceção. Unidades e construções, além do custo de recursos naturais para serem produzidas, demandam tempo que o jogador deve esperar. Essa espera, no entanto, não pode ser dispersa nas tarefas descritas acima, pois quando uma tarefa é concluída, cabe ao jogador delegar novas produções.

Durante uma batalha, é também tarefa do jogador administrar o movimento de suas

101 MASSUMI, Brian. *Ontopower: War powers and the state of perception*. Londres: Duke University Press, 2015, p. 146.

102 Ibidem, Idem, p. 66. Não há uma tradução de *priming* que mantenha o sentido exposto por Massumi, preferindo-se manter a palavra em inglês.

tropas a fim de que elas posicionem-se de modo que causem o maior dano possível, sem sofrer muitas baixas. Para isso, o jogador pode selecionar suas unidades em grupos ou manipulá-las individualmente, aumentando a produtividade delas. Essa manipulação individual, chamada *micro-management*, é uma competência fundamental na cena competitiva, pois exige-se reflexos rápidos e raciocínio estratégico para que se reaja rapidamente às intemperes da partida.

Essas são as linhas gerais de uma partida entre dois jogadores em *Starcraft 2*, e pode-se notar que as camadas de tarefas a serem cumpridas tornam a experiência do jogo algo estressante e cansativa. Para Galloway, essas tarefas, não sendo mais do que a resposta às regras do jogo,

devem tomar o equilíbrio sistêmico desses variados modos políticos em soma: poder hoje pode alavancar uma variedade de modos formais diferentes (o *fiat* soberano, o poder disciplinar moderno, ou controle informacional distribuído), todos os quais são eventualmente integrados, e, via simulação informacional, trazido em algum tipo de equilíbrio ecológico de tal modo que as divisões singulares deles estão sustentadas como completamente significantes apenas para serem desveladas no cálculo final como completamente inessencial.¹⁰³

O que há de inessencial na medida que o jogador se embrenha na lógica de uma partida, será discutido nos próximos capítulos. Por enquanto, interessa salientar que essas regras produzem camadas de formas de poder, que por sua vez produzem o funcionamento de uma determinada economia, calcada na extração predatória, produção e destruição de recursos. Dessa forma, Clausewitz ressurge de modo inusitado, com seu aforisma ganhando um peso não de verdade, mas de verossimilhança em sua lógica. Tal lógica é explicitada nos momentos seguintes ao término da partida, onde são apresentadas informações estatísticas dos dois jogadores.

3.2.2. Espólios da guerra: números e gráficos

O final de uma partida é seguido de telas com informações e estatísticas onde é possível comparar o desempenho econômico e bélico dos jogadores. Dentro da temporalidade da partida, é possível analisar infográficos diversos com informações a respeito da eficiência sobre o uso de trabalhadores, a ordem de produção de unidades e construções, investimentos em tecnologias e aprimoramentos de armas, entre outras. Ressalta-se assim o papel do jogador enquanto um estrategista-administrador, uma vez que suas ações só valem a pena quando se

103GALLOWAY, Alexander. *Starcraft, or Balance*, em Grey Room, 28, p. 102.

tira um sobre-valor marginal, ou colocando de maneira ainda mais bruta, quando se produz o máximo de destruição com o mínimo de recursos naturais necessário. Essas medidas são o resultado final de cada escolha feita pelo jogador, cada desvio de atenção e cada ordem que ele delega sobre seu domínio. Uma delas, a APM, é uma das mais usadas em torneios, e considerada um dos pontos de partida para que um jogador possa competir em alto nível.

APM, sigla para ações por minuto, é a principal maneira de se medir a habilidade de um jogador de *Starcraft 2*. Isso porque uma ação compreende tanto os comandos que ele atribui às suas unidades e construções quanto ao movimento feito pela sua visão sobre o território. Trata-se de uma estimativa aproximada tomada a cada segundo, de modo que se um jogador executar 6 ações em um dado segundo, por exemplo, estima-se um APM igual a 360, sendo assim uma medida dinamicamente variável. Considerando as inúmeras preocupações que um jogador tem no decorrer de uma partida, é compreensível que o desdobramento mais comum gire em torno de um ritmo acelerado. É evidente que um dado estritamente quantitativo não é o suficiente para inferir com segurança absoluta as competências do jogador, que dependem também da capacidade em interpretar as situações que emergem em uma partida e respondê-las de acordo.

No entanto, pode-se afirmar que a recorrência dessa medida na transmissão de jogos em torneios de grande porte sugere uma tendência em *Starcraft 2*, que enquanto algoritmos em forma de regras, agencia entre jogador e máquina algo que vai para além das representações processuais.

Figura 17: imagem extraída de uma partida transmitida via internet. Entre algumas informações adicionais às disponíveis aos telespectadores, está a APM, na qual o jogador Dark e Flash têm, respectivamente, 600 e 300 (região central-superior). Fonte: <<https://www.youtube.com/watch?v=m379HOrmzIA>>, visitado em 15/07/2015.

Ao final de cada partida, segue-se uma sessão com estatísticas acerca do desempenho dos jogadores. As que interessam neste ponto são “Performance”, “Score Summary”, “Units”, “Build Order” e “Graphs” (figuras 18 a 21), cada qual com um detalhamento acerca do quanto se produziu e destruiu, o número de trabalhadores ociosos, o quanto se extraiu e se gastou em recursos naturais, ações por minuto, entre outros. A análise desses dados são fundamentais para que o jogador possa analisar seu desempenho e compará-lo com os de seu oponente, interessando aqui deter-se sobre a taxa de *Actions per Minute* (APM).

Figura 18: Captura de tela no momento pós-partida, com indicativos acerca da produtividade do jogador e de seus recursos, entre eles o APM.

Figura 19: Captura de tela mostrando a ordem de construção dos dois jogadores. Analisando-a é possível entender as estratégias adotadas em cada momento da partida.

Figura 20: Captura de tela mostrando números acerca da extração de recursos e como eles foram investidos.

Figura 21: Captura de tela com gráficos sobre performances diversas. Neste é possível analisar o grau de ociosidade dos trabalhadores controlados pelos jogadores, representados pelas respectivas linhas.

Se as métricas acerca do que se investiu em unidades, construções e tecnologias, com suas respectivas relações de custo-benefício denotam os efeitos que o jogador surtiu sobre o desenrolar da partida, a métrica APM aponta justamente o inverso, ou seja, os efeitos que o jogo surtiu sobre o jogador. O condicionamento dos elementos materiais mais evidentes, como a disposição do *mouse*, teclado e monitor sobre o olhar, a escuta, os dedos, até mesmo a postura e a respiração do jogador, é entrelaçada às abstrações lógicas (mas não menos materiais, se considerados os cérebros e processadores em questão) que o jogador produz ao planejar estratégias, sendo a interdependência entre esses dois momentos o que é medido nas ações por minuto. Nas dezenas de ações a serem feitas a cada segundo é de se imaginar que o jogador mais veloz em transformar suas estratégias em comandos tem uma vantagem geralmente determinante. Essa pressão constante em responder imediatamente a um espaço de batalha emergente reitera uma das apreensões feitas por Massumi acerca do espaço de batalha conceitualizado na *Revolution in Military Affairs*: “não há tempo para decisão - pela simples razão de que no grosso da ação sempre em aceleração simplesmente não há tempo.”¹⁰⁴

¹⁰⁴MASSUMI, Brian. *Ontopower: War powers and the state of perception*. Londres: Duke University Press, p. 119.

Capítulo 4 – Tecnologia e neoliberalismo: o caso sul-coreano

Poder-se-ia definir de modo simples e sumário que *eSports* é uma atividade competitiva baseada em jogos digitais. Porém, é difícil uma definição de *eSports* sem ignorar a teia de relações que esta modalidade estabelece com o aparato midiático, as tecnologias de comunicação e informação, publicidade e marketing de produtos, entre outros aspectos. Apesar do termo buscar uma analogia com esporte, deve-se salientar uma diferença fundamental, a de que a definição do que vem a ser um esporte é resultado de processos sócio-culturais de longa data, de modo a ter uma certa autonomia das esferas econômica e tecnológica para que seja feita uma definição. *eSports*, como será explicado a seguir, é um fenômeno cultural que faz sentido na medida em que está vinculado a uma série de fatores sociais, econômicos e tecnológicos ainda em disputa e formação. Fatores esses que, ganhando contornos específicos em diferentes países e regiões do planeta, produzem perfis distintos de jogadores-competidores. Isso quer dizer que mesmo sendo eventos de escala global, variáveis diversas, tais como tipo de jogo, periféricos, lugares onde se joga, atores e instituições envolvidos influenciam decisivamente sobre o modo como um determinado jogo será apropriado pela cena competitiva. Dessa forma, serão examinados alguns fatores que compõem as especificidades do contexto em torno de *Starcraft 2*.

4.1. Jogadores em rede

Pensar em redes de jogadores implica em delinear o modo pelo qual eles mantêm relações entre eles, seja em termos de rivalidade, cooperação, ou entusiasmo acerca de um jogo. Elas podem aparecer a partir da articulação de diversos meios, como servidores de partidas *online*, fóruns, revistas, e lugares como fliperamas, locadoras e *lan houses*. O modo como esses meios são articulados condicionam como, quando e onde as relações entre eles serão estabelecidas. Uma das primeiras manifestações de jogos digitais enquanto mercadoria de massa já se colocava como meio de competição. Trata-se da *score screen*, a tela de pontuação em máquinas de fliperama. Citando T. L. Taylor, “enquanto alguns jogos permitiam competição frente-a-frente, a maioria das disputas entre os participantes aconteciam assincronicamente, por uma lista de maior pontuação mantida pelo próprio jogo

de *arcade*.¹⁰⁵ Assim, uma única máquina de fliperama, com sua respectiva tela de pontuação, atraía diversos jogadores, colocando-os em competição uns com os outros pela pontuação que eles faziam associada à inscrição de três caracteres que os identificavam.

Tomando isoladamente os locais de fliperama, notam-se especificidades que produzem um determinado tipo de rede entre jogadores: um lugar para onde o jogador deve se deslocar para jogar; um local de acesso público, e portanto passível de uma sociabilidade imediata; uma temporalidade duplamente constrangida, primeiro pelo próprio jogo, cujo design pressupõe sessões curtas de jogo para que o jogador comprasse fichas, e o próprio horário de funcionamento do fliperama, que geralmente obedece ao tempo da cidade, do trabalho. Isso, no entanto, não impedia que se criassem redes de entusiastas para além dos entornos do fliperama. Ainda segundo Taylor, “tirar uma foto da pontuação de uma máquina local – com você nela – tornou-se uma maneira de documentar proezas locais para uma distribuição mais ampla.”¹⁰⁶

Figura 22: tela de pontuação do jogo Frogger (Konami, 1981).

O advento de consoles, computadores e portáteis representaram o começo de uma tendência, ainda em curso, de uma fruição privada dos jogos. Tendo como lugar típico o quarto do jogador (geralmente criança ou adolescente), jogar um videogame tornava-se uma atividade em que o círculo de colegas reduzia-se. Isso implica em uma mudança na rede de jogadores, uma vez que esse período foi concomitante ao surgimento de revistas especializadas, clubes de jogadores, locadoras de jogos, entre outras formas de associações e

105TAYLOR, T. L. *Raising the stakes: E-Sports and the professionalization of computer gaming*. Massachusetts: MIT Press, 2012, p. 3.

106Ibidem, Idem, p. 4.

sociabilidades. Pode-se inferir que esse arranjo produziu uma comunidade com uma certa ambiguidade, pois tratava-se de uma massificação acerca da circulação de informação proporcionada pelas revistas (logo, compartilhando convenções, fomentando uma cultura), ao mesmo tempo que a experiência de um jogo acontecia em ambientes fechados e, portanto, exclusivos a um círculo restrito de amigos e familiares. Desnecessário dizer que mesmo com iniciativas visando uma cena competitiva a partir deste contexto, elas são incipientes o suficiente para serem ignoradas aqui.

**ACTION-PACKED EXCITEMENT
FOR THE ENTIRE FAMILY**

RECOMMENDED FOR AGES 8 TO ADULT.

**NOW THE ENTIRE FAMILY
CAN GET IN ON THE ACTION.**

The Nintendo Entertainment System Action Set is a video system designed with the entire family in mind. That's because only Nintendo offers innovative accessories like the NES Advantage and NES Max for added excitement and a vast library of Game Paks that are both simple and sophisticated enough to challenge the abilities of everyone in the family.

Nintendo
**ENTERTAINMENT
SYSTEM**

Unauthorized Use of the Nintendo Logo is a Violation of the Nintendo Seal of Authenticity. Nintendo is a registered trademark of Nintendo. All other trademarks are the property of their respective owners. © 1985 Nintendo. All rights reserved. For more information, visit www.nintendo.com.

Figura 23: “Agora toda a família pode entrar na ação.” No contexto norte americano, trata-se da família branca, moradora dos subúrbios, que passa a consumir jogos digitais na esfera privada. Porém, no começo dos anos 90 os arcades continuam sendo um mercado prolífico, tendo como clientes moradores dos centros urbanos, cuja renda permitia o investimento em entretenimento em fichas, ao invés de consoles.

Apesar das especificidades de ordem social, econômica e cultural dos diferentes países onde houveram investimentos acerca de infraestrutura telecomunicacional e bens de consumo tecnológicos como computadores pessoais, a descrição a seguir serve em certa medida para

países distintos, como Estados Unidos, Brasil, Coréia do Sul, China, e boa parte da Europa. No final dos anos 90, com a popularização de computadores pessoais e a possibilidade de comunicação entre eles, como por exemplo pela internet ou conexões LAN, houve um salto qualitativo tanto na experiência de jogos multijogadores quanto na formação e crescimento de comunidades de jogadores. Nos tempos da internet discada, com modems de 33.6k e 56k (e portanto, com conexões lentas e instáveis), jogos como *Quake* e *Age of Empires* tiravam vantagem das primeiras tentativas de se jogar *online*, ao mesmo tempo que fóruns, sites e comunidades surgiam compartilhando e produzindo informações a respeito desses jogos. Foi também nessa época que a queda do preço para a aquisição de computadores pessoais e a evolução acerca de serviços de internet proporcionaram condições materiais para o surgimento de *lan houses*, lugares com computadores conectados tanto em redes internas quanto na internet, com capacidade para rodar os jogos da época. No entanto, isso explica apenas parcialmente o sucesso de *lan houses* enquanto modelo de negócios¹⁰⁷ no final dos anos 90 e meados dos anos 2000. A ascensão delas coincidiu com a popularidade de jogos que eram exclusivamente multijogadores, como *Counter Strike*, ou que tinham como grande atrativo essa modalidade, como *Warcraft III*. Nas palavras de Taylor: “Testar suas habilidades para além da rede de amigos e família é divertido, é um desafio, é onde a verdadeira ação está. O movimento de jogar além de sua rede social imediata é um passo de desenvolvimento importante na vida de um *pro gamer*”¹⁰⁸. Foi a partir desses fatores que proliferação de uma comunidade, tanto em torneios *offline* quanto em discussões *online* sedimentou um modo específico de se engajar com computadores, com a rede telecomunicacional que os conectava, e com os jogos neles rodados.

O desenvolvimento das diversas comunidades de jogadores (como por exemplo em clãs, equipes e outras associações de jogadores interessados em aprimorar suas habilidades) acabou por fomentar torneios, atrair patrocínios e estimular o surgimento de profissionais complementares à atividade dos jogadores, como empresários, técnicos, além de todos os relacionados com a logística e a infraestrutura necessárias para a organização e transmissão de torneios. Citando apenas alguns que realizam circuitos pelo globo (ao menos até a data do

¹⁰⁷Trata-se do uso do computador por uma determinada quantia de tempo por uma quantia geralmente pequena de dinheiro. Isso era atraente para o público-alvo (adolescentes e jovens adultos) que não tinham como comprar um computador, um serviço de internet como o de banda larga, e o acervo de jogos (que precisam de uma chave privada para serem jogados em servidores oficiais). Soma-se a isso o componente social-afetivo em disputar uma partida ao lado de amigos, ou simplesmente próximo de outros jogadores.

¹⁰⁸*Ibidem*, Idem, p. 88.

depósito deste texto), pode-se tomar de exemplo o Dreamhack¹⁰⁹ e o Intel Extreme Masters¹¹⁰, com edições sazonais de jogos como *Counter Strike*, *League of Legends*, *Hearthstone* e *Starcraft 2*. A variedade de jogos garante uma crescente audiência no correr dos anos, sendo que as finais da edição realizada na cidade polonesa de Katowice do torneio da Intel em 2016 somaram mais de 34 milhões de expectadores no mundo inteiro¹¹¹. As premiações também são um aspecto importante, pois motivam financeiramente os jogadores. Em torneios de *Starcraft 2*, o valor da premiação varia entre 10.000,00 até 100.000,00 dólares, dependendo da etapa do circuito.

Como tantos outros jogos com uma comunidade robusta e um público fiel, *Starcraft 2* tem torneios exclusivos, patrocinados pela empresa que o lança para o mercado, a Blizzard. Sofrendo uma série de mudanças nos últimos anos, os World Championship Series consistem em uma série de torneios qualificatórios para o último deles, realizado na convenção da Blizzard, a Blizzcon. Levando em conta o caráter global e teoricamente aberto para qualquer jogador interessado, chama a atenção a nacionalidade dos jogadores que se classificam para as oitavas de final:

Nov 01	Nov 07	2015 WCS Global Finals	WCS	\$250,000	16	Anaheim	sOs	Life
Mar 12	Mar 15	IEM Season IX - World Championship	IEM	\$117,707	16	Katowice	Zest	Trap
Nov 01	Nov 08	2014 WCS Global Finals	WCS	\$250,000	16	Anaheim	Life	MMA
Mar 14	Mar 16	IEM Season VIII - World Championship	IEM	\$100,000	16	Katowice	sOs	herO
Nov 08	Nov 09	2013 WCS Global Finals	WCS	\$250,000	16	Anaheim	sOs	Jaedong
Nov 17	Nov 18	2012 Battle.net World Championship	WCS	\$250,000	32	Shanghai	PartinG	Creator
Mar 06	Mar 10	IEM Season VI - World Championship	IEM	\$83,000	24	Hanover	MC	PulMa

Figura 24: Os últimos 7 grandes torneios entre os períodos de 2012 e 2015, mostrando respectivamente a data, o nome do evento, o valor total de premiações, o número de participantes, o local, o primeiro e o segundo lugar. Fonte: <http://wiki.teamliquid.net/starcraft2/Premier_Tournaments>.

Como se pode notar, jogadores da Coreia do Sul dominam esses e à maioria dos outros torneios em que participam. Sabendo-se que a base de jogadores sul-coreanos não compõe a maioria dos jogadores de *Starcraft 2* no mundo, cabe indagar como se dá a ocorrência de

109De origem sueca, trata-se de um já tradicional circuito europeu de *eSports*, atraindo jogadores de todo o mundo. Site oficial: <<http://www.dreamhack.se/>>.

110A fabricante de processadores também tem um circuito, por sua vez global, com torneios de vários jogos. Site oficial: <<http://en.intelxtrememasters.com/>>.

111Em <<http://intelectrememasters.com/news/intel-extreme-masters-katowice-2016-becomes-esls-largest-ever-esports-event/>>, acessado em 04/07/2016.

performances assim consistentes. Mais do que explicações reducionistas e simplificadoras que girem em torno do mérito individual e em noções vagas como “habilidade” ou “dedicação”, acredita-se em um conjunto de fatores que, em hipertrofia no país asiático, são um sintoma de uma determinada tendência nas partes do mundo onde o capital circula. Tendência que está assentada tanto na incorporação de tecnologias telecomunicacionais e computacionais em praticamente qualquer aspecto da vida humana, quanto na dissolução da fronteira entre lazer e trabalho, assim como as práticas e afetos que emergem de tal dissolução. Dessa forma, acredita-se que uma análise detida sobre o contexto sul-coreano lance luz não somente sobre um jogo de nicho (*Starcraft 2*) de uma cultura de nicho (*eSports*), mas também sobre uma tendência acerca das apropriações de novas tecnologias e a relação dessas com trabalho e lazer.

4.2. Produzindo uma cultura digital

Fazer de um jogo digital um evento midiático de escala nacional não é um fenômeno recente nem exclusividade de algum país em específico. Por vezes novos consoles são esperados por filas de consumidores ansiosos e franquias como *Street Fighter* (Capcom) e *Fallout* (Bethesda) são aguardadas com muita expectativa. No entanto, o caso sul-coreano interessa aqui não somente por ser o centro competitivo do jogo em questão nesta pesquisa, mas por ter criado um elo sociocultural com a infraestrutura telecomunicacional fomentada pelo governo. Segundo Dal Yong Jin, tudo teve início na crise financeira de 1997¹¹²:

a crise financeira afetou gravemente a economia coreana devido a taxas de desemprego sem precedentes, falência em larga escala de empresas, e o declínio substancial do mercado de ações. A situação econômica demandou que a Coreia mudasse sua estrutura industrial, das tradicionais indústrias pesada e química para uma estrutura mais orientada em tecnologias da informação, baseada em telecomunicação e computadores. Sobretudo, a Coreia identificou a tecnologia da informação como o caminho para a recuperação econômica após a crise de 1997.¹¹³

Mais do que uma estratégia macroeconômica de competitividade no mercado globalizado, tais investimentos foram uma questão de sobrevivência em uma sociedade ao

¹¹²Obviamente, a crise de 1997, que afetou diversos países do que se denominava “tigres asiáticos”, engendra uma literatura extensa e mereceria uma dissertação por si só. Por uma questão de objetividade, não se pretende explorar aqui o viés da economia política que se preocupa com o processo de flexibilização do trabalho, reorganização empresarial e adoção de novas práticas comerciais e econômicas. Enfim, não se ignora nesta breve exploração toda a cartilha recomendada pelo FMI para países da periferia econômica, responsabilizando-os por crises sistêmicas próprias do regime de acumulação capitalista, geralmente ignorando a cultura local e sempre acarretando em graves custos sociais.

¹¹³JIN, Dal Yong. *Korea's Online Gaming Empire*. Cambridge: MIT Press, 2010, p. 20.

mesmo tempo em relações diplomáticas turbulentas com o vizinho do norte e as reformas propostas pelo FMI, com todas as suas consequências perversas. Em seu estudo de caso sobre a Samsung, Kwan Rim elenca três prioridades que atualmente norteiam a competitividade da Coreia do Sul no mercado internacional: (1) aceleração do desenvolvimento de recursos humanos, (2) fortalecimento da inovação tecnológica e (3) aperfeiçoamento da cooperação internacional por redes globais¹¹⁴.

Além disso, salienta-se aqui duas mudanças culturais: a transição de uma solidariedade comunitária para um individualismo competitivo e o investimento em educação e aperfeiçoamento, notadamente nas competências da língua inglesa e conhecimentos em internet. No que diz respeito à transição de cunho sociocultural, é importante destacar a velocidade (e violência) desse processo: “a geração mais jovem busca cada vez mais a cultura ocidental, no que diz respeito ao sucesso individual, propriedade privada, assim como a importância da família mononuclear, ao invés do valor da cultura confuciana que enfatiza o patriarcado e grandes famílias”¹¹⁵. Além disso, houve uma série de iniciativas entre poder público e privado no sentido de promover uma formação profissional perene desde a infância até a fase adulta. De fato, a tecnologia de informação foi o pivô para aquilo que Jin chama de *edutainment*, ou seja, a combinação de educação com entretenimento. Segundo ele,

muitos pais coreanos com filhos jovens focaram em educação *online* para a língua inglesa desde o final dos anos 90. Eles tem constatado que seus filhos são capazes de desfrutar de textos, música, jogos e animação *online* escritos em inglês pela internet devido às conexões em alta velocidade e serviços de suporte 24/7 como uma alternativa ao aprendizado de inglês em uma sala de aula.¹¹⁶

Entre outras consequências, a crise também foi decisiva na proliferação de PC Bangs (que na Coreia do Sul quer dizer algo como salas de PC), cujo modelo de negócios é semelhante ao de *lan houses*, que consiste no acesso a computadores com internet de banda larga por uma tarifa irrisória. Isso porque com a demissão de parte da mão de obra especializada em serviços relacionados à tecnologia, empreender em PC Bangs tornava-se uma possibilidade na medida em que a concorrência dos serviços de banda larga permitiram

114RIM, Kwan. *Paradigm Shift and Challenges for Korean Industry: Case Study of Samsung*. Em MAHLICH, Jörg; PASCHA, Werner (Orgs.). *Innovation and Technology in Korea*. Heidelberg: Pshysica-Verlag, 2007, p. 59. Cabe ressaltar um aviso feito pelo mesmo autor: “A velocidade da transição de uma indústria manufatureira para uma indústria baseada em conhecimento é tão rápida, que se trabalhadores incumbentes em manufatura falharem em se adaptar ao trabalho de conhecimento intensivo, um desemprego massivo pode ocorrer.” (p. 68). Apesar do tom de ameaça, essa ordem disfarçada de conselho já está no seio do *homo economicus* que Foucault delineia em O Nascimento da Biopolítica, onde tem como objeto de estudo o neo-liberalismo.

115JIN, Dal Yong. *Korea's Online Gaming Empire*. Cambridge: MIT Press, 2010, p. 31.

116Ibidem, Idem, p. 29.

preços competitivos, e portanto, economicamente viáveis. É interessante também notar as duas principais atividades em PC Bangs: jogos *online* e compra e venda de ações no mercado financeiro¹¹⁷. Para além do tráfego de informações em alta velocidade que essas duas atividades demandam, alguns dos jogos que tiveram sucesso entre seus usuários, como *Lineage* (NCSOFT, 1998) e *Starcraft*, mantêm com a atividade especulativa uma semelhança a princípio inusitada, como será argumentado a seguir.

Cabe aqui mobilizar uma abordagem que mesmo com as ressalvas necessárias¹¹⁸, ajuda a desenvolver a aproximação entre o uso de softwares com finalidades tão diversas. Tomando de empréstimo das teorias literária e do cinema, Alexander Galloway esboça um enquadramento teórico que divide analiticamente as dimensões audiovisual e algorítmica de um jogo digital em diegética e não-diegética. Enquanto a diegética compreende elementos dentro e fora da tela que presume-se estarem dentro da situação do jogo, a não-diegética compreende elementos externos à ação narrativa do jogo, apesar de internos à totalidade do jogo. Tomando como exemplo *World of Warcraft*, ele aponta que a não-diegeese se manifesta no revestimento bidimensional contendo ícones, texto, barras de progressão, e números, “empregando um modo de significação totalmente diferente, dependente mais da letra e do número, de imagens iconográficas do que de imagens com realismo representacional.”¹¹⁹ Dessa forma, ele argumenta que esse aspecto de *World of Warcraft* conta algo a respeito de política nas sociedades contemporâneas, na medida em que os elementos não-diegéticos nesse jogo não compõem simplesmente “uma paisagem fantástica de dragões e armas épicas, mas um chão de fábrica, uma fabriqueta da era da informação, feita sob medida em cada detalhe para o trabalho lúdico cooperativo¹²⁰”. Se a argumentação de Galloway reforça o que já foi exposto no capítulo anterior, ou seja, que a realidade do jogo – a “diegeese” por ele delineada – está embebida em relações lógicas e matemáticas, capturando as capacidades cognitivas e motoras do jogador e transformando-as em números, a tarefa de um corretor de ações¹²¹ mantém analogias sintomáticas. A análise técnica sobre tendências de um determinado ativo,

117Ibidem, Idem, p. 23.

118Evitou-se lançar mão da noção de interface para esta pesquisa por dois motivos. O primeiro deve-se a tendência generalizante, e portanto vaga, dela. Tal generalização, que abarca uma multiplicidade de dispositivos (desde os periféricos que compõem os canais de *input*, como *mouse* e teclado, até processadores, algoritmos e imagens) que compõem o que Steven Johnson, por exemplo, chama de interface. Não obstante, a dicotomia proposta por Galloway é útil pois explicita a dimensão algorítmica de jogos digitais, que por sua vez é a pedra fundamental de qualquer software. Assim, ela é mobilizada aqui de modo estritamente pontual.

119GALLOWAY, Alexander. *The Interface Effect*. Cambridge: Polity Press, 2012, p. 42.

120Ibidem, Idem, p. 44.

121*Home broker* seria um termo adequado, no entanto, com Jin aponta, as operações financeiras ganharam popularidade ao serem inicialmente realizadas em PC Bangs.

por exemplo, demanda leitura atenciosa de métricas como grafos e velas, além da interpretação dos gráficos que fundamentam a atividade especulativa, visando a detecção de padrões e projetando-se um futuro. Assim, se a compra e venda de ações fosse um jogo¹²², um software como o *ProRealTime* (IT-FINANCE, 2014) seria, nos termos de Galloway, pura não-diegeese, pois dada a volatilidade que caracteriza o fluxo do capital financeiro, há uma demanda do operador sobre a velocidade na leitura das tendências e tomadas de decisões acerca da compra e venda. Se em jogos de MMORPG como *Lineage* e *World of Warcraft* há uma inundação de informação que complementam (ou no léxico dos tempos pós-Google Glass, “aumentam”) a realidade, tal como nos diversos gráficos produzidos de acordo com as necessidades do usuário do *ProRealTime*, *Starcraft*, por sua vez, destaca-se pela velocidade que demanda do jogador na leitura e interpretação do espaço de batalha e na tomada de decisões realizadas durante uma partida. Diferentes programas que convergem na sobrecarga de informação e na tensão de um horizonte de ações sempre em expansão.

¹²²De fato, jogos como *Europa Universalis 4* (Paradox, 2013), apesar de ter o mapa mundi como uma das fontes de informação sobre o universo do jogo, a “realidade” do jogo não se dá somente pela representação pictórica de paisagens e corpos, como acontece em jogos de RTS ou jogos de tiro, mas perde espaço para uma série de gráficos medindo a orientação política de uma população, tabelas sobre o balanço comercial do país controlado pelo jogador e tendências sociais diversas, todas mensuráveis e interdependentes, formando um todo complexo a ser administrado. Não por acaso, o *engine* do jogo em questão chama-se Clausewitz 2.5.

Figura 25: ProRealTime em execução. Informações diversas, como o índice de bolsas, à esquerda, gráficos detalhados na porção central, e projeções de seu desenvolvimento na porção inferior. Imagem extraída de um vídeo tutorial em https://www.youtube.com/watch?v=pAcFG0UZeCg&list=PLGw_ZiCHrQ9gZxCOzGYyCVLh41zpbTWZ.

Dado que o *edutainment* descrito por Jin é a confluência de duas práticas antes mutualmente exclusivas do cotidiano, pois separadas pelos muros da escola, nota-se nos PC Bangs um efeito muito mais sutil do que aprender inglês, ler e agir sobre um site ou ser um especulador de ações e outros produtos financeiros. Se em um mesmo lugar o usuário pode ser um aluno de inglês, um jogador de *Starcraft* e um especulador, cabe indagar que subjetivação está em curso ao relacionar-se com uma série de aparatos técnicos, desde o *mouse* e o teclado, passando por monitores, processadores, até servidores e satélites. Sabendo-se que o processo de reestruturação da economia sul-coreana deu-se em um intervalo de tempo relativamente curto, e tendo o Estado seguido disciplinadamente as determinações do Fundo Monetário Internacional¹²³, não é exagero dizer que entre o final do século XX e o

¹²³Uma referência interessante nesse processo é o livro *Shock Doctrine*, de Naomi Klein. Apesar de seu interesse estar na reestruturação econômica que os *chicago boys* realizaram na América Latina, sobretudo no Chile, um processo semelhante pode ser pensado a respeito da Coreia do Sul. O argumento principal da autora é o de que mudanças econômicas com graves consequências sociais foram possíveis graças aos choques políticos e institucionais provocados pelos golpes militares, diminuindo drasticamente a possibilidade de resistência, organização e luta de uma população. Choques, como Klein também afirma,

começo do XXI produziu-se um sujeito neoliberal, produção esta que não é composta por um único fator, lógica ou fonte de poder, mas é o entrecruzamento de vetores diversos e heterogêneos, de ordem política, econômica e cultural. Assim, é conveniente deter-se sobre esse entrecruzamento retomando alguns autores que contribuem nessa questão.

4.2.1. O empreendedor de si na era digital

A crise de 1997 é notável pelo compromisso assumido tanto pelos governos que a sucederam quanto pela população que incorporou em seu cotidiano as mudanças propostas pelo FMI. Notícias acerca da recuperação econômica e do alto índice de desenvolvimento humano são apenas comparáveis com a falta de informação sobre qualquer tipo de resistência a esse processo. Pelo contrário, como Jin aponta, a saída do abismo financeiro foi vista como uma oportunidade pelos sul-coreanos para o uso da infraestrutura de telecomunicação e informação que foi erguida graças a privatizações e abertura de capital estrangeiro. Oportunidade de interesses difusos: desde a ambígua postura que oscila entre um comunitarismo gregário, nos aplicativos de mensagens instantâneas e redes sociais, e o individualismo egoísta que ganha forma nas diversas maneiras de aprimoramento pessoal, como no caso do *edutainment*.

Acredita-se assim que a reconfiguração de uma multiplicidade de corpos, desde os sociais como famílias e grupos de amigos, passando pelos sociotécnicos, com seus arranjos de usuários, computadores, celulares e toda a infraestrutura que os sustentam, até a mais molar e tradicional, no nível do Estado e seu governo sobre multidões, são perpassados pelo mercado. Nas palavras de Hardt e Negri: “o capital financeiro, uma vez que é tão abstrato, parece distante das vidas das pessoas; mas essa própria abstração é que confere esse poder geral como um *a priori*, com um alcance universal cada vez maior, mesmo quando as pessoas não reconhecem seu envolvimento no capital financeiro”¹²⁴.

Na medida em que Economia é uma ciência, e levando em conta que o mercado é seu objeto por excelência, pode-se pensá-lo enquanto algo que conecta “um regime de verdade para a prática governamental”¹²⁵. Neste trecho, no entanto, Foucault não está tratando da

podem ser causados por outros fatores de caráter cataclísmico, como desastres naturais e crises econômicas. As drásticas diminuição do PIB e aumento do desemprego em podem ajudar a explicar a pouca resistência por parte da Coreia do Sul em aderir às recomendações do FMI.

124HARDT, Michael; NEGRI, Antonio. *Commonwealth*. Cambridge: Harvard University Press, 2009, p. 7.

125FOUCAULT, Michel. *The Birth of Biopolitics*. Lectures at the Collège de France 1978-1979. Nova Iorque: Palgrave Macmillan, p. 27.

aliança entre o Estado mínimo que garante a liberdade de investimento para o capital internacional, mas nos mecanismos “naturais” do mercado que devem constituir um padrão de verdade, possibilitando o discernimento acerca das práticas governamentais boas e más. Foucault chama a atenção para elementos intersticiais da economia política do século XVIII que organizam o fluxo de capital e mercadoria e alocam recursos humanos e materiais. Reforça-se dessa forma a proposta do primeiro capítulo, a de pensar acerca desses elementos não enquanto meras abstrações teóricas, tampouco como movimentos de ordem natural ou fisiológica, mas em agenciamentos que inscrevem no corpo o horizonte do possível em termos de ação, hábitos, percepções e afetos.

Assim, o investimento em educação, notável no caso sul-coreano¹²⁶, pode ser visto como uma variante contemporânea da descrição feita por Foucault acerca do *homo oeconomicus*, ou seja, do investidor de si próprio, produtor de capital humano. Diversos fatores podem compor investimentos dessa ordem, sendo que educação e migração são os dois tipos que Foucault desenvolve. Se a educação compreende uma larga escala de tempo, desde a infância até o final da vida profissional adulta, assim como o nível intelectual dos pais e o cuidado que eles têm com o filho, no caso da migração

a mobilidade de uma população e sua habilidade em fazer escolhas de mobilidade como escolhas de investimento para melhorar a renda permitem que se traga o fenômeno da imigração de volta à análise econômica, não como efeitos puros e simples de mecanismos econômicos que se estendem para além dos indivíduos, e como tal, os liga a uma máquina imensa que eles não controlam, mas como comportamento em termos de empreendimento individual, empreendimento de si próprio com investimentos e rendas.¹²⁷

Se o *edutainment* é o exemplo que apresenta proximidade com a argumentação de Foucault, todo o contato com as tecnologias de informação e comunicação compreendem ao mesmo tempo um investimento migratório e educacional. A tarefa de ensinar, antes dividida exclusivamente entre a professores e pais, passa a ser dividida com a internet. Habitar o ciberespaço, por sua vez, em muitos casos é experimentada como uma migração, com seus riscos, dificuldades e recompensas. O usuário, em conjunto com o computador, passa a compor um circuito de constante produção e consumo de signos, dos periféricos por ele manipulados, dos próprios músculos e sistema nervoso, que são tanto parte do usuário quanto

126Algumas estatísticas atestam os esforços do governo sul-coreano, entre elas, a de que mais da metade da população (66%) entre 25 e 34 anos são estudantes de nível superior. Fonte: Education at a Glance: OECD Indicators. Em <<http://www.oecd.org/edu/Korea-EAG2014-Country-Note.pdf>>. Desnecessário dizer que estatísticas como essa escondem o alto nível de competitividade e pressão entre os estudantes, de modo que depressão e suicídio são dois problemas graves há anos.

127Ibidem, Idem, p. 230.

da rede sociotécnica que ele habita. O corpo humano, colocam Hardt e Negri, “deve constantemente ser produzido por ele próprio e reproduzido por outras mercadorias e seu consumo produtivo. Economismo nesse sentido vê apenas um mundo de corpos – corpos produtivos, corpos produzidos, corpos consumidos.”¹²⁸

Apesar desse processo não ser exclusivo da Coréia do Sul, a velocidade e a violência com as quais ele ocorreu nesse país fazem dele um caso interessante para uma reflexão acerca das TICs como infraestruturas que desterritorializam e reterritorializam força de trabalho, saberes técnicos e afetos. Elas separam corpos (em seu sentido tradicional, molar), convidando-os a serem dispostos em frente ao monitor, operando individualmente o computador. Porém, em relação com todo o aparato tecnológico que se desenrola a partir daí, antebraço, mão e dedos desse corpo¹²⁹ já não podem ser considerados à parte do *mouse* e do teclado, assim como seus olhos não estão separados dos signos captados por eles, pois junto com o córtex percorrem uma paisagem de informação que mobilizam raciocínios diversos. Servidores, que por sua vez abrigam dados que podem vir a ser as partidas jogadas, assim como toda hipermídia consumida para educar, investir e entreter, colocam em relação sistemas nervosos, processadores, *mouses*, teclados, algoritmos e signos diversos que circulam na rede sociotécnica. Tal rede, segundo Dyer-Whiteford e De Peuter, “operam como máquinas corporativas, extraíndo gastos contínuos no software; como máquinas do tempo, comandam horas de atenção; como biomáquinas, iniciando relações íntimas entre jogadores, inteligência artificial, e coletividades em rede.”¹³⁰

Assim, uma vez delineado o modo como se produziu uma cultura, uma economia e uma sociedade intimamente ligadas com as TICs, é possível voltar a explanação inicial acerca de *eSports* e o domínio sul-coreano em *Starcraft 2*.

128HARDT, Michael; NEGRI, Antonio. *Commonwealth*. Cambridge: Harvard University Press, 2009, p. 35.

129Pensando com Deleuze e Guattari, ele jamais foi um todo indecomponível, mas uma máquina desejante perpassada por linguagens e técnicas, cristalizada em tradições, decomposta em crises e revoluções. Substancializar aquilo que se convencionou chamar de “ser humano” nada mais é do que a necessidade circunstancial de ignorar essa indeterminação.

130DYER-WHITEFORD, Nick; DE PEUTER, Greig. *Games of Empire: Global Capitalism and Video Games*. Minneapolis: Minnesota, University of Minnesota Press, 2009, p. XXXI.

4.3. Starcraft e sua ascensão na Coreia do Sul

Com todos os incentivos voltados para a produção de uma infraestrutura em torno do digital na Coreia do Sul do final dos anos 90, *eSports* encontrava solo fértil para se desenvolver. Segundo Jin, “o rápido crescimento dos *eSports* é muito relacionado com a difusão em massa.”¹³¹ Ela se deu em um número substancial de plataformas: dois canais de televisão à cabo exclusivos para jogos digitais (Ongamenet e MBC Game), cinco televisões de protocolo de internet e dois portais de internet totalmente dedicados a competições. Isso gerou uma cultura de celebridade em torno dos jogadores, semelhante a que esportes tradicionais como o futebol tem no mundo.

Figura 26: Cerimônia de casamento do ex-jogador Lee “NaDa” Yoon, sucedido pelo evento de lançamento da última expansão de *Starcraft 2: Legacy of the Void*. Como Jin aponta, “jogadores profissionais na Coreia do Sul são idolatrados, casando com supermodelos e participando de outras atividades de celebridade que são dignas do espetáculo e intrigas pela população geral.”

Dessa forma, ligas de jogadores de *Starcraft: Broodwar* foram a primeira demonstração de um espetáculo em torno de um jogo digital. Times de jogadores (alternando-se em partidas individuais), patrocinadas por empresas de tecnologia e telecomunicação, como a Samsung e a South Korea Telecom, participavam de torneios como Starleague, Ongamenet Starleague e MBC Starleague, com premiações para os primeiros colocados que chegam às dezenas de milhares de dólares. Concomitante a formação de uma cena regional pujante, organizou-se em 2001 um evento de relevância global para a difusão dos *eSports*, o

131JIN, Dal Yong. *Korea's Online Gaming Empire*. Cambridge: MIT Press, 2010, p. 59.

World Cyber Games, que em suas 13 edições foi considerado o análogo das Olimpíadas. Diversos jogos, com representantes de vários países se reuniam para disputar premiações em dinheiro e prestígio em seus jogos. Tanto os torneios sul-coreanos quanto o WCG foram importantes, pois tiveram um papel pioneiro em fazer de jogos digitais algo para além de um nicho. Toda uma rede de incentivos foi criada para viabilizar a carreira de jogador profissional, como por exemplo casas para os jogadores de um mesmo time morarem e treinarem, seguindo uma rotina estrita e salários. Se os torneios restritos ao país asiático produziram celebridades nacionais, o mesmo ocorreu no World Cyber Games, de modo a fomentar o crescimento da cena para além da Ásia. Dessa forma, associar jogos digitais com esportes, assim como o surgimento da figura do e-atleta não só produzem uma hierarquia de prestígio a ser cobiçada pelos participantes e compartilhada pelos telespectadores, mas fixam um propósito para aquilo que antes era apenas um hobby: ser o melhor. Assim, cada jogo que foi elevado à categoria de *eSport* possui jogadores de reputação internacional, seja pela habilidade demonstrada, seja por comportamento que foge de uma boa conduta (como o uso de *hacks*, partidas combinadas, ofensas a outros jogadores)¹³².

Além disso, esses eventos são pioneiros em articular diversos elementos que compõem o capitalismo pós-industrial como seu marketing intensivo e sem barreiras, graças a implementação de tecnologias para transmissão via internet. Isso permite o alcance de produtos que seduzem o nicho composto de entusiastas e fãs espalhados ao redor do globo, ávido por *hardwares* que melhoram tanto a performance do jogo quanto a do jogador, cadeiras feitas para acomodar um jogador que irá jogar por horas, e energéticos que supostamente dão fôlego e concentração para longas sessões de jogo. Esse alcance é possível graças às inovações já citadas a respeito de telecomunicação como satélite e fibra óptica, mas também às plataformas de transmissão de vídeo, com melhorias na capacidade de compressão e descompressão de vídeos, tornando viável o *streaming*¹³³ de jogos, tanto por estúdios profissionais quanto por jogadores profissionais e amadores.

¹³²*Hacks* são programas que rodam paralelamente ao jogo, conferindo uma vantagem injusta ao seu usuário. Combinar partidas, por sua vez está associada à rede de apostas que orbita os *eSports*. Trata-se de um tema relativamente complexo, pois apesar de apostas e jogos de azar serem proibidos na Coreia do Sul, empresas de apostas hospedam seus sites em servidores fora da Coreia do Sul, operando fora da jurisdição sul-coreana. Essa atividade chega a ramificar-se em agenciadores, técnicos de times, e jogadores.

¹³³Trata-se da transmissão ao vivo de jogos. Tem como principais expoentes o Twitch (<www.twitch.tv>) e o Afreeca (<www.afreeca.tv>), onde qualquer usuário pode assistir a jogadores que querem transmitir seus jogos, assim como transmitir seus próprios jogos.

Figura 27: imagem extraída de uma propaganda de monitores da Benq. Dentre as qualidades, todas voltadas para o desempenho do jogador-competidor, a desta figura mostra a equalização da cor preta, dando ao jogador “visibilidade afiada como lâmina.” Em <<https://www.youtube.com/watch?v=CnIt3QoqDD8>>.

4.3.1. Starcraft 2 e sua queda no mundo

O lançamento de *Starcraft 2*, em 2009, tentou capitalizar sobre essa tendência, que já extrapolava a península asiática para países como a China e Singapura, além dos continentes europeu, americano e a Oceania. Além de dar continuidade à narrativa de ficção científica iniciada em seu antecessor, seu foco estava nas interações multijogador, e particularmente, é claro, com ênfase em *eSports*. Além das características já elencadas no capítulo anterior, ele conta com um sistema de busca por oponentes baseado no MMR¹³⁴, além do ranqueamento, que separa jogadores amadores de profissionais, e o modo observador, possibilitando acompanhar uma partida. Junto ao lançamento foi anunciado um sistema mundial de torneios, o World Championship Series, regionalmente dividido, de modo que seus vencedores ganham pontos para se classificarem para o grande torneio anual, realizado na convenção da Blizzard, a Blizzcon. Seu lançamento foi aguardado com grande expectativa, não apenas por ser a sequência de um clássico dos anos 90, mas principalmente por reerguer toda uma força de

¹³⁴*Match Making Rating* é a medida acerca da habilidade de um jogador, baseado em um algoritmo que provavelmente usa como variáveis o número de vitórias e derrotas, ações por minutos, recursos utilizados, entre outros.

trabalho, desde jogadores, produtores de conteúdo, narradores, empresários de times, profissionais em audiovisual para torneios *offline*, enfim, todo o batalhão de trabalhadores da era pós-industrial.

Os primeiros anos de *Starcraft 2* assistiram a algo como uma bolha de entusiasmo acerca de sua cena competitiva na América do Norte e Europa. Muitos times, com seus respectivos patrocinadores, recrutavam jovens talentos e jogadores com experiência prévia em *Broodwar*. Do mesmo modo, surgiram muitos torneios, realizados tanto *online* quanto *offline*, de periodicidade e relevância variados, desde os semanais, valendo algumas dezenas de dólares, até os realizados em grandes arenas, com jogadores de toda a parte do mundo e premiações em dezenas de milhares de dólares. Além dos já citados no início do capítulo, eventos como a Major League Gaming e a North American Starcraft League compunham um ambiente promissor para quem quisesse fazer de *Starcraft 2* seu trampolim para atuar em *eSports*. Enquanto isso, a Coreia do Sul passava por uma transição de *Starcraft: Broodwar* para *Starcraft 2*, com incentivos acerca da exposição dada ao jogo mais recente, assim como o interesse dos patrocinadores, que decidiam onde os prêmios e salários estariam.

No entanto, os anos que se seguiram tiveram (e continuam tendo) desdobramentos inusitados. O primeiro deles trata da dificuldade de um jogador que não é sul-coreano em manter-se competitivo em meio a oponentes praticamente imbatíveis. Como a figura 24 mostrou, a mera presença de um jogador sul-coreano é praticamente determinante sobre o resultado final. Soma-se a isso o contexto de *eSports* fora da Coreia do Sul, muito mais volátil e incerto por não ter um incentivo governamental atrelado a investimentos estratégicos, dependendo assim de variáveis, como o desempenho em torneios, interesse de patrocinadores e o próprio interesse dos telespectadores no jogo. Isso tornou difícil o surgimento de narrativas sobre “heróis nacionais” ou seja, jogadores cujo público se identificaria mais facilmente, dada a atenuação de barreiras culturais e de idioma.

Outra explicação para a bolha de entusiasmo ter murchado deve-se ao que pode ser considerado um erro estratégico acerca da relação entre o marketing proposto ao jogo e a *game design* que ele carrega. *Starcraft 2* é um jogo feito para ser jogado *e* assistido. Ao mesmo tempo, seus jogadores se gabam por tratar-se de um jogo extremamente difícil, e em caso de neófitos, de ser assistido (algo que espera-se ter sanado razoavelmente no capítulo anterior). Para um público mais amplo, que tem um conhecimento limitado do jogo, assistir a uma partida que não se compreende torna-se desinteressante, e os únicos interessados em

assisti-las são os que compõem o núcleo duro do público, ou seja, jogadores profissionais e fãs. Em um mercado extremamente competitivo, com jogos mais novos e mais amigáveis para jogadores casuais, não é de se surpreender que a cena em torno de *Starcraft 2* tenha se estagnado. No entanto, ela ainda existe, e o jogo, é claro, continua relevante.

Cabe mencionar também a contra-parte desse possível erro estratégico. Por se tratar de um jogo difícil, competitivo e complexo, busca-se sempre formular estratégias que maximizem os resultados, de modo que quaisquer desequilíbrios entre uma raça e outra, serão explorados visando a maior vantagem possível. Não poderia ser diferente, pois trata-se de partidas onde dinheiro e futuro de carreiras estão em jogo. Por isso, mesmo sendo um jogo acabado, sem, por exemplo, ter de realizar mudanças estruturais em seu *engine*, há uma comunicação constante entre a comunidade de jogadores e o time de programadores a fim de que se realize atualizações para remediar abusos que ocorrem a partir desses pequenos desequilíbrios. Duas comunidades se destacam nesse sentido. A primeira é o fórum oficial do jogo, onde jogadores podem conversar diretamente com os desenvolvedores, de certa maneira trabalhando em parceria com eles. A segunda é o site do time Team Liquid¹³⁵, onde fãs e jogadores discutem nos fóruns diversos tópicos acerca de *Starcraft 2*.. A ampla discussão, ao mesmo tempo que traz transparência e colaboração para os rumos da porção competitiva do jogo, acaba por cooptá-los para mão de obra voluntária.

Desde 2014 a Blizzard se esforçou em implementar políticas para a restrições de participações de não-nativos em grandes torneios. Essa medida busca fomentar a cena competitiva entre jogadores de fora da Coréia do Sul, produzindo narrativas para esses jogadores que tenham finais diferentes do fatal encontro com um sul-coreano. Medidas como essa mostram o sucesso contraditório da franquia, que depende do público sul-coreano para se manter relevante e economicamente viável. Por outro lado, esse mesmo público acaba por produzir um efeito predatório sobre oportunidades de alcançar um público mais amplo.

135Em <www.teamliquid.net>, acessado em 15/08/2016.

Capítulo 5 – Considerações finais

Technique is part of culture, and thinking is neurocultural.

- William E. Connolly

O tempo não é para ser medido e sim para ser aproveitado.

- Norberto Odebrecht

Não se busca neste último capítulo uma conclusão, mas explorar tendências com base naquilo que foi apresentado e descrito nos capítulos anteriores. Assim, mesmo que a ênfase nesta pesquisa tenha sido em torno de *eSports* e *Starcraft 2*, ressalta-se que este objeto não compõe uma manifestação anômala, mas o desenvolvimento de uma determinada relação com tecnologia, que ganha desdobramentos políticos e econômicos até mesmo em áreas aparentemente alheias ao lúdico e à sua instrumentalização em outros campos da sociedade. Levando-se em conta que um dos pressupostos de um *game design* satisfatório assenta-se em desafiar o jogador com problemas complexos, oferecendo a ele ou ela ferramentas que mobilizem sua imaginação e raciocínio, procura-se problematizar aqui que esses mesmos méritos demandam uma reflexão acerca de que corpo é produzido quando suas potencialidades são alcançadas.

Assim, inicia-se este capítulo fazendo menção a uma pesquisa¹³⁶ divulgada recentemente a respeito do potencial de neuroplasticidade¹³⁷ que jogadores de *real-time strategy* desenvolvem. Os pesquisadores ecoam o que já foi posto anteriormente neste trabalho, reconhecendo que jogos de RTS “envolvem criação, organização e comando de um exército”, e baseando-se em métricas próprias de sua disciplina, os pesquisadores afirmam que “jogar RTS promove seletivamente a flexibilidade cognitiva, particularmente sob condições em que os jogadores devem rapidamente alternar entre contextos enquanto mantêm

136GLASS, Brian D; LOVE, Bradley C; MADDOX, W. Todd. “Real-Time Strategy Game Training: Emergence of a Cognitive Flexibility Trait”. Em PLOS ONE Journal, em <<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0070350>>, acessado em 22/07/2016.

137Segundo os autores, “neuroplasticidade é a habilidade do cérebro adulto em não somente aprender novos comportamentos e formar novas memórias, mas de alterar estruturas neurais subjacentes responsáveis para tais aprendizagens. Essa capacidade pode contribuir sobre uma compensação efetiva contra disparidades cognitivas que coincidam com mudanças neurais sistêmicas, tais como envelhecimento ou o começo de esquizofrenia.”

memória de ambos”¹³⁸. Mais do que corroborar o lugar dado à franquia *Starcraft* como um jogo *hardcore*, estudos como este são sintomáticos no que diz respeito ao que se produz quando se engaja com jogos digitais. Produção, aqui tomada em seu sentido mais largo, desde o que circula no senso comum, que remete ao quantitativo, à capacidade (e vontade) de servidão maquínica à um determinado agenciamento, até a produção de um corpo, de um modo de vida que se articula organicamente à esfera sociotécnica.

O desenvolvimento da cultura digital abriu caminho para o “advento” do *gamification*, empréstimo do lúdico em práticas laborais que docilizam e supostamente estimulam a produtividade do empregado. Concomitante a isso, também pode-se afirmar que essa mesma cultura digital multiplicou os vetores de monetização em jogos digitais, isto é, a circulação de valores (sejam eles na forma de dólares, moedas de ouro digitais ou quaisquer outros valores acumulados em avatares ou contas). O consumo no meio dos jogos digitais não está mais somente na compra de um console, um periférico ou uma chave de CD, mas por exemplo em microtransações que parcialmente destrancam conteúdo em jogos gratuitos, ou no marketing indireto que *youtubers* e *streamers* promovem (sem deixarem eles próprios de ganhar dinheiro por visita ou visualização) ao jogar para um público. Particularmente em atividades derivadas de jogos digitais, que hibridizam-se entre diversão e trabalho, como é o caso de *eSports*, esse desdobramento se mostra de maneira mais explícita.

O ponto de intersecção que *Starcraft 2* ocupa, entre um espetáculo midiático que gravita em torno de uma atividade competitiva e sintoma de uma sociedade que se reergueu em torno de sua infraestrutura tecnológica e telecomunicacional, apontam para a emergência de uma subjetivação que não diz mais respeito apenas à maneira de se divertir ou de se gastar o tempo livre. Com isso, propõe-se explorar neste capítulo a hipótese acerca da produção de um corpo específico, hipertrofiado no contexto competitivo de *Starcraft 2*, mas disseminado em maior ou menor grau em qualquer usuário de algum dispositivo digital. Corpo este que é consonante com processos de docilização, como Foucault¹³⁹ já discorreu, assim como o posterior advento do *homo oeconomicus*, já apontado no capítulo anterior.

Talvez por ainda ser um campo relativamente novo e em processo de legitimação no mercado de trabalho e na academia, *Game Design* acaba por explicitar o caráter criativo de seus profissionais em relação aos artefatos digitais por eles criados, seus mundos e as lógicas que os subjazem, em detrimento dos agenciamentos em torno do jogador que, mais do que pressuposto, é produzido quando se habita em tais mundos e se investe em suas lógicas.

¹³⁸Ibidem, idem.

¹³⁹Claro, em *Vigiar e Punir* a ênfase é dada pela forma-prisão, que se constituiu fora do aparelho judiciário, quando se elaboraram, por todo o corpo social, os processos para “repartir os indivíduos, fixá-los e distribuí-los espacialmente, classificá-los, tirar deles o máximo de tempo, e o máximo de forças, treinar seus corpos, codificar seu comportamento contínuo”, em FOUCAULT, Michel. *Discipline and Punish – The Birth of the Prison*. Nova Iorque: Random House, 1995. p. 260.

Produção que é realizada tanto na execução do jogo, quando o jogador absorve os algoritmos em seus movimentos motores e intelectuais, quanto entre uma sessão e outra de jogo, quando tal absorção sedimenta-se em memória e hábitos. Em jogos competitivos o arranjo algorítmico que estrutura as condições de vitória e derrota, os meios para se chegar a elas, as recompensas quando se vence e a frustração quando se perde são um primeiro enquadramento para que se defina que tipo de relação pretende-se ter com o jogo. Por isso, a justificativa para que se chegue ao fim de uma partida, qualquer que seja ela, não esgota o significado pelo qual se sustenta uma sessão de jogo. Pois, um hábito ou condicionamento não se formam no término de uma sessão de jogo, mas durante ela e entre uma partida e outra.

Além das mecânicas descritas no capítulo 3, cabe lembrar que jogadores *hardcore* de *Starcraft 2* se dedicam a jogar partidas ranqueadas, de modo que permanecer no topo é um incentivo para o aprimoramento das habilidades. As principais recompensas em disputar o topo do rank são de caráter simbólico, pois este serve de distinção sobre os jogadores em posições inferiores, e prática, uma vez que o pareamento ao se buscar por uma partida com um oponente aleatório leva em conta que ambos tenham o mesmo nível de habilidade. Assim, jogar partidas ranqueadas de *Starcraft 2*, seja a nível profissional ou amador, faz dessa absorção uma experiência exaustiva. De fato, mesmo que não se esteja jogando um campeonato, subir os degraus do ranking coloca os jogadores em uma disputa permanente, de modo que cada jogo é uma nova oportunidade para se aprimorar. Mais do que vencer ou perder, manter uma média de vitórias demanda um aprendizado disciplinado, jogando-se partidas sucessivas, analisando os *replays* e as *score screens* ao final de cada uma delas, e entendendo retrospectivamente as próprias ações e as do oponente. É levando em conta a aprendizagem repetitiva onde subjaz a recompensa da vitória que serão analisadas a seguir as regras que compõem uma partida de *Starcraft 2*.

5.1. Jogos (de força): uma questão de afeto

Enquanto artefatos tecnológicos de um regime biopolítico, a relação estabelecida com jogos digitais pode ser polarizada entre resistência e dominação. Estar coerente com as regras, mais do que simples diversão ou prova de capacidade cognitivo-motora, implica no desejo do jogador em obedecer aos algoritmos por ele internalizados. Portanto, não é exagero abordar o meio dos jogos digitais enquanto espaço onde uma política discreta é desenvolvida a partir da relação jogador-jogo nos gestos por ele feitos, nos resultados apresentados pela máquina e nos cálculos feitos por ambos. Longe de ser um instrumento neutro, *game design* é um recurso fundamental para manter um público fiel e participativo no jogo, e nos termos de um modelo de captura, produtivo e obediente. Como Bogost já apontou anteriormente, isso não denota

um pessimismo, pois quaisquer instâncias institucionais, desde uma constituição federal até os órgãos que as executam, engendram processualidades que afetam corpos. Assim como jogos digitais, estabelecem deveres e proibições, recompensas e punições. Por outro lado, entender como essas processualidades se dão é um primeiro passo para uma política que seja capaz de produzir novos modos de vida. O esforço desta pesquisa teve precisamente esse escopo.

Jogar é um gesto de abertura feito pelo jogador. Abre-se a novos modos de pensar e de mobilizar o corpo junto às técnicas que o compõe. Essa abertura é um primeiro momento para uma subjetivação, ou seja, para o modo como se pretende agenciar corpos, linguagens e tecnologias. O interesse em abordar jogos digitais sob o crivo da biopolítica está na imprevisibilidade desses agenciamentos. Isto porque por mais que se busque circunscrever o comportamento do jogador em um complexo de regras, visando uma experiência coesa e funcional no jogo, sempre há espaço para explorar eventuais falhas, sejam elas lógicas (desequilíbrio na interação entre regras) ou de programação (*bugs*). Apesar de *hackers* e abusadores de *bugs* serem uma constante na grande maioria dos jogos, inclusive em *Starcraft 2*, o que o torna interessante não são as subversões e apropriações mais evidentes como *map hackers*¹⁴⁰ ou *modders*, mas justamente quando se joga de acordo com as regras.

Lidar com as regras de *Starcraft 2* quando se joga competitivamente é um duplo movimento de dominação e resistência. Jogar de acordo com as regras e agir de modo probabilisticamente previsível descreve o comportamento de um corpo administrável. Não há jogo de força entre jogadores casuais e a equipe de profissionais da Blizzard que se preocupam em manter um ambiente competitivo saudável. No entanto, a cena competitiva, junto com a disputa pelo topo do rank provoca os jogadores a explorarem os limites da regras. Isso não se dá apenas no nível das ações por minuto, mas por exemplo abusando de uma determinada estratégia capaz de desequilibrar demasiadamente as chances de vitória. A exploração desses limites, às vezes comprometendo o equilíbrio do jogo¹⁴¹, é um indício de um jogo de força em curso. Provocar instabilidade em um sistema fechado é um primeiro sintoma de resistência.

Estabeleceu-se no correr dessa pesquisa que um tipo peculiar de regra que compõe um jogo consiste nas ações à disposição do jogador. Como qualquer regra, elas são significativas quando contribuem para a mudança do estado inicial do jogo, de modo que a complementariedade entre elas não as fazem redundantes. Além disso, elas são ambivalentes na medida em que se colocam ao jogador enquanto limitação e potencialidade de seus raciocínios e estratégias a serem postos em prática. Prática esta que reitera uma determinada relação com a máquina, provocando um efeito afim ao de uma simbiose. Afinal, se o jogo

140Tratam-se de jogadores que lançam mão de programas para terem todo o mapa revelado.

141E forçando a equipe de desenvolvedores da Blizzard, pressionada pela comunidade de jogadores, a atualizarem o jogo a fim de sanarem o desequilíbrio.

digital necessariamente existe em função do jogador, a reciprocidade deste é proporcional ao quanto seus reflexos e raciocínios estão em coerência com as regras.

Entender o funcionamento de uma máquina, seja ela um computador, uma infraestrutura de saneamento básico ou uma burocracia universitária é um ato político. Saber quais demandas podem ser feitas e como elas podem ser obtidas implica não apenas no engajamento de uma negociação, mas na produção do horizonte de possibilidades advindos do modo como se apropria de uma determinada tecnologia. No circuito usuário-*software*, entender intimamente seu funcionamento é a radicalidade dessa postura, pois na medida em que se apreende o funcionamento dessa máquina abstrata (mesmo que de maneira informal, sem compreender a semântica de uma linguagem, por exemplo), um novo uso do corpo surge: um novo corpo é feito. *Starcraft 2* não foi projetado para causar devires em seus jogadores, não obstante, uma partida competitiva força seus jogadores a conhecer de perto o limite das regras, para torcê-lo. A torção privilegiada nesta pesquisa, medida em ações por minutos, age sobre o jogador, ou melhor, sobre o tempo que ele percebe e cria a partir das ações que ele tem à sua disposição. No ritmo acelerado de uma partida, percepção e criação ocorrem concomitantemente, de modo que o tempo advindo desse duplo gesto é diferente do marcado em um cronômetro como o de *Starcraft 2*. O fluxo linear e decomponível em minutos e segundos não deixa de existir, mas ele deixa de ser o único possível. Tempo, portanto, não é apenas uma métrica, mas uma peculiar matéria-prima de onde ações são produzidas. E essa matéria-prima só pode ser manipulada em sua dimensão pré-cognitiva, que em *Starcraft 2* está no ato-reflexo de ler, interpretar e agir sobre as imagens do jogo.

É neste ponto que torna-se possível tratar de temporalidade em termos de afeto. Produzida na medida em que é sentida, ela emana do agenciamento entre o jogador, nos seus músculos e nervos, e do jogo, em suas imagens e algoritmos. Tal temporalidade deixa de ser extensiva, divisível e comensurável para tornar-se intensidade, que compreende a fração de segundo sentida na aparente convulsão dos olhos que examinam o espaço de batalha, no movimento incessante de pulsos e dedos para inserir cada vez mais ordens, nos cálculos e raciocínios que emergem durante a partida. Intensidade que, por sua vez, é reintegrada parcialmente enquanto extensão, na métrica ações por minuto.

Isso porque quanto mais ações são feitas pelo jogador na forma de ordens às unidades, construção diversas, vitória do espaço de batalha, mais o adversário é sobrecarregado pelas ameaças que infestam seus domínios. De matéria prima, tempo torna-se uma arma feita para sufocar o adversário. Este tempo é o ponto de encontro entre o general e o administrador, entre guerra e logística. Se Clausewitz aborda a guerra ora como política por outros meios, ora como “um comércio em grande escala”, e se “tempo não é para ser medido, e sim para ser aproveitado” como disse Norberto Odebrecht em seu Manual de Tecnologia Empresarial, o

tempo-intensidade, estranho ao cronômetro, pode ser pensado enquanto instrumento de poder e controle. Não se trata, no entanto, de um poder que emana das mãos de programadores e desenvolvedoras de jogos como a Blizzard, mas de se decidir o que é possível fazer quando limiares, como por exemplo os de caráter sensório-cognitivo, são ultrapassados. Daí a necessidade de voltar-se criticamente sobre a dimensão afetiva de regras, sejam elas escritas digitalmente no código-fonte de um jogo como *Starcraft 2*, seja em um Código Penal.

O modo como se explora a gramática de ações que um jogo oferece engendra um caráter produtivo sobre um corpo. Por produção, refere-se àquilo que se é desejado, a uma positividade criadora sobre uma composição de forças que age e emana sobre um corpo. Forças de naturezas e modos de manifestação diversas, como o imaginário social acerca do vencedor e do derrotado (na guerra, no mercado, no prestígio social), a sedução pela inovação tecnológica (em imagens de alta definição, nos algoritmos que preveem os desejos do usuário), uma escolha (ter um filho, fazer uma revolução, atacar o oponente). Em jogos digitais esse desejo não se manifesta apenas no resultado final como na vitória, no avatar com muitos pontos de experiência, ou no epílogo de uma narrativa, mas no modo pelo qual o desenrolar de um jogo é feito. Pois, de nada adianta um resultado final satisfatório se o esforço para que se chegue a ele tenha sido entediante ou inócuo para o jogador. Esse desejo se dá sobretudo acerca das condições que lhe são dadas para desempenhar uma tarefa ou alcançar um objetivo.

Pensa-se aqui no uso do corpo que o jogador faz durante o jogo, na microescala que compreende o movimento do *mouse* em *pixels* e na absorção de uma temporalidade pautada em eventos, além do controle do pulso, braço, dedos, olhos, mas também dos raciocínios produzidos por ele a cada instante. Apesar de uma observação empírica ser capaz de oferecer um ângulo possível disso, ela tem pouco valor neste estudo, uma vez que não se trata da evidência imediata de uma realidade pressuposta, mas dos efeitos acarretados em algum processo. Efeitos que subjazem no caráter reiterado das sucessivas partidas, internalizando as regras e manipulando-as em torno de uma lógica e de uma matemática para que se alcance a vitória. Assim, o entendimento do jogo a partir de suas regras, em conjunção com o mapeamento do contexto que o mobiliza oferece substrato para um olhar crítico sobre a subjetivação implicada. Longe de ser um sujeito revolucionário, o jogador competitivo de *Starcraft 2* entrega-se à tirania das regras. No entanto, desde a mais fundamental (destrua seu oponente) até a mais intersticial (que compreende, por exemplo, posicionamento de unidades, administração de recursos, enfim, o malabarismo numérico sob a interface do espaço de batalha) ela o empurra rumo à sua desestabilização. O alcance desse limiar, no entanto, não compromete o funcionamento do jogo, mas transforma sutilmente o jogador a partir dos pequenos gestos, da infinidade de cálculos que orientam suas ações. Manifestando-se em sua

molecularidade, efeitos de ordem biopolítica pesam sobre um corpo sem trazer consigo um discurso, mas tão somente novos modos de agir e sentir.

Tal como nos esportes tradicionais, há nos *eSports* o trivial desejo de vitória pela superação de limites. Em *Starcraft 2*, os limites situam-se sobre uma determinada maneira de interpretar informações e agir sobre elas. De fato, interpretar e agir podem ser entendidos como duas etapas de um processo de produção de informação, pois mover um soldado do ponto A para o B ou alocar 150 unidades de minérios para a construção de um quartel general produz uma mudança no estado do jogo. A tela de pontuação no final das partidas representa um detalhamento da capacidade que cada jogador teve em produzir informações, usando o excedente dela para destruir o domínio adversário. Tal produção implica em uma manipulação eficaz da gramática de ações que o jogo oferece. É ela que oferece as condições tanto para se ter acesso às informações do campo de batalha quanto produzindo alterações nele.

Assim, a proposta de Phil Agre passa a ocupar aqui uma posição estratégica para a reflexão do corpo que emerge da captura do usuário. Isto porque se um modelo de captura traduz práticas “analógicas” em procedimentos de ordem algorítmica, o funcionamento das regras de um jogo digital não busca substituir práticas correntes que compõem uma atividade laboral em manipulações de símbolos a fim de torná-las mais eficientes¹⁴², mas de *criar* novas práticas. A captura em jogos digitais, portanto, não se dá em um lugar dado *a priori* como em um caixa de supermercado, mas em um momento, a saber, quando o jogador entende as regras e as explora de acordo com o que é exigido dele. Essas práticas, apesar de terem sentido e significado circunscrito em termos de competição lúdica, transbordam para quaisquer outros contextos onde haja consumo e produção de informação, como por exemplos no espaço de batalha exposto por Massumi ou no mercado financeiro. A imposição e negociação acerca da assimilação de uma gramática de ações continua sendo uma questão de ordem política, mas, neste caso, em termos de *game design*. De fato, o ímpeto pela aprendizagem de um jogo digital é voluntária e espontânea, mas particularmente em jogos digitais que engendram um comprometimento, como os *free to play* ou os competitivos, isso não implica necessariamente em uma fuga bem-sucedida do tédio, tensão ou fadiga que caracterizam a atividade laboral. Em *Starcraft 2*, ela foi esquematizada na figura 12, cabendo agora explicar o modo como ela é executada e que significado ela ocupa.

Por isso, é interessante deter-se na interpretação mais imediata das ações de *Starcraft 2*. Tratando-se de um jogo de estratégia em tempo real, e portanto de temática bélica, há uma equivalência entre recursos (dinheiro, energia, minérios) e o potencial destrutivo que o jogador é capaz de obter deles. Equivalência esta que, subsumida ao digital, dá-se

¹⁴²Cabe reiterar, mesmo tendo elas um lastro na realidade do jogador ao serem apresentadas como representação ou simulação de fenômenos físicos, econômicos e sociais.

numericamente. Dessa forma, as ferramentas para explorar esse potencial, as ações produzem efeitos de ordem matemática, sendo assim uma alegoria para que se ponha os cálculos estratégicos em prática.

Cabe ressaltar que essas alegorias variam entre os tipos de jogos. Nos de luta, como por exemplo os da série *Street Fighter*, os golpes desferidos pelo avatar possuem variáveis acerca da duração em quadros, o dano que ele causa no oponente e os espaços de alcance dos socos e chutes. Assim, mesmo em jogos de complexidade relativamente menor, planejar e executar ações implicam em algum tipo de cálculo numérico. Em *Starcraft 2*, pode-se dividir essas ações em três escalas: a informação que o jogador tem do campo de batalha; a ocupação de suas unidades nele; e a relação entre economia e destruição.

5.2. Inscrição algorítmica

Com a análise feita, argumentou-se que mesmo de modo sub-reptício, a experiência acumulada do jogador com o passar de várias partidas inscreve-se em seu corpo. Evidentemente, não se trata de mudanças como as de quem pratica um esporte de alto rendimento, e por isso mesmo não são perceptíveis como na hipertrofia muscular ou em competições como os Jogos Olímpicos. Pelo contrário, pois o modo de sentir e interpretar uma determinada informação, assim como as diferentes maneiras de se agir sobre ela, engendram um corpo específico para tal relação. Assim, tal como os nervos e músculos dos dedos e o olho são agenciados diferentemente entre a marceneira que manipula seu martelo enquanto mantém o foco no prego, o soldado que tem frações de segundos para varrer visualmente seus entornos, e uma analista de mídias sociais que munida de um *mouse*, um teclado e sua capacidade de interpretar e fazer curadoria de textos em miríades de contextos, o *gamer* também é perpassado por instrumentos digitais e analógicos. Tratam-se de operações em uma multiplicidade de possíveis, como no nível da produção: a agilidade em percorrer e processar visualmente o espaço, assim como em manter o ponto de fuga-arma focado no oponente (*Counter Strike*); coordenar com o resto do time camadas de estratégias que produzam uma massa crítica de dano em avatares e construções adversárias (*League of Legends*); pacientemente coletar e transformar minérios, a fim de que se planeje e construa prédios, casas e outras obras arquitetônicas (*Minecraft*). No nível dos afetos: a cooperação e amizade entre jogadores de um mesmo clã; de competitividade entre aqueles que disputam o primeiro lugar de um ranking; ou ainda, entre aqueles que, por meio de um corpo de um avatar, performatizam e sentem outras sexualidades, outras potências. Sem dúvida, os desenvolvedores e produtoras de jogos digitais sabem como articular o potencial produtivo entre jogador e jogo e os afetos que perpassam seu público, sendo cada jogo um agenciamento único de algoritmos a fim de capturar o jogador, fazê-lo produzir, afetá-lo.

Assim, deixando de lado as regras mais gerais de uma partida entre dois jogadores humanos de *Starcraft 2*, ou seja, as que delimitam o começo de indeterminação estratégica entre os jogadores, e o final de determinação absoluta que separa vencedores de derrotados, cabe aqui aprofundar-se nas regras que constroem os possíveis caminhos entre o começo e o fim. Trata-se, sobretudo, dos desdobramentos e consequências das regras esquematizadas e analisadas no capítulo 3, quanto a gramática de ações à disposição para o jogador.

O primeiro deles diz respeito à atenção dada a determinadas seções das imagens do jogo, e como são organizadas as prioridades para onde ela é dirigida. Apoiando-se no que foi proposto por Wark, estabeleceu-se que em *Starcraft 2* (e em todos os outros jogos de estratégia em tempo real) essas seções emergem enquanto tópicos, topografias e topologias a

partir das diferentes relações entre unidades e construções controladas pelo jogador e seu oponente, recursos naturais, acidentes naturais do campo de batalha, minimapa e informações externas ao campo de batalha, como a quantidade de suprimentos e os recursos naturais estocados. Essas redes de relações complexificam-se na medida em que os jogadores expandem seus domínios em busca de mais recursos naturais, diminuindo a distância entre eles e promovendo assim uma troca intensa de agressões. Quanto mais extenso o território ocupado, mais difícil torna-se defendê-lo, uma vez que o limite de 200 unidades que cada jogador pode controlar é insuficiente para uma postura totalmente defensiva. Dessa forma, há uma tendência para a formação de regiões vulneráveis, cuja distância entre si os leva a considerar mais uma relação entre os diversos *topos*:

Figura 28: Imagem capturada de uma transmissão do jogador Choi “Polt” Seong Hun. Fonte: << <https://www.youtube.com/watch?v=kDozuA7iH3k>>>.

Figura 29: Imagens capturadas de uma transmissão do jogador no mesmo segundo da figura 28. Conjugando atalhos do teclado e o mouse, em um único segundo ele intercala seções distantes do mapa ao mesmo tempo que controla as tropas nas respectivas seções.

Cabe neste ponto deter-se sobre o modo pelo qual essa topologia se põe ao jogador de *Starcraft 2*. Se, no *Civilization 3* descrito por Wark, a topologia é o que subsume a história e a geografia em pedaços de dados administrados pelo jogador, em *Starcraft 2* ela é tecida pelas linhas irregulares dos declives e montanhas, pelo campo de visão e distância do poder de fogo das unidades, pelo fluxo dos recursos naturais, desde sua localização original, sendo levados pelos trabalhadores até o centro de comando, para ser destruídos na forma de unidades e construções. No entanto, se Wark se esforça em ultrapassar uma interpretação calcada na mera representação de uma historicidade, para apresentar a alegoria expressada algoritmicamente, no caso de *Starcraft 2* as partidas não remetem a uma historicidade ou referência de um determinado povo ou cultura. A topologia, neste caso, mesmo que tenha seu lastro audiovisual e algoritmico na própria execução do jogo, volta-se para o corpo do jogador, e ganha nele toda a expressividade idealizada pelos *game designers* da Blizzard e apreciada pelos aficionados do *eSport*, quando pensada em relação ao jogador e seus agenciamentos orgânicos e inorgânicos, digitais e analógicos. Pois, mais do que lutar contra as lógicas ou instrumentalizá-las quando emergem durante uma partida, responder de acordo e rapidamente a essa topologia implica em *dissolver-se* nela, afetando-se por ela de modo a colocar cada gesto do mouse e teclado, ação e olhar no fluxo da partida. Busca-se enfatizar nas figuras

acima o deslocamento da câmera, tarefa cuja frequência aumenta ao passo das interações entre os jogadores. Em um único segundo, o jogador Choi “Polt” Seong Hun desloca sua visão para diferentes hemisférios do campo de batalha, uma vez que nas duas áreas estão acontecendo confrontos que exigem sua supervisão. Os locais de vulnerabilidade e de possível confronto são acessados rapidamente quando se clica no minimapa, e a velocidade em se responder às ameaças que surgem podem decidir a partida.

Entre um plano e outro por onde o foco de Polt saltou em um único segundo, ele oscila entre a seção principal, da visão aérea sobre o campo de batalha, e o minimapa no canto inferior esquerdo. Mais do que duas camadas de informação, o minimapa e o campo de batalha compõem escalas e modos distintos de agir e olhar. Como coloca Willian Connolly, “pensar é uma atividade complexa, em camadas, com cada uma delas contribuindo para um conjunto de transmissões e circuitos de retroalimentação entre vários centros. Esses circuitos incluem muitos locais corpóreos enviando sinais sobre o estado do corpo ao cérebro”¹⁴³. A aparente simplicidade ao se mudar de uma seção a outra do mapa, semelhante a de se olhar para uma página e outra de uma revista, ou de uma aba e outra em um navegador da internet, esconde o condicionamento motor de se manusear o *mouse* e teclado sem que se precise olhar diretamente aonde se clica e que tecla se pressiona. Mais do que isso, retorna-se ao *priming* que Massumi articula no contexto bélico contemporâneo, de modo que, nesse intervalo de oscilação entre duas seções do campo de batalha, Polt acaba por produzir um espaço de batalha. O espaço é costurado pelo tempo, que por sua vez é modularizado pela relação entre algoritmos que compõem as regras do jogo e as ações dos jogadores. Separa-se assim a área relevante onde está acontecendo a ação (ou onde há um potencial alto para que ela passe a acontecer) daquela onde não há necessidade urgente para se voltar a atenção.

Uma determinada topologia emerge quando o jogador coloca as regras em movimento. No caso de *Starcraft 2*, a topologia se desenvolve na medida em que as regras são exploradas, ganhando sentido quando elas dão forma a estratégias que giram em torno de alocação de recursos e posicionamento de soldados. Isso se dá pela autonomização do uso da gramática de ações que o jogo possui, ou seja, quando se coloca em prática uma determinada estratégia e quando se responde a uma ofensiva inimiga utilizando as ações (no caso de jogos de RTS, ordens) que o jogador tem à disposição. Quanto mais naturalizado é o ato-reflexo entre a interpretação do estado do jogo em um determinado segundo e a sequência de ações a serem tomadas pelo jogador, mais aptidão ele tem para jogar competitivamente. Essa aptidão consiste portanto na tendência de dividir a linha que compõe o tempo em frações das mais infinitesimais possíveis, tornando-o puro fluxo de entrada e saída de informação e fazendo do tempo uma linha flexível e maleável, capaz de comportar a quantidade de processos que for

143CONNOLLY, Willian. *Neuropolitics*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2002, p. 9.

necessária.

O ato-reflexo que engendra uma competência de um jogador de *Starcraft 2* pode ser entendido em termos de *priming* e é medido pelo já mencionado *Actions per Minutes*. Além da aparente métrica sobre a “produtividade” do jogador, pensa-se aqui acerca de uma determinada temporalidade pela qual ele é instigado a criar. Não se perde de vista que a passagem do tempo em *Starcraft 2* emula o modo pelo qual ele é registrado no cotidiano, ou seja, linear, irreversível e contínuo. Não se pode agir sobre esse fluxo, como por exemplo parando-o ou voltando-o para trás, mas é possível agir de dentro dele, ocupando cada segundo com o máximo de ações possíveis. Segundos esses que são ao mesmo tempo uma oportunidade e um risco, compondo uma paisagem fugidia de disputa entre modos de ocupar, interpretar e agir no espaço de batalha.

Uma partida de *Starcraft 2* é composta por eventos de escalas distintas: coletar recursos naturais que acontece de modo perene, intervalado na medida em que o jogador expande suas bases; estabelecer logística e infraestrutura bélica (grosso modo, construções, soldados e trabalhadores) que constitui uma segunda escala de eventos, perpassando o viés econômico que o precede; o controle dedicado de soldados e trabalhadores que implica em uma atenção mais intermitente, mas nem por isso menos exigente que as outras. Isto porque, diferentemente de peças em um jogo de tabuleiro, as unidades de *Starcraft 2* possuem uma autonomia parcial, quando, por exemplo, perseguem e atacam uma unidade ou construção inimiga em seu campo de visão. Mais do que tomar conta delas, cabe ao jogador orientar o comportamento pré-programado de suas unidades da maneira mais eficaz e segura. Dentro das convenções de jogos de *real-time strategy*, essa última prática é chamada de *micromanagement*, que consiste no controle granular de cada uma das unidades sob seu comando. Quando bem executado, as unidades ocupam um posicionamento ideal no campo de batalha, atacando em conjunto e de maneira coesa, assemelhando-se a uma organização horizontal e autônoma. Explora-se no *micro management* os pequenos espaços no campo de batalha, as frações de segundo que estão entre um e outro ataque, os pontos de vida que mantêm vivas as unidades. Por uma oportuna coincidência, *micromanagement* é também o termo dado para prática de se gerenciar de perto sobre um conjunto de subordinados em uma empresa, e foi justamente sob esse escopo que Phil Agre se preocupou acerca do modelo de captura em um ambiente de trabalho. Mais do que por estar integrada em uma atividade profissional, como é o caso dos *eSports*, jogos do tipo *real-time strategy* se entrelaçam com a lógica laboral contemporânea por basearem seu *game design* em paradigmas sobre a fragmentação do trabalho em pequenas partes, visando a automatização e eficiência que subjaz a relação entre o funcionário-usuário e a gramática de ações que ele manipula para a realização de seu trabalho.

A sobreposição dessas diferentes escalas forçam o jogador a elaborar em momentos diversos da partida estratégias adequadas a esses diferentes ritmos. Daí a supervisão constante do fluxo de recursos e de unidades ao mesmo tempo que procura-se mapear o desconhecido (a névoa da guerra) e especular acerca do adversário. Assim, os olhos incumbem-se de um olhar geral, envolvendo a totalidade dos aspectos do campo de batalha, varrendo cada pixel em busca de lampejos da presença do oponente, e outro mais detido, preocupado com o arranjo e controle das unidades que ele controla, assim como o fluxo de recursos e produção. A articulação intrincada entre olhos e dedos, sistema nervoso e músculos, autonomiza-se pela compreensão da topologia calcada na busca pelo controle de um cenário sempre emergente. Dessa forma, cabe ao jogador interpolar diferentes temporalidades: a da exploração-acumulação de recursos, a da construção e a da destruição, aumentando o escopo de sua atenção para o minimapa ou restringindo-o para uma única unidade. A gramática de ações disponível para ele produz efeitos imediatos e de curto prazo na partida: mover uma unidade a leva do ponto que ela está até o local que o jogador clicar; ordenar a construção de um trabalhador inicia-se no instante que se clica para isso, tal como o movimento do ponto de vista se dá sem nenhuma demora. Assim, busca-se entender a *quasi*-transe que envolve o jogador nos momentos mais tensos da partida e os treinos onde ele reflete analiticamente sua performance compõem etapas de um processo de *inscrição algorítmica* em seu corpo.

Apropriando-se das reflexões de Wark até aqui expostas, propõe-se a noção de inscrição algorítmica como um processo produtivo *em* um corpo e *para* um corpo a partir da relação deste com uma processualidade resultante do conjunto de regras em um jogo. Cabe reiterar que para as preocupações desta pesquisa, a apropriação da noção de processualidade desvia-se do escopo de Bogost, no qual era pensado em sua dimensão retórica e discursiva. Não se trata tão somente de explicar e justificar um determinado modo de produção, com suas desigualdades e contradições sistêmicas. Se Bogost investe sua argumentação nos termos de uma macropolítica, tão afim à teoria política clássica, pensa-se aqui em uma outra escala: “a micropolítica opera abaixo do limiar dos grandes atos legislativos e iniciativas executivas, mesmo que varie amplamente e estipule as condições de possibilidade para essas ações mais visíveis”¹⁴⁴. Considera-se aqui toda a heterogeneidade de técnicas e tecnologias que acompanham a descrição de dispositivo, como fazem Agamben e Deleuze. É sob essa perspectiva que torna-se possível pensar como “Técnica e micropolítica formam elos conectivos juntando práticas de memória, percepção, pensamento, julgamento, design institucional e ethos político”¹⁴⁵. Um corpo, portanto, pode ser pensado para além de um todo indivisível, uma unidade fisiológica, um sujeito de direito, abrindo-o para outras linhas de

144Idem, *ibidem*.

145Idem, *ibidem*, p. 20.

força, outros fluxos de signos. Mais do que isso, ele é algo em disputa por aquilo que ele pode se afetar, desejar e fazer, de modo que os interstícios das tecnologias que o circundam têm um caráter eminentemente político.

Inscrição algorítmica, portanto, não remete somente acerca de um condicionamento comportamental, mas enfatiza a plasticidade de um corpo, seja ele orgânico, sociotécnico, político, etc. Plasticidade que é possível graças a modularidade dos parâmetros numéricos e lógicos que compõem as regras de um jogo. Depurar o seu funcionamento em topologias explicita um desdobramento mais geral dessa inscrição. No caso de *Starcraft 2*, acredita-se que uma camada mais abrangente dela se dá na topologia que emerge em uma partida, pela qual a atenção do jogador está sempre em movimento e mudando de forma. Ela implica na reorientação do uso do corpo em suas dimensões mais ínfimas (movimentos do pulso e dedos, postura, lugares aonde o olho deve ou não focar) e da percepção do tempo e do espaço.

5.3. Reflexões finais

Procurou-se explicitar na análise desta pesquisa o caráter ambivalente articulado no meio dos *eSports*, tendo como foco o artefato audiovisual-algorítmico que o dá razão de ser. Apesar de *Starcraft 2* ser o caso mais idiossincrático, graças ao lugar dado a ele na cultura sul-coreana, mas também por ser o precursor no que pode-se chamar hoje de uma cultura de jogos digitais competitivos, cabe ressaltar que jogos de outros tipos, tais como MOBAs (*League of Legends*, *DOTA 2*) e *first-person shooters* (*Counter Strike*) exploram determinadas relações entre usuário e máquina com implicações biopolíticas distintas, tornando válido um detimento sobre outros casos em que jogos digitais deixam de ser apenas jogos. Pois, mapear jogos digitais na contemporaneidade implica em lidar com um objeto ao mesmo tempo dinâmico e denso. Dinâmico porque cada um dos milhares de lançamentos anuais, com seus respectivos públicos-alvo e modelos de negócios condicionam aspectos de *game design* que compõem os afetos mobilizados pelo jogador. Mais do que meros “arquitetos da diversão”, desenvolvedores de um jogo digital devem considerar a dimensão ética de sua atividade. Cabe reiterar que não se pensa aqui na relação entre ética e jogos digitais enquanto representações de escolhas morais ou interações entre jogadores, tais como nas escolhas em uma narrativa de um *adventure* como *Life is Strange* (Square-Enix, 2015), mas no jogador que resulta das sucessivas interações com um jogo digital. Não se trata de um determinado tipo de jogo ou tema, como por exemplo jogos de tiro violentos como *Doom* ou *Team Fortress 2*, que se encaixam facilmente no inócuo debate pautado em “jogos violentos tornam as crianças violentas”. Pelo contrário, buscou-se enfatizar dimensão ética em jogos digitais justamente quando eles estão de acordo com uma ordem vigente.

Não se pensa tampouco em ética enquanto um absoluto, um atributo intrinsecamente “bom”, mas em um campo de relações entre subjetividades humanas e não-humanas, onde determinados afetos e ações podem emergir. Como já foi argumentado, a emergência destes em jogos digitais está subsumida à teia de regras que captura o jogador, colocando seus desejos no circuito usuário-máquina. Se, por um lado, esse desejo é reduzido ao imperativo mais óbvio e trivial do neoliberalismo, a saber, derrotar o concorrente, ocupar o topo e ser premiado com dinheiro e prestígio, por outro, há um “resto” que sobra dessas disputas digitais. Trata-se dos milhões de microprocessadores e sistemas nervosos prontos para aprenderem novas lógicas, corpos desejando investir seu poder criativo em novas capturas, novos procedimentos para colocarem em execução. Essas e outras criações do capitalismo pós-industrial não têm um único território para serem mobilizadas. Um jogador de *America's Army* é um soldado em potencial, e um soldado contemporâneo vai muito além de um organismo que dispara projéteis letais, mas é parte de agenciamentos que produzem informação, espaços e corpos.

É precisamente por isso que importa pouco se *Starcraft 2* trata de uma guerra intergaláctica ou de uma fábrica de doces. O que interessa é a força e a forma dos fluxos de informação na composição de um modo de vida em questão. É nesse ponto que a biopolítica e o digital se encontram, uma vez que leis e regras deixam de ter a forma de leis, regimentos e códigos verbais, passando a serem programadas sob a égide da matemática e da lógica, e traduzidas pelas diversas linguagens que compõem interfaces de diferentes níveis de computação. Fazer delas vetores para uma política possível não demanda necessariamente o conhecimento especializado que bacharéis em engenharia ou ciência da computação possuem, e no caso desta pesquisa, o de *game designers*. De fato, resignar-se à premissa de que apenas os especialistas sabem o que estão fazendo com as tecnologias de seus respectivos campos implica na legitimação de uma tecnocracia cujo governo não se realiza mais em uma única e localizável instância, como o Estado e seus vetores de força na direção de seus sujeitos. Essa preocupação, no entanto, não é uma novidade trazida pela cultura digital contemporânea, mas o aprofundamento de processos característicos da modernidade, como a divisão do conhecimento em disciplinas, a quantificação das esferas da vida e a ciência como fonte legítima da Verdade. O que há de singular quando volta-se o olhar para o século XXI é a penetração molecular desses vetores nos interstícios da vida, de modo que elas deixam de ser uma imposição para se tornar um desejo.

E que desejo seria esse? Ao tentar responder a essa pergunta cai-se em uma espiral de especulações sem fim, pois o que está em jogo não é um *télos* advindo das relações entre seres humanos e suas tecnologias, mas a administração e o controle desses próprios desejos. Interessa então entender o modo como esses desejos, sejam eles por um governo regido por

uma Constituição, por uma cartilha do FMI, ou por algoritmos movidos a *machine learning*. Para além de mera repetição do famoso artigo de Deleuze, acrescenta-se nesta conclusão que tal controle não pressupõe um sujeito acabado, como deseja Agambem em seu lamento ao tratar de dispositivos.

Se o computador é símbolo de “progresso” na medida em que pode simular e criar qualquer mecanismo computável, acumulando assim funções pedagógicas, gregárias, lúdicas, comunicacionais, políticas, entre tantas outras, isso implica na inexorabilidade dessas mesmas dimensões da vida humana ao digital. Mais do que isso, o ritmo delas passa a se integrar com o da vida inorgânica que circunda a humana, produzindo singularidades como por exemplo um “rolezinho” propagado com a velocidade e a força que um determinado uso do Facebook pode provocar, ou ainda o terror que algoritmos de compra e venda automatizada de ações podem levar ao mercado financeiro quando produzem distorções oriundas da execução de instruções segundo as quais foram programados.

Não importa neste ponto preocupar-se com o perigo dessas singularidades em arruinar domingos de famílias que pretendem usar seu tempo livre em shopping centers ou se a rede mundial de oferta e demanda será comprometida, mas tão somente apontar que elas são indiferentes às fronteiras de atividades humanas. Retomando o objeto analisado por Massumi, a *Revolution of Military Affairs*, basta lembrar que diversos procedimentos e práticas para ocupar um território e criar um espaço de batalha são derivados de técnicas de administração de empresas, como por exemplo a descentralização de liderança, dando maior poder decisório aos membros da tropa na medida em que eles devem tomar decisões e agir mais rapidamente. O mesmo hiato entre interpretação e ação é fundamental para os agentes do mercado financeiro, cujos futuros (tanto o tempo por vir quanto o produto financeiro) decidem o destino de repúblicas e seus respectivos corpos políticos e sociais todos os dias. Retoma-se aqui a imagem de *home broker* sul-coreano, alocando seu pequeno capital especulativo a partir da análise de indicadores econômicos, das tendências calculadas nos diversos algoritmos de um *software* como o ProRealTime e apresentado a ele em forma de grafos e velas. A manipulação desse *software*, a apreensão dos indicadores por ele fornecidos e as decisões tomadas pelo usuário pressupõe uma postura de constante atenção e reação, tal como o soldado contemporâneo e o jogador de *Starcraft 2*. Todos eles compartilham a abertura que seus corpos se submeteram.

No meio da recuperação econômica, às custas de diversas mutilações sociais, políticas e culturais impostas pelo FMI, a adesão ao *edutainment* e o gosto pela capital financeiro só foram possíveis pelo duplo movimento de implementação da infraestrutura telecomunicacional e a abertura a novas afecções, sendo tempo um elemento fundamental. Não apenas pela transformação em uma só atividade a necessidade de se educar e a vontade

de se divertir, mas também porque tempo, e o que se pode fazer com ele, é a fonte primordial de valor. Talvez seja aí que resida a sedução de *Starcraft 2*, na medida em que é um jogo onde guerra é uma disputa entre produção de valor sobre o tempo: no uso que se faz dos soldados, trabalhadores e construções, mas também do uso da atenção, das mãos que dão ordens pelo teclado e *mouse*. Ou seja, nas assimilação do tempo da máquina no próprio corpo. Tempo este que é também o tempo do Mercado, do imperativo pela redução de custos e produtividade.

O peso de *Starcraft 2* enquanto um *eSport*, sintoma de uma lógica cultural que entrelaça guerra, política, economia e diversão está para além de suas origens em um país que investiu em tecnologias telecomunicacionais. Se a capacidade cognitiva é produzida e estimulada entre a articulação das regras do jogo e o contexto cultural onde ele se situa, o peso do digital, portanto, vai muito além de um contraponto ao real ou ao material: ele produz afetos. No entanto, esses afetos estão atrelados à lógica algoritma que o compõe. O intercalar incessante de contextos, de focos e de ações – o *multi-tasking* – apesar de ser medido em termos de desempenho no caso de *Starcraft 2*, não é exclusividade dele. Ser capaz de alternar contextos sociais, como em uma conversa entre amigos em um aplicativo de mensagens e um e-mail para um colega de trabalho, ou entre processos distintos, tais como jogar *Candy Crush* enquanto se espera carregar uma página de um *website*, para ser interrompido quando precisa-se atender ao telefone. Incorporado no *smartphone*, objeto em um só golpe vetor de signos para a manutenção do capitalismo e catalizador de revoluções pró-democracia, o *multi-tasking* não é mais apenas um requerimento para um funcionário eficiente. Tampouco trata-se somente de formar um corpo mais apto a absorver em sua dieta informacional uma gama cada vez maior de produtos. Trata-se, sobretudo, da equivalência entre os dois polos: consome-se (jogos digitais, vídeos pornográficos, imagens de gatos) na medida em que se produz (metadados, conteúdo) que dizem respeito ao próprio usuário. Se o corpo é a última fronteira para a extração de mais-valia, cada vez mais ele se encontra em limiares de capturas, de curtos-circuitos do que é possível produzir, de becos sem saída para seus desejos. A captura e a codificação dos pequenos gestos, que Taylor colocou em prática nas primeiras fábricas, e dos cálculos matemáticos, como Babbage idealizou em sua máquina diferencial, encontram nos computadores pessoais, e particularmente nos dispositivos móveis e miniaturizados, como *smartphones*, *tablets* e eletrodomésticos que integram a Internet das Coisas, a possibilidade (e necessidade) de extrair informação que o usuário produz da maneira menos suspeita.

Por isso que jogos digitais, e o meio dos *eSports* em particular tornam-se um lugar de observação e reflexão privilegiado. Se os primeiros convidam e seduzem o usuário em potencial a assimilar linguagens e convenções das diversas tecnologias que se articulam nesse meio, o último dá a esse meio contornos de disciplina, dado seu caráter competitivo. Entre diversão e trabalho encontram-se corpos que já não são mais delimitados pelos seus sentidos

ou pele¹⁴⁶, pois estes estão entrelaçados com *mouses*, teclados, telas *touch* e códigos digitais que geram o conteúdo multimídia por eles criados e consumidos. Corpos, no plural, uma vez que trata-se de uma heterogeneidade de potencialidades, de afetos e de sentidos produzidos em diferentes tipos de jogos, mesmo que na maioria dos exemplos mais populares reine o imperativo estéril da vitória.

A velocidade em ler, interpretar e agir sobre signos e máquinas não é exclusividade da mídia digital, tampouco da cultura algorítmica. Desde o século XIX, segundo Crary, “a necessidade econômica da rápida coordenação do olho e da mão em realizar atividades repetitivas demandava um conhecimento preciso sobre as capacidades ópticas e sensoriais humanas”¹⁴⁷. É interessante notar que apesar da distância dos séculos, velocidade e economia permeiam aquilo que neste momento final da pesquisa pode ser entendido como subjetivação do usuário. A atenção, que antes era caracterizada pela linearidade dos livros e pela imposição da fábrica passa a ser provocada, desejada e gerida por agentes diversos, tais como desenvolvedoras de software, códigos *open source* ou o Mercado, cada qual com suas tecnologias e linguagens, compondo um complexo jogo de forças que perpassa o usuário. Composto por uma multiplicidade de mercadorias digitais e analógicas, estabelecem junto a ele maneiras de amplificar sua capacidade, não apenas de produzir e consumir informação, mas de usá-la como ferramenta (e às vezes como arma) para agir em seu mundo.

Reitera-se aqui o aspecto biopolítico que essas tecnologias trazem. Elas articulam escalas molares e moleculares, sendo necessário que se enfatize a última. Pois é nela que se assenta aquilo que Connolly entende como técnicas relacionais de si, ou seja, a articulação entre “misturas coreografadas de palavras, gestos, imagens, sons, ritmos, cheiros e toques que ajudam a definir a sensibilidade na qual a sua percepção, pensamento, identidade, crenças e julgamentos estão ajustadas”¹⁴⁸. Se a cultura digital é (ainda) expressada de maneira predominantemente audiovisual, textual e algorítmica, sendo assim impossível afetar um corpo com todas as intensidades elencadas por Connolly, ela consegue reorganizar gestos, ações, emoções, e outras formas de contato que pessoas e seus dispositivos estabelecem. Trata-se de indagar acerca dos pequenos gestos, dos pequenos prazeres e hábitos que circundam, por exemplo, a presença do *smartphone* no cotidiano de seu usuário, o limiar entre hábito e vício de um jogador casual, ou narcisismo em uma rede social. Eles emergem de maneira inesperada, passíveis de serem apropriados para fazer parte de alguma subjetivação. Um corpo atravessado por esses efeitos deixa de ser uno e indivisível, e na medida em que é afetado por novas linguagens e técnicas ganha novas potências e sensibilidades. Sob o escopo

146Ou ainda, outras peles são produzidas: o limite entre interior e exterior de um sujeito está sempre em distúrbio.

147 CRARY, Jonathan. *Techniques of the Observer*. Cambridge: Massachusetts. MIT Press, 1992, p. 85.

148CONNOLLY, Willian. *Neuropolitics*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2002, p. 9.

da biopolítica, compreender tais efeitos demandam atenção e paciência, pois não atuam em uma escala molar, mas entre o extensivo e o intensivo, no lampejo da percepção.

Bibliografia

- AGAMBEN, Giorgio. *Homo Sacer: Sovereign Power and Bare Life*. Stanford: Stanford University Press, 1998.
- AGRE, Philip E. *Surveillance and Capture. Two Models of Privacy*. Em *Information Society*. Vol. 10(2), 1994
- Agamben, Giorgio. *O que é o contemporâneo? E outros ensaios*. Chapecó: Santa Catarina, Argos, 2009.
- ANTHROPY, Anna; CLARK, Naomi. *A Game Design Vocabulary*. Addison-Wesley: Paris, 2014.
- AUSTIN, John L. *Quando dizer é fazer*. Porto Alegre: Artes Medicas, 1990
- BABBAGE, Charles. *On the Economy of Machinery and Manufactures*. Cambridge: Cambridge Press, 2009.
- BATESON, Gregory. *Steps to an ecology of mind*. Northvale: Jason Aronso Inc, 1987.
- BATESON, Gregory. *Naven: um exame dos problemas sugeridos por um retrato compósito da cultura de uma tribo da Nova Guiné, desenhado a partir de três perspectivas*. São Paulo, Edusp, 2008.
- BOGOST, Ian. *Persuasive Games – The Expressive Power of Video Games*. Massachusetts: MIT Press, 2007
- BURNHAM, Jack. *System Esthetics*. Artform 7:1, 1974.
- BURROUGHS, William S. *The Adding Machine: Collected Essays*. John Calder, 1985.
- CAILLOIS, Roger. *Man, Play and Games*. University of Illinois Press, 2001.
- CLAUSEWITZ, Carl Von. *On War*. Trad. Michael Howard; Peter Parret. Oxford: Oxford University Press, 2007
- CRARY, Jonathan. *Techniques of the Observer*. Cambridge: Massachusetts. MIT Press, 1992.
- DELANDA, Manuel. *War in the age of intelligent machines*. Nova Iorque: Zone Books, 1991
- DELEUZE, Gilles e GUATTARI, Felix. *Mil Platôs – Capitalismo e Esquizofrenia*, V. 1. São Paulo: Editora 34, 2000
- _____. *Mil Platôs – Volume 5*. São Paulo: São Paulo. Editora 34, 1997.
- DELEUZE, Gilles. *Michel Foucault: Philosopher*. New York: Routledge, 1992.
- DERRIDA, Jaques. *De la Gramatologie*. Paris, Les Editions de Minuit, 1967.
- _____. *La structure, le signe et le jeu dans le discours des sciences humaines*. Paris: Les

Éditions du Seuil, 1967.

DETERDING, Sebastian; WALZ, Steffen P. (Orgs). *The Gameful World*. Cambridge: Massachusetts, MIT Press, 2014.

DYER-WHITEFORD, Nick; DE PEUTER, Greig. *Games of Empire: Global Capitalism and Video Games*. Minneapolis: Minnesota, University of Minnesota Press, 2009.

FOUCAULT, Michel. *Discipline and Punish – The Birth of the Prison*. Nova Iorque: Random House, 1995.

_____. *The Birth of Biopolitics. Lectures at the Collège de France 1978-1979*. Nova Iorque: Palgrave Macmillan

GALLOWAY, Alexander. *Gaming: Essays on Algorithmic Culture*. Minnesota: University of Minnesota Press, 2006

GAMIFICATION CO. Gamification Co. Disponível em <www.gamification.co>, acessado em 06/10/2015.

GLASS, Brian D; LOVE, Bradley C; MADDOX, W. Todd. “Real-Time Strategy Game Training: Emergence of a Cognitive Flexibility Trait”. Em *PLOS ONE Journal*, em <<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0070350>>.

GOFFMAN, Erving. *A representação do eu na vida cotidiana*. Petrópolis: Vozes, 2011.

HARDT, Michael e NEGRI, Antonio. *Empire*. Cambridge: Massachusetts. Harvard University Press, 2001.

HUIZINGA, Johan. *Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura*. São Paulo: Perspectiva, 2004.

INTEL CORPORATION. Intel Extreme Masters. Em <www.intelxtrememasters.com>, acessado em 29/07/2015.

JIN, Dal Yong. *Korea's Online Gaming Empire*. Cambridge: MIT Press, 2010

KAPROW, Allan. *Essays on the blurring of art and life*. Berkeley: California, University of California Press, 1993.

KITTLER, Friedrich. *The city is a medium*. Em *The Truth of the Technological World – Essays on the genealogy of presence*. Stanford: Califórnia, Stanford University Press, 2013.

LAZZARATO, Maurizio. *Signos, Máquinas, Subjetividades*. São Paulo: n-1 Edições, 2014.

MAHLICH, Jörg; PASCHA, Werner (Orgs.). *Innovation and Technology in Korea*. Heilderberg: Pshysica-Verlag, 2007

MARAZZI, Christian. *Capital and Language*. Los Angeles: Semiotext(e), 2008.

- _____. Capital and Affects. Los Angeles : Califórnia. Semiotext(e), 2011.
- MASSUMI, Brian. Ontopower: War powers and the state of perception. Londres: Duke University Press, 2015
- MIRKOWSKA, Grażyna; SALWICKI, Andrzej. Algorithmic Logic. Bostom: D. Reidel Publishing Company, 1987.
- MODERN TIMES GROUP. DreamHack. Em <www.dreamhack.com>, acessado 03/03/2015.
- MOLLEINDUSTRIA. Game Definitions. Em <www.gamedefinitions.com>, acessado em 25/11/2015.
- PARISI, Luciana. Abstract Sex. Nova Iorque: Nova Iorque. Continuum, 2004.
- SALEN, Katie; ZIMMERMAN, Eric. Rules of Play. Massachussets: MIT Press, 2003
- ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. Education at a Glance: OECD Indicators. Em <<http://www.oecd.org/edu/Korea-EAG2014-Country-Note.pdf>>, acessado em 12/11/2015.
- PASQUINELLI, Matteo. Libidinal Parasites: Netporn and the Machinic Excess. 2014. Em Matteo Pasquinelli (Website). Disponível em <www.matteopasquinelli.com>, acesso em 25/09/2015.
- PERDIGÃO, Luísa. #PrimeiroAssédio: uma breve análise sobre relatos e feminismo na rede. 2015. Laboratório de Estudos sobre Imagem e Cibercultura. Disponível em <<http://www.labic.net/>>, acesso em 03/02/2015.
- SHAH, Devavrat.; ZAMAN, Tauhid. Rumors in a Network: Who's the Culprit? Cornell University Library, 2010 Disponível em: <<http://arxiv.org/>>, acesso em 11/04/2015.
- SHEN, Haomiao. J .S.; ZHANG, Tongda. Stock Market Forecasting Using Machine Learning Algorithms. 2012. Stanford University. Dispomível em <<http://web.stanford.edu/>>, acesso em 18/09/2015
- TAYLOR, T. L. Raising the stakes: E-Sports and the professionalization of computer gaming. Massachusetts: MIT Press, 2012.
- TEAM LIQUID. Premier Tournaments. Disponível em <http://wiki.teamliquid.net/starcraft2/Premier_Tournaments>, acessado em 97
- WARK, Mckenzie. Gamer Theory. Cambridge: Massachusetts, Harvard University Press, 2007
- WITTGENSTEIN, Ludwig. Investigações Filosóficas. Petrópolis: Vozes, 2009.
- YOUNGBLOOD, Gene. Expanded Cinema. Nova Iorque: Dutton, 1970.

Filmografia

CHOI, Seong. H. . Polt Best Games #78

Em < <https://www.youtube.com/watch?v=kDozuA7iH3k>>, acessado em 05/08/2015.

IT-FINANCE. How to get started with ProRealTime in just a few minute. Em <https://www.youtube.com/watch?v=pAcFG0UZeCg&list=PLGw_ZtChrQ9gZxCQzGYyCVLh41zpbtTWZ>, acessado em 22/12/2015.

ESPORTSTV. [SPL2015] Dark(SKT) vs Flash(KT) Set1 Expedition Lost -EsportsTV, Starcraft 2. Em <<https://www.youtube.com/watch?v=m379HOrmzIA>>, acessado em 04/09/2015.

Ludografia

Act of Agression. Eugen Systens. 2015.
Age of Empires. Microsoft. 1997.
Age of Empires III. Microsoft. 2005.
America's Army. United States Army, Ubisoft. 2002.
Candy Crush. King. 2012.
Civilization III. Firaxis. 2001.
Command and Conquer. Westwood. 1995.
Command and Conquer 3: Tiberium Wars. Eletronic Arts. 2007.
Counter Strike. Valve. 1999.
Counter Strike: Global Offensive. Valve. 2012.
Defense Of The Ancients 2. Valve. 2013.
Doom. Midway Games. 1993.
Dune 2. Westwood. 1992.
Frogger. Konami. 1981.
Grand Theft Auto 4. Rockstar. 2008.
Fallout 4. Bethesda. 2015.
Halo. Bungie. 2001.
Herzog. Techosoft. 1988.
League of Legends. Riot. 2009
Life is Strange. Square-Enix. 2015
Lineage. Ncsoft. 1998.
Rise of Nations. Big Huge Games. 2003.
Spacewar!. Steve Russel. 1962.
Stanley Parable. Galactic Cafe. 2013.
Starcraft: Broodwar. Blizzard Entertainment. 1998.
Starcraft 2. Blizzard Entertainment. 2010 – 2016.
Street Fighter V. Capcom. 2016.
Super Mario Bros (Nintendo, 1985
Overwatch. Blizzard Entertainment. 2016.
Ultima Online. Origin Systems. 1997.

The Long Dark. Hinterland. 2016.

The McDonald's Videogame. Molleindustria. 2006.

Utopia. Matel. 1981.

Warcraft 2. Blizzard Entertainment. 1995.

World of Warcraft. Blizzard Entertainment. 2004.

Obras de arte

NAKE, F., *Polygonzug*, *Siebdruck nach Plotterzeichnung*, 62 x 49 cm, 1965