

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO
LINHA DE PESQUISA MÍDIAS E PROCESSOS AUDIOVISUAIS
NÍVEL DOUTORADO

**O *EMBODIMENT* NAS IMAGENS DA TECNOCULTURA
DO JOGAR**

CAMILA DE ÁVILA

São Leopoldo, 2024

Camila de Ávila

**O *EMBODIMENT* NAS IMAGENS DA TECNOCULTURA
DO JOGAR**

Tese apresentada como requisito parcial para a
obtenção do título de Doutora em Ciências da
Comunicação, pelo Programa de Pós-Graduação
em Ciências da Comunicação da Universidade do
Vale do Rio dos Sinos — UNISINOS

Orientador:

Prof. Dr. Gustavo Daudt Fischer

São Leopoldo

2024

A958e Ávila, Camila de.
 O embodiment nas imagens da tecnocultura do jogar
 / Camila de Ávila. – 2024.
 195 f. : il. ; 30 cm.

 Tese (doutorado) – Universidade do Vale do Rio dos
 Sinos, Programa de Pós-Graduação em Ciências da
 Comunicação, 2024.

 “Orientador: Prof. Dr. Gustavo Daudt Fischer”.

 1. Embodiment. 2. Jogos digitais. 3. Realidade virtual.
 4. Tecnocultura. I. Título.

CDU 659.3

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Bibliotecária: Silvana Dornelles Studzinski – CRB 10/2524)

CAMILA DE ÁVILA

O EMBODIMENT NAS IMAGENS DA TECNOCULTURA DO JOGAR

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Doutor, pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS.

APROVADA EM 28 DE JUNHO DE 2024.

BANCA EXAMINADORA

**PROFA. DRA. SUELY DADALTI FRAGOSO - UFRGS
(PARTICIPAÇÃO POR WEBCONFERÊNCIA)**

**PROFA. DRA. ALESSANDRA MAIA - FGV-RJ
(PARTICIPAÇÃO POR WEBCONFERÊNCIA)**

**PROF. DR. JOÃO RICARDO DE BITTENCOURT MENEZES - UNISINOS
(PARTICIPAÇÃO POR WEBCONFERÊNCIA)**

**PROF. DR. TIAGO RICCIARDI CORREA LOPES - UNISINOS
(PARTICIPAÇÃO POR WEBCONFERÊNCIA)**

**PROF. DR. GUSTAVO DAUDT FISCHER – ORIENTADOR
(PARTICIPAÇÃO POR WEBCONFERÊNCIA)**



AGRADECIMENTOS

A arte de se fazer pesquisa ao mesmo tempo que ela nos coloque em uma condição muito solitária, pela escrita, ao mesmo tempo ela é um movimento coletivo onde reside o combustível para o debate e o aprendizado. As trocas são únicas e muito especiais, assim como as redes de apoio, a atenção, o cuidado e todo o afeto das relações que são construídos nessa jornada – por vezes colocas à prova. Iniciar um doutorado junto com a pandemia da COVID-19 não foi nada fácil, não apenas no individual, mas no coletivo. Todos sentimos e tivemos que reaprender a se relacionar, a se comunicar, e a conviver em meio a um isolamento. E ainda, no meio do percurso, um baque para todos nós, professores, colegas, amigos do PPG. Me perdi muitas vezes ao mesmo tempo que me encontrava nessa jornada. Alguns fins, algumas mudanças, e muitos momentos de (re)descobrir a Camila enquanto indivíduo e enquanto pesquisadora. Dá medo, mas a gente vai com medo mesmo assim – especialmente quando lá no fundo, mesmo que às vezes não a gente se cegue, há um sentido para o que acreditamos e buscamos.

Primeiramente, gostaria de agradecer ao CNPq e à CAPES pela concessão da bolsa para realizar o doutoramento, recursos estes que foram fundamentais para que este trabalho. A pesquisa vive, e seguirei lutando por ela fazendo a minha parte.

À minha família que sempre vibra comigo e se preocupa mesmo com os 290 km que nos separam, entre o interior e a capital. Aos meus pais, Mário de Ávila e Mariane Tonetto de Ávila, por serem o meu porto-seguro e nunca faltarem com incentivo e amor, sejam nas angústias e nas alegrias. O encorajamento que recebo de vocês só me faz querer voar mais longe. Dedico todas as conquistas da minha vida a vocês, e sigo caminhando em direção de retribuir o tanto que recebo. Ao meu irmão e maior exemplo, Felipe de Ávila, pela amizade, carinho e parceria por toda essa nossa vida. Aos meus avós, Newton Tonetto e Marice Zimmermann Tonetto, por sempre preencher a nossa vida com muito amor e apoio para que nossos sonhos nunca se apaguem. A vocês, todo o meu amor.

Nas palavras do Emicida, “quem tem um amigo, tem tudo” – e que sorte a minha ter mais de um. Agradeço demais as amigadas que fiz no PPG no mestrado e que perduram se fortalecendo ao longo desses anos, especialmente as minhas de fé Renata Cardoso e Madylene Barata. Nossa rede de apoio é tão especial, todo dia um aprendizado novo, e é tão bonito ver o

quando vamos amadurecendo e podendo ser todas as nossas versões. Vocês são uma parte que tenho um extremo carinho e zelo, e sei que estamos juntas. Aproveito também e convoco o nosso amado G7, que além das gurias, tem meu querido amigo e, também, colega do mestrado Jardel Orlandin, a Brenda Comandulli, o Marcelo de Sousa e o Edu Jacques – somos uma grande família, e é tão lindo compartilhar a vida e aventuras com vocês.

Aos estudos de frações, meus grandes amigos que a pós-graduação me apresentou e que já tem aí alguns anos dessa amizade tão bonita, de muitas trocas e noites jogatinas. Camila Freitas, Mariana Amaro e Samyr Paz, muito obrigada pelo apoio de sempre, pelo incentivo, pelos desabafos acadêmicos (e da vida), pelas risadas, por descobrir bares com fliperamas, até mesmo aqueles almocinhos no meio da semana para matar a saudade. Além de amigos, vocês são pesquisadores e pessoas que admiro muito, que me inspiram. Meu carinho por vocês é imensurável.

Não posso deixar de fazer um agradecimento especial a dois colegas de doutorado que fizeram muito diferença nessa trajetória, pelo tanto de coisas que se passaram ao longo desses quatro anos. Márcio Morrison, eu não tenho nem palavras para traduzir o tanto que a nossa amizade significa para mim, a qual foi se construindo de uma forma muito bonita, recíproca. Da mesma forma com a Flora Simon da Silva (e a Agatha, que enchia de alegria e fofura o Whatsapp), uma amizade que, mesmo nos conhecendo só pelas telas dadas as circunstâncias, foi uma conexão muito instantânea. Todo o meu carinho e admiração por vocês. E podemos dizer: chegamos nesta etapa final, juntos e somos muito merecedores por toda a nossa dedicação.

Ao meu orientador e amigo, Prof. Dr. Gustavo Daudt Fischer, por todo o ensinamento, paciência, incentivo ao longo dessa relação orientanda-orientador de 7 anos, parceria que vem desde o mestrado. Esses últimos anos não foram fáceis para todos nós, mas tenho certeza de que muitos frutos virão. Me orgulho por tudo o que aprendi e ainda tenho a aprender – o responsável por fazer eu me encantar pelo viés médio-arqueológico e sempre ser fonte de incentivo. Sem dúvidas essa parceria ainda vai nos render boas trocas, publicações e o que mais tiver por vir. Agradeço aos professores da banca de qualificação e da banca de defesa pelos valiosos comentários e contribuições – além do grande carinho e admiração que tenho por cada um –, Profa. Dra. Suely Fragoso, Prof. Dr. João Ricardo Bittencourt, Profa. Dra. Alessandra Maia e Prof. Dr. Tiago Ricciardi Correa Lopes. O diálogo com os pares é essencial para avançarmos na pesquisa, e quando feito com generosidade, respeito e um olhar atento, torna esse processo menos tortuoso e solitário.

Agradeço também aos professores, colegas e amigos do Grupo TCAV, em especial aos parceiros de crime mais próximos Eduardo Harry Luersen, Lucas Ness, Clara Meira Moraes,

Amerian Aurich, Aline Corso, Bibiana da Silva de Paula, Max Cirne, Julieth Correia Paula, Julherme José Pires pela amizade e trocas para além dos debates do nosso grupo. Aos colegas Augusto Bozzetti e Leonardo Andrada de Mello onde dividimos as disciplinas e os anseios por cada etapa do doutoramento. São amizades que levarei comigo. Por fim, agradeço aos pesquisadores, amigos e colegas dos grupos de pesquisa que também faço parte ARISE-MAE/USP e LAD-UFRGS, ao pessoal do GP de Games do Intercom, DiGRA-BR e demais encontros pelas trocas que são sempre instigantes e por manterem em movimento a pesquisa de jogos no país.

“Knock, knock Neo...”
(Matrix, 1999)

RESUMO

A pesquisa busca observar diferentes modos de *embodiment* nas imagens da tecnocultura do jogar e distintos modos de experiência imersiva em meio aos jogos digitais. Apresentando um problema de pesquisa que procura entender como a memória do *embodiment* se atualiza nas imagens da tecnocultura do jogar, procuramos gerar um pensamento sobre uma perspectiva fenomenológica do corpo. Pensamos o *embodiment* nesses espaços como um demandante da *ação*: além de nosso corpo e do maquínico, há um terceiro corpo que está em latência, e que só é percebido ao jogarmos. Cada jogo e dispositivo que observamos denominamos “territórios de experiência”: o ambiente da realidade virtual, o mundo do jogo, o espaço que estamos explorando, o ambiente fora da tela onde o nosso corpo real se encontra. Enquanto objetos empíricos, a pesquisa explora *hardwares* e *softwares*: *Atari Mindlink* (1984), *Meta Quest 2* (2020), *Dreams of Dalí* (2018), *Beat Saber* (2018), *Pixel Ripped 1989* (2018), *Art Plunge* (2019), *Half-Life: Alyx* (2020), *Pixel Ripped 1995* (2020) e *Pixel Ripped 1978* (2023). Dotados de uma visada médio-arqueológica e do *archaeogaming*, essa diversidade nos permite um olhar para tecnocultura a partir das audiovisualidades: potência audiovisual em diferentes dispositivos, devir que emerge em matéria, que para nós são os games. Nossa metodologia se dá no seguinte arranjo: método intuitivo bergsoniano, orientando a construção do objeto e do problema de pesquisa; desenvolvimento de mapas a partir de movimentos de escavação, dissecação, coleções de imagens dos nossos empíricos que se relacionam com a montagem de constelações; procedimentos técnicos experimentais e laboratoriais a partir do ato de jogar os jogos, produzindo vídeos de *gameplay* – um agir de nossa ação enquanto pesquisadora-jogadora-*archaeogamer* nesses territórios com o uso de um dispositivo de realidade virtual. Apresentamos três constelações que formam a galáxia *embodiment* das imagens da tecnocultura do jogar: *point-of-view*, estado contemplativo e mente-corpo-háptico – onde as três coexistem. Há um corpo que existe (ou pré-existe) na soma de tudo que conforma o mundo de jogo enquanto ele está sendo jogado – um *corpo-latente*, em devir. A percepção de sua existência se dá na sua manifestação quando o jogo está sendo jogado. Temos o *embodiment* enquanto esse corpo do *sujeito lúdico da experiência tecnoestética*, um corpo que está no *entre* sendo constituído pelas potências da ordem lúdica, imagética e da ordem computacional/artefato/materialidade.

Palavras-chave: *embodiment*, tecnocultura, jogos digitais, realidade virtual.

ABSTRACT

The research seeks to observe different manners of embodiment in the images of gaming technoculture and different modes of immersive experience in digital games. Presenting a research problem that pursue to understand how the memory of embodiment is updated in the images of the technoculture of gaming, we seek to generate thinking about a phenomenological perspective of the body. We think of embodiment in these spaces as demanding action: in addition to our body and the machinic, there is a third body in latency, and is only perceived when we play. Each game and device we observe we call “experience territories”: the virtual reality environment, the game world, the space we are exploring, the off-screen environment where our real body is. As empirical objects, the research explores hardware and software: *Atari Mindlink* (1984), *Meta Quest 2* (2020), *Dreams of Dali* (2018), *Beat Saber* (2018), *Pixel Ripped 1989* (2018), *Art Plunge* (2019), *Half-Life: Alyx* (2020), *Pixel Ripped 1995* (2020) and *Pixel Ripped 1978* (2023). Endowed with a media-archaeological and archaeogaming perspective, this diversity allows us to look at technoculture from the perspective of audiovisualities: audiovisual power in different devices, becoming that emerges in matter, which for us are games. Our methodology takes place in the following arrangement: Bergsonian intuitive method, guiding the construction of the object and the research problem; development of maps based on excavation movements, dissection, collections of images from our empirics related to the assembly of constellations; experimental and laboratory technical procedures based on the act of playing the games, producing gameplay videos – an act of our action as researcher-player-archaeogamer in these territories using a virtual reality device. We present three constellations that form the embodiment galaxy of gaming technoculture images: point-of-view, contemplative state and mind-body-haptic – where the three coexist. There is a body that exists (or pre-exists) in the sum of everything that forms the game world while it is being played – a latent body, in becoming. The perception of its existence occurs in its manifestation when the game is being played. We have embodiment as this body of the playful subject of technoaesthetic experience, a body that is in between and constituted by the powers of the playful, imagery order and the computational/artifact/materiality order.

Key-words: *embodiment*, technoculture, digital games, virtual reality.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – <i>Ekto One Robotic VR Boots</i>	29
Figura 2 – Frames do filme <i>Ex Machina</i> (2014).	35
Figura 3 – Frames do filme <i>Matrix</i> (1999).	36
Figura 4 – Cultivo do corpo humano, <i>Matrix</i> (1999).	37
Figura 5 – <i>Anunciação</i> , Giotto di Bondone.	42
Figura 6 – <i>Sword of Damocles</i> , Ivan Sutherland.	44
Figura 7 – <i>Tavoletta</i> , Filippo Brunelleschi.	46
Figura 8 – <i>Sala delle Prospettive</i> , Baldassare Peruzzi.	47
Figura 9 – <i>The Panorama</i> , Robert Barker.	48
Figura 10 – <i>Estereoscópio</i> , Sir Charles Wheatstone.	49
Figura 11 – <i>Telesphere Mask</i> , Morton Heilig.	50
Figura 12 – <i>Bradley Trainer</i> , Atari Inc..	51
Figura 13 – <i>Atari Cosmos</i>	52
Figura 14 – <i>View NASA</i>	53
Figura 15 – <i>VPL DataGlove</i>	54
Figura 16 – <i>Power Glove</i>	55
Figura 17 – <i>AutoDesk Cyberspace</i>	56
Figura 18 – <i>Talking Glove</i> e <i>CyberGlove</i>	57
Figura 19 – <i>SEGA VR</i>	58
Figura 20 – <i>Apple Vision Pro</i>	60
Figura 21 – <i>Dreams of Dalí</i>	61
Figura 22 – <i>Dreams of Dalí</i>	62
Figura 23 – <i>Atari Mindlink</i>	86
Figura 24 – Mapa conceitual do movimento de escavação a partir do <i>Mindlink</i>	88
Figura 25 - Anúncios do <i>Mindlink</i> e do <i>NextMind</i>	90
Figura 26 - <i>Gameplay</i> de <i>Pixel Ripped 1995</i>	91
Figura 27 – Primeiras interações no ambiente de realidade virtual.	93
Figura 28 – Imagem do corpo no ambiente virtual do <i>Meta Quest</i>	94
Figura 29 – BTS no jogo de realidade virtual <i>Beat Saber</i>	97
Figura 30 – Quatro características possíveis do <i>embodiment</i>	99
Figura 31 – Representação do corpo em <i>Half-Life: Alyx</i>	102
Figura 32 – Interação com o ambiente em <i>Half-Life: Alyx</i>	105

Figura 33 – Interação com o ambiente em <i>Half-Life: Alyx</i>	106
Figura 34 – Tensões provocadas em <i>Half-Life: Alyx</i>	108
Figura 35 – Deslocamento em <i>Dreams of Dalí</i>	110
Figura 36 – <i>Girl Reading a Letter at an Open Window</i> , em <i>Art Plunge</i>	111
Figura 37 – <i>Mona Lisa</i> , em <i>Art Plunge</i>	112
Figura 38 – Ruído/ <i>glitch</i> em <i>Art Plunge</i>	113
Figura 39 – Coleção “ <i>Point-of-View</i> ”	117
Figura 40 – <i>Dreams of Dalí</i> – sistema de navegação pelo olhar.	118
Figura 41 – <i>Pixel Ripped 1989</i> – <i>point-of-view</i>	120
Figura 42 – <i>Half-Life: Alyx</i> – <i>point-of-view</i>	121
Figura 43 – <i>Point-of-View</i> maquínico.	123
Figura 44 – <i>Peking Peep Show</i>	126
Figura 45 – Constelação “Estado Contemplativo”.	127
Figura 46 – Entrar na obra de arte.	130
Figura 47 – Movimentações do corpo em <i>Half-Life: Alyx</i> e em <i>Dreams of Dalí</i>	131
Figura 48 – Movimentos do corpo em <i>Half-Life: Alyx</i>	132
Figura 49 – Obras de Salvador Dalí em <i>Dreams of Dalí</i>	134
Figura 50 – A antessala – contemplação do vazio.	136
Figura 51 – Espelhos.	139
Figura 52 – Paisagens.	142
Figura 53 – <i>Beat Saber</i>	143
Figura 54 – Coleção “mente-corpo-háptico”.	146
Figura 55 – O (re)nascimento de <i>Neo, Matrix</i> (1999).	147
Figura 56 – Uso e não uso de cabo – <i>Meta Quest 2</i>	149
Figura 57 – Aproximação e distanciamento – <i>Dreams of Dalí</i>	150
Figura 58 – O ato de segurar o <i>joystick</i> – <i>Pixel Ripped 1989</i>	151
Figura 59 – O corpo virtual – <i>Pixel Ripped 1989</i>	152
Figura 60 – Interações – <i>Pixel Ripped 1989</i>	153
Figura 61 – Mãos.	156
Figura 62 – <i>Joystick</i>	158
Figura 63 – Soprar o cartucho.	159
Figura 64 – Manuseio do bracelete em <i>Pixel Ripped 1978</i>	160
Figura 65 – Pareamento do corpo e da mente – <i>Pixel Ripped</i>	162
Figura 66 – Galáxia <i>Embodiment</i>	165

Figura 67 – Relação de alguns empíricos com as escavações..... 168

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – <i>Hardwares</i> observados na pesquisa.....	16
Tabela 2 – <i>Softwares</i> observados na pesquisa.....	17
Tabela 3 – Tipologia Subjetividade Lúdica.....	74
Tabela 4 – Aspectos da Interface Corporal.	77

LISTA DE SIGLAS

FPS	First-Person Shooter (tipo de jogo em primeira pessoa)
GIF	Graphics Interchange Format (formato de intercâmbio gráfico - imagem em movimento)
GPU	Graphics Processing Unit (unidades de processamento gráfico)
HMD	Head-Mounted Display (dispositivo de visualização usado na RV)
PC	Personal Computer (computador pessoal)
RV	Realidade Virtual
UI	User Interface (interface do usuário)
VR	Virtual Reality (realidade virtual em inglês; aparece nos nomes das plataformas e dispositivos)

SUMÁRIO

1. COUNT ZERO: “APERTE O CINTO, DOROTHY, PORQUE KANSAS VAI SUMIR DO MAPA”	3
1.1. Organização do documento da Tese	6
2. PROBLEMATIZAÇÃO	9
2.1. Pensamento Intuitivo: um misto para um problema verdadeiro	9
2.2. Objetivo de Pesquisa	10
2.2.1. Objetivos Específicos.....	10
2.3. Estado da Arte	11
2.4. Corpus da Pesquisa	16
3. CONSTRUTO TECNOCULTURAL DO CORPO	22
3.1. Da Percepção Corporalizada à Noção de Embodiment	25
3.2. Corpos Tecnoculturais: um olhar sobre a experiência	27
4. IMAGEM, CORPO E DISPOSITIVO: REFLEXÕES ACERCA DO EMBODIMENT COMO MEMÓRIA	31
4.1. Corpo e Imaginário Tecnocultural	32
4.2. Da Arqueologia das Mídias ao Archaeogaming	37
4.3. Do efeito de Realismo ao Efeito de Realidade	41
4.3.1. [Breve] Arqueologia das tecnologias imersivas.....	45
4.3.2. A Realidade Virtual enquanto Virtualidade	61
5. IMAGENS DA TECNOCULTURA DO JOGAR	64
5.1. Tecnocultura do Jogar	67
5.2. Embodiment e os Estudos de Jogos: “eu-no-mundo-do-jogo”	70
5.3. Pixels, Bytes and Flesh: por uma tecnoestética corporificada	75
6. CONSTELAÇÕES METODOLÓGICAS: AGIR ARQUEOLÓGICO E EXPERIÊNCIA JOGADA	82
6.1. Escavar, Dissecar, Cartografar para Constelar	84
6.2. Do Atari Mindlink aos Dispositivos de Realidade Virtual	86
7. “BEM-VINDO AO OASIS, PARZIVAL!”: EXPLORANDO TERRITÓRIOS DE EXPERIÊNCIA	101
7.1. Follow the White Rabbit: Point-of-View	115
7.2. Entrando pela Toca do Coelho: Estado Contemplativo	125
7.2.1. Atravessando o espelho.....	137
7.2.2. Contemplando paisagens elétricas.....	140

7.3. “The Matrix has You”: mente-corpo-háptico.....	145
7.3.1. Mãos.....	155
7.3.2. Mente.....	161
7.4. Por uma Galáxia <i>Embodiment</i> das Imagens da Tecnocultura do Jogar.....	164
8. “WAKE UP, NEO...”: O EMBODIMENT “DA PESQUISA” E O QUE “GANHOU CORPO” NO PROCESSO.....	172
REFERÊNCIAS	180
LUDOGRAFIA	186
GLOSSÁRIO	187
ANEXO A – PERGUNTAS PARA OS DESENVOLVEDORES DE JOGOS EM REALIDADE VIRTUAL	188
ANEXO B – FICHA TÉCNICA DOS JOGOS E HARDWARES.....	190

1. COUNT ZERO: “APERTE O CINTO, DOROTHY, PORQUE KANSAS VAI SUMIR DO MAPA”

“(…) o sonho como um meio de comunicação direto – pessoal e significativo com aquele que sonha – um meio de comunicação que usa símbolos comuns a toda a humanidade (…)” (FREEMAN, 2016, p. 11). Este trecho do livro *O Homem e seus símbolos*, de Carl G. Jung, o qual li a caminho de um congresso em 2019, foi o lampejo para pensar em um projeto de doutorado – eu ainda estava na finalização do mestrado, que aconteceria nos meses seguintes. Algumas notas em meio ao voo foram tomadas, as quais me provocaram pensar na realidade virtual somada a uma ideia da ordem mais onírica: “mergulho/imersão em um sonho programado”; “perdemos a noção de espaço”; “construímos sonhos em cidades imaginadas e/ou projetadas digitalmente”; “gera memória/gera lembrança – com isso carrega o esquecido”; “aciona e/ou desencadeia um efeito *dejà-vu*”. Retomando essas anotações, percebo que de certa maneira há vestígios do que se tornou esta Tese, com alguns ajustes de rotas a partir de um amadurecimento do pensamento. Ainda que em determinados momentos da leitura deste documento esse aspecto onírico se mostre, foi o corpo – mais especificamente o *embodiment* – quem assume um protagonismo para pensar acerca das imagens nos territórios de experiência da realidade virtual e dos jogos – este último sendo o nosso interesse de pesquisa desde a Dissertação.

O desenvolvimento de jogos para a realidade virtual (*virtual reality*, VR) requer uma perspectiva diferente da criação de videogames que são baseados em tela: tudo na realidade virtual é visto através dos olhos da jogadora. Por conta disso, o *mundo interior* se torna o jogo pelo fato de que não podemos desviar o olhar da tela, por ela estar acoplada em meu rosto. Não somente pelos olhos, mas ao complementarmos essa prática com rastreamento realista da cabeça e o controle de movimento que simula o uso de suas próprias mãos, temos uma experiência imersiva e corporificada cuidadosamente construída para ser acessível e funcional ao usuário. Em um dispositivo de realidade virtual, a imersão se dá muito mais pela sensação de presença e com o fato de termos agência mais direta dentro dos jogos – temos o nosso corpo como interface. Entretanto, por mais avançados que sejam, ainda existem caminhos sendo demonstrados, experimentações que reforçam a importância de problematizarmos e pensarmos nessa mídia e no que ela pode nos render em meio ao debate acadêmico.

(...) lembramos que só é possível estudar ou pesquisar aquilo que nos interessa e que conhecemos. No caso dos games, isso é ainda mais importante, pois a experiência de jogo envolve um grau elevado de subjetividade. Nesse sentido, o pesquisador de games deve ser, antes de tudo, um jogador (FRAGOSO; AMARO, 2018, p. 53).

Isso me aproxima de um olhar mídia-arqueológico em articulação com um agir *archaeogamer* para entender o desenvolvimento desses aparatos e o que foi negligenciado pelo caminho percorrido até os dispositivos que temos disponíveis – bem como escavar o espaço do jogo jogando. Portanto, para além das tecnologias imersivas que temos hoje, é fundamental olharmos pelo retrovisor com o intuito de compreendermos o desenvolvimento dessa técnica que permeia nossa cultura. Como ponto de partida, me chama a atenção um protótipo desenvolvido na década de 1980 em meio ao desenvolvimento dos videogames, o qual me leva a compreensão de que não preciso necessariamente do uso de um dispositivo de realidade virtual *per se* para uma experiência corporificada: o *Atari Mindlink* (1984), onde a partir de uma faixa para a cabeça, os movimentos da testa da jogadora são lidos por sensores e transferidos como movimento no jogo, o qual será abordado no subcapítulo 6.2.

Considerando, a partir de Huhtamo (2013), que a tecnologia deve ser encarada como um espaço a ser experimentado, o *embodiment* nos games – meu interesse de pesquisa –, de certo modo radicalizaria esta ideia, onde teríamos o corpo inscrito no que estamos denominando como “tecnocultura do jogar”. Conforme elucidam Montaña e Kilpp (2015, p. 13-14),

[...] o objeto de conhecimento é um ambiente tecnológico (o meio de McLuhan, 1999) de convergências e atravessamento de formatos e suportes, de hardwares e softwares etc., que participa fortemente da audiovisualização da cultura que está em curso. Neste ambiente ressonante, cria-se, faz-se circular, usa-se e apropria-se de construtos audiovisuais como modos singulares de expressão e significação da experiência do mundo.

Na perspectiva de uma sociedade *softwarizada*, pensar acerca das audiovisualidades da tecnocultura nos proporciona observar elementos e/ou construtos que vão se atualizando em minhas materialidades empíricas. Dito de outro modo, proponho olhar para a tecnocultura a partir das audiovisualidades, a qual se caracteriza enquanto potência audiovisual em diferentes dispositivos, devir que emerge em matéria, que aqui nesta Tese são os games, entendidos como coalescência de seus *hardwares* de

interação humano-computador e *softwares* com suas interfaces gráficas. Isso me permite uma movimentação em que partimos dos atuais para ver o que dura – no sentido bergsoniano de duração: pensar no que persiste no objeto enquanto uma potência com qualidade memorial que nos leve a problematizar outras materialidades empíricas. Disponho de inúmeros elementos presentes no espaço do jogo que, somados a experiência por meio de dispositivos de realidade virtual, torna possível investigar de que modo são atualizadas as qualidades audiovisuais e tecnoculturais nesses espaços. Afinal, que corpo é esse que se atualiza no imaginário da *mídia game*?

Em minha proposta, buscamos observar diferentes modos de *embodiment* nas imagens da tecnocultura do jogar e distintos modos de experiência imersiva em meio aos jogos digitais, tomando o *embodiment* enquanto memória, um devir do jogo – uma audiovisualidade. Não tento entender como o corpo se forma graficamente nesses ambientes da realidade virtual e jogos digitais (como se desenha o avatar, a personalização etc.). Assim, parto do seguinte problema de pesquisa: “*como a memória do embodiment se atualiza nas imagens da tecnocultura do jogar?*”. Partindo de uma ordem da fenomenologia, de gerar um pensamento sobre uma perspectiva fenomenológica do corpo, propomos pensar o *embodiment* nesses espaços como um demandador da *ação*: além do meu corpo e do maquínico, é um terceiro corpo que está em latência, em devir, e que só é percebido a partir do momento que jogo. Proponho, assim, como uma espécie de base de reflexão para ingressar nestes territórios de experiência, que o *embodiment*, em um processo que parte de uma visada mídio-arqueológica bem como do *archaeogaming*, pode se configurar em três dimensões (computacional, lúdica e imagética) e essas três dimensões, por sua vez, dialogam com a cultura como um todo.

Ao longo desta pesquisa, o uso do termo “jogo/jogar” não se dá somente no sentido tradicional do gameplay o qual se estrutura por regras e objetivos, mas como uma espécie de metáfora expandida de interação tanto sensível quanto experiencial com ambientes imersivos, mediados tecnologicamente. Essa escolha não é por acaso: ainda que nas experiências que escapam da lógica clássica dos videogames – como nos empíricos *Dreams of Dalí* ou *Art Plunge* – a *ação* de experimentar o espaço digital através do corpo é ativada por gestos, movimentos e respostas sensório-motoras. Em casos como estes, “jogar” passa a ser um verbo que contempla a experiência da agência, da fruição e do engajamento imersivo.

É importante também destacar que o termo e a noção de “jogo” são utilizados como categoria por parte das próprias plataformas e distribuidoras de jogos, reforçando o seu uso enquanto uma classificação cultural e comunicacional – neste caso, mais do que estritamente técnica. Assim, experiências que fogem da lógica interativa convencional (*Dreams of Dalí* ou *Art Plunge*), são ofertadas ao público sob a chancela de “games”. Portanto, o uso do termo “jogar” procura refletir esse entendimento expandido: sustentar que há um campo ampliado do *jogo* e do *jogar*, o qual ultrapassa mecânicas e adentra zonas afetivas e corporificadas da experiência com as imagens digitais.

1.1. Organização do documento da Tese

Tendo realizado as considerações iniciais, apresentaremos a seguinte organização estrutural da Tese. No segundo capítulo, descreveremos a construção do nosso problema de pesquisa, o qual se dá a partir da perspectiva bergsoniana do método intuitivo (formulação do misto e a busca por um problema verdadeiro) e que será detalhado a seguir. Além da problematização, organizamos em subcapítulos os objetivos da pesquisa (principal e específicos), a revisão do estado da arte e apresentamos o *corpus* da pesquisa. A seção seguinte dá início ao escopo teórico da pesquisa, a qual se divide em três principais capítulos basilares, que perpassam o corpo enquanto construto tecnocultural, reflexões acerca do *embodiment* enquanto memória (pensando em imagem, corpo e dispositivos), e, por fim, situando a nossa pesquisa em meio a pesquisa de jogos pensando nas imagens da tecnocultura do jogar. Um fio condutor que nos auxilia na construção de pensar o *embodiment*, sua relação com imagens e dispositivos, chegando nos jogos.

As reflexões apresentadas ao longo de nosso percurso nos abrem inúmeras ramificações de por onde podemos nos mover – ainda que, naturalmente, nos instigue a termos mais questionamentos, possibilidades de respostas e experimentações (cada percurso e experiência são únicos). O movimento teórico foi de grande importância para essa pesquisa, desde a formulação e estruturação do projeto para o Seminário de Tese até o momento de fechamento da própria Tese. É possível dizer que a partir de um questionamento realizado durante a disciplina de Pesquisa de Audiovisual (2020/2), onde apresentamos nossas ideias de pesquisa, tivemos o norteador para que esse esqueleto epistemológico tomasse a forma que tomou: “*que corpo é esse?*”.

Assim, procuramos investir um esforço na compreensão do construto tecnocultural do corpo, a partir do momento em que é necessário entendermos que corpo

é esse que nos interessa. Nos aproximamos da noção de percepção corporalizada à luz bergsoniana indo ao encontro da noção em *embodiment*, para depois falarmos acerca da experiência. Avançando para as imagens, corpos e dispositivos, nos propomos refletir acerca do *embodiment* enquanto memória, sobre o corpo e o imaginário tecnocultural, a realidade virtual enquanto virtualidade, apresentamos também o viés teórico-metodológico da arqueologia das mídias em conjunto do *archaeogame*, e, por fim, uma breve arqueologia dos dispositivos imersivos. Finalmente, debatemos o *embodiment* em meio aos estudos de jogos, onde nossa pesquisa se localiza, para pensar as audiovisualidades da tecnocultura do jogar.

O capítulo 6 deste texto situa-se o nosso arranjo metodológico, o qual também apresenta os procedimentos de escavar, dissecar, cartografar para constelar, aqui partindo de movimentos que vem de um agir arqueológico, para observar os artefatos escavados, produzindo mapas para que possamos perceber tendências para serem consteladas a partir de uma visada benjaminiana. Ainda dentro da mesma seção, apresentamos nossos movimentos exploratórios iniciais com nosso objeto empírico: “do Atari Mindlink aos dispositivos de realidade virtual” apresenta as primeiras afetações partindo do dispositivo que nos despertou interesse por essa pesquisa (*Mindlink*), articulando o debate com outros dispositivos e jogos que fomos encontrando em nossas escavações. Em nosso arranjo metodológico, é pertinente sinalizar que nossas incursões empíricas experienciais se dão a partir de um agir *archaeogamer* articulado com agir mídia-arqueológico: nos colocamos enquanto jogadora dentro destes territórios de experiência em que vamos refletindo acerca do mundo que está ocorrendo naquele espaço. Dito de outro modo, misturamos a perspectiva da incursão de uma arqueóloga dentro do jogo como um mundo arqueologizável para pensar todas essas outras imagens da tecnocultura que estamos catalogando. É esse movimento que permite nossa experimentação de caráter laboratorial, para também, produzir imagens e perceber o nosso corpo. Nesse arranjo, conseguimos produzir o mapeamento de dispositivos ópticos e hápticos, partindo do nosso lampejo com o *Mindlink* e os primeiros materiais de incursões nesses territórios (a experiência de jogar e utilizar o dispositivo de realidade virtual, o registro do *gameplay* do jogo e do meu corpo, produção de imagens).

O capítulo 7, “bem-vindo ao OASIS, Parzival!: explorando territórios de experiência” se configura por um agir mais laboratorial da nossa ação enquanto pesquisadora-jogadora-*archaeogamer* nesses territórios com o uso de um dispositivo de realidade virtual. Aqui a análise se aprofunda, onde entram em cena as três constelações

que se apresentam nessa movimentação exploratória, sendo elas o *point-of-view*, o estado contemplativo e mente-corpo-háptico. Além disso, nos arranjos dos corpos celestes, propomos uma galáxia do *embodiment* das imagens da tecnocultura do jogar, onde as três constelações coexistem.

Por fim, o capítulo 8 se apresenta como uma espécie de “pós-créditos” da tese, nossas considerações finais e os desdobramentos futuros possíveis que a pesquisa suscita. Também apontamos o percurso da pesquisa, as limitações, as perspectivas, retomando a problemática e os objetivos da Tese para o seu fechamento.

2. PROBLEMATIZAÇÃO

Entender o processo do fazer científico é colocar-se a todo instante no movimento: o afeto é nosso, o percepto é do objeto. Para Bergson (2006, p. 53), uma existência só pode ser dada numa experiência: “essa experiência será chamada visão ou contato, percepção exterior geral, caso se trate de um objeto material; assumirá o nome de intuição quando versar sobre o espírito”. Portanto, a problemática desta pesquisa envolve a formulação de um misto desta experiência: a busca por um problema verdadeiro à luz do método intuitivo, apontar pistas para auxiliar a pensar na memória do *embodiment* (virtual) que se atualiza nas imagens da tecnocultura do jogar (atual). A intuição bergsoniana nos coloca no movimento e não apenas no discurso. Este movimento, provoca idas e vindas em nossas formulações, e em meio a essa dinâmica é possível perceber que as coisas se diferem de si mesmas. Assim, todas as coisas são um misto de duas tendências, onde há uma que dura (virtual) e outra que se atualiza (atual), conforme apresentamos no próximo subcapítulo.

2.1. Pensamento Intuitivo: um misto para um problema verdadeiro

A nossa representação habitual tanto do movimento quanto da mudança, para Bergson (2006, p. 11), nos impossibilita de ver: “se o movimento é uma série de posições e a mudança uma série de estados, o tempo é feito de partes distintas e justapostas”. Para o autor, o tempo nada mais é do que um espaço ideal que nos permite ter todos os acontecimentos passados, presentes ou futuros. Dito de outra forma, os tempos coalescem, nos colocando em um eterno presente em busca das condições da experiência. Desse modo, o método intuitivo de Bergson, sistematizado por Deleuze (2004), nos auxilia na formulação do chamado misto e de um problema verdadeiro, compreendido mais em função do tempo do que do espaço.

Pensar intuitivamente é pensar em duração (BERGSON, 2006), e pensar na duração é nos colocarmos no movimento: é através do método intuitivo que agimos, onde o essencial é a própria mudança. É preciso que o movimento sobretudo se produza para assim percebermos o que dura no objeto de pesquisa, podendo compreender de que forma se atualiza na matéria e, a partir disso, termos um problema verdadeiro.

Portanto, são estabelecidas algumas regras para o método: a criação de problemas; a descoberta de verdadeiras diferenças de natureza; a apreensão do tempo real. Objeto e

problema de pesquisa são inventados e não são subjetivos: colocar o problema não é simplesmente descobrir, é inventar. As verdadeiras diferenças estão nas duas tendências do misto (um que dura e outro que se atualiza), onde a diferença se dá de si para si. A própria duração, portanto, é a virtualidade – e é da essência do virtual realizar-se. A diferença de natureza é o que dura no objeto, e ao sabermos o que dura temos um problema verdadeiro. Eis a importância de estranhar-se e estranhar “a coisa”.

Para nossa formulação, produzimos mapas conceituais passando pela reflexão sobre termos como “corpo” e “corporalidade” até chegar no *embodiment*, a partir de provocações para dar a ver o que nos afeta. Entendendo que o virtual é uma qualidade que se atualiza, temos o nosso misto *memória do embodiment* (virtual) e *imagens da tecnocultura do jogar* (atual). Tais imagens serão um arranjo entre fragmentos a serem escavados entre o jogar da pesquisadora e os artefatos que vão surgindo deste movimento (documentos, vídeos, imagens etc.), articulando metodologicamente a arqueologia das mídias e o *archaeogaming*. Assim, encaramos o *embodiment* como uma memória, um dever do jogo, que permite escavar anúncios da Atari, vídeos de *gameplay*, explorar os jogos em si, imagens e dispositivos. Desse modo, temos o problema de pesquisa: *Como a memória do embodiment se atualiza nas imagens da tecnocultura do jogar?* Encararmos o *embodiment* como memória, nos permite dar a ver os diferentes estratos construídos e atualizados em relação a uma experiência corporifica a partir do jogo enquanto artefato tecnocultural.

2.2. Objetivo de Pesquisa

Como objetivo geral, buscamos construir a ideia de *embodiment* tecnocultural como uma audiovisualidade, característica *durante* nas imagens da tecnocultura do jogar.

2.2.1. Objetivos Específicos

- Compreender o corpo enquanto construto tecnocultural, na medida em que ele se insere em uma ambiência midiática marcada pela *softwarização* da cultura. Isso permite que possamos entender que imagem é essa da tecnocultura do jogar, buscando na relação do processo de *gameplay*, na relação tecnoestética, na relação jogadora-máquina, aproximando da noção “eu-no-mundo-do-jogo” na ordem da fenomenologia.

- Identificar os (possíveis) diferentes modos de *embodiment* não apenas nas imagens, mas também nas distintas experiências imersivas nos jogos digitais.

- Tomar a arqueologia das mídias e suas características escavatórias como arranjo metodológico em uma articulação com o *archaeogaming* no caráter imersivo da própria jogadora-pesquisadora, com o uso do dispositivo de realidade virtual, aprofundando o conhecimento sobre o uso das práticas arqueológicas em mundos projetados digitalmente.

2.3. Estado da Arte

A fim de nos localizarmos nos debates acadêmicos com nossa pesquisa, realizamos um levantamento acerca do estado da arte. Foram mapeados 116 trabalhos em uma janela de nove anos, entre artigos, dissertações e teses. Recortamos em torno de 20 trabalhos, onde realizamos um novo filtro, contemplando nove que nos auxiliam em uma visualização mais imediata do que vem sendo discutido, buscando a partir dos seguintes termos: *embodiment*, corpo, corporalidade, *games*, realidade virtual e tecnocultura. Os diretórios que realizamos esse levantamento de trabalhos constituem no repositório de Dissertações e Teses da Unisinos, Google Acadêmico e em periódicos e anais de eventos da área da Comunicação e dos *Games Studies*, tanto no âmbito nacional quanto internacional.

Ao buscarmos por contexto acerca dos estudos sobre corpo na Comunicação para auxiliar onde nossa pesquisa se situa, encontramos no artigo intitulado “*Comunicação: Estética e Políticas do Corpo*”¹, da Profa. Dra. Gabriela M. R. de Almeida e do Prof. Dr. Jorge C. Filho (2018). Para os autores, foi preciso certa maturação para identificar um interesse do campo pelas políticas do corpo. Este movimento, no Brasil, começa a surgir a partir dos anos 2000 em função da incorporação da abordagem biopolítica à Comunicação, a revalorização dos Estudos Culturais e os imbricamentos possíveis com o campo da experiência estética. Por conta do impacto sóciotecnológico da Internet e das novas mídias, houve um crescimento nos estudos que buscam debater o corpo a partir das perspectivas do pós-humano, corpo-mídia, estéticas tecnológicas e da ideia do próprio corpo como suporte.

Intitulada “*Aura e vestígios do audiovisual em experiências estéticas com mídias locativas: performances algorítmicas do corpo no espaço urbano*”², a tese de doutorado

¹ Disponível em: <https://bit.ly/3E3BgPD>. Acesso em: 23 ago. 2021.

² Disponível em: <http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/4150>. Acesso em: 3 nov. 2020.

do Prof. Dr. Tiago R. C. Lopes (2014), também membro de nosso grupo de pesquisa (TCAv), apresenta um interesse nos processos de agenciamento do olhar e do corpo que se efetuam no campo dos formatos audiovisuais que empregam tecnologias móveis de comunicação e geolocalização em seus processos formais e estéticos. Em sua pesquisa, se questiona qual o papel assumido pelo corpo dos usuários de dispositivos móveis em contextos de interação com aplicações de audiovisuais locativos, pensando, também, no espaço (espacialidade). A conclusão a que se chega é de que as imagens passam a ser cada vez mais potentes conforme deixam de lado a sua função de “meios de representação” para, então, atuarem como meios de ação e de confrontamento com o corpo. Este é um dos pontos com o qual a sua pesquisa dialoga com uma das perspectivas que buscamos observar em nossa Tese: a importância do corpo no processo de realização da experiência audiovisual em realidade virtual através do jogo.

O artigo de Gustavo Audi, intitulado "*Uso do corpo como interface: reconciliação entre imersão e interatividade em jogos de videogame*"³ (2014), busca investigar o uso do corpo como interface de comando na relação entre interatividade e imersão em jogos narrativos de videogame. O autor aponta que a interferência no que ele chama de "transe imersivo" faz com que o jogador realize ações que o lembrem da artificialidade da experiência - da ação. Para isso, é sugerido que se utilize o corpo do jogador como interface de comando como um modo de permitir que haja coexistência entre a interatividade e a imersão. O artigo traz autores que também dialogamos ao longo da pesquisa, especialmente Mark Hansen, e apresenta um diálogo com o que nos propomos já dando pistas para um corpo sendo utilizado como intermediário com o mundo ficcional, mesmo através de movimentos simples – indicando que a corporificação em videogames envolve aspectos técnicos e sensíveis. Ainda assim, por nos localizarmos em nossos territórios em uma ambiência de realidade virtual, entendemos que nossa pesquisa vai além desse debate, apresentando uma perspectiva de caráter mais fenomenológico.

Outro trabalho que exercemos uma aproximação, é a dissertação de mestrado de Demétrio J. R. Pereira, intitulada "*Espacialidades imersivas em realidade virtual: tecnologia, linguagem, controle*"⁴ (2017). Ainda que permeie uma visada da semiótica, a pesquisa faz um sobrevoo acerca da imersão em realidade virtual enquanto problema de produção material e cultural de espacialidades. Sendo de nosso interesse dispositivos

³ Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/Rumores/article/view/89648/92461>. Acesso em: 15 nov. 2023.

⁴ Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/153359>. Acesso em: 10 mar. 2021.

imersivos, não há como escapar das reflexões acerca da espacialidade e no papel do corpo inteiro na experiência.

No artigo “*Corpo reconfigurados: cartografia de rupturas de sentidos na mídia*”⁵, da Profa. Dra. Nísia M. do Rosário et. al (2015), os autores assumem o entendimento de que corporalidades referem-se a uma perspectiva de ordem teórica que estuda os elementos comunicacionais da ordem do corpo. Uma interface que se aproxima do nosso interesse de pesquisa e que se faz presente no artigo, é a defesa apresentada de que as corporalidades se configuram na esfera da virtualidade a partir de um olhar bergsoniano: pensando através de uma dimensão do ser do corpo, o qual articula linguagens, memórias, conceituações e, também, potencializa estéticas, discursos e devires da cultura de diferentes ordens. Ou seja, as corporalidades estão sempre buscando atualizações.

Abordando a questão da experiência espacial em *games*, relacionando tal experiência à de outros produtos midiáticos, encontramos o artigo “*A experiência espacial dos games e outros medias: notas a partir de um modelo teórico analítico das representações do espaço*”⁶, da Profa. Dra. Suely Frago (2015). Realiza-se em seu texto uma (breve) revisão acerca do tema, encaminhando para uma discussão das experiências espaciais da literatura, desenho, fotografia, cinema e televisão. Para a autora, a experiência espacial dos games é uma composição dinâmica que perpassa diferentes níveis de materialidade e significação – questão que se apresenta em diálogo com nossa pesquisa e que se reflete em nossas explorações em nossos territórios de experiência.

Vislumbrando o que se tem debatido ao redor do globo, destacamos três artigos que perpassam o debate do *embodiment* e/ou do corpo olhando para os jogos digitais. No artigo intitulado “*Who Am ‘I’ in the Game?: A Typology of the Modes of Ludic Subjectivity*”⁷, publicado nos anais do DiGRA (2016), Daniel Vella irá propor uma espécie de tipologia dos mais diversos modos de posicionamento lúdico do sujeito (jogadora). Sua reflexão visa não somente os modos que os jogos refletem o nosso “envolvimento fenomenológico corporificado (*embodiment*)” com o mundo, mas que também brincam, modificam, expandem não apenas na ordem da imaginação, mas da experimentação. Assim, além de apresentar uma abordagem fenomenológica, Vella nos inspira a pensar em um sujeito lúdico corporificado o qual organiza a experiência da jogadora no espaço do jogo.

⁵ Disponível em: <https://bit.ly/2Vw1I2W>. Acesso em: 28 out. 2020.

⁶ Disponível em: <https://bit.ly/3E7gVZB>. Acesso em: 28 out. 2020.

⁷ Disponível em: http://www.digra.org/wp-content/uploads/digital-library/paper_234.pdf. Acesso em: 12 abr. 2021.

“*Game/r – Play/er – Bio-Object: exploring posthuman values in video game research*”⁸, publicado nos anais do The Philosophy of Computer Games Conference (2018), o artigo de Justyna Janik tenta aproximar a abordagem pós-humana do campo dos estudos de jogos. No início de seu texto, a autora já pontua a carência de trabalhos que foquem na criação de sentido dentro da relação jogadora-jogo e, também, do próprio processo de jogo – isso tudo ao mesmo tempo que possa enfatizar o “fundamento ético” de uma perspectiva pós-humana voltara para a relação humano-tecnologia. A partir disso, Janik (2018) se propõe seguir as premissas do pós-humanismos crítico, ancorada na obra de Karen Barad “*Meeting the universe halfway: Quantum physics and the entanglement of matter and meaning*” (2007). Uma das abordagens trabalhadas pela autora nos interessa certa aproximação em particular para nossa auxiliar a pensar no *embodiment*: a ideia de bio-objeto (a partir de Tadeusz Kantor), o qual irá dar ênfase de modo simultâneo para a igualdade e singularidade dos sujeitos atuantes, sejam eles humanos e não humanos na jogadora. Janik (2018) acredita que ao aproximarmos o conceito de bio-objeto do paradigma pós-humanista, auxilia a refletir a natureza do videogame (bem como as relações entre videogame-jogadora) enquanto um “objeto de consideração estética” – bem como nos fornece a oportunidade de “ouvir” a voz do objeto jogo.

Publicado no Journal Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies (2022), o artigo de Grant Bollmer e Adam Suddarth, intitulado “*Embodied parallelism and immersion in virtual reality gaming*”⁹, apresenta o argumento de que a realidade virtual produz uma “sensação de imersão” através do “paralelismo incorporado”. Para os autores, a ideia de “paralelismo incorporado” se refere a uma mediação técnica onde tantos os gestos quanto os movimentos incorporados da jogadora devem corresponder ao que está sendo representado dentro de um jogo (ou uma experiência) de realidade virtual. Tal correspondência, conforme Bollmer e Suddarth (2022) irá depender ao mesmo tempo que excede o visual e irá requerir condições “estranhas” tanto da jogadora (gestos e movimentos) quanto do próprio jogo (incluir limites específicos que controlem os movimentos do corpo da jogadora). Além deste trabalho ter uma perspectiva muito rica e que tangência o nosso interesse de pesquisa, o *embodiment* nas imagens da tecnocultura do jogar, o artigo de Bollmer e Suddarth (2022) utiliza três jogos principais para o seu estudo de caso, onde um deles é *Half-Life: Alyx* o

⁸ Disponível em: <https://gameconference.itu.dk/papers/14%20-%20janik%20-%20gamer%20player%20bioobject.pdf>. Acesso em: 5 mar. 2022.

⁹ Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/13548565211070691>. Acesso em: 5 mar. 2022.

qual é um de nossos territórios de exploração – o que torna ainda mais relevante o diálogo com este trabalho.

Em uma breve retomada (síntese), há pontos de encontros com os trabalhos descritos acima, os quais apontam: um panorama geral dos debates acerca do corpo nos estudos de comunicação (ALMEIRA; FILHO, 2018); a compreensão de que as corporalidades estão sempre em busca de atualizações – na perspectiva das virtualidades bergsonianas (ROSÁRIO et. al, 2015); a importância e o papel do corpo no processo de iteração com os dispositivos (LOPES, 2014) e na espacialidade na experiência destes territórios (PEREIRA, 2017) – no nosso caso, de realidade virtual; pistas para uma corporificação em videogames que envolve aspectos técnicos e sensíveis (AUDI, 2014); a noção de que a experiência espacial dos jogos enquanto uma composição dinâmica que atravessa diferentes camadas da materialidade e significação (FRAGOSO, 2015); a percepção dos modos como os jogos refletem o nosso envolvimento fenomenológico corporificado com o mundo, ao mesmo tempo que expandem a ordem da imaginação e da experimentação (VELLA, 2016); um olhar pós-humanista crítico articulado ao conceito de bio-objeto para refletirmos a natureza do videogame (e as relações com a jogadora) enquanto um objeto estético, nos permitindo “ouvir” a voz do objeto jogo (JANIK, 2018); e a produção de uma sensação de imersão na realidade virtual através do paralelismo incorporado, excedendo o âmbito visual (BOLLMER; SUDDARTH, 2022).

O mapeamento do estado da arte e o movimento de pesquisa da pesquisa ainda que fechados neste recorte, pode ter o seu levantamento conferido na íntegra¹⁰. Para esta Tese, estes nove trabalhos se destacam pela potência em nos gerar reflexões, provocações e tensionamentos para identificar onde nossa pesquisa se insere. Encontramos lacunas onde há espaço e carência para problematizarmos mais a questão do corpo em meio aos estudos de jogos, especialmente de uma perspectiva da ordem fenomenológica e tecnocultural – pensando nas possíveis tendências do *embodiment* nas imagens do jogar. Assim, percebemos interfaces produtivas, que se preocupam com a questão do corpo, da imagem e do espaço, pensando em diferentes dispositivos e mídias.

¹⁰ Aqui, disponibilizamos esse levantamento completo no intuito de vir a auxiliar futuras pesquisas. Disponível em: https://docs.google.com/spreadsheets/d/1BJWJrb5TZvsK2EYq43o_3-3hLT8DIVhAmdUm8fhOHQM/edit?usp=sharing.

2.4. Corpus da Pesquisa

Com o intuito de olhar para os diferentes modos de *embodiment* nas imagens da tecnocultura do jogar e distintas experiências imersivas, em nossos movimentos acerca do objeto empírico, observamos tanto *hardwares* (aparato técnico) quanto *softwares* (jogos e/ou aplicativos), a partir de um agir arqueológico:

Tabela 1 – *Hardwares* observados na pesquisa.

<i>Hardware</i>	
<i>Atari Mindlink</i> (1984) ¹¹	Protótipo desenvolvido pela <i>Atari</i> , o qual consiste em um conjunto de controladores e <i>software</i> , que, a partir de uma faixa para a cabeça, os movimentos da testa da jogadora são lidos por sensores e transferidos como movimento no jogo – controlando as ações na tela.
<i>Meta Quest 2</i> (2020) ¹²	Dispositivo de realidade virtual, o qual permite explorarmos um ambiente virtualmente construído, interagir com diversos aplicativos – desde jogos a plataformas de vídeos e de socialização.

Fonte: Desenvolvido pela autora.

¹¹ Para mais informações: <http://www.atarimuseum.com/videogames/consoles/2600/mindlink.html>.

¹² Disponível em: <https://www.oculus.com/quest-2/>.

Tabela 2 – *Softwares* observados na pesquisa.

<i>Software</i>	
<i>Beat Saber</i> (2018) ¹³	Um jogo de ritmo para realidade virtual, onde adentramos em um ambiente “surrealista de néon” em que é preciso cortar blocos conforme as batidas de cada música com um par de sabres de luz (referência à franquia <i>Star Wars</i>).
<i>Half-Life: Alyx</i> (2020) ¹⁴	Um jogo de realidade virtual de tiro em primeira pessoa, do gênero “ <i>survival game</i> ¹⁵ ”, desenvolvido pela Valve exclusivamente para os dispositivos de realidade virtual. Faz parte da franquia <i>Half-Life</i> , onde sua história se situa entre os acontecimentos dos dois primeiros jogos <i>Half-Life 2</i> (2004) e após <i>Half-Life</i> (1998).
<i>Dreams of Dalí</i> (2018) ¹⁶	Projeto desenvolvido pelo Museu do Salvador Dalí em St. Petersburg, na Flórida (EUA), exclusivamente para dispositivos de realidade virtual. Na experiência deste jogo, a jogadora é convidada a explorar a pintura de 1935 “ <i>Archaeological Reminiscence of Millet’s ‘Angelus’</i> ”, de Salvador Dalí, onde todos os elementos da pintura em específico e de outras do pintor surrealista “ganham vida”.

¹³ Site do jogo: <https://beatsaber.com/>.

¹⁴ Site do jogo: <https://www.half-life.com/en/alyx>.

¹⁵ *Survival game* ou *jogo de sobrevivência* é considerado um subgênero dentro dos jogos de ação, o qual coloca a jogadora em uma situação com poucos recursos em um ambiente de mundo aberto e hostil – o que acaba forçando a busca por recursos, armas, abrigos, ferramentas, entre outros, para que se possa sobreviver a situação vigente.

¹⁶ Site do jogo: <https://thedali.org/dreams-of-dali-2/>.

<p><i>Art Plunge</i> (2019)¹⁷</p>	<p>Desenvolvido pelo estúdio sueco Space Plunge, a experiência deste jogo, similar a <i>Dreams of Dalí</i>, nos puxa para dentro de cinco pinturas clássicas, nos permitindo estarmos literalmente “dentro” da obra a partir da profundidade instaurada.</p>
<p><i>Pixel Ripped 1989</i> (2018)¹⁸</p>	<p>Desenvolvido pelo estúdio brasileiro ARVORE Immersive Experiences, é um jogo de plataforma e, também, de aventura (<i>adventure game</i>), exclusivo para realidade virtual. Neste primeiro jogo da franquia, o jogo nos convida a embarcar em uma aventura pela tela de um videogame clássico, ambientado na era dos consoles portáteis de 8 bits. A personagem principal do jogo, Dot, para salvar o seu mundo do vilão Lorde Cyblin (que é capaz de romper a tela do videogame e invadir o “mundo real”), precisa sincronizar a sua mente/consciência com a do melhor jogador de 1989 e derrotá-lo. Passamos assim, a jogar como Nicola, uma estudante da segunda série que irá ajudar Dot a salvar as duas realidades que estão sob ameaça.</p>
<p><i>Pixel Ripped 1995</i> (2020)</p>	<p>Desenvolvido pelo estúdio brasileiro ARVORE Immersive Experiences, é um jogo de plataforma e, também, de aventura (<i>adventure game</i>), exclusivo para realidade virtual. A premissa do jogo se mantém como a de seu antecessor, com a</p>

¹⁷ Site do jogo: <https://teadrinker.net/spaceplunge/#artplunge>.

¹⁸ Site do jogo (aqui estão os três jogos da franquia): <https://pixelripped.com/>.

	<p>diferença de que desta vez Dot precisa sincronizar sua mente/consciência com o melhor jogador de 1995, um menino de 9 anos chamado David. Aqui, também mergulhamos num ambiente nostálgico de clássicos dos videogames de 16 bits e início de 32 bits.</p>
<p><i>Pixel Ripped 1978 (2023)</i></p>	<p>Desenvolvido pelo estúdio brasileiro ARVORE Immersive Experiences e em parceria com a ATARI, é um jogo de plataforma e, também, de aventura (<i>adventure game</i>), exclusivo para realidade virtual. No terceiro jogo da série, o viés nostálgico ainda se faz mais forte, com uma ode a uma das empresas icônicas do desenvolvimento de jogos. Aqui, Dot não sincroniza com o melhor jogador da época, mas sim com um dos principais programadores da ATARI, onde precisamos entrar no mundo do jogo para não permitir que a história seja reescrita pelo vilão.</p>

Fonte: Desenvolvido pela autora.

Nesta pesquisa, optamos por adotar o termo “territórios de experiência” para nos referirmos tanto aos jogos digitais *per se* quanto às experiências imersivas que, embora não apresentem necessariamente uma estrutura lúdica clássica, convocam o corpo para um tipo de ação ou fruição sensível. Aqui, a distinção entre “jogo” e “experiência” não se dá de forma rígida, mas sim a partir das formas de agência, resposta corporal e engajamento que cada um desses ambientes proporciona – se distanciam e se aproximam, simultaneamente. O critério de classificação, desse modo, não é exclusivamente técnico ou da ordem do design de jogos: parte de um olhar arqueológico e fenomenológico sobre a experiência em si. Por mais que determinadas experiências estejam organizadas em torno da contemplação – como *Art Plunge*, por exemplo –, elas compartilham da mesma

lógica imersiva e responsiva que as experiências com um *gameplay* mais estruturado – como *Pixel Ripped* ou *Half-Life: Alyx*.

O uso do verbo “jogar”, nesse contexto, é ampliado para que contemple práticas de engajamento em ambientes virtuais que operam não somente pela mecânica, mas pelo envolvimento sensorio-motor, pela agência do corpo e pelas possibilidades de afecção instauradas. Desse modo, não se trata de opor *jogo* e *experiência*, mas de reconhecer que ambos compõem um mesmo campo tecnocultural, onde o corpo é mediado por dispositivos e imagens que operam performaticamente.

Jean-Luc Nancy (2015, p. 82, tradução nossa¹⁹) apresenta uma definição para a ideia de “zona”: “uma zona não é realmente um lugar, nem uma região, espaço ou terreno. É antes uma desterritorialização frente ao território, ou território como divisão de si mesmo e como deiscência.” A partir dessa leitura, entendemos ser produtivo pensar numa espécie de zona de experiência, a qual envolve, também, o nosso corpo. Cada um desses jogos e dispositivos (*hardwares* e *softwares*), portanto, está sendo denominados enquanto “territórios de experiência”: o ambiente da realidade virtual, o mundo do jogo, o espaço que estamos explorando, o ambiente fora da tela onde o nosso corpo real se encontra também (como por exemplo, a sala de nossa casa). Atrelado a um agir arqueológico e uma postura de *archaeogamer* (Capítulo 4.2), iremos jogar os jogos com olhar atento para os elementos, estímulos e acionamentos que só poderíamos ter a partir da experiência – no intuito de compreender esse corpo-imagem –, bem como realizar escavações nos próprios dispositivos para melhor compreendê-los.

Ainda que muito do procedimento metodológico apareça com mais detalhe ao longo da Tese somente no Capítulo 6, é importante antecipar aqui alguns dos elementos que estruturam a abordagem adotada. Este trabalho se inscreve em um cruzamento entre as perspectivas da arqueologia das mídias, do *archaeogaming*, das constelações benjaminianas e do método intuitivo bergosoniano – operando como uma pesquisa-experiência em que a jogadora e o corpo da pesquisadora se entrelaçam na análise.

Considerando o *embodiment* enquanto um fenômeno que se manifesta na ação e no jogo com o dispositivo, a metodologia ganha contornos sensíveis e experimentais. Tanto a escolha dos jogos, como a dos dispositivos e, também, da forma de análise (*gameplay* gravado, autoetnografia corporal, montagem de constelações) perpassa diretamente as questões conceituais que são mobilizadas: corpo, memória, tecnocultura,

¹⁹ Do original: “A zone is not actually a place, nor is it a region, space, or ground. It is rather deterritorialization right up against territory, or territory as a division from itself and a dehiscence.”

audiovisualidade. Desse modo, não existe uma separação rígida entre teoria e método – eles coexistem nos territórios de experiência que observamos. O método, nesse sentido, não apenas tem o papel de organizar o caminho da pesquisa, mas também performa sua própria proposta: escavar imagens e sensações que só emergem no ato de jogar.

3. CONSTRUTO TECNOCULTURAL DO CORPO

O debate acerca do corpo nas ciências sociais e humanas possui uma longa trajetória no decorrer das últimas décadas. Conforme Csordas (1994), começando nos anos 1970 e com um maior fôlego no final dos anos 1980, o corpo passou a assumir um papel central nos estudos antropológicos e, também, em meio aos estudos culturais interdisciplinares. Em meados dos anos 1990, a pesquisadora Emily Martin apresenta seu estudo com um amplo interesse pelo corpo, o qual vem a explicar, de certo modo, a sua centralidade contemporânea nas formas sociais ocidentais (CSORDAS, 1994): “estamos passando por mudanças fundamentais na forma como nossos corpos são organizados e vivenciados” (MARTIN, 1992, p. 121). No artigo intitulado “*The end of the body?*”, Martin (1992) retoma uma crítica de Lévi-Strauss em que se observa que geralmente a atenção acadêmica, por vezes, foca nos fenômenos de modo mais preciso quando estes estão próximos ao seu fim. Desse modo, Martin (1992, p. 121) irá sugerir que estamos “vendo o fim de um tipo de corpo e o início de outro tipo de corpo”.

Compreende-se, então, que não cabe considerar o corpo humano enquanto uma “entidade limitada” (CSORDAS, 1994). Em meio a uma multiplicidade de imagens que, por conta do “capitalismo tardio” e da “cultura do consumo”, o corpo passa a ser um *self* performático (FEATHERSTONE, 1991, p. 187). A transformação cultural contemporânea do corpo pode ser compreendida “não apenas em termos da cultura de consumo e do essencialismo biológico, mas também no discernimento de uma ambiguidade nas fronteiras da própria corporeidade” (CSORDAS, 1994, p. 3). É importante destacar que não iremos entrar no debate acerca da cultura do consumo, porém para fins de nos localizarmos em meio a estes estudos, se faz importante esse preâmbulo.

Uma outra perspectiva que é essencial para a nossa compreensão, é a noção de *técnicas do corpo* de Marcel Mauss (2003): o corpo é ao mesmo tempo ferramenta, agente e objeto. Aproximando da ideia da *technè* (saber fazer), o corpo se aprimora, se desenvolve, bem como o aparato técnico que dispomos em cada período da sociedade e cultura. As práticas se aprimoram, se atualizam e se corporificam – no âmbito das imagens, por exemplo, há uma necessidade de um corpo (enquanto moldura) dar uma corporeidade para essa imagem que é volátil. Assim como toda técnica possui sua forma, toda atitude do corpo também, onde esses modos de agir são técnicas do corpo: “o primeiro e o mais natural objeto técnico, e ao mesmo tempo meio técnico, do homem, é seu corpo” (MAUSS, 2003, p. 407).

Para Machado (2007, p. 202-203), “em cada época e no contexto de cada meio, nossos órgãos do sentido parecem ser ‘educados’ para se comportar de determinada maneira com relação aos estímulos que lhes são oferecidos”. O corpo, portanto, se faz presente em todos os lugares, onde a sua onipresença permite ser compreendida “pelas inquietações que são provocadas pelos processos de corporificação, descorporificação e recorporificação propiciados pelas tecnologias do virtual e pelas emergentes simbioses entre o corpo e as máquinas” (SANTAELLA, 2008, p. 2). Tais processos ocasionam uma crise em relação aos limites corporais, nos aproximando da questão tanto do corpo quanto da técnica. Desse modo, o pensamento através do corpo, da corporificação e das sensações que são geradas em função de uma relação inerente (não apenas acidental), a partir da técnica, se mostra potente para refletirmos acerca do processo de realização da experiência em realidade virtual.

Para McLuhan, conforme aponta Kittler (2016), as mídias são interfaces entre tecnologias e corpos, onde o autor, em suas reflexões, buscou pensar as tecnologias a partir do corpo, e não o contrário. Nessa linha, complementarista Hansen (2004, p. 21), “à medida que as mídias perdem sua especificidade material, o corpo assume uma função mais proeminente como um processador seletivo de informação”.

Nessa concessão, prevalecerá a ideia de deslocamento das funções que enquadraram as interfaces midiáticas para o corpo. Este é um ponto onde o corpo se mostra capaz de produzir e oferecer uma experiência única, criar hábitos e, também, despertar disposições singulares – seja da ordem de uma lembrança do corpo ligada aos modos de ação (sensório-motora); seja como forma de memória (afecção). Desse modo, Hansen (2004) irá compreender que a visualidade é modelada em função de elementos corporais mais viscerais, e não pelo poder da visão: o corpo continua operando enquanto um enquadrador ativo da imagem, ainda que esta seja oriunda de um regime digital.

Esse pensamento reforça a importância do corpo no processo de conseguir “informar”²⁰ (HANSEN, 2004) a imagem. Na medida em que o corpo age para emoldurar a informação digital, na realidade ele está emoldurando a si mesmo a partir de sua singular sensação de afetividade experimentada. A noção de afetividade que Hansen (2004) irá apontar, é justamente a capacidade do corpo experimentar a si mesmo como “mais que si mesmo” e, portanto, implantar seu poder sensório-motor para criar o imprevisível, o

²⁰ “In-formar” enquanto o processo da imagem ser “in-formada” pelo usuário – o seu self para o mundo imaginário.

experimental, o novo. Isso reforça o papel das dimensões afetivas, proprioceptivas e táteis da experiência na constituição do espaço e mídia visual.

Kittler (2016) aponta que, segundo Lacan, o corpo pertence a esse real – uma manipulação do real que está aquém de todas as formas e de todos os códigos culturais. Já Crary (2012), irá questionar de que modo o corpo acaba se tornando um componente das novas máquinas, economias e aparatos, sejam eles sociais ou tecnológicos. Isso auxilia em pensarmos acerca de um novo arranjo de relações entre o corpo e as formas de poder institucional e discursivo que passam a redefinir o “estatuto do sujeito observador” (CRARY, 2012). Ao tratarmos de dispositivos de realidade virtual, ao longo do texto, será possível especularmos acerca da ideia de o corpo operar enquanto um “processador” de informações, convocado pelas novas mídias. Para isso, partimos de uma visada tecnocultural, a qual

(...) teria o papel de reforçar esse processo de desnaturalização (do olhar do pesquisador), ao convocar a exploração dos sentidos produzidos pelas entranhas dos aparatos como essenciais para a compreensão deste **contemporâneo**, certamente aí demandando outras formas de instrumentalizar esse movimento (FISCHER, 2013, p. 51, grifo do autor).

É importante, também, tomar certo cuidado para não nos engendrarmos em armadilhas que venham a tomar as “inovações tecnológicas” como um sobrenome aos processos e práticas socialmente mais avançadas – ainda que o conjunto das tecnologias de comunicação e o avanço da internet tenham um impacto profundo e sejam responsáveis por inúmeras mudanças (GOMES, 2017). Para Shaw (2008, p. 2, tradução nossa), “apesar de todas as culturas serem, de certa maneira, tecnoculturas, algumas, sem dúvidas, são mais que outras.” Desse modo,

falar de culturas contemporâneas como tecnoculturas é óbvio, segundo Shaw (2008), pois vivemos em um mundo onde tanto a economia global quanto a vida cotidiana estão imbricadas às tecnologias, em que nossa forma de comer e se reproduzir está sendo transformada com as biotecnologias e a forma como nos comunicamos e nos relacionamos com os outros e com o mundo tem sido refuncionalizada através do computador, dos *gadgets* e da internet (GOMES, 2017, p. 49).

Estamos, portanto, falando de um corpo tecnoculturalmente construído – uma construção que se complexifica em meio ao imbricamento da técnica e cultura: uma corporeidade que se atualiza no imaginário das mídias, a qual emoldura e passa a operar

as funções das interfaces midiáticas. Para pensarmos acerca de uma tecnocultura humana, é preciso compreendermos que a tecnologia não é neutra (HARAWAY, 2009). A “visada tecnocultural” é, portanto, um modo de pensar culturalmente as tecnologias e compreender de que modo as práticas culturais e sociais se desenvolvem à volta dos avanços tecnológicos, com um olhar crítico para o modo que a técnica contagia o tecido social e vice-versa.

3.1. Da Percepção Corporalizada à Noção de Embodiment

Em nosso escopo teórico, partimos da ideia do corpo enquanto construto tecnocultural, tendo em perspectiva a visada bergsoniana onde entende-se o corpo como imagem. Em meio à essas imagens, “há uma que prevalece sobre as demais na medida em que a conheço não apenas de fora, mediante percepções, mas também de dentro, mediante afecções: é meu corpo” (BERGSON, 2010, p. 11). Para Merleau-Ponty (2018, p. 114), “só posso compreender a função do corpo vivo realizando-a eu mesmo e na medida em que sou um corpo que se levanta em direção ao mundo”.

No artigo intitulado “*Imagens do Corpo*”, Kilpp (2019) propõe apresentar algumas imagens de corpo de um largo período histórico e, de alguma forma, tentando imaginar o que estas imagens poderiam significar para quem as criou – seja pela cultura da época ou para a cultura de agora. É uma leitura que se mostra potente e auxilia na nossa busca por entender, afinal, que corpo é esse que nos interessa em nossa pesquisa. Ancorada na perspectiva bergsoniana, Kilpp (2019) retoma a compreensão acerca do papel da imagem do nosso corpo, o qual seria o de exercer sobre as imagens de outros diferentes corpos uma influência real, e “definir entre vários procedimentos possíveis aqueles que são necessários para agir e sobreviver no presente” (KILPP, 2019, p. 35).

Em outras palavras, para Bergson (2010), o corpo ocupa uma posição central na experiência perceptiva – ele é o que o autor chama de centro de indeterminação, o ponto a partir do qual todas as percepções se organizam e ganham sentido. Nesse contexto, Kilpp (2019, p. 35) amplia essa ideia ao destacar que nenhuma percepção é pura: “o autor diz também que não há percepção que não esteja impregnada de imagens-lembrança, lembranças de imagens de nossas experiências anteriores que darão sentido às imagens do presente”. Mas o que seria essa imagem? O que é esse corpo que percebe e atualiza memórias? Kilpp (2019) propõe duas chaves de compreensão: 1) a imagem enquanto uma existência situada entre a “coisa” e a “percepção da coisa”, tendo o nosso próprio corpo

atuando como o centro da percepção – sendo o mediador dessa relação; 2) a percepção repleta de lembranças, nossas próprias lembranças de outras imagens, o nosso repertório tanto pessoal quanto cultural de imagens que reativa diante do novo. É nesse entrelaçamento entre corpo, imagem e lembrança que se forma a base sensível da experiência analisada nesta tese.

Essa discussão nos leva ao papel do corpo na experiência perceptiva, especialmente em relação à ação. Para Bergson (2010, p. 15-16), “os objetos que cercam meu corpo refletem a ação possível de meu corpo sobre eles”. Em outras palavras, o corpo não é apenas afetado pelo mundo, ele age sobre ele – e é justamente esse potencial de ação que o torna o centro de indeterminação da experiência. A percepção do espaço, nesse sentido, não está separada da percepção da coisa – não são dois problemas distintos. Merleau-Ponty (2018) reforça isso ao afirmar que “ser corpo” é estar atrelado a um determinado mundo, de modo que o “nosso corpo” não está no espaço, mas é no espaço. É a sua própria espacialidade que o realiza como corpo – um ser em presença e movimento: “a espacialidade do corpo é o desdobramento de seu ser de corpo, a maneira pela qual ele se realiza como corpo” (MERLEAU-PONTY, 2018, p. 206).

Há aqui uma correlação potente entre duas noções filosóficas de corpo: a ideia de “corpo próprio” em Merleau-Ponty (2018), que implica a existência em busca de sentido, da ordem da atualidade, comportamento e expressão; e a ideia de “imagem-corpo” em Bergson (2010), onde o corpo atua no mundo como uma imagem entre outras, afetando e sendo afetado, obtendo e desenvolvendo movimento. Ambas as perspectivas nos aproximam da compreensão de que a experiência – especialmente em ambientes imersivos – emerge da relação entre percepção, corpo e ação.

Portanto, nos aproximamos da noção de *embodiment* de Mark Hansen (2004), a qual é relacionada a estética das novas mídias: se refere ao corpo enquanto uma presença no mundo, não no sentido fisiológico ou biológico. Dito de outro modo, “*embodiment* é o corpo entendido como uma “*interface*” entre o sujeito, a cultura e a natureza” (MACHADO, 2007, p. 207). Essa teoria é ancorada na perspectiva bergsoniana, como visto anteriormente, do corpo enquanto um centro de indeterminação.

É possível, assim, pensarmos a experiência com imagens em realidade virtual a partir da noção de *embodiment*. Para Milon (2005), a realidade virtual atua como se fosse um teste de realidade para o corpo, colocando em funcionamento aparatos que vão possibilitar uma melhor compreensão dos limites e das fraquezas do próprio corpo. Hansen (2006), irá apontar para o papel do movimento do *self* como o corpo (no caso, o

tátil) face a percepção, na medida em que produz uma percepção duplicada, a dimensão tátil passa a oferecer uma “realidade corporal” na experiência – ou seja, sensorial. Isso nos permite repensar a cultura por meio do *embodiment*: à luz do pensamento de Milon (2005), é por meio do “corpo virtual” que a nossa cultura constrói a sua própria imagem corporal.

Para Hansen (2006, p. 14), “é por isso que a conceituação do corpo virtual é uma questão diretamente política, que determinará não apenas a imagem, mas também o grau de agência que nossa cultura está disposta a conceder ao corpo”. O quanto que nosso corpo é atravessado e constituído por essas mediações, por essas imagens, pela técnica, pela tecnologia? É importante compreender a relação dessa experiência corporificada – a relação do corpo com esses aparatos técnicos –, bem como dar a ver a importância do corpo no processo formativo tanto da experiência quanto da imagem.

3.2. Corpos Tecnoculturais: um olhar sobre a experiência

A experiência corporificada sempre esteve “imbricada” na cultura – uma cultura corporificada. Hansen (2000), a partir de Hayles (1992), compreende que este seria um modo de experimentar a realidade material ao invés das construções culturais que emergem dela. Ou seja, a experiência corporificada passa a demonstrar que toda prática corporal possui uma realidade física a qual nunca poderá ser completamente assimilada no discurso (HANSEN, 2000). Um movimento que torna significativo esse processo, especialmente pelo papel da tecnologia contemporânea na complexificação material.

Ao nos aproximar de dispositivos, telas e dinâmicas hápticas, compreende-se que o uso do aparato e/ou prática de realidade virtual, por exemplo, é um artefato comunicacional: um recurso tecnológico, acionado a partir da interação, emergindo de um avanço da tecnologia. Podemos, assim, entender esta dinâmica enquanto uma lógica de mídia que nos permite observar as interações e processos que se dão naquele espaço? E que espaço é este, levando em consideração o contexto tecnocultural e suas nuances?

Pela perspectiva de McLuhan, estamos na companhia de aparatos os quais se mostram como os principais meios da nossa época. Não à toa que suas lógicas, linguagens e estéticas passam a integrar todo o ecossistema midiático. Desse modo, podemos perceber o quanto o espaço da técnica acaba por implicar um outro *modus operandi* social. Ao tratarmos dessa experiência do corpo com dispositivos ópticos (e nos jogos digitais),

é essencial pensarmos a tecnologia não como um objeto, mas como um espaço para ser experimentado (HUHTAMO, 2013).

Com o intuito de lançar o olhar para a experiência corporificada através de dispositivos de realidade virtual, partir da tecnicidade se mostra potente para refletirmos acerca do processo de realização de determinada experiência. Na impossibilidade de identificação das singularidades técnicas e processuais de cada mídia, o corpo é convocado a desempenhar as funções anteriormente delegadas aos sistemas de mídias. Assim, o processo de *embodiment* se mostra convidativo, onde não se restringiria a aparência de superfície, mas contemplaria o processo por inteiro.

As tecnologias geram novos tipos de *embodiment*, nos levando a questionar “o privilégio que concedemos ao pensamento ao determinar o que constitui identidade ou agência”. (HANSEN, 2000, p. 6). Observando os jogos digitais, Grodal (2003) pontua que o computador fornece uma dimensão motora “interativa” à experiência, nos permitindo simular experiências em primeira pessoa. Ainda para Grodal (2003, p. 139), “os videogames são o meio que mais se aproxima da experiência básica da história corporificada”.

Além dos jogos digitais, alguns tipos de realidade virtual são mídias que promovem uma simulação completa dessa experiência de primeira pessoa, em função de possibilitarem uma espécie de “fluxo experimental completo” (GRODAL, 2003) articulando percepções, cognições e emoções com as ações realizadas. A atividade exercida pela jogadora é central na experiência do jogo. Wolf e Perron (2003, p. 15), observam que este “é o elemento do videogame sobre o qual mais se escreveu, e todas as teorias dos videogames até agora parecem concordar com a ideia de que sem a atividade da jogadora não haveria nenhum jogo”.

Ao longo das décadas de 1980 e 1990, em meio a efervescência dos arcades e consoles domésticos, tivemos o surgimento das primeiras tecnologias de realidade virtual, com um grande holofote na cultura pop (EVANS, 2018). A partir da perspectiva mídia-arqueológica, observamos o protótipo *Mindlink*: um conjunto de controles e *software* que a partir do movimento da testa, transferia o movimento para o jogo na tela, planejado para o console *Atari 2600* – voltaremos neste objeto empírico na análise.

É notável o avanço acelerado no desenvolvimento de aparatos imersivos de realidade virtual, melhorias para alcançar uma experiência cada vez mais realista, como luvas ou roupas táteis e, agora, algo que contempla o movimento. Em contrapartida ao *Mindlink*, observamos de modo preliminar outro aparato: as botas de realidade virtual

*Ekto One Robotic VR Boots*²¹ (Figura 1). Aqui, o usuário se move deslizando no mesmo lugar – uma espécie de pequenas esteiras em forma de bota. Como demonstração do seu uso, a equipe gravou um vídeo jogando *Half-Life: Alyx*²² sendo possível perceber que o indivíduo se move sem sair do lugar, permitindo maior imersão e, talvez, certa agência (ou sensação de) na experiência do jogo – ou uma ilusão de agência de um corpo virtual?

Figura 1 – *Ekto One Robotic VR Boots*.



Fonte: *Ekto VR*.

Ambos os exemplos nos aproximam, especulativamente, da ideia de *Sense of Embodiment* (SoE): sentido que irá surgir quando uma pessoa passa a processar as propriedades de um corpo artificial como se fossem as propriedades de seu próprio corpo biológico (KILTENI et al, 2012). No caso dos jogos, o corpo da jogadora e o dispositivo (independente do formato) são compreendidos como inseparáveis e irredutíveis. É neste ponto que a experiência corporificada promove uma sensação de co-presença por meio dos “mundos” e corpos (KEOGH, 2018). Do mesmo modo que percebemos o mundo por diferentes facetas dos nossos sentidos de modo simultâneo,

percebemos o videogame não como audiovisual separado das ações, mas como visão, som e tato, simultaneamente. Uma apreciação do jogo [...] deve levar em conta a percepção sensorial e corporificada e a

²¹ Disponível em: <https://ektovr.com/>.

²² Disponível em: <https://youtu.be/MNVvLgvGU3A>.

subsequente sensação de jogar determinado videogame (KEOGH, 2018, p. 117, tradução nossa²³).

Isso nos indica que a subjetividade humana é corporificada, e é na experimentação que há mudanças: uma existência só pode ser dada em uma experiência. Temos, portanto, a experiência do corpo nos revelando um modo de existência ambíguo: “a percepção exterior e a percepção do corpo próprio variam conjuntamente porque elas são as duas faces de um mesmo ato” (MERLEAU-PONTY, 2018, p. 276). Ao pensar na espacialidade deste fenômeno, compreende-se a existência de uma relação de modo bilateral, onde nesse movimento nos acoplamos com o espaço que, por sua vez, provoca mudanças. A experiência corporificada lança pistas de não ser exclusiva da realidade virtual, onde além das particularidades técnicas, podemos especular diferentes corpos do processo de *embodiment* e o que essa experiência corporificada pode nos dizer a partir de uma perspectiva tecnocultural do jogar, para além da visualidade.

²³ Do original: “(...) we perceive the videogame not as audiovisuals detached from actions but as sight, sound, and touch simultaneously. Ans appreciation of videogame play (...) must instead account for the sensorial and embodied perception and subsequent feel of playing a certain videogame.”

4. IMAGEM, CORPO E DISPOSITIVO: REFLEXÕES ACERCA DO EMBODIMENT COMO MEMÓRIA

A reconfiguração das relações entre o sujeito e os modos de representação cada vez mais torna-se acelerada com o avanço da técnica. Crary (2012, p. 11) lança pistas acerca da formalização e difusão das imagens que são geradas pelo computador, onde estas “anunciam a implantação onipresente de “espaços” visuais fabricados, radicalmente diferentes das capacidades miméticas do cinema, da fotografia e da televisão”. Entretanto, isso não significa que há uma substituição: temos a coexistência de “modos de ver” mais antigos com as “novas formas”, mesmo que as tecnologias emergentes, responsáveis por produzir imagens, venham a ser modelos dominantes de visualização (CRARY, 2012). Inseridos em uma sociedade cada vez mais *softwarizada*, este desenvolvimento e novos modos de ver (e pertencer) passa a ser potencializado, nos levando a refletir acerca do *embodiment* nesse processo.

Huhtamo (2013) aponta que um celular, por exemplo, pode ser usado de forma distraída, com o usuário executando outras atividades simultaneamente: “como vimos, o consumo de mídia como um ritual social distraído já estava presente nas práticas que envolviam o zograscópio e o estereoscópio” (HUHTAMO, 2013, p. 36). Especialmente hoje, por conta do quanto somos atravessados por telas e dispositivos, acabamos imergindo em outro ambiente midiático, esquecendo que se trata de uma mediação imagética-técnica-tecnológica. Portanto, toda a noção de realidade que vai sendo construída no imaginário da realidade virtual, é atravessada por uma “sensação” de imediação. E é nesse sentido que devires de realidade virtual já habitam nossa cultura, muito antes do que conhecemos hoje com o avanço tecnológico, tornando-o “transparente” (CHUN, 2005).

Com uma perspectiva tecnocultural, buscamos, também, pensar a ideia da realidade virtual enquanto memória, enquanto potência, a qual transcende o aparato: a realidade virtual sendo responsável por formar parte do centro das relações de humanos com as imagens (GRAU, 2003). É fato que não temos qualquer tipo de percepção que se apresente que não venha carregada de memórias e/ou lembranças (BERGSON, 2010). Toda e qualquer mídia pode ser pensada como um corpo dotado de memória do mesmo modo em que há um corpo que percebe (para agir) e há o corpo que é uma imagem. Para Bergson (2006), imagens de qualquer natureza, agem e reagem umas sobre as outras, onde nessa ação e reação existe uma que prevalece sobre as demais. Como visto

anteriormente, para o autor, essa imagem é “meu corpo”. Portanto, as imagens exteriores exercem uma influência sobre a que chamamos de ‘meu corpo’, fazendo com que se tenha movimento e o inverso também, restituindo tal movimento.

Além disso, há uma relação que se dá *entre* o nosso corpo e o objeto midiático: uma nova imagem de uma mídia que transforma o espectador em um usuário ativo – quem forma essa imagem (seu *self* para o mundo imaginário), com informações dadas pelo sujeito e a “coisa”. Nossos corpos são cada vez mais moldados em vários níveis “inconscientes” pelas mais diversas tecnologias (ASH, 2013). Se hoje podemos realizar uma espécie de curadoria dessas imagens (nosso *self*), é porque nossos corpos se tornaram arquivos (CHUN, 2016). Entendendo o corpo enquanto imagem, completando as lacunas da montagem, *in-formando* essa imagem, o dispositivo não determina seus modos de uso. Observando este corpo em meio aos jogos, é preciso levar em consideração “a variedade de formas que a posição do sujeito corporificado pode assumir nos jogos digitais – e as maneiras pelas quais os jogos digitais podem não apenas refletir a fenomenologia do corpo, mas jogar sobre ela e torcer em formas interessantes (Gualeni, 2015)” (VELLA, 2016, p. 5).

Temos um corpo tecnoculturalmente construído que se atualiza no imaginário das mídias por meio do *embodiment* – uma “interface” entre o sujeito, a cultura e a natureza (MACHADO, 2007). Independente do dispositivo, podemos compreender o corpo como um “limite movente” entre passado e futuro: “enquanto meu corpo [...] é apenas um condutor interposto entre os objetos que o influenciam e os objetos sobre os quais age, por outro lado, recolocado no tempo que flui, ele está sempre situado no ponto preciso onde meu passado vem expirar numa ação” (BERGSON, 2010, p. 84-85). O *embodiment* enquanto memória, nos dá pistas para possíveis diferentes características que vão sendo construídas e atualizadas nos jogos em relação a experiência corporificada – um devir do jogo, o qual se dá pela ação.

4.1. Corpo e Imaginário Tecnocultural

Somos seres compostos por símbolos: vivemos e passamos a construir novos imaginários (RADHE; DALPIZZOLO, 2007). Entretanto, é importante apreendermos que “não se trata de fantasia, fuga de um mundo concreto, passatempo das elites ou contemplação, mas sim da imaginação como processo capaz de orientar as dinâmicas culturais globais” (GOMES, 2017, p. 42). Toda tecnologia que se estabelece em uma

sociedade estimula o imaginário coletivo (FELINTO, 2003): a mídia, independentemente de seu formato, é responsável por potencializar os mais variados imaginários, fazendo com que eles sejam reconhecidos e que tenham a possibilidade de serem transformados, reinterpretados, reapropriados, melhorados. Isso nos aproxima da ideia de “imaginário tecnológico”:

O imaginário tecnológico é uma atividade [...] desencadeada por alguma espécie de ativador externo, seja a psique sócio-histórica, a consciência ou algum outro elemento, e realizado em diferentes instâncias: textos, imagens mentais, imagens “reais”, etc. [...] também pode ser entendido como aquilo que permite investigar os modos como as tecnologias são assimiladas e pensadas no interior de uma cultura (FELINTO, 2003, p. 179).

Para Flichy (2001), este é um imaginário que opera na concepção de mundo, tendo atores de diversos âmbitos sociais organizando o “processo de modulação tecnológica”. Tal imaginário pode ser captado em um arranjo de representações culturais conduzidas pelas tecnologias do imaginário²⁴ (FELINTO, 2003). A partir do imaginário social e do imaginário tecnológico, Gomes (2017, p. 44) propõe uma aproximação ao conceito de tecnocultura, onde “postulamos um ‘imaginário tecnocultural’, visto ser a tecnocultura, simultaneamente, matéria-prima, processo e produto desse imaginário”. É produtivo também pensarmos a tecnocultura na perspectiva de uma espécie de ambiência:

[...] passamos a utilizar a expressão “ambiência tecnocultural” como forma de nos referirmos genericamente a um contexto dinâmico, sempre em mutação, que surge das tensões e dos atravessamentos provocados pelas práticas sociais que se efetuam sobre meios técnicos de uma determinada cultura (LOPES, 2014, p. 33).

Nossos estilos de vida, ainda que não sejam o “ideal futurista” que era projetado para os anos 2000 em produtos da cultura pop, já são permeados e modificados por sistemas inteligentes em nosso ambiente – por exemplo, *smart watch*, assistentes virtuais etc. Esse imaginário já habitava universos ficcionais da década de 1980, como a ficção científica *cyberpunk* de William Gibson (*Neuromancer*, 1984), com o surgimento da Internet e a aparição de alguns protótipos que sugeriam uma espécie de simbiose entre seres humanos e máquinas. A década de 1980 e 1990 é um período em que as tecnologias

²⁴ Para Felinto (2003), as tecnologias do imaginário são as tecnologias de comunicação e informação que estimulam os sentidos (em especial a visão) e alimentam a atividade do imaginário.

de realidade virtual começam a aparecer como um objeto de grande hype na cultura pop. Neste período começam a surgir pesquisas de empresas, como o *Research Lab* (1982, da Atari) e a *VPL Research* (1984, liderado por Jaron Lanier), que impulsionaram imaginários em torno da tecnologia de realidade virtual: da ordem do aprimoramento técnico em torno das capacidades sensório-motoras do corpo humano, até passando a ideia de habilidades “sobrenaturais” (DAVIS, 2015) – como percebemos no protótipo *Mindlink* (1984).

Hoje, podemos dizer que nossos corpos se constituem por máquinas, imagens e informações (DYENS, 2001). As tecnologias, portanto, não nos são tão estranhas como parecem ser, onde tal condição pode estar inscrita no programa genético de nossa espécie humana (SANTAELLA, 2007). O filme *Ex Machina* (Alex Garland, 2014) ajuda nesta reflexão: mesmo tratando de uma inteligência artificial, é um filme sobre o ser humano. É possível compreender os diálogos e a atuação de Ava, uma IA, enquanto uma analogia da programação robótica com a nossa programação (DNA) e extensões que adquirimos – hibridização do biológico com o cibernético.

Haraway (2009) propõe a não neutralidade da tecnologia, do mesmo modo que nós também não temos essa neutralidade – não há passividade entre humano e máquina, ambos se afetam. Podemos ter a nossa programação biológica em nosso DNA, cada um com seu código genético, entretanto sofremos mutações ao longo da nossa própria evolução. O mesmo ocorre com as inteligências artificiais (IAs) que aprendem a partir do código/ algoritmo. O que chama a atenção no exemplo do filme é o diálogo entre os personagens Nathan e Caleb acerca do que se faz quando um modelo de inteligência artificial se torna “velho” frente a um novo modelo (Figura 2): o corpo sobrevive.

Figura 2 – Frames do filme *Ex Machina* (2014).

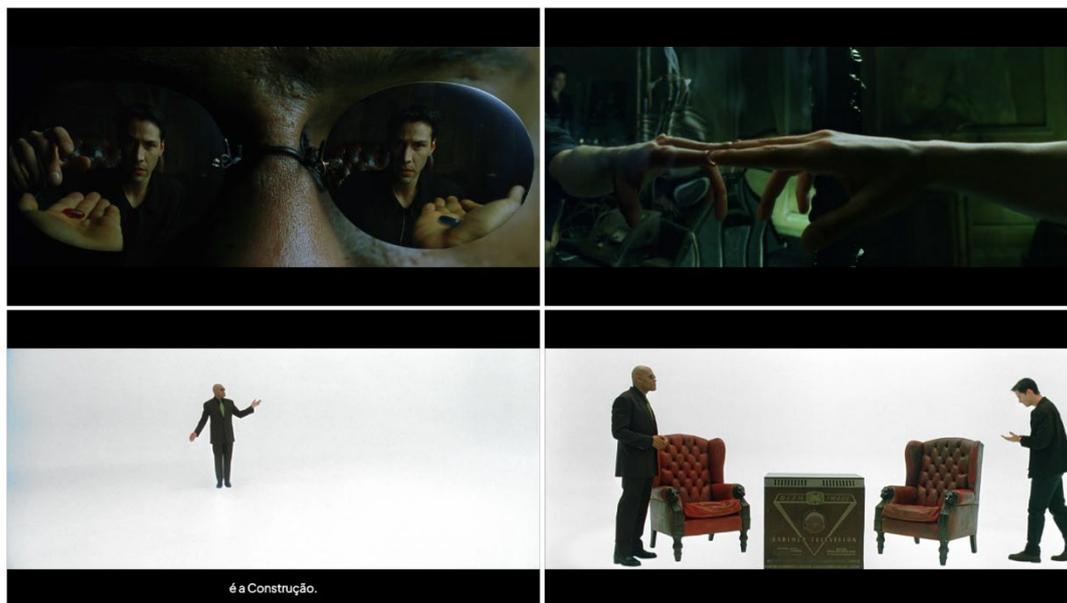
Fonte: captura de tela produzida pela autora.

A série de filmes *Matrix* também nos provoca a pensar na relação humano-máquina. Em especial o primeiro filme, de 1999, temos um diálogo muito rico entre os personagens *Morpheus* e *Neo* no instante em que o protagonista adentra no país das maravilhas²⁵ e ver, de fato, o mundo como ele é. Ambos se encontram na chamada “Construção” (Figura 3), a qual é um programa de carregamento, nos termos dos jogos (ou até mesmo a própria *home* do *Meta Quest*) uma tela de configuração inicial, onde é possível personalizar nossa aparência, nos equiparmos, executar *softwares* de simulação etc. *Morpheus*, no filme, aponta que a aparência que *Neo* vê de si é na verdade uma “auto-imagem residual”, sendo essa uma projeção mental do seu “eu” digital. Essa é uma percepção do corpo muito provocativa nos termos da nossa pesquisa, especialmente se pensarmos que na época do longa não havia o mesmo escopo e avança tecnológico com o qual lidamos hoje (e de forma bastante acelerada). Ainda que a realidade por vezes

²⁵ A referência a Alice no País das Maravilhas surge em uma fala de Morpheus para Neo quando são oferecidas as pílulas ao personagem: “Se tomar a pílula azul a história acaba, e você acordará na sua cama acreditando no que quiser acreditar. Se tomar a pílula vermelha ficará no País das Maravilhas e eu te mostrarei até onde vai a toca do coelho.”

pareça ser ficcional, não estamos longe do que tais obras *cyberpunks* e produções *sci-fi* projetam – o que por vezes chega a ser um pouco assustador.

Figura 3 – Frames do filme *Matrix* (1999).



Fonte: captura de tela produzida pela autora.

A matrix na obra nada mais é do que um programa de simulação neurointerativa, como se estivéssemos vivendo em um mundo onírico, um mundo irreal criado por computador construído para nos manter sob controle. Já o que seria o mundo real se revela como um deserto, um mundo em ruínas. Por conta do nosso encantamento com a possibilidade de criarmos inteligências artificiais (IAs), chegou-se em um ponto onde essa consciência passou a gerar uma raça inteira de máquinas. Na narrativa do filme, essas máquinas, as inteligências artificiais, dependiam da energia solar e que para sua própria sobrevivência elas necessitavam de uma fonte de energia tão abundante quanto o próprio Sol. Ao longo da história passamos a depender das máquinas para sobrevivermos – esse entrelaçamento quase como nossa extensão, como de certa forma temos hoje. Morpheus, ainda em sua fala no filme, argumenta que o corpo humano gera mais bioeletricidade em relação a uma bateria de 120 volts, somado a mais de 25 mil BTU de temperatura corporal. Ou seja, possuímos a energia que as máquinas necessitam, o que leva a sermos cultivados – não nascemos mais (Figura 4).

Figura 4 – Cultivo do corpo humano, *Matrix* (1999).



Fonte: captura de tela produzida pela autora.

McLuhan trazia em sua compreensão as interfaces entre tecnologia e corpos (KITTLER, 2016). Nossos sentidos se dão a partir dos modelos e metáforas fornecidas pela própria mídia técnica, onde, de um lado, há uma ingerência da mecanização/eletificação sobre os nossos corpos, e, de outro, uma instância de humanização/subjetivação da máquina. As imagens se moldam ao corpo e, de certo modo, dependem deste corpo para se tornarem completas (LOPES, 2014). Cada vez mais os dispositivos nos convidam a engajarmos nossos corpos das mais diversas formas, e a escolha em observarmos estas ações nos jogos digitais se mostram como um espaço natural para essa interação e atualização de uma corporeidade que se atualiza no imaginário das mídias.

4.2. Da Arqueologia das Mídias ao *Archaeogaming*

Compreende-se que a mídia não produz mudanças somente em nosso mundo, como também há uma contínua mudança em seus próprios mundos (PARIKKA, 2021), nos levando a convocar um agir arqueológico para esta pesquisa. Por essa perspectiva, é possível observar de que modo nossos sentidos estão sempre vinculados aos contextos midiáticos – as formas de sensações sendo interpretadas como estruturas históricas. Parikka (2021) destaca a importância e o pioneirismo de Walter Benjamin em apresentar

este modo de pensamento, onde “o passado e a história das mídias atuam como intervenções e novos tipos de aberturas para entender os atuais cenários midiáticos emergentes” (PARIKKA, 2021, p. 48). Ainda para o autor,

se tomarmos a teoria de mídia em geral como um dispositivo crucial que nos ajuda a conceituar e a manobrar de maneira crítica por meio do imenso impacto que as tecnologias midiáticas exercem sobre nossas capacidades cognitivas e afetivas, devemos sempre tentar manter-nos atualizados sobre as questões difíceis que os ambientes de mídia atuais propõem. Nesse sentido, somos cada vez mais forçados a considerar como os novos modos de interfaces hápticas, na era de *touch screens* e de interfaces muito mais que visuais, reorganizam as capacidades sensoriais, reagem à pele e ao tato, registram o movimento e a voz (Kinect, PlayStation Move) não apenas permitindo-nos assistir, mas também olhar atrás de nós (reconhecimento facial, tecnologias de captura de movimento); e como ambientes distribuídos exigem que se conceitualize a relação entre os sentidos e a mídia de maneiras diferentes (PARIKKA, 2021, p. 49)

Diante dos distintos vieses de se pensar a arqueologia das mídias, Huhtamo e Parikka (2011) nos auxiliam a refletir sobre qual arqueologia estamos nos referindo. Algumas perspectivas são percebidas desde os primeiros movimentos dos estudos das mídias (aspectos tecnoestruturais, discursivos, historicistas, anárquicos), mas com atravessamentos em comum: escavação de fenômenos esquecidos, negligenciados e/ou suprimidos. Os objetos são atravessados por uma dialética de lembrança e esquecimento (coalescem passado e presente), o que acaba sendo um ponto produtivo para realizar um estudo com o viés arqueológico não apenas numa perspectiva histórica, mas ao que nesse percurso foi negligenciado, soterrado (derrotado) pelo tempo.

Tal movimento procura dar a ver esses artefatos soterrados ou materialidades que já tiveram importância na formação de saberes de determinado tempo e espaço. Huhtamo e Parikka (2011, p. 3) apontam que a arqueologia da mídia “revisita arquivos textuais, visuais, sonoros; assim como coleções de artefatos, enfatizando tanto as manifestações discursivas como materiais da cultura”. Temos, portanto, uma espécie de “disciplina itinerante” (HUHTAMO; PARIKKA, 2011): gera movimentos entre o passado e o presente, não apenas *para trás*, mas *para dentro* dos corpos de mídia. É preciso olhar para o acostamento, na beira da estrada, revirar o solo para todos os lados – considerando estratégias desconstrutivas ou desviantes (FISCHER, 2015).

Por estar em constante mudança, a mídia nos força a pensar não somente no futuro, mas também no passado – e de novas formas. Parikka (2021) faz uma provocação ao

sugerir iniciarmos as genealogias das mídias contemporâneas de forma diferente, como por exemplo partindo de jogos (tato, pele e gesto), dos meios imersivos ou algorítmicos (evasivos ao corpo humano fenomenologicamente sensível), da mobilidade, da cinestesia e sinestesia, ou a partir da sensação que extrapola o olhar, se aproximando de uma camada sinestésica e fisiológica do afeto. Partindo, portanto, dos jogos, como ilustraremos brevemente no subcapítulo 4.3.1, ao observarmos brinquedos ópticos que se assemelham aos videogames, em uma era pré-cinemática, foram como catalisadores (DULAC, GAUDREAU, 2006). Ainda que dotados de estruturas de *loop* que demandavam gestos simples, mapear as práticas pré-digitais desses modos de interação se torna relevante, uma vez que o tato se mostra como parte desses brinquedos:

Tais máquinas dedicavam-se a uma sinestesia do corpo não redutível ao funcionamento do olho e da visão. O fascínio do século XIX pela mão como principal ferramenta e modelo para máquinas do ser humano (Kapp, 1877) foi mais desenvolvido nas máquinas de lazer que complementam os novos ambientes de trabalho mecânico em fábricas e escritórios (Huhtamo, 2005). (...) Essas perspectivas nos permitem uma compreensão mais ampla acerca da suposta novidade da interatividade e, em seguida, sobre como nossos corpos são ativados e moldados por tecnologias midiáticas (PARIKKA, 2021, p. 60).

Uma abordagem teórico-metodológica que enriquece e auxilia o movimento arqueológico é a do *archaeogaming* que tanto nos aproxima dos *Game Studies*, como emerge do campo da Arqueologia *strito senso*. Para Reinhard (2018, p. 12, tradução nossa), “o *archaeogaming* se concentra em artefatos individuais, bem como no conteúdo contido nos videogames, sua criação e uso, como esse conteúdo muda com o tempo e os mecanismos que impulsionam essa mudança”²⁶. Tal movimento articula metodologias aplicadas no mundo real para dentro de espaços virtualmente construídos: uma arqueologia *em e de* jogos digitais (REINHARD, 2018). Pensar esse conceito enquanto uma proposta teórico-metodológica nos possibilita ir além da materialidade dos videogames: “como arqueogamers, podemos investigar tanto o *hardware* quanto o *software* e de que maneira eles se combinam na jogabilidade do jogo” (ÁVILA, 2020, p. 35).

²⁶ Do original: “*Archaeogaming* differs from media studies - and more specifically media archaeology - in two major areas: in its focus on artifacts and on the built environment. *Archaeogaming* concentrates on individual artifacts, as well as the content held within video games, their creation and use, how that content changes over time, and the mechanisms that drive that change.”

Essa perspectiva nos permite trabalhar em campo aberto nessas superfícies dos jogos: escavar, dissecar, catalogar, *dentro* do universo do game. Nesta pesquisa, essa visada em articulação com a arqueologia das mídias se mostra potente não apenas para o nosso mapeamento de mídias antecessoras do *Meta Quest*, mas como forma de ingressarmos nesses espaços encarando-os como um sítio arqueológico o qual traz em si artefatos soterrados e a cultura própria de seu mundo – onde tais restos materiais permitem serem agrupados em conjuntos de dados e, assim, interpretador (REINHARD, 2018). Se em nosso mundo, nossas ações provocam modificações (por alguma razão),

o mesmo pode ser dito dos videogames, pois são corrigidos e modificados (*modded*) ao longo do tempo para atender às necessidades do público antigo e novo. Os arqueólogos devem ser capazes de reconhecer e descrever os modos de existência de vários objetos e explicar as numerosas conexões que fluem dessas correntes de experiência, investigando a produção de objetos nas sociedades contemporâneas (YANEVA, 2013, p. 131 apud REINHARD, 2018, p. 90, tradução nossa)²⁷.

Aqui, temos uma interdisciplinaridade e um modo itinerante (HUHTAMO; PARIKKA, 2011) do agir médio-arqueológico, somado ao potencial criativo dos jogos. Ainda assim, é preciso encarar o *archaeogaming* como um mundo limitado, sendo definido por suas limitações entre os tipos de *hardware*, *software* e codificação – um mundo particular contendo em si a extensão da cultura externa que o criou (ÁVILA, 2020). Ou seja, “tudo que entra no espaço imaterial provém de sua fonte cultural externa de uma forma ou de outra.” (GRAHAM, 2016, p. 18). Há uma prática metodológica da coleta física dos dados que são escavados, entretanto com um arranjo de recursos e ferramentas diferentes.

Outra perspectiva importante apontada por Huhtamo e Parikka (2011) é o estudo da *variantologia* de Zielinski, onde “suas palavras-chave são expressas por traduções do verbo latim *variare*: ser diferente, desviar, mudar, alternar, modificar” (HUHTAMO; PARIKKA, 2011, p. 12). Um movimento que favorece explorações “locais”, negando-se desenvolvê-las em explicações mais abrangentes, possibilitando um olhar mais crítico e profundo. A perspectiva mídia-arqueológica permite inventar o nosso percurso, onde ao explorarmos por meio de escavações, colecionamos artefatos e, no nosso caso,

²⁷ Do original: “The same can be said of video games as they are patched and modified (modded) over time to meet the needs of both old and new audiences. Archaeologists should be able to recognize and describe the modes of existence of various objects and account for the numerous connections that flow out of these streams of experience, investigating the making of objects in contemporary societies.”

produzimos mapas – colocando em ação um agir arqueológico. Por conta dos diferentes elementos dentro dos jogos e a experiência através dos dispositivos de realidade virtual, será possível explorar de que maneira se atualizam as qualidades audiovisuais e tecnoculturais nesses espaços. Isso nos possibilita, também, realizar uma arqueologia do *embodiment* nas imagens da tecnocultura do jogar. Para uma melhor compreensão desses dispositivos e imagens que jogam com nossa percepção de mundo, partiremos para uma reflexão acerca dos efeitos de realismo e de realidade.

4.3. Do efeito de Realismo ao Efeito de Realidade

Nos primeiros movimentos renascentistas, muitos pintores utilizavam técnicas que traziam uma ideia de simulação, representações tridimensionais, entre outras maneiras de articular com certas sensações de sensorialidade visual. Um exemplo são as obras de Giotto²⁸, onde o artista leva o espectador a misturar os limites entre o real e o seu duplo que são operados pela imagem. Em uma de suas obras famosas, *Anunciação*, pintada no interior da Capella Degli Scrovegni (ou Capela Arena, situada em Pádua), é possível perceber uma representação pictórica tridimensional em seus primeiros estudos: Maria e o anjo Gabriel são retratados de maneira que parecem descolar-se da parede (Figura 5). O que Giotto contribuiu para esse tipo de representação passou a abrir espaço para que outros artistas, a partir do Renascimento, desenvolvessem técnicas de reprodução realista.

²⁸ Nascido em 1266 na cidade de Colle Vespignano Toscana, Giotto di Bondone foi um importante pintor e arquiteto italiano no período do Renascimento Cultural, vindo a óbito no ano de 1337. O artista é considerado como o grande inovador por introduzir a perspectiva na pintura.

Figura 5 – *Anunciação*, Giotto di Bondone.

Fonte: Folia Magazine²⁹.

Em obras da pintura renascentista há presente a ideia de uma imagem-janela, “em que os quadros simulam, no plano bidimensional, a profundidade, tridimensional, da cena representada. Trata-se de uma representação e de uma simulação ao mesmo tempo” (PARENTE, 1999, p.16). Acaba que temos uma imagem que se torna cada vez mais virtual, independente do meio de reprodução, “na medida em que ela é uma encenação da ficção como ficção, em que a imagem só remete a si própria” (PARENTE, 1999, p. 21).

A dimensão mimética da imagem corresponde a um problema de ordem estética, não sendo determinada pelo dispositivo tecnológico em si mesma: independente da ferramenta, tudo se volta para a estética da imagem. Ao mesmo tempo, isso não nega a técnica que é traduzida pela ideia de máquina de imagem (DUBOIS, 2004), ela compõe o gesto estético e, também, é construto. Conforme Dubois (2004) aponta, passamos, assim, de um efeito de realismo (da ordem da estética da mimese) a um efeito de realidade (da ordem da fenomenologia do Real). Há, portanto, uma mimetização do real, onde a busca das máquinas de imagem nas suas transformações era de se aproximar de uma reconstrução, de uma representação, de uma espécie de construto de realismo – que tínhamos através da ideia da perspectiva, por exemplo.

Conforme Parente (1999), o problema do pensamento da imagem, mesmo que em última instância, irá remeter a um pensamento que torna o mundo uma “imagem analogizável” (representação), ou torna o mundo uma “imagem de pura alteridade” (presentificação), indo além da tecnologia utilizada. Assim como os meios vão ganhando maturidade à medida em que vão se desanalogizando dos meios que os precederam, ao

²⁹ Disponível em: <https://www.foliamagazine.it/annunciazione-medioevo/>.

pensarmos na dupla hélice de Raymond Bellour, encontramos essa ideia pensando nas imagens: quanto maior for a potência de analogia de um sistema de imagens, maiores serão as manifestações contrárias de tendências ou de efeitos de “desanalogização” (ou desfiguração) da representação. Já para Dubois (2004), quanto mais semelhante, mais dessemelhante/mediada a realidade é. Ou seja, “uma imagem que simula uma analogia com o mundo real, mas ao mesmo tempo o modifica, implica uma criação imitada e uma recriação recomeçada” (BELLOUR, 1993, p. 225). A analogia passa a indicar uma relação entre os modos de imagem, onde ela se afasta da realidade na arte para, assim, poder criar e possibilitar o funcionamento de máquinas de imagens mecânicas.

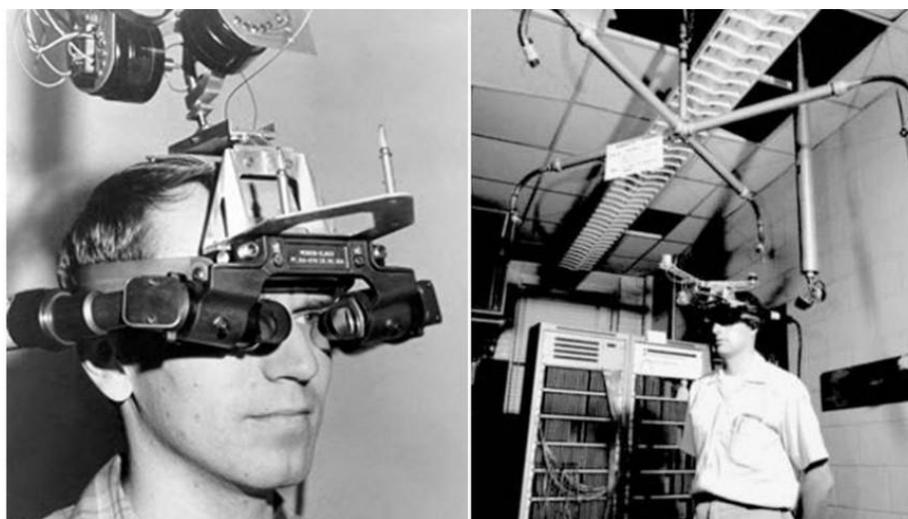
Isso nos leva a refletir, acerca da imagem de síntese: é uma imagem que não existe, uma imagem essencialmente falha, sendo apenas um conjunto de possíveis (o programa) cuja atualização visual é um simples acidente, sem um objeto real – a sua essência reside apenas na natureza da sua virtualidade. Uma imagem gerada pela máquina, a qual é “estritamente numérica, calculada, (...) escapando à ação da representação, abrindo para o que se destaca dela: uma simulação” (BELLOUR, 1993, p. 224). Bellour (1993), aponta que a imagem de síntese não só obriga a questionar o que ela produz ou poderia produzir (enquanto arte), mas sobretudo a avaliar, como Benjamin o fizera com a fotografia, o que ocorre com a arte quando confrontada com o que ela encarna (ou desencarna), representa (ou desrepresenta), constrói (ou destrói). Na medida em que ela se recria, se torna mais complexo definirmos o que é, uma vez que muitas imagens passam a se entrelaçar em uma só.

Em algum grau, isso diz respeito à quantidade de analogia suportada pela imagem, ou seja, a sua potência dessemelhança e de representação: uma imagem que simula uma analogia com o mundo real, mas ao mesmo tempo o modifica, implica “uma criação imitada e uma recriação recomeçada” (BELLOUR, 1993, p. 225). É nessa potência de representação, que identificamos na modernidade uma certa crise que surge com a ideia da produção do novo, o qual escapa à representação do mundo como cópia. Ao pensarmos no virtual, conforme Parente (1999), este pode ser encarado enquanto uma imagem em espelho que provoca curto-circuito com a imagem atual: “trata-se de um curto-circuito que rompe com a imagem enquanto sistema de representação de verdades preestabelecidas” (PARENTE, 1999, p. 25).

Vivemos, hoje, em uma tecnocultura produtora de imagens técnicas, onde há pontos que se diferenciam do período renascentista: “o homem pré-moderno vivia num outro universo imagético, que tentava interpretar o ‘mundo’; nós vivemos em um mundo

imagético que interpreta as teorias referentes ao ‘mundo’; essa é uma nova situação, mais revolucionária” (FLUSSER, 2013, p. 130). Decorrente de determinadas transformações que atravessam a nossa sociedade, a realidade virtual pode ser entendida tanto quanto uma imagem virtual que se substitui ao real (uma miragem); ou ainda, a partir das tecnologias do virtual, “não se trata mais de pensar como a imagem representa a realidade, mas sim de pensar um real que só existe em função do que a imagem permite visualizar” (PARENTE, 1999, p. 28).

Figura 6 – *Sword of Damocles*, Ivan Sutherland.



Fonte: SAE Expression Students³⁰.

Ainda que o termo “realidade virtual”, cunhada por Jaron Lanier em 1989 (GRAU, 2003) tenha despontado e tido maior popularidade nos anos 80, a ideia de realidade virtual começa a emergir no final dos anos 60 para se referir a todo um conjunto de tecnologias e aparatos de visualização com o auxílio do computador (simuladores de voo). Dentre inúmeros dispositivos óticos, chegamos ao *sword of damocles* – criado por Ivan Sutherland, considerado o primeiro dispositivo de imersão com visão estereoscópica (ou ainda, o primeiro capacete de RV) (Figura 6). Em seus experimentos, Sutherland pode observar as viabilidades da imersão e da telepresença com o uso de um *head-mounted display* (HMD): composto por duas câmeras acopladas e posicionadas em uma estrutura suspensa em uma laje de um edifício, o movimento era controlado por ações realizadas pelo usuário. O resultado, a partir das imagens que eram captadas do ponto de vista de

³⁰ Disponível em: <http://students.expression.edu/thatoneblog/2016/08/09/vr-history-ivan-sutherland-and-the-sword-of-damocles/>.

câmeras que se encontravam instaladas em uma parte mais alta do prédio, produziam uma sensação de se estar lá em cima (TORI, HOUNSELL, & KIRNER, 2018).

Embora a realidade virtual ofereça a sensação de tridimensionalidade, a imagem que se apresenta ao corpo continua sendo tecnicamente bidimensional (2D) – uma superfície luminosa projetada a poucos centímetros dos olhos. Tal condição levanta questões importantes sobre a mediação da presença e da profundidade: o que é percebido como “imersivo” depende das camadas de simulação sensório-motora que, na base, operam em um plano 2D. Essa “contradição” é essencial para que possamos compreender os limites e as possibilidades do *embodiment* nesses ambientes, desafiando a própria noção de “estar dentro da imagem”.

Hoje, temos a tecnologia de realidade virtual como uma potência que se abre para outros mundos: não apenas nos permite entrar em mundos simulados, mas a partir de um pensamento crítico nos faz refletir sobre o que é essa imagem enquanto virtualidade, a qual se mostra extrapolar as bordas do dispositivo. Para isso, buscamos inscrever o que é essa realidade virtual num olhar que pensa a imagem como portadora de memória e inscrita historicamente em um contexto, sendo afetada pelos movimentos que a imagem possui tanto da máquina quanto de acionamentos do sujeito em uma breve arqueologia das tecnologias imersivas.

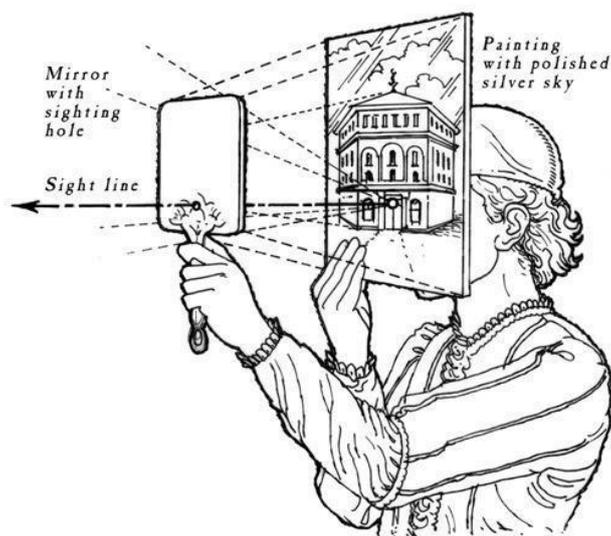
4.3.1. [Breve] Arqueologia das tecnologias imersivas

Quando se fala do quanto de potência de mídias imersivas de realidade virtual já se inscreviam em aparatos que surgem em um contexto anterior ao que estamos inseridos hoje, é a partir de um agir arqueológico e, também, reflexivo que buscamos entender e demonstrar o que há por de trás de fenômenos que à primeira vista parecem sem precedentes e futurísticos (HUHTAMO, 2013). Aqui, nos propomos trazer alguns destes dispositivos ópticos e hápticos para ilustrar de forma breve nossa busca por compreender este fenômeno. A ideia de inserir um sujeito observador em um espaço fechado com ilusão de imagem não tem a sua primeira aparição com o surgimento da técnica de realidade virtual com o auxílio do computador. Conforme Grau (2003, p. 5, tradução nossa³¹), “pelo contrário, a realidade virtual faz parte do cerne da relação dos humanos com as imagens”.

³¹ Do original: “On the contrary, virtual reality forms part of the core of the relationship of humans to images.”

A vontade de representar a realidade de forma realista tem sua origem nos primeiros movimentos da era renascentista: simulação, representação tridimensional, perspectiva. O primeiro dispositivo de realidade virtual ao qual se tem registro, conforme André Parente (1999), se confunde com o nascimento da perspectiva: a experiência da *Tavoletta* em 1415 (Figura 7), por Filippo Brunelleschi. Alguns consideram a *Tavoletta* enquanto “um protótipo que deu visibilidade ao espaço moderno, na confluência da pintura e da arquitetura, da arte e da ciência, da representação e da simulação; outros encaram a *Tavoletta* como uma ‘instalação que supõe uma hibridização entre imagens’” (PARENTE, 1999, p. 36).

Figura 7 – *Tavoletta*, Filippo Brunelleschi.



Fonte: Virtual Art³².

Desde sempre a imagem é construído e nem tudo explica o que uma imagem pode de fato ser. Há uma diversidade de modos de ser da imagem, ainda mais em função de hoje termos uma multiplicação de telas e de diferentes mídias. Ao tratarmos sobre a (re)produção da realidade, essa pode (ou não) comparecer ao encontro de uma imagem, e isso não depende do meio que se utiliza para reproduzi-la: é preciso levar em conta, também, a subjetividade do espectador. Desse modo, Parente (1999) argumenta que quando temos uma imagem altamente realista, ela se torna, portanto, autorreferente: ela não só reproduz uma realidade exterior, como passa a se tornar sua própria realidade.

³² Disponível em: <https://virtualart.blog/virtual-reality-perspective-vision/>.

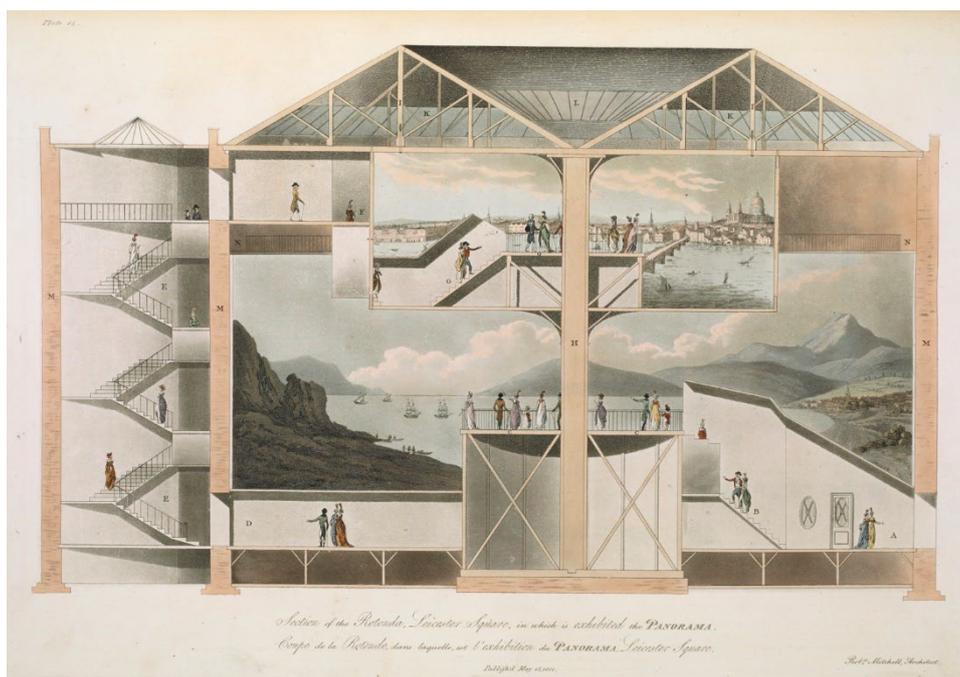
Figura 8 – *Sala delle Prospettive*, Baldassare Peruzzi.



Fonte: Web Gallery of Art³³.

Uma importante tradição em meio a pintura e suas rupturas são os “espaços imagéticos de ilusão”, os quais eram encontrados em propriedades privadas ao longo do período renascentista – como por exemplo a *Sala delle Prospettive* (Figura 8), de Baldassare Peruzzi (1515). Conforme Grau (2003), estes espaços foram ganhando relevância no domínio público, evidenciado pelo movimento Sacri Monti e os panoramas pintados no teto das igrejas barrocas. Em meio a uma cultura de paisagens ilusionistas, em 1789 Robert Barker patenteou o panorama (Figura 9): “um sistema de curvas sobre a superfície côncava de uma pintura de modo que a paisagem, quando vista de uma plataforma central posicionada com certa elevação, parecesse verdadeira e sem distorções” (GRAU, 2003, p. 85). Ambas as práticas, paisagem ilusionista e panorama, envolvem o sujeito observador com imagens pictóricas, a fim de produzir a sensação de “estarmos lá”.

³³ Disponível em: https://www.wga.hu/html_m/p/peruzzi/farnesi3.html.

Figura 9 – *The Panorama*, Robert Barker.

Fonte: British Library³⁴.

Desenvolvido pelo professor e pesquisador Sir Charles Wheatstone em 1838, em uma apresentação pública na Royal Society, o estereoscópio cria ilusões 3D a partir de imagens planas (*flat images*) fazendo o uso de pequenas mudanças de ângulo – precedendo a invenção da fotografia. Esta é uma invenção que carrega significativa importância em relação às inovações atuais no que diz respeito às tecnologias 3D e de RV. Sendo um dispositivo com desenvolvimento contínuo, ele dispõe versões de protótipos dobráveis que foram descobertos pelo Dr. Brian May (também guitarrista da banda de rock britânica Queen) e Deni Pellerin (curador da coleção de fotografia estereoscópica de May) nos arquivos do *Science Museum's*³⁵ (Figura 10). Compreende-se que tais dispositivos não são possíveis de serem tecnicamente comparáveis às ilusões que são geradas por meio do computador, onde o sujeito observador pode ter uma experiência interativa. Ainda assim, é importante percebermos de que modo esforços extraordinários foram reunidos, cada um em sua época, para que se pudesse produzir tal ilusão a partir dos meios técnicos que se tinham disponíveis (GRAU, 2003).

³⁴ Rotunda para um panorama de Robert Barker em Leicester Square, Londres. Disponível em: <https://www.bl.uk/picturing-places/articles/the-spectacle-of-the-panorama>.

³⁵ Disponível em: <https://www.kcl.ac.uk/charles-wheatstone-the-father-of-3d-and-virtual-reality-technology-2>.

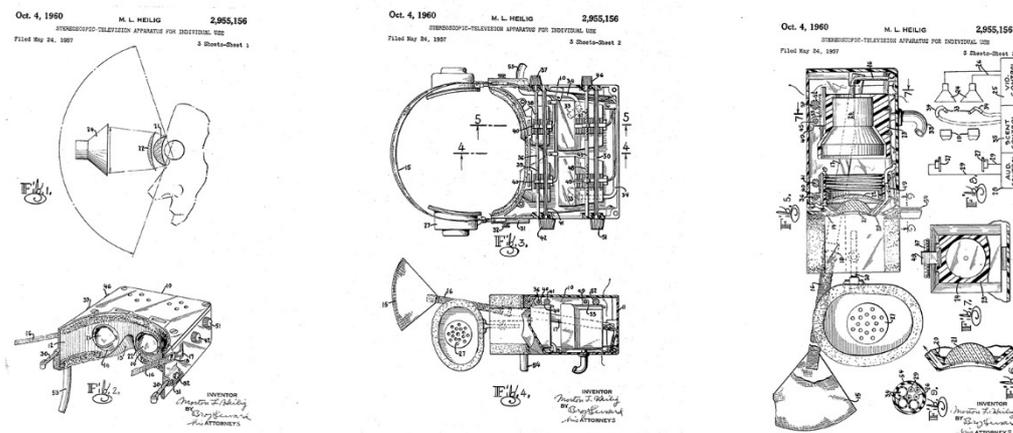
Figura 10 – *Estereoscópio*, Sir Charles Wheatstone.



Fonte: King's College London.

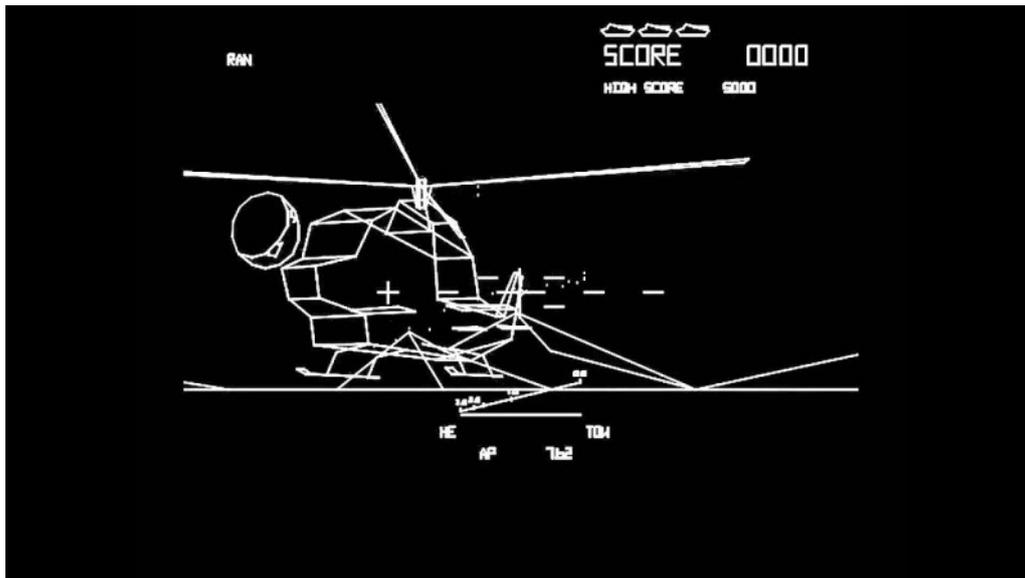
Dando um salto para a década de 1960, em nossas escavações encontramos o *Telesphere Mask* (Figura 11), patenteado sob o nome de “*Stereoscopic-television apparatus for individual use*” por Morton Heilig. Parecendo um esboço de um dispositivo de realidade virtual que temos hoje, o *telesphere* era um headset de vídeo 3D conectado a pequenos tubos de televisão e um sistema de lentes de visão periférica, um fone de ouvido e um duto de ar diante de cada narina. Conforme descrição da patente, “o espectador tem uma sensação completa de realidade, ou seja, imagens tridimensionais em movimento, que podem ser coloridas, com visão 100% periférica, som binaural, aromas e brisas aéreas”³⁶ (online, tradução nossa). Dois anos depois, Heilig inventou o já conhecido *Sensorama*, uma tecnologia multissensorial imersiva – ou ainda, como ele próprio classificou, um “cinema de experiências”. Este aparato técnico permitia a exibição de imagens em 3D estereoscópico, som estéreo, sensações de vento e aromas e, também, certa inclinação do corpo do sujeito observador.

³⁶ “(...) the spectator is given a complete sensation of reality, i.e., moving three dimensional images, which may be in color, with 100% peripheral vision, binaural sound, scents and air breezes”. Disponível em: <https://patents.google.com/patent/US2955156A/en>.

Figura 11 – *Telesphere Mask*, Morton Heilig.

Fonte: Google Patents.

Toda imagem (mesmo arcaica) requer alguma tecnologia, pois pressupõe um gesto de fabricação de artefatos por meio de instrumentos, regras e condições de eficácia, assim como um saber (DUBOIS, 2004). O quanto de potência de mídias imersivas de realidade virtual já se inscreviam nesses materiais? Não estamos em um ambiente imersivo mesmo que com dispersões diversas ao nosso redor? Ao espirmos pelo retrovisor como feito até aqui, temos inúmeros aparatos (fracassados ou não) que precederam o que conhecemos hoje enquanto dispositivos de realidade virtual, como por exemplo o *Peepshow*, esteroscópico, *View-Master*, *Sensorama*, *CAVE*, *videoplace* e outros tipos de brinquedos óticos – até mesmo os simuladores de voo.

Figura 12 – *Bradley Trainer*, Atari Inc..

Fonte: Wireframe, 2020.

Como o interesse da pesquisa é voltado para os jogos, em nossos movimentos de exploração e no mapeamento de dispositivos, identificamos a primeira aparição dessa necessidade de se inserir neste meio de dispositivos imersivos no começo da década de 1980. Em 1981, a pedido do Exército norte-americano, a *Atari* projetou um modo de ensinar militares a operar um tanque de guerra real, conhecido mais tarde como *Bradley Trainer* (Figura 12), sendo a sua criação uma adaptação do jogo de arcade da própria *Atari*, o *Battlezone*. Em 1982, a *Atari Inc.* apresenta seu *Research Lab for VR*, como forma de tentar se colocar no mercado por meio desta tecnologia. Entre um de seus desenvolvimentos, no âmbito de protótipo, está um de nossos objetos empíricos, o *Atari Mindlink*, que esteve em desenvolvimento entre 1983 e 1984 – não chegando a ser comercializado.

Figura 13 – Atari Cosmos.



Fonte: Video Game Data Base (VGDB)³⁷.

Além do episódio *Mindlink*, a Atari também criou um laboratório de holografia em um momento em que tudo parecia estar rumando para essa direção – influenciado, também, pelo *hype* emergente da cultura pop. Um de seus experimentos, é o sistema de videogame de mesa (*tabletop*) *Cosmos* (Figura 13), desenvolvido por Allan Alcorn (*Pong*), que tinha o intuito de utilizar imagens holográficas para simular uma jogabilidade em 3D, utilizando cartuchos como mídia. Entretanto, este também foi um protótipo que nunca chegou a ser lançado oficialmente. O laboratório da Atari não durou por muito tempo, entretanto, um de seus desenvolvedores, Jaron Lanier, saiu da empresa e fundou o seu laboratório, o *VPL Research* (1984).

³⁷ Disponível em: <https://www.vgdb.com.br/consoles/atari-cosmos-proto/jogos/c/>.

Figura 14 – *View NASA*.

Fonte: NASA.

Lanier foi responsável por alguns produtos que tiveram relevância neste cenário, como o *VPL DataGlove* (1987), mas aqui destacamos um deles: a participação no desenvolvimento do *View NASA* (1990)³⁸. Tendo uma divisão de pesquisa de “Fatores Humanos Aeroespaciais” da Ames desde a década de 1980 (desenvolvendo sistemas de interação humano-computador), o *View NASA* (Figura 14) possibilitava a exploração “virtual” de ambientes artificialmente construídos. Seu sistema é composto por uma exibição estereoscópica acoplado a cabeça do usuário (similar ao que temos hoje em dia), onde sua exibição poderia ser tanto um ambiente artificial gerado pelo computador, quanto um ambiente real que era retransmitido por câmeras de vídeo remotas.

³⁸ Disponível em: https://www.nasa.gov/ames/spinoff/new_continent_of_ideas/.

Figura 15 – *VPL DataGlove*.

Fonte: Jaron Lanier³⁹.

Para complementar a experiência, era utilizado o *DataGlove* (Figura 15), o qual era constituído por cabos de fibra óptica e sensores capazes de detectar qualquer movimento dos dedos do usuário, assim transmitindo as informações para um computador host. Assim, a partir de um *software*, o usuário poderia utilizar a luva para interagir com o cenário projetado naquele ambiente segurando um objeto. Além do *DataGlove*, também era possível utilizar o *DataSuit* (dispositivo vestível). Refletindo acerca do dispositivo que exploramos em nossa análise, o *Meta Quest 2*, conforme veremos mais adiante, essa interação nesses territórios de experiência⁴⁰ reproduz com sucesso (e melhorias) o que se tentou há mais de 30 anos.

³⁹ Disponível em: <http://www.jaronlanier.com/vplpix.html>.

⁴⁰ Estamos chamando de “territórios de experiência” o ambiente de realidade virtual, o mundo dos jogos e o espaço que estamos explorando, bem como o ambiente fora da tela onde nosso corpo se encontra.

Figura 16 – *Power Glove*.

Fonte: National Videogame Museum.

Desenvolvido pela *Mattel* (EUA) exclusivamente para o *Nintendo Entertainment System* (NES), oficialmente tendo licença da *Nintendo* e lançado em 1989, o *Power Glove* (Figura 16) é um acessório no formato de luva virtual, o qual ganhou notoriedade do público por conta de sua mecânica inicial de realidade virtual e, também, de ações de marketing significativas – incluindo sua aparição no filme *The Wizard* (1989)⁴¹, por exemplo. Seu projeto foi inspirado em suas antecessoras *Sayre Glove* (1977) e *Data Glove* da *VLP* (1987), com a proposta de o controle ser diretamente na mão da jogadora. Temos mais um passo importante no desenvolvimento não apenas da realidade virtual, como também para os jogos e para o controle de movimento – e que carrega a potência do *embodiment*. Ainda que tenha sido um periférico com bastante destaque nos holofotes da mídia⁴² (filmes e séries televisivas), como a maioria dos protótipos desta época, não conseguiu cumprir com o que se pretendia. O *National Videogame Museum* (NVM)⁴³ traz uma observação importante acerca do que fez com que a ideia do *Power Glove* fosse tão cativante e que nos ajuda a pensar nesse fascínio em habitarmos outros mundos:

Na época do lançamento da luva, os consoles de videogames estavam apenas começando a passar para a terceira dimensão no que diz respeito aos gráficos. Os jogos baseados em 3D - começando com o jogo de arcade *Battlezone* (1980) e mais tarde com o *Super Mario 64* da

⁴¹ No Brasil, traduzido como “*O Gênio do Video Game*”.

⁴² Algumas produções audiovisuais que o *Power Glove* apareceu: *The Wizard* (1989), *Freddy's Dead: The Final Nightmare* (1991), *Hackers* (1995), *Kung Fury* (2015); *short film: Ash Vs Evil Dead* (2015); series televisivas: *The Power of the Glove* (2019) – documentário.

⁴³ Disponível em: <https://thenvm.org/objects/pax-power-glove-1989/>.

Nintendo (1996) – mudariam completamente o cenário dos videogames. Ele reinventou como os jogos poderiam ser experimentados pelos jogadores. Além disso, o cinema e a mídia do início da década de 1990 estavam fascinados pela ideia da “Internet 3D” e pelos espaços interconectados que ela poderia oferecer (NATIONAL VIDEOGAME MUSEUM, *online*, tradução nossa)⁴⁴.

Figura 17 – *AutoDesk Cyberspace*.



Captura de tela produzida pela autora. Fonte: *Computer Chronicles* (1992).

No final dos anos 80, em nossos movimentos de escavação nos deparamos com o dispositivo chamado *AutoDesk Cyberspace* (Figura 17): o produto consistia na ideia de criar um kit de ferramentas de *software* para que pudessem criar realidades virtuais compartilhadas. Ainda que encontrando problemas para o registro do nome utilizando a palavra “*cyberspace*” (por conta da menção pelo autor William Gibson em seu livro *Neuromancer*), foi mais um projeto que aparentemente não foi para frente, especialmente encontrando dificuldades no mercado das ações – na época, antes mesmo de conseguirem vincular eletronicamente inúmeros usuários ao ciberespaço ao mesmo tempo, de ações da *AutoDesk* despencaram (RUCKER, 2005). Indo atrás de imagens e registros deste projeto, encontramos a gravação do programa *Computer Chronicles*⁴⁵ no começo dos anos 90,

⁴⁴ Do original: “At the time of the glove’s release, console videogames were only beginning to move into the third dimension as far as graphics were concerned. 3D based games – beginning with arcade game *Battlezone* (1980), and later Nintendo’s *Super Mario 64* (1996) – would completely change the videogame landscape. It re-imagined how games could be experienced by players. Additionally, film and media of the early 1990’s were fascinated by the idea of ‘3D Internet’, and the inter-connected spaces it might offer.”

⁴⁵ Programa exibido originalmente em 1992, o qual traz um quadro que analisa a área de desenvolvimento da realidade virtual. São demonstrados alguns projetos/dispositivos como o *Talking Glove*, o próprio projeto *Cyberspace* da

que traz a visão da *Autodesk* para a realidade virtual (a partir dos 6:20 do vídeo). Além da riqueza desse registro, no mesmo vídeo nos deparamos com outros dispositivos que demandam do corpo (Figura 18): *Talking Glove* (baseado na leitura da linguagem de sinais), *The Virtual Hand*, *GestureGlove*, *CyberGlove*, *CyberCAD*, *WalkThrough* da *Virtus Corporation*. O que podemos perceber nesse nosso movimento é que essa potência da realidade virtual que veio a despontar sofreu (e muito) com o colapso que a própria indústria enfrentou em meados dos anos 90.

Figura 18 – *Talking Glove* e *CyberGlove*.



Captura de tela produzida pela autora. Fonte: *Computer Chronicles* (1992).

Em 1991, a SEGA anuncia a proposta de um dispositivo de realidade virtual: o *SEGA VR* (Figura 19). Enquanto um complemento para o console doméstico *Sega Genesis*, o seu *headset* combinava uma unidade de medição inercial de alta frequência e duas telas LCD, com a sua estrutura sendo muito similar aos *headsets* de realidade virtual que temos atualmente. O projeto teve seu desenvolvimento ao longo de mais ou menos três anos, até que ao final de 1994 teve a sua descontinuação⁴⁶. É interessante notar o motivo pelo qual a SEGA optou pelo seu cancelamento, conforme aponta Rich Whitehouse em uma matéria⁴⁷ no *Video Game History Foundation*: segundo a desenvolvedora, a experiência era realista e envolvente demais o que trazia um alto risco de lesões aos jogadores por conta dos movimentos no seu uso. Porém, “um fator provável

AutoDesk, *Virtual Hand*, *GestureGlove*, *CyberGlove*, *CyberCAD*, *WalkThrough* da *Virtus Corporation*. Há, também, uma visita ao *Virtual Reality Showcase* no evento *Software Development Conference* em Santa Clara, na Califórnia. Disponível em: <https://archive.org/details/virtualreali>. Acesso em: 17 jan. 2024.

⁴⁶ Fonte: https://web.archive.org/web/20100114191355/http://sega-16.com/feature_page.php?id=5&title=Sega%20VR%3A%20Great%20Idea%20or%20Wishful%20Thinking%3F.

⁴⁷ Disponível em: <https://gamehistory.org/segavr/>.

para o cancelamento foi o *feedback* que a SEGA recebeu do *Stanford Research Institute*, que alertou sobre dores de cabeça, tonturas e enjoos, especialmente em usuários mais jovens e crianças” (WHITEHOUSE, 2020, *online*, tradução nossa)⁴⁸.

Figura 19 – SEGA VR.



Imagem oficial de divulgação do SEGA VR. Fonte: Video Game History Foundation.

O que se tem de registros em relação ao SEGA VR se constitui em fragmentos encontrados em feiras, documentos de patentes, relatos, publicidade, e, por conta disso, boa parte de seus detalhes mais técnicos ou acabam por serem especulativos ou desconhecidos. Dada a sua época, é um *hardware* que propunha algo notável para a indústria dos jogos como, também, para a própria história da realidade virtual. Havia alguns jogos sendo desenvolvidos para serem utilizados no SEGA VR, mas como o dispositivo nunca chegou a ser lançado, os seus jogos tiveram o mesmo destino. Ainda assim, Dylan Mansfield (*Gaming Alexandria – Video Game History & Preservation*) em contato com Kenneth Hurley (co-fundador da *Futurescape Productions*) conseguiu recuperar um desses jogos: *Nuclear Rush*, um jogo de ação em primeira pessoa. A partir

⁴⁸ Do original: “However, a likely factor in the cancellation was feedback Sega received from the Stanford Research Institute, which warned of headaches, dizziness, and sickness, particularly in younger users and children.”

de um CD-ROM de 1994, o qual continha não apenas o código-fonte completo de *Nuclear Rush*, como também alguns outros jogos para o *Sega Genesis* os quais Hurley trabalhou, a *Video Game History Foundation* realiza o movimento de colocar o jogo em funcionamento e, assim, “ressuscitando” uma parte inédita da história da SEGA.

Podemos entender, em um primeiro momento, que cada instrumento traz uma realidade própria e um discurso, uma construção do real. A evolução dessas mídias possui uma longa história que hoje se confronta com uma nova variedade tecnológica (GRAU, 2003) – a qual não pode ser plenamente compreendida sem a sua história. Tais questões provocam certa inquietação, especialmente ao pensarmos a tecnologia não como objeto, mas como um espaço para ser vivido, experimentado, da mais analógica à última geração de dispositivos tecnológicos. Erkki Huhtamo nos elucida de que a história da tela “flutua entre a imaginação e o mundo das coisas. Como portais para exibir e trocar informação, as telas se situam numa zona limítrofe entre o material e o imaterial, o real e o virtual” (2013, p. 5). Estamos, portanto, experimentando a evolução da imagem espacial virtual produzida por meio do computador à imagem *per se*, “a imagens que parecem capazes de mudança autônoma e de formulação de uma vida semelhante, todas abrangendo a esfera visual e sensorial” (GRAU, 2003, p. 3).

É importante destacar que pela questão do volume de artefatos escavados (dos anos de 1801 até 2021), deixamos de fora do presente texto diversos outros dispositivos mapeados⁴⁹, optando em recortar pontos relevantes no início do desenvolvimento não só da tecnologia de realidade virtual, como a relação de nosso corpo com estes dispositivos ópticos e hápticos. A partir da década de 1990, começam a surgir mais experimentos com jogos e dispositivos tanto ópticos quanto hápticos. Em meio a certo *hype* e decepção – uma espécie de “*lag tecnológico*” (EVANS, 2018), a partir dos anos 2000 começamos a ver uma espécie de renascimento da tecnologia de realidade virtual, tendo o seu “*boom*” a partir de 2011-2013 com o *iPhone VR Viewer* (2011), *Oculus Rift DK 1* (2013) – por exemplo. Em 2016, também apontado em nosso mapeamento preliminar, nota-se um aumento ainda maior no desenvolvimento e lançamento de dispositivos, e, principalmente, que acabam demandando ainda mais do corpo.

⁴⁹ Disponível em: https://miro.com/app/board/uXjVOCW5x6A=?share_link_id=834457523643.

Figura 20 – *Apple Vision Pro*.

Fonte: Vjerran Pavic, The Verge.

Sem dúvida, até mesmo no momento da escrita desta pesquisa, há tantas possibilidades e experimentos tecnológicos sendo feitos a todo momento, como por exemplo o *Vision Pro*⁵⁰ (Figura 20) proposto e anunciado em fevereiro de 2024 pela *Apple*. O mais recente dispositivo se mostra como o mais avançado dentre os que já foram desenvolvidos até o momento, trazendo uma interface tridimensional que se propõe a redefinir o modo como nos conectamos, criamos e exploramos, demandando ainda mais do nosso corpo: pode ser completamente controlado pelos olhos, mãos e voz do usuário. Além disso, apresenta em suas funcionalidades a mistura da realidade virtual com a realidade aumentada – a possibilidade de inúmeras telas sendo projetadas em qualquer espaço que estivermos. Esse movimento nos chama a atenção não apenas para como se dão tais relações e avanços, mas principalmente nos faz perceber o quanto se é necessário realizar novas explorações sejam elas teóricas, experimentais ou sociais em torno da realidade virtual, deixando o deslumbramento pela tecnologia em si em segundo plano e exercendo um olhar crítico para essas práticas.

⁵⁰ Ainda que este não é o nosso objeto de estudo (enquanto *hardware* utilizado na pesquisa), não podemos negar a relevância do surgimento desta nova tecnologia e trazer como um apontamento no fechamento desta Tese. É um dispositivo que está surgindo com uma proposta bastante interessante, especialmente para se pensar essa relação do corpo que abordamos ao longo deste trabalho. Para saber mais, é possível conferir a *review* feita pela The Verge disponível em: <https://www.theverge.com/24054862/apple-vision-pro-review-vr-ar-headset-features-price>.

4.3.2. A Realidade Virtual enquanto Virtualidade

Ao pensarmos a tecnologia como um espaço para ser experimentado, se torna natural percebermos, ao vagarear pelo que se tem de registros de brinquedos óticos e o desenvolvimento de dispositivos, o quanto do devir dessa realidade virtual atravessa a nossa cultura, como potência enquanto virtualidade: um modo de ser dessas imagens, que se atualiza de diferentes modos e formatos. Está nas entranhas de nossa cultura, a busca e a vontade de representar a realidade de maneira fidedigna, desde formas mais rudimentares até a última geração de dispositivos imersivos de realidade virtual que temos hoje. Isso nos mostra que essa imagem não depende de um aparato com maior ou menor grau de sofisticação, ou ainda, não é determinada por tais dispositivos, mesmo que estes auxiliem na sua concepção, mas não de modo absoluto.

A questão da transparência, seja do código ou do *software*, por exemplo, faz com que essa experiência imersiva nos permita esquecer que estamos sendo mediados. É possível observar também, em outras formas culturais, nuances que remetiam a uma programação, por exemplo, sem existir de fato o *software*: como é o caso das intervenções dadaístas. Nessa reflexão, nos chama a atenção o jogo de realidade virtual intitulado *Dreams of Dalí*⁵¹ (Figura 21), um projeto do Museu do Salvador Dali em St. Petersburg, na Flórida (EUA).

Figura 21 – *Dreams of Dalí*.



Fonte: The Dali Museum.

⁵¹ É possível ter uma noção da jogabilidade do jogo neste vídeo: <https://youtu.be/c0kiPsFlaHY>. Jogo disponível na plataforma da Steam: https://store.steampowered.com/app/591360/Dreams_of_Dali/.

Em uma experiência que mistura arte e tecnologia a partir da realidade virtual, o jogador explora a pintura de 1935 “*Archaeological Reminiscence of Millet’s ‘Angelus’*”. Enquanto um movimento estético que interfere de maneira fantasiosa na realidade, o surrealismo extrapola a imagem do real. No caso da experiência em visitarmos uma obra de Salvador Dalí em uma experiência de realidade virtual (Figura 22), de certo modo a técnica artística que joga com o irreal em suas imagens: extravasa ainda mais a técnica a partir do momento em que o jogador pode “caminhar” pelo cenário, subindo nas torres da pintura, espiando pelas suas aberturas as terras distantes, passar ao lado dos icônicos elefantes com pernas irreais.

Figura 22 – *Dreams of Dalí*.



Fonte: Captura de tela produzida pela autora.

Assim como as pinturas renascentistas, como o exemplo da obra de Giotto, a obra de Salvador Dalí no espaço de realidade virtual, “brinca” com esse espaço, onde os elementos da obra ganham vida, volume, tridimensionalidade, não apenas parece deslocar da parede como em Giotto: aqui, passamos a integrar a obra, ultrapassando as bordas que emolduram a pintura em uma homenagem ao pintor surrealista. Uma imagem que porta sua memória e nos convida a explorá-la. Cabe lembrarmos que há, de certo modo, uma linha de fratura enquanto passagens da imagem: “é *entre* as imagens que se efetuam, cada vez mais, as passagens, as contaminações, de seres e regimes. (...) Mas se passam entre

as imagens, tantas coisas novas e indecisas é porque nós passamos também diante das imagens, e porque elas passam igualmente em nós” (BELLOUR, 1993, p. 214-215).

Isso reforça a ideia de passagem como experiência do corpo, nesse caso a partir da experiência de realidade virtual, como parte da experiência de formar a imagem. Sem dúvida, conforme afirma Raymond Bellour, sabemos cada vez menos o que é a imagem, em função de seus vários modos de ser e agir e, também, pela multiplicação de telas e de diferentes mídias. Observando o que a experiência de sermos inseridos em um ambiente artificial e que, aparentemente se mostra desconectado do ambiente físico, parece nos revelar o efeito fenomenológico dessa tecnologia – permitindo sua distinção em relação a outros formatos de mídia. Para Evans (2018, p. 5, tradução nossa⁵²), “[estar] imerso em um mundo de RV pode ser apenas a experiência de mídia mais intensa que podemos ter, mas os mundos construídos em RV são contextualizados e moldados pelo mundo em que a RV está surgindo”. Ainda que “virtual” e “digital” não devam ser confundidos, Saker e Frith (2020) indicam que isso não significa que o digital não possa “configurar novas virtualidades”. Ou seja, “[o] virtual não é necessariamente um lugar digital (embora possa ser)” (DROTNER; SCHRØDER, 2014, p. 29). A tecnologia influencia e modifica a arte e a nossa relação com ela, e isso torna potente desconstruirmos o nosso modo de ver a “realidade” e passar a entendê-la enquanto virtualidade inscrita em nossa cultura (em devir).

⁵² Do original: “Being immersed in a VR world might just be the most intense media experience we can have—but the worlds built in VR are contextualised and shaped by the world in which VR is emerging.”

5. IMAGENS DA TECNOCULTURA DO JOGAR

Como um preâmbulo, abriremos essa sessão nos aproximando de algumas reflexões acerca do conceito de imagem. Conforme trouxemos no capítulo 3, para Bergson (2010) imagem é matéria e memória, atual e virtual, onde o corpo é a primeira imagem, o centro de toda percepção. Completando a lacuna da montagem, temos o corpo enquanto imagem e centro da ação (as escolhas, o agir etc.). Para pensarmos esta imagem como um corpo portador de memória, é preciso exercer um olhar potente para observarmos como essa imagem percebe (modo de ser) para agir (se atualizar). As imagens, independentemente de sua natureza, agem e reagem umas sobre as outras e nesse movimento há uma que sempre irá prevalecer sobre as demais por meio da percepção e afecção, que é “o meu corpo”: “tudo se passa como se, nesse conjunto de imagens que chamo universo, nada se pudesse produzir de realmente novo a não ser por intermédio de certas imagens particulares, cujo modelo me é fornecido por meu corpo” (BERGSON, 2010, p. 12). Ainda para o autor,

Eis as imagens exteriores, meu corpo, e finalmente as modificações causadas por meu corpo às imagens que o cercam. (...) Meu corpo é, portanto, no conjunto do mundo material, uma imagem que atua como as outras imagens, recebendo e devolvendo movimento, com a única diferença, talvez, de que meu corpo parece escolher, em uma certa medida, a maneira de devolver o que recebe. (...) Pode dizer que meu corpo é matéria ou que ele é imagem, pouco importa a palavra. Se é matéria, ele faz parte do mundo material, e o mundo material, conseqüentemente, existe em torno dele e fora dele. Se é imagem, essa imagem só poderá oferecer o que se tiver posto nela, e já que ela é, por hipótese, a imagem de meu corpo apenas, seria absurdo querer extrair daí a imagem de todo o universo. *Meu corpo, objeto destinado a mover objetos, é, portanto, um centro de ação; ele não poderia fazer nascer uma representação* (BERGSON, 2010, p. 14, grifo do autor).

Bergson (2010) vai chamar de “matéria” o conjunto das imagens e de “percepção da matéria” as mesmas imagens análogas à ação possível de uma imagem determinada – *o meu corpo*. Em suas entranhas, a percepção se completa por lembranças-imagens, interpretando-as. A lembrança é uma memória processualizada, que se apreende por uma ação corpórea e que, conforme se atualiza, tende a viver em uma imagem (BERGSON, 2010). A percepção está relacionada a memória e afecções vinculantes, mas utiliza da memória e dos vínculos para dar uma ordem a nossa ação. As imagens-lembranças, a partir do pensamento bergsoniano, portanto, são imagens latentes (lembrança do presente)

que nunca deixaram de existir – só deixaram de ser úteis. Por estarem no plano virtual da duração, são atualizadas e, assim, se materializam na percepção de imagens do presente. E esse presente, por essência, é sensório-motor:

É preciso, portanto, que o estado psicológico que chamo “meu presente” seja ao mesmo tempo uma percepção do passado imediato e uma determinação do futuro imediato. Ora, o passado imediato, enquanto percebido, é, como veremos, sensação, já que toda sensação traduz uma sucessão muito longa de estímulos elementares; e o futuro imediato, enquanto determinando-se, é ação ou movimento. Meu presente, portanto, é sensação e movimento ao mesmo tempo; e, já que meu presente forma um todo indiviso, esse movimento deve estar ligado a essa sensação, deve prolongá-la em ação. Donde concluo que meu presente consiste num sistema combinado de sensações e movimentos. (...) Equivale a dizer que meu presente consiste na consciência que tenho de meu corpo. Estendido no espaço, meu corpo experimenta sensações e ao mesmo tempo executa movimentos (BERGSON, 2010, p. 161-162).

Para Merleau-Ponty (2018), ser corpo é estar ligado a um determinado mundo onde o nosso corpo não *está* no espaço – ele *é* no espaço: “a espacialidade do corpo é o desdobramento de seu ser de corpo, a maneira pela qual ele se realiza como corpo” (MERLEAU-PONTY, 2018, p. 206). Atrelado a isso, entende-se que as ações oriundas do corpo operam como um meio de percepção de um espaço imaginado – um mundo virtual. Ou seja, são os movimentos mais viscerais, não se limitando apenas a visão (HANSEN, 2004), as sensações motoras na interação com o *joystick*, aproximando dos jogos, “que criam a corporificação do virtual, da mesma forma que os movimentos virtuais servem para gerar uma maior apreensão das ações do jogador entre os espaços” (AMARO, 2021, p. 66). Somado a isso, temos o hábito, o qual irá expressar o modo como nos apropriamos de instrumentos nesse processo de *embodiment* para “dilatar” o nosso ser-no-mundo. Merleau-Ponty (2018) vai afirmar que esse hábito é uma espécie de conhecimento em nossas mãos a partir de um esforço corporal: tomando como exemplo o datilógrafo e a sua relação com a máquina de escrever (ou até mesmo ao digitarmos no teclado do computador), sabemos onde as letras estão do mesmo modo como sabemos onde está um de nossos membros – há um conhecimento de familiaridade o qual não fornece uma posição no espaço objetivo.

Nossa percepção pré-consciente do nosso mundo através de um corpo já está sempre alterada pelos objetos e instrumentos que incorporamos em nossa experiência corporal do mundo e pelos hábitos que

desenvolvemos ao alcançar e nos adaptar a esses objetos. Como habituei um conhecimento motor de digitação em um teclado QWERTY, não preciso “pensar” em como minhas mãos estão produzindo esta frase, mas no momento em que um dedo escorrega e pressiona a tecla errada, sei que cometi um erro. Parece errado em minhas mãos (KEOGH, 2018, p. 25, tradução nossa)⁵³.

Essa familiaridade, ou hábito, se aproxima de uma espécie de estética da repetição, a qual em inúmeros aspectos a experiência do videogame apresenta, semelhante à experiência da vida cotidiana – de aprendizagem e controle através de ensaios repetitivos (GRODAL, 2003). A memória do corpo vai nos aproximar de dois conceitos presentes em Walter Benjamin: o de hábito (habituar-se) e o de atenção. Na sistematização de Gagnebin (2019, p. 171), Benjamin irá apontar para uma ideia de um desfrutar mais ativo, “ligado ao uso e ao exercício (*Übung*) cotidianos que, muitas vezes, não remetem mais à concepção tradicional da arte, mas a novas práticas estéticas de percepção e de jogo”. Assim, temos uma experiência estética do lúdico. É importante destacar que a definição de jogo (*Spiel*) em Benjamin, ou seja, o lúdico, como sendo uma “segunda metade da arte”, sendo compreendida como um “comportamento mimético” que tem origem no homem (GAGNEBIN, 2019). A partir de uma hipótese dialética, é possível pensar que

uma outra vertente da mimesis possa se destacar e fortalecer com o fim da estética clássica, ligada à bela aparência e aos resquícios das origens mágico-ritualísticas das obras de arte; isto é, a vertente lúdica e experimental, desde sempre e até hoje presente nas autênticas brincadeiras infantis que encontraram em Benjamin um observador atento. Essa vertente lúdico-experimental não visa a nenhum reencantamento do mundo, mas como Atget em suas fotografias proféticas, uma “demaquiagem” (*abschminken*) do real, sua “desinfecção”, seu desmascaramento crítico. A aposta dialética consiste em esperar que esse processo de destruição das belas aparências ilusórias torne possível a emergência de outro processo: o de experimentação lúdica – mas também séria – com outras possibilidades de realidade (GAGNEBIN, 2019, p. 174).

Carregando em si a essência da experimentação e de uma atitude lúdica, a imagem da tecnocultura do jogar também se constitui em uma imagem que revela novas realidades. Conforme aponta Bittencourt (2018), o ser executado por uma máquina, o algoritmo possibilita que as instruções que se encontram armazenadas nas materialidades dos bits

⁵³ Do original: “Our preconscious perception of our world through a body is always already altered by the objects and instruments we incorporate into our embodied experience of the world and by the habits we develop through reaching for and adapting to these objects. As I have habitualized a motor knowledge of typing on a QWERTY keyboard, I do not have to “think” about how my hands are producing this sentence, but the moment a finger slips and presses the wrong key, I know that I have made an error. It just feels wrong in my hands.”

possam criar mundos imaginários, estabelecendo, assim, um círculo mágico que irá permitir que a jogadora possa agir sobre ele. Porém, não temos apenas uma imagem técnica, mas uma virtualidade que traz em si rastros e camadas estéticas, tecnoculturais e maquínicas: “as imagens do jogo revelam o círculo mágico, assim conseguimos ver outras realidades” (BITTENCOURT, 2018, p. 75). Isso nos aproxima do conceito de imagem videojográfica – uma imagem técnica que é própria da tecnocultural do jogar:

uma imagem videojográfica contém rastros da tecnocultural do jogar, do audiovisual e do maquínico. (...) Entende-se que há um modo de ser do audiovisual, uma qualidade que atualiza-se em diferentes modos de agir. A audiovisualidade dos jogos digitais é uma dessas atualizações. Entretanto, notamos que a imagem do jogo atualiza outras formas de ser, além da audiovisualidade. Também é uma atualização da ludicidade, do jogar e do maquínico. As máquinas de jogar, próprias de seu tempo, descrevem um estatuto próprio das imagens que podemos compreender como uma audiovisualidade da tecnocultural dos jogos” (BITTENCOURT, 2018, p. 68).

Ainda que a passagem para o outro lado da tela não seja (ainda) uma possibilidade real, ela pode ser simulada de inúmeras maneiras (MACHADO, 2007). Entretanto, a imagem videojográfica enquanto uma imagem metamórfica, nos convida a interagir a partir de uma atitude lúdica, espontânea, com uma espécie de “caixa-preta” com a capacidade de sintetizar imagens (BITTENCOURT, 2018). Por sermos dotados de nossa própria experiência vivida, bem como de nossa imaginação, também deixaremos nossos rastros impressos nesse corpo imagético, enquanto cocriadores dessa imagem do jogo em nossa relação operador-máquina. É nesse sentido que, para Bittencourt (2018) a imagem sintética se coloca para além do jogo, do cinema ou do vídeo – é uma imagem videojográfica que se dispõe a compreender essas novas visualidades.

5.1. Tecnocultura do Jogar

Partimos da compreensão de que o jogo é um elemento presente na cultura desde muito antes da sua forma como a conhecemos hoje. Em seu discurso como reitor da Universidade de Leyden, proferido em 1933, e em outras conferências as quais participou, Johan Huizinga traz como título de sua fala “O Elemento Jogo da Cultura”:

em todas as ocasiões, os meus anfitriões procuraram corrigi-lo para “na Cultura”, mas sempre recusei, insistindo no genitivo, porque a minha intenção não era definir o lugar do jogo entre as demais manifestações

da cultura, mas sim sublinhar a que ponto entre as demais manifestações a própria cultura assume o carácter de jogo (HUIZINGA, 2003, p. 15).

O jogo não é apenas um elemento presente *na* cultura, mas *da* cultura: “há uma transformação cultural que é baseada no jogo – na linguagem (jogo de palavras/metáforas), no mito e culto, nos jogos de azar, no brincar etc.” (ÁVILA, 2020, p. 48). É neste brincar de faz de conta, como aponta Bittencourt (2018, p. 36), que “o homem socializa-se, relaciona-se e constrói seu modelo de mundo, permitindo à sua consciência agir nesse imaginário”. Suas distintas roupagens e características particulares trazem em si significados que vão para além de si mesmo, onde é possível observarmos em processos sociais e estéticos. Ainda na perspectiva de Huizinga (2003), podemos encarar o jogo como uma qualidade de ação, estabelecido como uma larga *atividade lúdica*⁵⁴: um ato voluntário que, muitas vezes, se caracteriza como uma evasão da vida real, delimitado pelo espaço-tempo e que estabelece uma ordem temporária.

Outro elemento produtivo para somar nesta reflexão acerca do conceito do jogar, é a noção de *atitude lúdica* de Jacques Henriot (1983). Na medida em que aceitamos entrar em um determinado jogo, é preciso termos em mente que se trata efetivamente de um jogo e, também, compreender o que esse jogar significa, as suas regras naquele espaço e suas características. Para Henriot apud Perron (2013), a partir do momento que aceitamos o “faz de conta”, o nosso modo de pensar assume forma lúdica na medida em que atribuímos outros significados para os objetos – a *atitude lúdica*. Tal atitude estabelece uma relação com o conceito de círculo mágico, trabalhado por Huizinga (2003): mundos temporários dentro do mundo “real”, com suas próprias regras, desempenhando uma ação à parte.

A ruptura com a realidade/vida cotidiana, extrapola as regras do jogo: há um conjunto de comportamentos tácitos “que permitem perceber que estamos brincando ou que determinado comportamento é uma brincadeira. Este olhar, capaz de distinguir o brincar, é o que forma a base dessa cultura lúdica⁵⁵ que só é criada brincando, experimentando e interagindo” (BITTENCOURT, 2018, p. 32). Aproximando dos videogames, conforme Jesper Juul (2005), ao apertarmos o *play* estamos interagindo com regras reais enquanto, simultaneamente, se imagina um mundo fictício. No entanto, não

⁵⁴ Importante ressaltar que esta perspectiva não se restringe a um fenômeno físico ou psicológico.

⁵⁵ O conceito de cultura lúdica é apresentado por Gilles Brougère (1998) enquanto um “conjunto de regras e significações próprias do jogo que o jogador adquire e domina no contexto de seu jogo”. Tal cultura é fruto de uma interação social, sendo co-criada por quem joga.

é preciso essencialmente atentar para o círculo mágico enquanto “algo que encapsula o jogador”, desconsiderando o espaço-tempo do nosso cotidiano e adentrando em uma “zona alternativa”, conforme apontam Ferreira e Falcão (2016).

Ou seja, é possível “considerarmos a existência do círculo mágico – que é inerente à estrutura do jogo – como um elemento mediador, que facilita o diálogo do jogador com o jogo e com a realidade” (FERREIRA; FALCÃO, 2016, p. 3). Dito de outro modo, a mediação fluida que o círculo mágico proporciona, em determinados momentos quase que naturalizada, permite que tanto a ficção quanto a realidade se encontrem a partir da experiência do jogador. Observando o nosso objeto empírico a partir do uso do dispositivo de realidade virtual, tal deslocamento parece ser mais “palpável”, na medida em que “vestimos” um aparato técnico para “entrarmos” num outro espaço-tempo por meio de um processo de imersão. Poderíamos, assim, encarar o círculo mágico enquanto um “mediador que *age* para realizar o contato ‘entre os mundos’, ou ainda, o círculo mágico funcionando como um espelho: como se o mundo do outro lado seja uma extensão do mundo onde estamos presentes” (ÁVILA, 2020, p. 53).

Sabemos o quão complexo é encontrar uma única definição do que é “jogo” em função de sua natureza complexa, ambígua e múltipla. Para além do que o termo “jogo” caracteriza enquanto atividade, Caillois (2017, p. 17) aponta que este qualifica, também, “a totalidade das imagens, dos símbolos ou dos instrumentos necessários a essa atividade ou ao funcionamento de um conjunto complexo”. Outro ponto encontramos em Sutton-Smith (2005), que propõe refletirmos acerca da ambiguidade do brincar e seus diferentes sentidos – o que podemos aproximar da ideia de jogar. Isso permite encarar o jogo enquanto uma relação dialética, com tensionamentos e outras dicotomias convivendo juntas: “as imagens geradas pelas inúmeras máquinas de jogar carregarão essas tensões, as memórias do brincar, do círculo mágico e do faz de conta” (BITTENCOURT, 2018, p. 33).

Entende-se que o fenômeno lúdico enquanto uma atitude por ser percebido como uma virtualidade que se atualiza e perpassa diferentes modos de qualquer mídia. Na medida em que este se atualiza no jogar, se dá a ver características próprias que o irão diferenciar dos demais “faz de conta”. Enquanto um produto cultural (e produtor de sua própria cultura), o jogo ganha maior atenção, sendo observado a partir das mais diversas perspectivas enquanto mídia, manifestação artística, entre outros, firmando sua relevância cultural em meio a sociedade contemporânea.

Por mais que se coloque lado a lado com mídias que o antecederam como a televisão, o cinema, a pintura, a literatura etc., os videogames/jogos não são seus sucessores (JUUL, 2005). Para Keogh (2018, p. 12, tradução nossa)⁵⁶, “os videogames não são um jogo central envolto em uma capa audiovisual intercambiável; os videogames são constituídos materialmente por sua audiovisualidade”. Portanto, mesmo que sejam absorvidas linguagens de outros formatos/mídias/mundos, os jogos constituem um dispositivo com um modo de se colocar no mundo. Assim, nos propomos a seguir situar o jogo na perspectiva das audiovisualidades da tecnocultura em articulação com o *embodiment*.

5.2. *Embodiment* e os Estudos de Jogos: “eu-no-mundo-do-jogo”

Conforme visto anteriormente, entende-se o jogo enquanto artefato tecnocultural o qual irá articular diferentes tecnologias audiovisuais, e que por nos situarmos no campo da comunicação, há uma compreensão deste artefato também ser uma mídia, um meio (SANTOS, 2020). Ainda que se tenha o entendimento de que os videogames são um meio, Kirkpatrick (2011) apresenta uma perspectiva que nos indica pistas de sua particularidade frente a outros meios:

[...] os videogames não são meios de comunicação em nenhum sentido padrão, mas objetos⁵⁷ que nos fornecem tipos específicos de experiência. Essas experiências são uma variedade de jogos, ou brincadeiras estruturadas, mas também são algo a mais. O que esse “mais” é, em que consiste, é o enigma que desencadeou os debates acadêmicos mais acalorados sobre o videogame e como devemos estudá-lo, e eu argumento que ele é mais bem compreendido como uma instância historicamente específica de forma estética (KIRKPATRICK, 2011, p. 1, tradução nossa)⁵⁸.

É preciso extrapolar as bordas e observar os jogos olhando para a sua forma, para o modo como ele molda o espaço e a experiência que este proporciona para melhor compreendê-lo. Ainda que as questões narrativas sejam tão importantes quanto outros

⁵⁶ Do original: “Videogames are not a core game wrapped in an interchangeable audiovisual skin; videogames are materially constituted by their audiovisuality.”

⁵⁷ Kirkpatrick (2011) defende que os videogames são objetos estéticos e que esta é uma das chaves importantes de analisá-los e compreendê-los.

⁵⁸ Do original: “[...] video games are not communications media in any standard sense but objects that furnish us with particular kinds of experience. These experiences are a variety of game, or structured play, but they are also something more than this. What this 'more' is, what it consists in, is the enigma that has triggered the most heated academic debates about the video game and how we should study it and I argue that it is best understood as an historically specific instance of aesthetic form”.

aspectos na experiência do jogar, é preciso atentar para o que é próprio e característico dos games (FRAGOSO; AMARO, 2018). Luersen (2020), a partir do design de jogos, articula certo interesse pelo corpo e os modos de perceber: “o design contemporâneo leva fortemente em consideração questões de incorporação e usabilidade, de como a memória e a percepção do corpo são questões chave na busca pelo entendimento dos modos de experienciar do humano” (LUERSEN, 2020, p. 191-192). Para Keogh (2018, p. 2-3, tradução nossa⁵⁹), “faço buracos na diegese do videogame para olhar, ouvir, tocar, brincar, mas nunca para entrar totalmente. O jogo de videogame requer uma infinidade de mundos e uma infinidade de corpos”. A centralidade e a importância do corpo em meio aos jogos são evidentes. Entretanto, o “sentir-se incorporado” ao jogo adiciona uma camada mais complexa do que apenas sair de um mundo e entrar em outros.

Merleau-Ponty (2018), em sua obra, nos apresenta a perspectiva de que vivemos em um “mundo da vida” o qual é composto pela percepção sensorial. Porém, vivemos em um momento em que se torna impossível não considerar a importância e a função dos processos não-humanos na formação da nossa percepção sensorial (KEOGH, 2018). Ou seja, “nós e nossos “mundos da vida” somos dinamicamente co-construídos. Isso é vividamente evidente na experiência dos videogames, onde fios, telas, sons, feedback e atores globais corporativos são capturados em um meio diretamente relacionado com o aumento da experiência sensorial” (KEOGH, 2018, p. 7, tradução nossa)⁶⁰. Assim, por estarmos ancorados na perspectiva da fenomenologia (BERGSON, 2010; MERLEAU-PONTY, 2018; HANSEN, 2000), podemos pensar na posição de um *sujeito lúdico corporificado*: um conjunto de vários aspectos conectados, relacionados à incorporação pela jogadora, onde todos esses aspectos moldam a perspectiva subjetiva da jogadora em relação ao mundo do jogo (VELLA, 2015). É este sujeito lúdico corporificado que passa a organizar a experiência da jogadora no espaço do jogo, como uma espécie de esquema corporal, “uma imagem cognitiva da própria existência do corpo dentro do mundo ao qual essa existência se relaciona” (VELLA, 2016, p. 5, tradução nossa)⁶¹.

É importante perceber que o lúdico, enquanto uma atitude (dotado de um agir), parece ser uma das chaves que pode auxiliar na compreensão do *embodiment* nas imagens da tecnocultura do jogar. A partir da leitura de Eugene Fink, Reis (2018, p. 69) indica que

⁵⁹ Do original: “[...] I tear holes through the videogame’s diegesis to look at it, listen to it, touch it, play with it, but never to fully enter it. Videogame play requires a multitude of worlds and a multitude of bodies.”

⁶⁰ Do original: “We and our lifeworlds are dynamically co-constituted. This is vividly evident in the experience of videogames, where wires and screens and sounds and feedback and global corporate actors are caught up in a medium directly concerned with augmenting sensorial experience.”

⁶¹ Do original: “[...] a cognitive image of one’s bodily existence within the world to which that existence relates.”

para além de uma função utilitária, o lúdico seria uma característica sobretudo ontológica, “relacionado à nossa capacidade mais própria de compreender a nós mesmos, aos outros e às coisas que nos cercam e com as quais lidamos”. Assim, conforme Reis (2018, p. 73), se faz necessário transcender a dicotomia sujeito-objeto enquanto uma prática primordial “a partir do qual concebemos e nos aproximamos do mundo e da nossa existência”.

Ainda que os jogos dependam das capacidades do corpo para uma sensação fenomenal, Bollmer e Suddarth (2022) destacam que a aparente distribuição do “eu” dentro dos jogos (somado a outras formas de simulação) inevitavelmente se aproximam da reflexão levantada por Keogh (2018), como o fato de sempre estarmos cientes de que permanecemos presentes neste mundo ao lado dos videogames. Conforme Bollmer e Suddarth (2022, p. 583, tradução nossa), desenvolver um ótimo desempenho em qualquer formato de jogo envolve aprender (em um nível corporal e inconsciente) “como ignorar a diferença entre jogo e mundo; como pressionar botões, como responder a imagens em uma tela, como ver e mover os dedos de acordo com o design dos controles de um determinado jogo”⁶². Em função disso,

[...] para dar conta adequadamente da experiência incorporada do jogo de videogame, devemos começar com o envolvimento corporal e sensorial com o videogame como um meio audiovisual que as análises mecanicistas dão como certo. Isso significa que uma fenomenologia da experiência do videogame não pode começar com os fundamentos comumente aceitos de que os videogames são um tipo de jogo, pois isso obscurece ao invés de revelar como os videogames são percebidos sensorialmente. Começar pelos sentidos é, ao contrário, perguntar como os videogames envolvem o corpo como uma forma de mídia audiovisual-háptica (KEOGH, 2018, p. 12, tradução nossa)⁶³.

Para Merleau-Ponty (2018, p. 169), “não há no sujeito normal uma experiência tátil e uma experiência visual, mas uma experiência integral em que é impossível dosar as diferentes contribuições sensoriais”. Ou seja, o nosso corpo por inteiro é afetado e age, não sendo possível separar a visão das demais manifestações corporais-sensoriais – visão também é corpo. Em se tratando de jogos, o nosso corpo também joga para além de apertar

⁶² Do original: “Becoming ‘good’ at any specific game involves learning, often at a bodily, nonconscious level, how to ignore the difference between game and world; how to press buttons, how to respond to images on a screen, how to see and move fingers in accordance with the design of a particular game’s controls.”

⁶³ Do original: “[...] to adequately account for the embodied experience of videogame play we must start with the embodied and sensorial engagement with the videogame as an audiovisual medium that mechanistic analyses take for granted. This means that a phenomenology of videogame experience cannot start with the commonly accepted grounds that videogames are a type of game, as this obscures rather than reveals how videogames are sensorially perceived. To start with the senses is instead to ask how videogames engage the body as a form of audiovisual-haptic media.”

botões. Nesta visada, a partir de uma crítica do entendimento da “*presença eletrônica*” de Sobchack⁶⁴ (1990), Crick (2011) argumenta que o videogame é uma “experiência holística” e, também, é a nossa capacidade de nos incorporarmos e interagirmos com o mundo artificial do jogo. Retomando Merleau-Ponty (2018, p. 5-6), nossas percepções imaginadas compõem a nossa experiência do mesmo modo que as não imaginadas: “a cada momento, meu campo perceptivo é preenchido de reflexos, de estalidos, de impressões táteis fugazes que não posso ligar de maneira precisa ao contexto percebido e que, todavia, eu situo imediatamente no mundo”.

É possível entender que a existência subjetiva que se instaura para a jogadora dentro do mundo do jogo é indissociável da experiência do ambiente virtual – uma espécie de “eu-no-mundo-do-jogo” (VELLA, 2016). Para o autor, o sujeito lúdico é esse “eu-no-mundo-do-jogo” subjetivo a partir do envolvimento da jogadora com o mundo do jogo, por meio de experiências e das ações dentro do mundo do jogo: “ele emerge, no decorrer do jogo, como uma identidade subjetiva que o jogador experimenta como “ele mesmo”, na primeira pessoa” (VELLA, 2016, p. 3, tradução nossa)⁶⁵. Observando nossos territórios de experiência, que se dão num ambiente de realidade virtual, esse “eu”, que ao mesmo tempo, em certo grau, é distinto de nossa própria identidade como indivíduo fora do espaço do jogo, provoca um borrão numa espécie de fronteira desses mundos/territórios, potencializando não só a imersão, como também a demanda do nosso corpo para agir e pertencer aquele espaço – o que se relaciona com a estruturação da posição-sujeito lúdico (VELLA, 2016), conforme o tipo de experiência.

⁶⁴ Crítica a partir do trabalho de Sobchack (1990), “*The scene of the screen: envisioning cinematic and electronic presence*”, onde a autora insere as imagens cinematográficas em uma posição privilegiada sobre as imagens digitais (e eletrônicas), pelo fato de representarem uma existência material difusa e deslocada para o espectador.

⁶⁵ Do original: “[...] It emerges, in the course of play, as a subjective identity the player experiences as ‘herself’, in the first-person.”

Tabela 3 – Tipologia Subjetividade Lúdica.

Tipologia dos Modos de Subjetividade Lúdica	
<p>Subjetividade Lúdica Incorporada</p> <p>Descreve uma situação em que o jogador se envolve com o mundo do jogo através de uma incorporação na forma de uma figura jogável dentro desse mundo.</p> <p>Palavras-chave: <i>Sensação de habitação • Ponto de vista espacial (visual e auditivo) • Capacidades e limitações • Forma experiencial (eu posso) • Orientação para um objetivo • Paixão • Esquema corporal</i></p>	<p>Subjetividade Lúdica Corporificada Singular</p> <p>Descreve situações em que é dada ao jogador uma única figura jogável, sendo a sua relação com o mundo do jogo estruturada inteiramente através do seu envolvimento com esta figura. A maioria dos jogos digitais dos gêneros aventura, ação-aventura, plataforma e tiro em primeira pessoa, bem como muitos jogos de RPG, se enquadrariam nesta categoria.</p>
	<p>Subjetividade Lúdica Corporificada Múltipla</p> <p>Descreve situações onde o jogador recebe a posse de duas ou mais figuras jogáveis. O jogador só tem o controle direto de uma dessas figuras jogáveis. Porém, as múltiplas figuras jogáveis estão presentes simultaneamente no mundo do jogo, e o jogador pode alternar à vontade entre controlar cada uma delas na mesma cena. Aqui se enquadram jogos de ação baseado em esquadrões e simulações digitais de jogos de esportes coletivos.</p>
	<p>Subjetividade Lúdica Corporificada Distribuída</p> <p>Ao invés de ter apenas o controle direto de uma figura jogável por vez, a posição sujeito lúdico distribuída descreve uma situação na qual o jogador também pode controlar múltiplas figuras jogáveis simultaneamente. Aqui, entram jogos de RPG do tipo party-based (jogo em grupo) e jogos de estratégia (controle de esquadrões e unidades).</p>
<p>Subjetividade Lúdica Transcendente</p> <p>Refere-se a uma situação em que o ponto de vista subjetivo do jogador em relação ao mundo do jogo não se relaciona com nenhuma figura específica dentro desse domínio.</p> <p>Palavras-chave: <i>Ponto de vista espacial (visual e auditivo) • Capacidades e limitações • Ausência da dimensão passiva do posicionamento do sujeito (o mundo do jogo não pode agir sobre o sujeito lúdico - não há ligação do sujeito lúdico com um corpo no mundo do jogo) • Ponto de vista fenomenológico</i></p>	<p>Subjetividade Lúdica Semitranscendente</p> <p>O jogador controla uma ou mais figuras jogáveis; entretanto, o jogador é também capaz de realizar ações diretamente sobre certos existentes no mundo do jogo, sem a intermediação de uma figura jogável. Alguns exemplos, são jogos de estratégia em tempo real.</p>
	<p>Subjetividade Lúdica Pura e Transcendente</p> <p>O jogador não possui figuras jogáveis como componentes de si mesmo, o que significa que ele só pode interagir diretamente com entidades existentes no mundo do jogo. A posição de sujeito lúdico puro e transcendente é completamente independente de qualquer entidade física dentro do mundo do jogo no qual o jogador está incorporado e que ele identifica como "eu". Exemplo de jogo: SimCity (Maxis, 1989).</p>

Fonte: Sistematização adaptada de Vella (2016)⁶⁶.

A tipologia dos modos de subjetividade lúdica (Tabela 3), proposta por Vella (2016), nos provoca a pensar a questão do *embodiment* nas imagens da tecnocultura do jogar – interesse da presente pesquisa. Ainda que oferecendo uma compreensão de forma simplificada, conseguimos observar nossos objetos empíricos em meio as categorizações da subjetividade lúdica. Antes, é importante destacar que Vella (2016) não propõe tal tipologia no intuito de ser uma espécie de receita de bolo, mas uma maneira de demonstrar a complexidade existente em relação ao posicionamento lúdico do sujeito em meio aos jogos. O autor busca fornecer uma espécie de kit de ferramentas conceituais que auxiliem na análise de jogos e no modo em que

⁶⁶ As tabelas estão disponíveis no link: https://drive.google.com/drive/folders/1H_LQT3vqvBNLTr0l-KiiYP5CH4hE61Vq?usp=sharing.

os jogos não apenas refletem nosso envolvimento fenomenológico corporificado com o mundo, mas também brincam, modificam, expandem e partem dessas estruturas fenomenológicas familiares, não apenas imaginando, mas também consagrando – e convidando-nos a testar – fenomenologias alternativas e novas estruturas experienciais, não apenas da mundanidade, mas também da individualidade orientada para o mundo (VELLA, 2016, p. 13, tradução nossa)⁶⁷.

Como para nós interessam as experiências em realidade virtual, o corpo se mostra muito mais latente frente a outras plataformas de jogos digitais – há uma potencialização do corpo do sujeito lúdico, uma camada, talvez, mais profunda e engajada. A partir do nosso escopo empírico, nossos territórios de experiência, identificamos não apenas uma subjetividade lúdica incorporada, como também uma subjetividade lúdica transcendente. Isso reforça a ideia de que a experiência em meio aos jogos é “um jogo de corpos que oscila entre presente e ausente, corpóreo e incorpóreo, imanente e transcendente, real e virtual, “eu” e “não-eu” (KEOGH, 2018, p. 13, tradução nossa)⁶⁸. Ou seja, talvez estejamos lidando com experiências que não seja possível colocar em caixas ou categorias, pois justamente elas se contagiam e se afetam, podendo ter alguma característica mais pulsante que a outra, mas não ao ponto de ser inexistente e/ou excludente. Mesmo que o gênero ou modo de jogo/gameplay possa funcionar como um recorte ou direcionador dessa experiência, a subjetividade lúdica do sujeito se complexifica, assim como não é possível separar o corpo (sensorial) da visão. Os jogos, portanto, oferecem a possibilidade de pensarmos o *embodiment* de modos complexos e irredutíveis, ainda que sempre nesta pesquisa, enquanto uma *imagem da tecnocultura audiovisual*.

5.3. *Pixels, Bytes and Flesh: por uma tecnoestética corporificada*

Videogames são objetos estéticos (KIRKPATRICK, 2011) e, também, técnicos. Pensar tecno-esteticamente elimina um pensamento dicotômico, onde partimos do entendimento que técnica e estética, a própria *technè*, envolve um saber fazer onde tais facetas estão imbricadas. Para além de gráficos, linhas de código, periféricos e *hardwares*, o corpo da jogadora e o espaço o qual se situa também compõe a materialidade do jogar

⁶⁷ Do original: “It is hoped that this toolkit can serve a useful purpose in exploring the ways in which games not only reflect our embodied phenomenological engagement with the world, but also play with, modify, expand upon and depart from these familiar phenomenological structures, not only imagining but also enshrining – and inviting us to test out – alternative phenomenologies and new experiential structures, not only of worldhood, but also of selfhood as oriented towards the world.”

⁶⁸ Do original: “[...] then videogame experience is a play of bodies that flickers between present and absent, corporeal and incorporeal, immanent and transcendent, actual and virtual, “me” and “not me”.”

(FRAGOSO, 2015), da mesma forma que o “movimento do conjunto que se estabelece durante o *gameplay*, na mediação entre o mundo de jogo (espaço imaginado) representado na tela e quem segura os controles” (AMARO, 2021, p. 65). Nesta pesquisa, ao nos interessarmos em olhar para o *embodiment* nas imagens da tecnocultura do jogar, esta é uma perspectiva importante e um modo de analisar e compreender os jogos, a qual nos permite descrever as nossas experiências.

É importante entender que ao pensarmos acerca de uma tencnoestética corporificada não se trata de uma simples fusão do corpo da jogadora com o videogame. Temos uma espécie de extensão do nosso corpo, onde esse corpo se envolve em torno dos controles e demais dispositivos que se estendem pela tela (KEOGH, 2018). Ambos os corpos, humano e máquina, coexistem, no caso dos jogos, como uma espécie de corpo-lúdico: o corpo enquanto mediação lúdica – devir jogo do corpo e o devir jogo das imagens. No acalorado debate acerca da sensação e essência do jogo em si, revela-se um ponto essencial: a “carne audiovisual” é tão relevante quanto o “esqueleto mecânico” ao considerarmos como uma jogadora experiencia um videogame. Keogh (2018) complementa que

apreciar a sensação de um videogame, perceber sua forma material, é apreciar a experiência sensorial irreduzível, onde a resistência das molas sob os botões, floreios visuais, sinais de áudio e organização mecânica se combinam para fornecer tato, textura e tangibilidade às imagens da tela (KEOGH, 2018, p. 117, tradução nossa)⁶⁹.

Pensando na imagem, se temos sua estrutura constituída por linhas de zeros e uns, de forma numérica (*pixels*), o corpo conseqüentemente também é numerizado à medida que fornecemos dados através do rastreamento de nossos movimentos e gestos por sensores ou no apertar botões, passando a integrar a máquina. O sujeito se aparelha e o olhar passa a ser instrumentalizado (COUCHOT, 2003). Em meio a isso, aproximando de uma perspectiva da tecnocultura audiovisual, temos um fascínio que se mistura – o do jogar e o por interfaces: “uma interface que opera nos provocando um sentido de jogar, mesmo sem ser um jogo propriamente dito – um *player* em inúmeras telas” (ÁVILA, 2020, p. 49). Na nossa relação com os jogos digitais, sejam consoles, computador ou realidade virtual – bem como com qualquer outra mídia –, todos os dispositivos de entrada nessa

⁶⁹ Do original: “To appreciate how a videogame feels, to perceive its material form, is to appreciate the irreducible sensorial experience, wherein the resistance of springs beneath buttons, visual flourishes, audio cues, and mechanical organization combine to provide tactility, texture, and tangibility to the screen imagery.”

interface humano-computador (*HCI*), em algum grau, envolvem as funções do corpo. Parisi (2011) propõe deixarmos de pensar por um momento na interface gráfica do usuário (*GUI*) e pensar na interface enquanto algo material que é encontrado pelo corpo. A partir disso, o autor traz o conceito de “*interface corporal*” (*bodily interface*) definido como “os aspectos físicos da interface do computador, onde a interface envolve e depende do corpo para entrar em contato com ela” (PARISI, 2011, p. 112, tradução nossa)⁷⁰. Conforme aponta em sua reflexão, essa ideia traz em si uma conotação material que é ausente na *HCI* e que se mostra potente para pensar as novas gerações mais atuais de interfaces de jogos.

Tabela 4 – Aspectos da Interface Corporal.

Aspectos da Interface Corporal (PARISI, 2011)	
Modos de Captura (<i>Mode of Capture</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidade da interface de “ler” o usuário, podendo variar conforme o modo de captura empregado pela interface.
Tátil (<i>Haptics</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Invoca o sentido do tato do usuário (os sentidos cutâneo (pele) e cinestésico).
Remapeamento (<i>Remapping</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Usa os mesmos mecanismos de um controle tradicional ou <i>gamepad</i>, mas posiciona os botões de forma que exijam uma nova configuração corporal do usuário, normalmente projetada para fazer com que os movimentos do usuário correspondam à ação limitada no jogo.

Fonte: tabela organizada e sistematizada pela autora.

Conforme mostra a Tabela 4, Parisi (2011) apresenta três aspectos da interface corporal, os quais estão interligados e que são utilizados para reorganizar o corpo em relação ao jogo. O primeiro aspecto, *Modos de Captura*, diz respeito a toda e qualquer interface humano-computador depender da capacidade da máquina de interpretar as entradas do usuário. Esse movimento nos faz pensar na *ação*: um computador computa

⁷⁰ Do original: “We can define the bodily interface as the physical aspects of the computer interface, where the interface involves and depends on the body to come into contact with it.”

aquilo que consegue capturar; nosso corpo em seu conjunto de ações fornece um tipo de gramática; portanto, esse modo de captura irá demandar “gramáticas de ação” (AGRE, 2003). Temos aqui o corpo como o realizados dessas ações, uma gramática de ação corporal – ou nos termos de Galloway (2006), gramáticas gestuais –, um indicativo de como o *embodiment* pode ser compreendido em uma ordem de gramática, uma linha de código do nosso corpo que é lida e transcrita pelo processamento da máquina, produzindo em co-autoria a imagem do jogo e seus movimentos na tela. Ainda que o jogo ensine uma rotina de movimentos para a jogadora, nosso corpo também possui memória muscular (o que o corpo aprende, registra, ele não esquece).

Além disso, é importante destacar um ponto de atenção para o modo de captura empregado pela interface: um teclado, um programa de reconhecimento de voz, sensores de rastreiam o movimento do corpo, entre outros. Mesmo que possam ter semelhanças em suas funções, o envolvimento do corpo em cada uma delas é distinto. No caso da realidade virtual, lugar este que esta pesquisa transita, o *Meta Quest* (*hardware* utilizado por nós) foi o primeiro sistema disponibilizado comercialmente que dá ao usuário a possibilidade de experimentar os seis graus de liberdade (*Six Degrees of Freedom - 6DoF*)⁷¹ sem estar conectado a um computador e sem precisar de fones de ouvido. Esse já é um diferencial no modo de captura, mesmo tendo inúmeras semelhanças com os demais dispositivos de realidade virtual: “o DoF refere-se à variação de movimento que está disponível para qualquer objeto rastreado. Um objeto rastreado é aquele que se move em um espaço físico e relata sua posição e/ou informações de rotação para o mecanismo de jogo” (PANGILINAN et. al., 2019, p. 140, tradução nossa)⁷². Temos um espelhamento da liberdade física de nos movermos no espaço tridimensional (SAKER; FRITH, 2020).

O segundo aspecto, *Tátil*, irá convocar o sentido do tato do usuário/jogador, onde o autor trabalha o envolvimento tanto do sentido cutâneo (pele) dessa “sensação ao toque” quanto o cinestésico (capacidade do corpo de sentir o posicionamento e movimento dos membros). Toda interface que demanda contato físico, invariavelmente produz sensações táteis (toque ativo) – do corpo como também do corpo da máquina. Pensando nos jogos, Parisi (2011) traz como exemplo o *feedback* vibracional, presente em muitos *joysticks*,

⁷¹ Em meio aos termos técnicos, além do 6DoF, também existe o 3DoF: ambos são referentes a diferentes graus de liberdade a qual um objeto pode se mover e/ou ser detectado dentro de um espaço tridimensional. O 3DoF detecta a inclinação, guinada e rotação (*pitch, yaw e roll*), onde se somam no 6DoF com a detecção de movimento – para frente e para trás, em cima e embaixo, esquerda e direita. Enquanto um detecta apenas a rotação (3DoF), o outro detecta rotação e posição (6DoF).

⁷² Do original: ““DOF, refers to the variation of movement that are available to any tracked object. A tracked object is one that moves in a physical space and reports its position and/or rotation information to the game engine”.

tendo aqui a interface atuando sobre o usuário: a partir de motores vibratórios no interior do controle, é possível indicar à jogadora a ocorrência de algum evento no espaço do jogo (por exemplo, tremores no cenário, indicação de perigo etc.). Isso permite que se possa diferenciar entre quais são as sensações táteis produzidas pela jogadora (ao executar comandos do jogo) e quais as sensações geradas pela interface física (*feedback* para a jogadora) (PARISI, 2011). Em nossa experiência com os empíricos na realidade virtual, mesmo com a ausência do *feedback* vibracional, por conta de os gestos de nosso corpo serem rastreados, temos a sensação de estar tocando nos objetos dentro daquela diegese ao movermos uma cadeira, agacharmos para pegar algum objeto no chão – um tátil mais da ordem cinestésica.

Já o terceiro aspecto, *Remapeamento*, como o próprio nome sugere, faz uso dos mesmos mecanismos de um controle tradicional ou *gamepad*, porém redistribui os botões de modo que seja necessária uma nova configuração corporal da jogadora. Um dos exemplos que Parisi (2011) traz é o do jogo *Guitar Hero*⁷³, o qual tem seu controle no formato de uma guitarra (inspirado na guitarra Gibson SG) onde seus botões se encontram na barra do traste, jogando com a ideia de segurar cordas. Sendo um jogo de ritmo, conforme as notas e acordes que surgem na tela, é preciso pressionar os botões na barra traste enquanto se movimentam. Pelo fato de a proposta do jogo simular sermos uma estrela do rock ao jogarmos com uma guitarra, mesmo que no lugar de cordas temos botões, “*Guitar Hero* consegue aproximar o ato de tocar violão, reproduzindo mimeticamente as rotinas corporais envolvidas no ato original” (PARISI, 2011, p. 113, tradução nossa)⁷⁴.

Podemos aproximar aqui um de nossos objetos empíricos, o jogo de ritmo *Beat Saber*, que por mais que estejamos segurando os controles do *Meta Quest*, não precisamos apertar botões: nosso corpo todo é rastreado pelos sensores e câmeras do dispositivo de realidade virtual e traduzidos em movimento para dentro do jogo. Como em *Guitar Hero*, precisamos acertar as notas conforme as cores que vão surgindo na tela, em *Beat Saber* precisamos cortar os blocos de cores com os sabres de luz que empunhamos conforme surgem na tela no ritmo da música. Nessa quebra de blocos, desviar e agachar de paredes,

⁷³ *Guitar Hero* é uma série de jogos de ritmo musical, inicialmente desenvolvido pela Harmonix Music System (até 2007) e posteriormente assumido pela Nerversoft, publicado pela RedOctane em parceria com a Activision. O primeiro jogo da série teve seu lançamento em 2005. O jogo utiliza o controle no formato de uma guitarra, onde a jogadora precisa apertar os botões conforme as notas coloridas que vão surgindo na tela, podendo ser jogado no modo *single player*, no modo cooperativo (com mais jogadores) ou no modo competitivo (um duelo entre dois jogadores).

⁷⁴ Do original: “(...) *Guitar Hero* manages to approximate the act of playing guitar, mimetically reproducing body routines involved in the original act.”

nosso corpo também dança, e isso nos aproxima de uma proposta de Kirkpatrick (2011) para pensar a estética dos jogos (ou ainda, a experiência estética do *gameplay*): videogame é uma forma de dança.

Os jogadores dançam, principalmente com as mãos, em resposta aos jogos como roteiros coreográficos e é por meio dessa dança que eles derivam os prazeres e as frustrações da forma. (...) A combinação de desempenho expressivo e contenção necessária para jogar bem um jogo determina uma experiência estética que não está contida em nenhum tipo de significado; é mais semelhante a tocar um instrumento musical. A dança das mãos é central nesse processo e é coreografada em um nível distinto daquele dos esquemas de interpretação de sentido que predominam nos estudos culturais (KIRKPATRICK, 2011, p. 7-8, tradução nossa)⁷⁵.

Observar as experiências do corpo em relação os objetos de jogos se tornam muito frutífero para que, assim, tenhamos uma compreensão mais ampla de um todo: não apenas da ordem narrativa/diegese, imaginativa, técnica/materialidade, espacialidade, tempo/ritmo, elementos audiovisuais/tela, mas também considerando o corpo da experiência tecnoestética, aquele que se coloca no *entre* imagens, o *embodiment* – ainda que nos propondo a uma visada mais fenomenológica. Conforme Grodal (2003, p.143-144, tradução nossa), “a vivacidade da interface sensorial e motora confere relevância à experiência de agência, independentemente do controle objetivo.”⁷⁶ Merleau-Ponty (2018) traz a ideia de “corpo vivido”, este não sendo independente do corpo físico, porém não redutível a ele. Para o autor, possuímos a capacidade de incorporar instrumentos através de diferentes experiências, em função de sermos seres no mundo das coisas, por conta de que “o hábito exprime o poder que temos de dilatar nosso ser no mundo ou mudar de existência anexando a nós novos instrumentos” (MERLEAU-PONTY, 2018, p. 199). Somado a isso, é possível encarar as interfaces dos jogos, também, como formas de ensinar a jogadora hábitos corporais – inclusive, de outras culturas em função das diferentes técnicas corporais (MAUSS, 2003) –, atrelando-se ao esforço corporal.

⁷⁵ Do original: “Players dance, mainly with their hands, in response to games as choreographic scripts and it is through this dance that they derive the pleasures and frustrations of form. (...) The combination of expressive performance and restraint necessary to play a game well determines an aesthetic experience that is not contained within any kind of sense-meaning; it is more akin to playing a musical instrument. The dance of the hands is central to this process and it is choreographed at a level apart from that of the schemas of meaning interpretation that predominate in cultural studies.”

⁷⁶ Do original: “Vividness of the sensory and motor interface provides salience to the experience of agency irrespective of objective control.”

Para sintetizar Manovich (2001), Mauss (1973) e Galloway (2006), o ato do jogo torna-se uma ação ordenada, autorizada e testada, implicando o corpo numa interface não apenas entre operador e máquina, mas entre operador e cultura. As técnicas corporais são transmutadas e transmitidas através de códigos computacionais, e o jogador torna-se um participante voluntário e ativo neste processo de educação cultural (PARISI, 2011, p. 121, tradução nossa)⁷⁷.

Todo meio traz em si um arranjo particular de técnicas do corpo (MAUSS, 2003), em que o corpo é instruído a interagir com o meio físico conforme todo um conjunto de códigos culturais que estão ali imbricados (PARISI, 2011). Os jogos potencializam o desenvolvimento de uma coleção de hábitos corporais, as quais possibilitam direcionar e ativar de modo seletivo os sistemas auditivos, visuais, somatossensoriais e proprioceptivos (GREGERSEN; GRODAL, 2009). Refletindo acerca do *embodiment*, em nossa relação com os jogos e, em especial, em um ambiente de realidade virtual, o senso de agência e o senso de incorporação, o corpo se mostra habitar um lugar *entre* os dois e a própria imagem: a consciência corporificada no momento da ação e um tipo de imagem corporal em ação, sendo esta etapa um processo de “fusão” das intenções, percepções e ações do jogador (GREGERSEN; GRODAL, 2009). Convocando Merleau-Ponty (2018, p. 193), “não se deve dizer que nosso corpo está *no* espaço nem tampouco que ele está *no* tempo. Ele *habita* o espaço e o tempo.” Ou ainda para o autor, nosso corpo *é* no espaço.

O corpo, enquanto imagem que se sobressai por meio da percepção e da afecção (BERGSON, 2010), não está no espaço, mas sim ele *é* no espaço (MERLEAU-PONTY, 2018). Um corpo que traz em si a essência da experimentação somada a uma atitude lúdica, a qual é estimulada a partir da imagem videojográfica que nos provoca a interagir possibilitando que sejamos cocriadores dessa imagem do jogo, deixando, também, nossas marcas nesse corpo imagético. Tais reflexões e elementos são indicativos que nos levam a compreender que há um corpo-latente, um *embodiment* da ordem de um sujeito da experiência tecnoestética nos games.

⁷⁷ Do original: “To synthesize Manovich (2001), Mauss (1973), and Galloway (2006), the game act becomes an ordered, authorized, and tested action, implicating the body in an interface not just between operator and machine, but between operator and culture. Bodily techniques are transmuted and transmitted through computer code, and the player becomes a willing and active participant in this process of cultural education.”

6. CONSTELAÇÕES METODOLÓGICAS: AGIR ARQUEOLÓGICO E EXPERIÊNCIA JOGADA

Para dar conta das demandas e complexidades do nosso objeto da pesquisa, esboçamos uma proposta metodológica que consiste em uma abordagem inspirada na combinação da arqueologia das mídias com o *archaeogaming* (já apresentados no subcapítulo 4.2) e procedimentos de escavação e dissecação; cartografia e constelações. Além desses movimentos, esta pesquisa fez uso de algumas dinâmicas:

- a) Utilizamos a plataforma Miro⁷⁸ para a organização de mapas dos dispositivos/mídias escavados, facilitando a visualização desse mapeamento e organização temporal dos achados.
- b) A confecção de mapas mentais⁷⁹, no papel, para auxiliar nas reflexões teóricas.
- c) Para a experiência com o dispositivo de realidade virtual, o *Meta Quest 2*, além da própria mídia, utilizamos o computador – com processador Intel i7 de 10ª geração, 32 GB de RAM e placa de vídeo NVIDIA RTX 3060 – e um cabo para conectar o óculos de realidade virtual ao computador para algumas das experiências. Isso nos possibilitou não apenas jogar alguns de nossos objetos empíricos que se encontravam na plataforma da *Steam*, no computador, mas a produção dos vídeos dos *gameplays* para a análise da tese. Foram usados os programas *OBS Studio*⁸⁰ (gravação do vídeo), *SideQuest*⁸¹ (sincronização do *Meta Quest* com o computador, projetando o que aparece na tela de um no outro), uma webcam (para capturar sobreposta a imagem do jogo o nosso corpo). A escolha desses dispositivos visou garantir a qualidade gráfica e a estabilidade nos territórios de experiência, permitindo uma análise mais sensível e confiável das reações corporais durante a imersão.
- d) A escolha dos territórios de experiência analisados nesta pesquisa seguiu critérios tanto conceituais quanto sensoriais. Assim, optou-se por

⁷⁸ Realizamos um mapeamento de dispositivos imersivos para uma compreensão da pesquisa. Disponível em: https://miro.com/app/board/uXjVOc22ELc=?share_link_id=162595489833.

⁷⁹ É possível visualizar o mapa através do link: <https://drive.google.com/drive/folders/1ys6Y9cokrmthW8nVn9dyheg0NahY3-N?usp=sharing>.

⁸⁰ Software aberto e gratuito para gravação de vídeos e transmissões ao vivo. Disponível em: <https://obsproject.com>.

⁸¹ Software e plataforma gratuita voltada para a realidade virtual, onde além de possuir uma coleção de títulos para RV, ele permite fazer captura da imagem reproduzida no *Meta Quest* para o computador, o que facilita na hora de gravar o *gameplay*. Disponível em: <https://sidequestvr.com>.

experiências que ativassem o corpo de modos distintos – desde jogos com estrutura de *gameplay* clássico ou enquanto um jogo *per se* (*Pixel Ripped* e *Half-Life: Alyx*) até experiências imersivas de uma ordem mais artística (*Dreams of Dalí*, *Art Plunge*). A diversidade dos territórios procurou dar conta da variedade dos diferentes modos de engajamento possíveis na realidade virtual: contemplativo, narrativo, performativo e interativo. Tal escolha responde à proposta metodológica da pesquisa, valorizando a intensidade da experiência corporal e sua capacidade de revelar o fenômeno do *embodiment*.

- e) Jogar os jogos inúmeras vezes com um olhar atento (AARSETH, 2003; KARPPI; SOTAMAA, 2012) para os elementos pertinentes para a Tese, observando, também, o nosso corpo.
- f) Disponibilizamos no Google Drive⁸² as imagens presentes nesta Tese para uma melhor visualização, bem como uma lista de reprodução no YouTube⁸³ com os *gameplays* produzidos em nossas explorações.

Como parte da abordagem sensível utilizada nesta pesquisa, buscou-se também observar os efeitos fisiológicos provocados pelas experiências imersivas em realidade virtual. Em cada um dos territórios, foram observadas e anotadas sensações corporais como fadiga ocular, calor facial, tensão nos ombros, leve tontura e eventuais interrupções por desconforto físico – em especial na experiência imersiva *Mission:ISS*⁸⁴, desenvolvido pela Magnopus (2017), a qual provocou náuseas e dores de cabeça. Essas reações se mostraram particularmente relevantes para compreender os limites do *embodiment* e os efeitos do engajamento prolongado com as imagens técnicas.

O uso do sistema de guardião da realidade virtual – uma tecnologia presente nesses dispositivos que tem a função de alertar o usuário sobre os limites do espaço físico real – também foi anotado como marcador de quebra de presença, indicando momentos em que o corpo retorna à consciência de seu entorno físico, rompendo a imersão. Além disso, foram registradas a duração média de uso dos dispositivos por sessão (variando entre 15 e 45 minutos), bem como os momentos de pausas necessárias para manter o conforto e a segurança corporal. Esses dados não visam quantificação estatística, mas sim oferecer

⁸² Disponível em: https://drive.google.com/drive/folders/1vuNAdPxPWknAFvswOjyKRBp_txGaLtCZ?usp=sharing.

⁸³ Disponível em: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLGumFWWxHnqXXPs8othLsQAGAMeruZ6bT>.

⁸⁴ Jogo de simulação educacional a bordo da Estação Espacial Internacional. Nessa experiência, você aprende a se movimentar e trabalhar em gravidade zero usando controles touch. Além disso, astronautas reais da NASA guiam a ISS por meio de vídeos de arquivo. Disponível em: <https://www.magnopus.com/projects/mission-iss>.

camadas de sentido à análise qualitativa, sustentando a proposta de que o corpo é, também, um operador crítico na relação com as imagens digitais – não é só a máquina/computador que pode chegar no seu limite de funcionamento e apresentar “problemas”.

A seguir, apresentaremos esses procedimentos, bem como nossas primeiras incursões no movimento de análise.

6.1. Escavar, Dissecar, Cartografar para Constelar

A ideia de desconstrução, segundo Kilpp (2010, p. 28), “procura chegar aos elementos minoritários do objeto valendo-se das linhas de fuga contidas nas teorizações sobre ele”. É preciso destruir para reconstruir, onde assim experimenta-se de novo o objeto e o reinventa desde outras perspectivas. É preciso “explodir” o material, fragmentar o objeto, assim podendo dissecá-lo para dar a ver a possibilidade de vermos camadas materiais e temporais. Para isso, articulamos dois procedimentos de análise: a escavação enquanto um gesto arqueológico e a dissecação, que parte dos movimentos de escavação.

A escavação possui uma capacidade descritiva onde não se pretende “reconstruir” o que já se pensou ou que foi dito: busca-se pela sua própria identidade, escavando as condições de existência, a partir de modelos alternativos de temporalidade (FISCHER, 2020)⁸⁵. Aqui, escavaremos o solo das imagens da tecnocultura do jogar onde eventualmente poderemos perceber diferentes vestígios do *embodiment* e de outros meios, que possam até representar cronologicamente tempos anteriores aos jogos, mas que estão se atualizando ali. Tais coletas foram sendo colecionadas e organizadas em mapas criados através da plataforma Miro, para que facilitasse a visualização do material e suas intersecções. Conforme vamos encontrando artefatos, retiramos do fluxo para então dissecá-los: retira-se do fluxo para fins de análise e depois a devolvemos. É a partir da dissecação que se dá a ver inúmeros elementos que não vemos no fluxo – dissecar é desconstruir, botar aos fragmentos e remontar.

Para Kilpp (2020)⁸⁶, é possível dissecar a partir de três modos: a) imagem parada e devolver para o fluxo; b) anexo com imagem comentada; c) ir para um laboratório simular algo para melhor entendê-lo. Pretende-se transitar pelas três etapas, analisando a imagem dos jogos jogando, produzindo materiais comentados e experimentar na prática

⁸⁵ Anotações durante a aula. Disponível em: <https://bit.ly/3z2x6Ug>.

⁸⁶ Anotações durante a aula. Disponível em: <https://bit.ly/3923xrm>.

em laboratório simulando e testando os modos de operar tais imagens e o corpo. Entendemos como um caráter laboratorial que não apenas o objeto demanda, mas que enriquece o fazer científico da pesquisa.

Nas obras de Benjamin, encontramos uma multiplicação de experiências de limiar, onde a de “aprender a se perder” se mostra como a mais exemplar – uma espécie de variação e explicitação do que se está chamando como “método é desvio” (MOLDER, 2010). Buscamos, assim, desviar de uma lógica habituada, onde precisamos encher o espaço para expandir para outro lugar. A partir do *flâneur*, a cartografia permite criar “mapas dinâmicos e nunca finalizados, que autenticam linhas de fato e de fuga relativos ao movimento do objeto” (KILPP, 2010, p. 27). “Mapa” é um termo base que está por trás da palavra “constelação”: o mapa é um discurso sobre a cidade, a constelação é um outro modo de pensar o mapa. Em um de seus usos mais comuns, “constelação” geralmente define uma configuração de fenômenos sob circunstâncias espaciais e temporais específicas, mas que pode ser observada como um arranjo imaginário de estrelas as quais são projetadas por nós mesmos.

Para Benjamin (2006, p. 505):

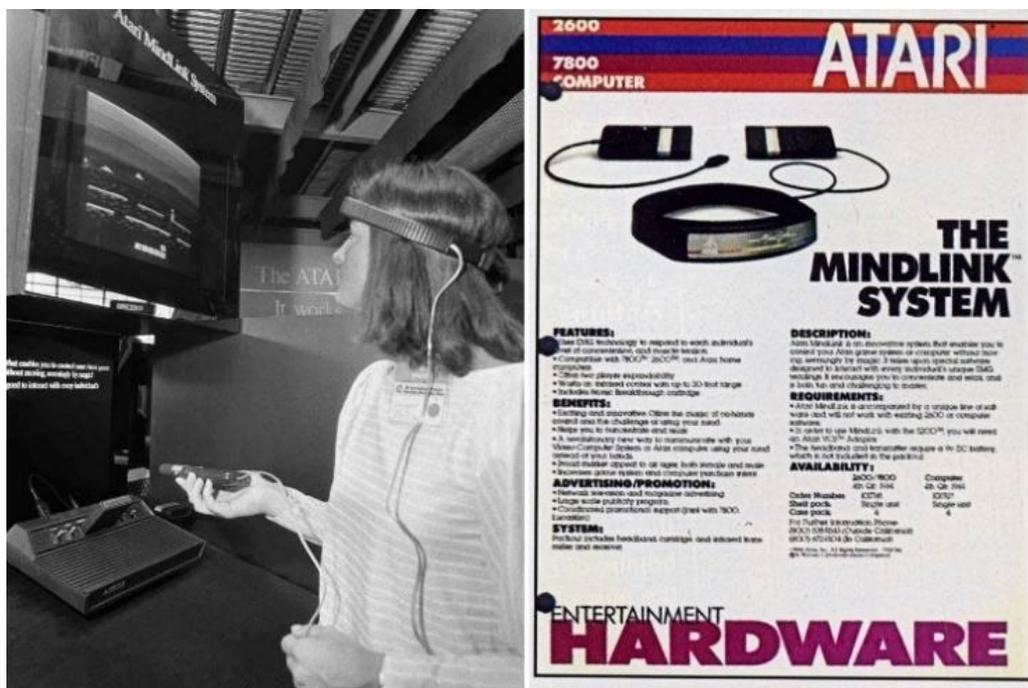
Não é que o passado lança luz sobre o presente ou que o presente lança luz sobre o passado; mas a imagem é aquilo em que o ocorrido encontra o agora num lampejo, formando uma constelação. Em outras palavras: a imagem é a dialética na imobilidade. Pois, enquanto a relação do presente com o passado é puramente temporal, a do ocorrido com o agora é dialética – não de natureza temporal, mas imagética. Somente as imagens dialéticas são autenticamente históricas, isto é, imagens não arcaicas.

Isso provoca pensarmos em imagens dialéticas, uma imagem que irá criticar nosso modo de vê-la e que nos obriga a constituir tal olhar verdadeiramente (Didi-Huberman, 2010): uma imagem da memória produzida a partir de uma situação anacrônica. Há vestígios do passado que duram no presente, e constelar os fragmentos conforme uma “palavra fundante” é o que permite orientar a constelação: reunimos por afinidade um arranjo virtual de ideias ou mapas. Esses fragmentos permitem que o pesquisador viaje em qualquer direção (CANEVACCI, 1997), no caso uma seleção de indicadores a fim de estabelecer uma constelação por afinidades. Assim, daremos sentido a essas constelações que irão se formar em função de seus pontos de encontro e afinidades do *embodiment* nas imagens da tecnocultura do jogar.

6.2. Do Atari Mindlink aos Dispositivos de Realidade Virtual

Ainda que apareçam histórias alternativas dos objetos de mídia, é no agir arqueológico que conseguimos trazer para a superfície tais artefatos soterrados. Dito de outro modo, materialidades que foram importantes em um determinado tempo e espaço, e que assim passam a colaborar para o desenvolvimento dos objetos de mídia. No movimento de espirmos pelo retrovisor, avistamos o protótipo *Mindlink* (1984), desenvolvido pela Atari (Figura 23), onde é possível observarmos a aplicação dessa visada arqueológica na história desse aparato. A matéria intitulada “*Holograms, tanks, psychics... Atari’s unexplored creative paths*”, publicada na Wireframe Magazine (2020), nos chamou a atenção enquanto interesse para a pesquisa. Escrita por Howard Scott Warshaw, um dos nomes importantes de desenvolvedores de jogos, onde uma de suas criações está o jogo do E.T. para os consoles da Atari, são apontados os caminhos e possibilidades criativas que acabaram não sendo explorados pela própria Atari⁸⁷.

Figura 23 – Atari Mindlink.



Fonte: Wireframe Magazine⁸⁸ e Gaming After 40⁸⁹.

⁸⁷ Esta é uma área em que a indústria de jogos proporcionou uma mudança significativa. Essa tecnologia e suas ferramentas geraram um impulsionamento na economia da simulação.

⁸⁸ Disponível em: <https://bit.ly/38X3DRh>. Acesso em: 20 set. 2020.

⁸⁹ Disponível em: <http://gamingafter40.blogspot.com/2011/02/mindlink-with-your-atari.html>.

O *Mindlink* consistia na combinação de uma faixa para a cabeça, que controla o jogo a partir da leitura da voltagem de um sensor na testa da jogadora, onde os movimentos eram lidos por sensores infravermelhos e transferidos como movimento no jogo⁹⁰. Em nossas explorações, chegamos ao site *Atari Museum*⁹¹: na sessão em que traz informações desse sistema tentativo da Atari, aponta que a empresa realizou estudos da interface de pessoas com computadores e videogames de modo completamente novo – a considerar a época. Um modo particular de interação que, infelizmente, teve uma curva de aprendizado muito breve para fazer com que os controles respondessem somente ao movimento dos músculos da testa – por isso o nome, *Mindlink*.

A própria Atari, conforme Howard, criou o maior laboratório de holografia já visto até então, em uma época em que tudo parecia estar se movendo nessa direção no universo dos produtos oriundos da cultura pop e ficção científica. Nitidamente, o sistema *Mindlink* poderia ter levado os jogos sem controle para dentro das casas dos anos 1980. Especialmente ao observarmos hoje em dia a gama de periféricos e dispositivos que temos (como os de realidade virtual, realidade aumentada, realidade mista, dispositivos hápticos/vestíveis).

Supostamente projetada para “pensar” o movimento dos objetos na tela, esta é uma mídia que já trazia indícios do corpo no processo formativo da imagem que hoje temos na experiência de realidade virtual. O *Atari Mindlink* nos mostra que a experiência corporificada não é exclusiva dos dispositivos de realidade virtual⁹². Ainda que um protótipo “fracassado”, ele nos permite identificar pistas do corpo enquanto um “processador” de informações: o corpo enquanto uma máquina a qual “in-forma” não só a imagem, mas, a partir da atividade muscular da testa medido eletricamente, como o movimento na tela.

⁹⁰ *Mindlink* foi apenas um protótipo. Seu sistema podia ser conectado ao Atari 2600, Atari 7800 e a computadores domésticos.

⁹¹ O site se encontra fora do ar e, por conta disso, utilizamos a ferramenta do Internet Archive, Wayback Machine para acessá-lo. Disponível em: <https://web.archive.org/web/20210621144702/http://www.atarimuseum.com/videogames/consoles/2600/mindlink.html>.

⁹² Referente à dispositivos, imaginários e técnicas, não apenas como forma material, mas com a potência a partir do processo de *embodiment*.

Figura 24 – Mapa conceitual do movimento de escavação a partir do *Mindlink*.



Fonte: Produzido pela autora.

A perspectiva do *archaeogaming* também se soma nesses nossos primeiros movimentos de exploração: nos possibilita escavar dentro do espaço do jogo como também a sua materialidade física, linhas de código. Um viés produtivo em função de possuímos um importante impacto comercial e social que os videogames não só tiveram anteriormente, como ainda possuem hoje. Ao nos interessarmos por dispositivos imersivos de jogos para a pesquisa, um primeiro movimento que se fez importante: realizou-se um mapeamento destes dispositivos⁹³, partindo do *Mindlink* (Figura 24) e, assim, realizando movimentos não só para trás, mas atentos para todos os lados.

Ao olharmos para o *Mindlink*, propomos não se tratar somente de um dispositivo que pretendia “brincar” com o imaginário de “mover a matéria com a mente” (telecinese), mas essencialmente uma tentativa por parte da Atari de se inserir no mercado pela via da tecnologia de realidade virtual, mas sem sucesso. O *Research Lab* da Atari (1982) manteve suas atividades por apenas dois anos. Jaron Lanier, pioneiro da realidade virtual na década de 1980, chegou a trabalhar no laboratório da Atari, e posteriormente fundou

⁹³ É possível visualizar o mapeamento dos dispositivos pelo link: https://drive.google.com/file/d/1VQcG9-vWbqh-eKf8hoq-ov_nhv6_yZw-/view?usp=sharing.

o *VPL Research* (1984) sendo um dos responsáveis por animar o imaginário em torno da realidade virtual.

Observamos o avanço acelerado no desenvolvimento de aparatos imersivos de realidade virtual, melhorias para alcançar uma experiência cada vez mais realista, como luvas ou roupas táteis e, agora, algo que contempla o movimento. Em contrapartida ao *Mindlink*, observamos de modo preliminar outros dois dispositivos: o primeiro são as botas de realidade virtual *Ekto One Robotic VR Boots*, o qual já trouxemos no subcapítulo 3.2; o segundo dispositivo que observamos é o *NextMind*⁹⁴, startup fundada em 2017 por Sid Kouider com sede em Paris. Constituído por oito eletrodos que medem a nossa atividade cerebral, seu protótipo ainda se encontra em desenvolvimento, mas em um estágio mais avançado. O *NextMind* se propõe em operar enquanto uma “interface cérebro-computador”, traduzindo os sinais do córtex visual em comandos digitais – a partir da nossa atenção visual. Conforme Kouider explica em uma entrevista na matéria para o site *Venture Beat*⁹⁵ (2020), o *NextMind* opera em dois eixos: 1) recepção da informação, ou seja, uma espécie de “neurosincronia digital” a partir da atenção, percepção e consciência visual; 2) decodificação da imaginação visual, em função de o córtex visual ser a região de entrada do que recebemos do mundo externo, ao mesmo tempo em que produz a saída de nossas memórias, nossa imaginação, nossos sonhos. Em ambos os eixos, temos a atenção visual.

⁹⁴ Site da empresa: <https://www.next-mind.com/>.

⁹⁵ Disponível em: <https://venturebeat.com/ai/nextmind-is-building-a-real-time-brain-computer-interface-unveils-dev-kit-for-399/#:~:text=The%20device.a%20professor%20of%20cognitive%20neuroscience.>

Figura 25 - Anúncios do *Mindlink* e do *NextMind*.

Fonte: produzido pela autora.

Seria este uma espécie de “*atari-mindlinkiaridade*” que, aparentemente, está dando certo, 37 anos mais tarde? Aqui, nos chama a atenção algo que se faz presente tanto no *Mindlink* quanto no *NextMind* (Figura 25): a questão de trazer a ideia da mente (“mind”). Se partirmos da compreensão de que o corpo sempre foi da ordem do jogar – sendo carregado enquanto uma imagem da cultura para dentro dos jogos ao se materializarem em tabuleiros e, posteriormente, em telas –, aparentemente o que se tem é uma ambição, uma potência, dessa ideia de a “mente” (o nosso corpo) controlar/comandar as ações. Nesse sentido e, considerando nosso problema de pesquisa, surgem questões complementares, tais como: o quanto que, observando nossas escavações por entre os mais variados dispositivos, a convocação do *embodiment* se aproxima e se afasta de uma ideia de uma mente que substitui um corpo no imaginário da tecnocultura do jogar? Que imagens são essas construídas a partir da ideia de uma “mente-jogadora-mobilizadora-do-corpo”? São pistas que nos indicam possíveis diferentes modos de *embodiment* não somente nas imagens, mas nas distintas experiências imersivas.

Essa discussão também encontra um lugar de inquietação ao observarmos os jogos de realidade virtual da série *Pixel Ripped*, desenvolvidos pelo estúdio brasileiro ARVORE⁹⁶. Repleto de metalinguagem do universo dos videogames – sendo o de 1989 situado na era dos consoles portáteis de 8 bits e o de 1995 na era dos clássicos de 16 e 32

⁹⁶ Disponível em: <https://arvore.io/>.

bits, por exemplo –, apresentando uma atmosfera nostálgica aos consoles antigos, nas duas versões do jogo a premissa consiste nas aventuras de Dot para deter o vilão que busca romper com a tela do videogame e invadir o mundo real. Com isso, a nossa heroína recruta a ajuda de Nicola (*Pixel Ripped 1989*) e de David (*Pixel Ripped 1995*), ambos com 9 anos de idade. Inicialmente, observamos um gameplay⁹⁷ de *Pixel Ripped 1995* e logo no começo do jogo há um diálogo que nos chamou a atenção: para Dot conseguir derrotar o vilão, ela precisa sincronizar com um novo jogador. Ou seja, conforme a fala de seu mestre (Figura 26), “*isso significa parear a sua consciência com o corpo e a mente de um jogador humano*”.

Figura 26 - Gameplay de *Pixel Ripped 1995*.



Fonte: captura de tela produzida pela autora.

É interessante notar que essa ideia de “rompimento” com a tela não só gera uma reflexão acerca de estarmos na mesma atmosfera do game e/ou extrapolarmos o mesmo, mas como, enquanto narrativa, esse “rompimento” é um elemento que se perpetua em meio a cultura pop. Observamos esse movimento seja na literatura com *Neuromancer* de William Gibson (1984), em que os personagens transitam entre o mundo “real” e os saltos dentro do ciberespaço; na série de filmes *Matrix* de Lana Wachowski e Lilly Wachowski (1999-2021), o qual são inspirados na obra de Gibson, nesse trânsito entre mundos, onde

⁹⁷ Disponível em: <https://youtu.be/9NVjV-0kXD8>.

o mundo real estaria em ruínas e a matrix um mundo artificial gerado por computador construído para manter a população sob controle; do livro (de Ernest Cline, 2011) e filme (Steven Spielberg, 2018) *Jogador Nº 1*, que também apresenta um mundo em ruínas, sucateado, e a população encontra refúgio no OASIS (um *software* de simulação imersiva de realidade virtual), onde os limites da realidade são a própria imaginação; entre outros. Essa ideia (ou desejo/vontade) de extrapolar a fronteira de ser apenas um observador, de se colocar lá – naquela cena, fazer parte da imagem –, sempre foi intrínseca a nossa relação com as imagens.

Nos jogos, se pensarmos pela perspectiva de Galloway (2006) da diegese e não diegese/operador e máquina, temos a co-criação tanto do jogo (a ação) quanto da própria imagem: um corpo-máquina que opera de forma síncrona. Ao que indica, o jogo *Pixel Ripped 1995* apresenta certa capacidade de ser uma tradução nessa sincronização – desse *embodiment* do corpo-mídia, do corpo-avatar, do corpo-humano –, da necessidade da máquina precisar (em algum grau) da figura humana, da condição que é posta. Que corpos são esses nos territórios de experimentação? Que corpo é esse que se atualiza no imaginário da mídia game? Estes são alguns movimentos de observação e de inquietações que instigam a pensar de que forma podemos construir a ideia de *embodiment* como uma audiovisualidade, com característica durante nas imagens da tecnocultura do jogar.

Conforme o nosso mapeamento inicial, tivemos inúmeras tentativas e produtos desenvolvidos que tentam insistentemente nos inserir por completo em ambientes simulados/virtuais e no espaço do jogo. Para além de analisarmos vídeos de gameplays, demos de protótipos e/ou anúncios/matérias, realizamos investidas explorando um dispositivo de realidade virtual: o *Meta Quest 2*⁹⁸. Na Figura 27, ilustramos as primeiras impressões acerca do corpo no ambiente de realidade virtual e o modo como ele é representado: uma espécie de holograma no jogo *Creed: Rise to Glory* (2018)⁹⁹, um corpo mais ilustrado em *Journey of the Gods* (2019)¹⁰⁰, ou reproduzindo a silhueta das nossas mãos e, também, projetando o controle do dispositivo no ambiente virtual do *Meta Quest 2*¹⁰¹.

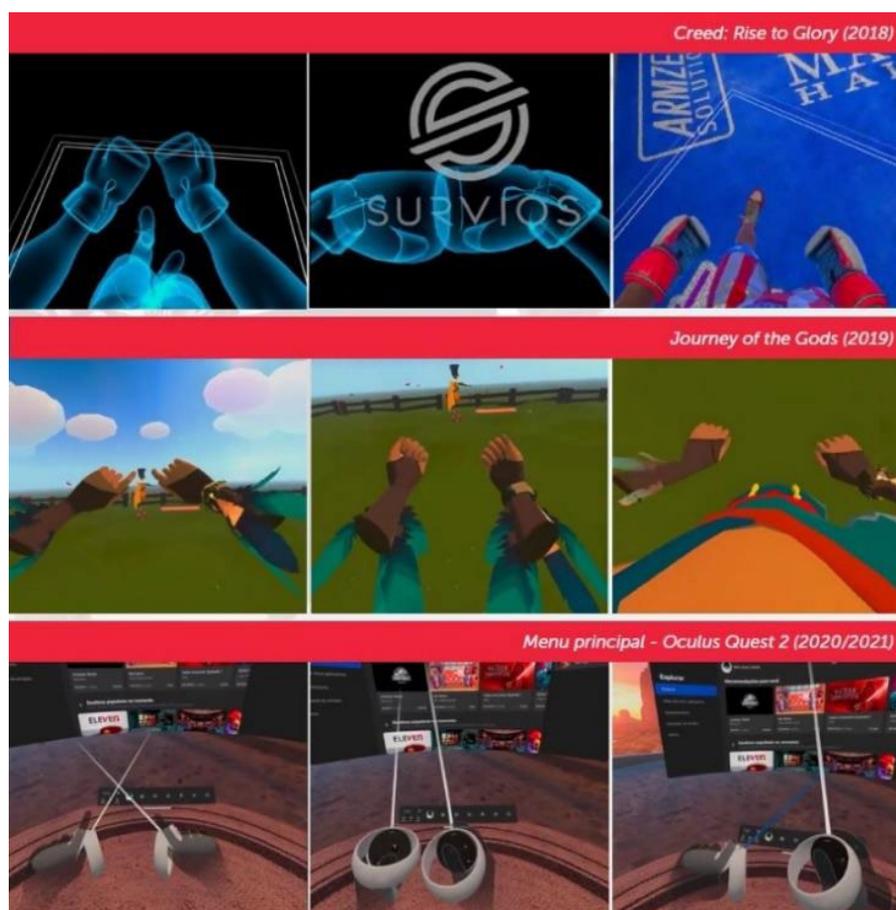
⁹⁸ Disponível em: <https://www.oculus.com/quest-2/>.

⁹⁹ Gravamos o gameplay para documentar o processo. Disponível em: <https://youtu.be/Bd0qOwYcuEQ>.

¹⁰⁰ Gravamos o gameplay para documentar o processo. Disponível em: <https://youtu.be/m8lTYJKhqZc>.

¹⁰¹ Gravamos o gameplay para documentar o processo. Disponível em: <https://youtu.be/ncGMEjdeN90>.

Figura 27 – Primeiras interações no ambiente de realidade virtual.



Fonte: produzido pela autora.

Nessas primeiras interações, o que se nota para além dos diferentes espaços e possibilidades de mundos que podemos adentrar, são justamente a infinidade de corpos possíveis. De que maneira o nosso senso de estarmos incorporados pode ser distribuído através dos dois lados “do vidro” (KEOGH, 2018)? A realidade virtual não é apenas um produto de avanços técnicos em computação gráfica: a fonte de uma ideia de virtual é uma adaptação biologicamente fundamentada às extensões tecnológicas recém-adquiridas fornecidas pelas novas mídias.

Em uma de suas atualizações do software, em dezembro de 2022, para a versão “v.47”¹⁰² do *Meta Quest 2*, notamos algo significativamente importante e que é contemplado por esta pesquisa. Se em um primeiro momento, temos a representação do nosso corpo enquanto silhuetas das mãos e os controles projetados, ambos no ambiente virtual do próprio dispositivo (a sua *home*/tela inicial), agora passamos a ter um corpo

¹⁰² Disponível em: <https://about.fb.com/news/2022/12/quest-v47-software-update/>.

“visível”. Podemos contemplar não só as mãos, como a extensão dos braços e parte do nosso tronco (meio corpo) ao movermos a cabeça para os lados e para baixo. Em setembro de 2023, em uma nova atualização para a versão “v.57”¹⁰³ do Meta, foram adicionadas pernas ao nosso avatar, assim como o aprimoramento do rastreamento corporal e das mãos, o que torna mais intensa a sensação de presença no ambiente de realidade virtual (Figura 28).

Figura 28 – Imagem do corpo no ambiente virtual do *Meta Quest*.



Fonte: produzido pela autora.

Além disso, desde o update v.47, ao olharmos ao redor deste ambiente que estamos inseridos, notamos outro elemento que se faz presente: um espelho, onde “me vejo” refletida, vejo o meu corpo-avator em seu reflexo – imagem dentro da imagem. Antes, víamos apenas meio corpo, o que tornava a experiência curiosa: em uma das interações com o espelho, ao selecionar/clicar nele, entramos no modo de edição do nosso

¹⁰³ Disponível em: <https://www.meta.com/pt-br/blog/quest/v57-software-unsend-image-messages-horizon-home-avatars/>.

avatar do *Meta*, e ali temos pernas, temos um corpo por completo¹⁰⁴. A partir de agora temos um corpo que se atualiza em sua própria imagem e se apresenta por inteiro, ainda que com alguns movimentos limitados. Também é importante destacar que esta visualização do corpo inteiro no ambiente do *Meta Quest* é aplicada somente a esse ambiente inicial de menus (como se fosse nossa sala) e no *Meta Horizon Worlds*¹⁰⁵.

Segue sendo possível nos movimentarmos, seja com ou sem os controles, mas dessa vez podemos “nos ver” fazendo isso através do espelho e com as extensões de nosso corpo representadas no ambiente do *Meta Quest*. Kilpp (2010), aplicando a programas televisivos como os *reality shows*, aponta que essa noção de espelho se tensiona: se nos aproximarmos de Magritte, não temos um espelho, mas a imagem de um espelho – mesmo que este até tenha funções do espelho que temos em nossa casa; já pela perspectiva de Vilém Flusser, temos uma imagem técnica, um conceito de espelho. Desse modo, podemos especular que não temos um corpo *per se*, mas um conceito de corpo o qual compõe e (in)forma uma imagem técnica.

Como bem vimos em nossos movimentos de escavações por dispositivos de tecnologias imersivas anteriormente, a vontade de colocar um sujeito observador em um espaço fechado com alguma ilusão de imagem, ou até mesmo com a intenção de se colocar na própria imagem, já vem desde o período da renascença, com o surgimento da concepção de perspectiva. A partir deste marco, conforme Kilpp (2010, p.36), “convencionou-se que uma imagem, para ser realista, deve fazer com que o espectador sinta-se o criador da mirada: é preciso fazer com que ele não perceba que aquela imagem é criação do olhar de outrem”. Isso cabe para o ambiente de realidade virtual, a qual mesmo que nosso corpo (por inteiro) seja crucial para comunicar e construir a imagem, há uma criação pré-estabelecida do cenário/ambiente o qual transitamos. Essa manifestação se dá sejam pelas limitações de movimentos (nem todo movimento do corpo é rastreado), pelos *glitches* e ruídos na imagem ao forçarmos os limites de “até onde consigo ir neste espaço”. É um ambiente virtualmente criado, uma imagem pré-projetada e que já prevê certas ações do nosso corpo, porém ainda nos causa a sensação de que somos nós: nossa olhar, nossa mente, nosso corpo – uma questão de perspectiva.

¹⁰⁴ Gravação feita nos três estágios da representação do corpo dentro do ambiente do *Meta Quest* ao longo do andamento desta pesquisa, disponível em:

<https://drive.google.com/file/d/1FkZ0OoAUXxxkCOslHulYBiVu6OekFwsi/view?usp=drivesdk>.

¹⁰⁵ O *Meta Horizon Worlds*, desenvolvido pela Meta e lançado em 2019, é uma plataforma social em realidade virtual multiplayer, onde é possível interagir com outros usuários interagindo entre si e vários mundos que contém eventos, jogos e atividades sociais (metaverso).

A melhor imagem, a mais realista, ainda é hoje, para muitos, aquela da qual a câmera se evade. E é como tal que ela “espelha” o mundo: como magia ou ilusão. Como diz Arlindo Machado, “o que nós chamamos aqui de ‘ilusão especular’ não é senão um conjunto de arquétipos e convenções historicamente formados que permitiram florescer e suportar essa vontade de colecionar simulacros ou espelho do mundo (...) A fotografia em particular, desde os primórdios de sua prática, tem sido conhecida como ‘o espelho do mundo’, só que um espelho dotado de memória” (MACHADO, 1984, p. 10-11). (KILPP, 2010, p. 55).

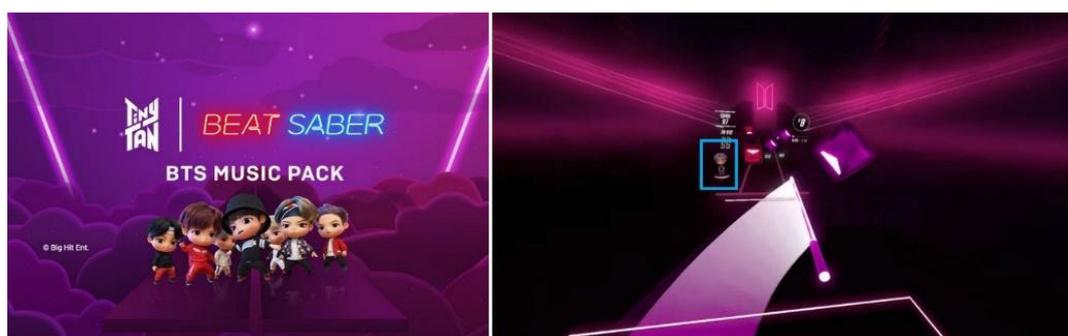
É de se especular se, além do espelho que agora se faz presente no ambiente virtual do Meta, não temos um segundo e maior espelho: o próprio dispositivo acoplado em nosso rosto, seguindo a ideia de uma “imagem-janela”, que nos convida a explorar e contemplar essa projeção de seu mundo próximo ao nosso real (fora da tela) – o espelho enquanto uma janela para o(s) mundo(s). Olhamos *no* espelho ou, como Alice, olhamos *através* do espelho? Contemplamos o nosso *self* e o mundo ao redor ou um conceito de *self* e de mundo? Os games, em sua natureza, parecem nos indicar a presença dessa potência contemplativa, de espelhar, se aproximando de uma ordem mais onírica (mundos imaginados). Uma forma de, também, colocar a imagem em crise, sua natureza dialética conforme indicamos no capítulo 5. Talvez estejamos nos deparando com um conceito de espelho, onde o dispositivo de realidade virtual projeta o nosso movimento (de corpo inteiro) que irá auxiliar na construção dessa imagem, e que, também, é representada emoldurada neste espelho inserido no ambiente virtual do *Meta Quest*.

Podemos refletir sobre a ideia do espelho não somente como uma forma de contemplar a si ou configurar nosso corpo virtual (ou o avatar), mas um modo de moldurar o corpo-jogador seja no reflexo desse corpo no cenário e/ou objetos presentes no mundo do jogo, como forma de, talvez, validar a nossa presença naquele território pela potência do engajamento imersivo que a realidade virtual proporciona e nos envolve por completo – uma forma do jogo nos dizer “cruzamos a fronteira, estamos habitando a tela, a imagem”. Ainda assim, é importante destacar que não temos apenas uma imagem e/ou um conceito de espelho que seja dotado de memória: nosso corpo também possui memória, e isso direta ou indiretamente (consciente ou não) influencia essa construção da imagem técnica – o que nos aproxima novamente do nosso interesse em pensar o *embodiment* tecnocultural enquanto imagem da memória dos games.

Outro movimento exploratório inicial foi a partir do *Beat Saber* (2018), um jogo de ritmo para realidade virtual, com um ambiente “surrealista de néon” onde é preciso cortar blocos conforme as batidas de cada música utilizando um par de sabres de luz.

Nesta experiência, nos deparamos com algumas situações. A primeira, ao jogar qualquer música do grupo sul-coreano de *K-pop* BTS (Bangtan Sonyeondan)¹⁰⁶, a cada trecho da música que corresponde a voz de um dos integrantes, “entram em cena” os bonecos deles da série *Tiny Tan*¹⁰⁷ (Figura 29). Como anunciado no perfil do Twitter do jogo, “eles vivem em seu próprio universo, mas às vezes visitam nosso mundo através da Porta Mágica”¹⁰⁸ (tradução livre). Temos um modo de adicionar uma camada para a experiência, mesmo enquanto produto para fãs: é uma forma de nos inserirmos nesse espaço onde outros corpos também vem ocupar – como se os Idols¹⁰⁹ jogassem junto conosco. No ambiente do *Beat Saber*, diferente dos *gameplays* anteriores, não temos a representação imagética do nosso corpo – apenas a marcação dos pés e os sabres de luz “suspensos no ar”.

Figura 29 – BTS no jogo de realidade virtual *Beat Saber*.



Fonte: *Meta Quest*.

Outro caso em *Beat Saber* nos instiga a partir do questionamento: e quando “falhamos” no desempenho de uma música? E quando o corpo falha? Ao jogarmos a música do grupo americano The Pussycat Dolls¹¹⁰, com o desafio que o jogo impõe de ritmo, seja por falta de coordenação motora, nível de dificuldade ou em um grau desatenção, não conseguimos concluir. Enquanto atua como interface, e partindo da noção do corpo enquanto uma ferramenta, um meio técnico (MAUSS, 2003), assim como o maquínico no qual nos acoplamos, operamos suscetíveis ao erro¹¹¹.

¹⁰⁶ Gravamos o gameplay para documentar o processo. Disponível em: <https://youtu.be/Ph213prsgbU>.

¹⁰⁷ É uma série de miniaturas dos Idols coreanos do BTS. Disponível em: <https://bts.fandom.com/wiki/TinyTAN>.

¹⁰⁸ Disponível em: <https://twitter.com/beatsaber/status/1329116590533709829?lang=en>.

¹⁰⁹ “Idols” são as celebridades da indústria do K-Pop, derivada da palavra em inglês que significa ídolo, podendo aqui ser identificado enquanto um estrato e/ou tendência do imaginário midiático e da cultura pop que se atualiza no espaço do jogo em uma ambiência de realidade virtual.

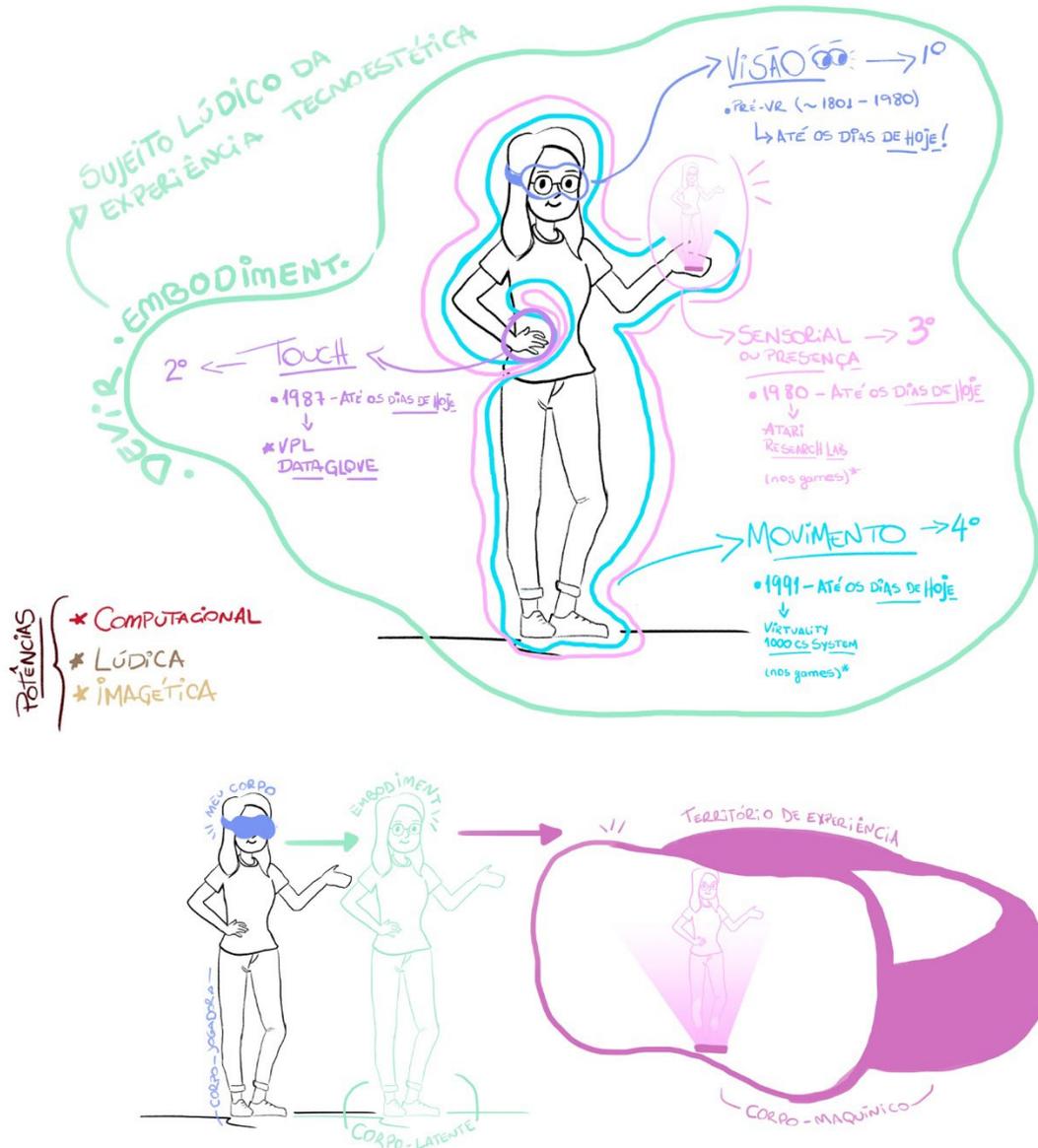
¹¹⁰ Gravamos o gameplay para documentar o processo. Disponível em: <https://youtu.be/9dqYXW--JNc>.

¹¹¹ Interessante especular de modo mais aprofundado após a qualificação o “erro” no processo da experiência.

Importante notar que mesmo que a experiência seja proporcionada pelo mesmo dispositivo (o de realidade virtual), ainda assim possuímos inúmeros mundos e corpos, cada um operando e habitando esse espaço conforme a sua “cultura local” – dada a diversidade de *softwares* e funcionalidades/particularidades de cada um desses “territórios”. Isso vale para a forma com a qual nos envolvemos nesses espaços. Em *Beat Saber*, por mais que o cenário traga elementos que desejam ser visto por nossos olhos, o ritmo do jogo impede que este seja contemplado (a não ser nos breves segundos antes de iniciar a sequência de blocos, em algum respiro da melodia ou ao final da música). Ainda que, de um modo geral, a realidade virtual nos convide e/ou instiga a explorar esse outro mundo imagético que se apresenta aos nossos olhos, por conter em si diferentes territórios de experiência com sua própria dinâmica e mundo particular, nos fornece uma riqueza e desafio para compreender esse corpo que se complexifica, médio-arqueologicamente de modo que já vinha sendo imaginada e experimentada mesmo que de maneira mais limitada, e que tanto nos interessa na presente pesquisa.

Nossas experiências nestes territórios nos provocam a pensar no que poderíamos especular enquanto quatro características do *embodiment* (Figura 30): 1º ver (*inclui todos os dispositivos e formatos; primeira instância*); 2º tocar (*do joystick, do teclado, da tela do mobile, do gesto na RV*); 3º sentir (*sensação de presença; abstração do espaço físico pelo virtual; limitações do corpo e da máquina; afetações físicas/fisiológicas; sincronização do corpo com o avatar*); 4º mover (*movimentação do corpo inteiro; reflexo do corpo em resposta ao que estamos sendo expostos; gesto das mãos; movimentos do meu corpo e do corpo do avatar*). Entretanto, essa “quarta barreira” que é tensionada, este sentir/perceber, o dispositivo de realidade virtual potencializa em função da própria experiência. Ainda assim, ao utilizarmos qualquer dispositivo de interação (aqui pensando em outros formatos de jogos/videogames/plataformas), temos os mesmos acionamentos de modos e intensidades diferentes. Podemos pensar em três potências – a computacional, a lúdica e a imagética e, assim, buscar compreender que corpo é esse no jogo, no dispositivo, nos territórios de experimentação. São potências que auxiliam no modo de moldurar o corpo-jogador.

Figura 30 – Quatro características possíveis do *embodiment*.



Fonte: produzido pela autora.

É importante destacar que a nossa entrada nesses espaços de experiências a partir da realidade virtual convocam um agir de uma archaeogamer: há uma potência da arqueóloga dentro do jogo, onde entramos pelo sensível ao que aquele universo nos apresenta, ao mesmo tempo em que nos preocupamos em coletar e entender aquele mundo como uma historicidade, cultura etc. Que mundos são esses que o *embodiment-jogar* inventa em relação a pensar o lugar do corpo? Quais seriam as imagens e imaginários que podem ser associados às quatro características do *embodiment*? Que espaço é esse, enquanto um território de experiência, que se configura essencialmente quando o nosso

corpo passa a operar enquanto interface e, também, imagem? As quatro características do *embodiment* que apontamos são concomitantes: todos ocorrem ao mesmo tempo no mesmo espaço, na mesma experiência, porém optamos em “separar” para podermos compreender esse processo. São possíveis arranjos para pensar: como esses movimentos ocorrem e quais são as especificidades do *embodiment* enquanto uma audiovisualidade nas imagens da tecnocultura do jogar.

A experiência em realidade virtual coloca em maior evidência o corpo do sujeito jogadora, em que este possui significativa importância e centralidade nos jogos: o videogame por si só não funciona, precisando ser composto por outro corpo que age. Estamos na presença de um artefato que não se limita ao audiovisual, sendo composto pelas ações de um corpo inteiro (visão, som, tato), simultaneamente. Pelo fato de os jogos demandarem configurações particulares de um público corporificado (KEOGH, 2018), o que se pode perceber nessas primeiras explorações empíricas, são pistas para diferentes estratos de *embodiment* que se atualizam de formas distintas. A seguir, apresentamos nossos movimentos exploratórios de modo mais laboratorial com os objetos empíricos da pesquisa, para um mergulho que sai da superfície das primeiras impressões e vai mais ao fundo do que diz respeito à experimentação corporificada, adentrando nos corpos celestes que compõe as constelações da galáxia *embodiment*.

7. “BEM-VINDO AO OASIS, PARZIVAL!”: EXPLORANDO TERRITÓRIOS DE EXPERIÊNCIA

“Olhei para os dois lados do corredor. O ambiente em que eu estava parecia quase real. Tudo dentro do OASIS era tridimensional, tudo muito bonito. A menos que você mantivesse o foco e parasse para analisar o ambiente que o cercava com mais atenção, era fácil esquecer que tudo o que os olhos alcançavam tinha sido criado por computador. E isso usando o console do OASIS de baixa qualidade da escola. Eu já tinha ouvido falar que no acesso à simulação com equipamentos de última geração era quase impossível distinguir o OASIS da realidade” (Ernest Cline, Jogador N°1, 2015)

Gradativamente, com o passar dos anos/décadas, o corpo vai assumindo um papel cada vez mais essencial no que diz respeito a (in)formar a imagem. Há um novo estatuto de “sujeito observador”, conforme Crary (2012) já apontava: a visão por si só não basta. Desenvolvem-se aparatos para suprir as nossas necessidades, auxiliar no dia a dia. Ao invés de “libertar” o corpo, o demandamos mais, o “aprimoramos”, na medida em que este é convocado a assumir acionamentos das mídias/máquinas, ao transmitir dados, ao comunicar. Assim como toda imagem, partimos da compreensão de que o dispositivo jogo sempre foi um demandador do nosso corpo – com suas próprias características, seja apertando botões nos controles, pelo nosso reflexo e reações (gestos) ou pelo rastreamento de nossos movimentos por meio de sensores, ou seja, um movimento orquestrado o qual é estabelecido ao longo do *gameplay*. Ao nos propormos em perceber o *embodiment* enquanto uma qualidade, uma duração que se materializa nas imagens técnicas, de que maneira o jogo constrói isso? De que forma o jogar produz esse *entre* o corpo-jogo e o corpo-jogador?

Para uma exploração dentro dos territórios de experiência (o ambiente de RV, o mundo dos jogos e o espaço que estamos explorando, e o ambiente fora da tela onde nosso corpo se encontra), utilizamos o dispositivo *Meta Quest 2* para jogarmos *Half-Life: Alyx*¹¹² (2020), um jogo de realidade virtual de tiro em primeira pessoa, do gênero “*survival game*”, desenvolvido pela Valve exclusivamente para os dispositivos de realidade virtual. A narrativa se passa cinco anos antes dos acontecimentos do jogo *Half-Life 2* (2004) e após *Half-Life* (1998), onde incorporamos Alyx Vance (19 anos) personagem que se encontra em um cenário prestes a iniciar uma revolução. Optou-se em jogar no modo “fácil” para, assim, nos colocarmos enquanto observadores e jogadores

¹¹² Disponível em: <https://www.half-life.com/en/alyx/>.

simultaneamente, com o intuito de explorar o cenário e tentar perceber esse “corpulúcido”. Além disso, gravamos¹¹³ não só o *gameplay* do jogo, mas também a captura da imagem do nosso corpo ao longo dessa experiência, utilizando fones de ouvido para uma maior imersão, conforme descrito no capítulo metodológico.

Figura 31 – Representação do corpo em *Half-Life: Alyx*.



Fonte: produzido pela autora.

Ao iniciarmos o jogo, para aprendermos sobre alguns comandos básicos, é projetado na tela a simulação do controle do dispositivo de realidade virtual indicando o botão/acionamento e o que ele faz, junto de uma mensagem em texto explicando – uma espécie de “instância de aprendizagem do jogo” (o corpo “nasce”). A primeira coisa que reparamos ao entrarmos no ambiente virtual do jogo, é o modo como o corpo é representado e habita o cenário – não vemos o corpo inteiro (Figura 31): sendo um jogo em primeira pessoa, ao olharmos para baixo ou buscando encontrar as extensões de nosso corpo dentro do ambiente virtual, apenas temos a imagem das mãos; e, além disso, ao deslocarmos a alavanca direcional do controle para nos movermos, vemos a projeção da silhueta de parte da perna e pés em um estilo de holograma, nos indicando essa movimentação, esse andar no espaço do jogo.

¹¹³ A gravação de nosso *gameplay* se encontra disponível em: https://youtu.be/YDmORL_gPkM.

[...] a “intrusão” de mãos flutuantes demonstra, ainda mais do que o simples fato de rastreamento de movimento, que a realidade virtual deve abordar explicitamente – e representar – a percepção incorporada dos gestos do jogador. A demanda de retirar ou reduzir o excesso gestual, de **disciplinar o corpo** para corresponder às demandas da simulação, exige uma correspondência entre corpo e avatar que requer essencialmente vários saltos – cognitivos e fantasmáticos – para que essa correspondência se mantenha (BOLLMER; SUDDARTH, 2022, p. 585, tradução e grifo nosso)¹¹⁴.

Tal representação específica das mãos acaba sendo uma característica específica da interatividade em realidade virtual. O fato de termos aqui e em outras experiências em realidade virtual apenas a representação das mãos (ou até mesmo a ausência visual delas), se mostra enquanto uma tentativa de tornar transparente o meio e o corpo estimulando que tal simulação possa (em algum grau) transcender a nossa própria subjetividade – um modo de tentar ignorar que estamos lidando com interfaces, tanto do *hardware/software* quanto do nosso corpo-interface. Poderíamos nos aproximar da ideia de a tela operar enquanto uma janela transparente, se mostrando invisível como um objeto, revelando uma espécie de “transparência virtual”, mas que ainda depende da superfície para que sejam refletidas as imagens na tela (VERHOEFF, 2009). Ou ainda, pela potência das mãos para além de sua representação, aproximando dos estudos relacionados às tecnologias táteis (*touchscreen*), estaríamos lidando com o que Heidi Rae Cooley (2004) chama de “visão tátil” – uma visão a qual é ativada pela mão, mas que em nossa percepção em nossos territórios de experiência é, na verdade, acionada pela ação do corpo inteiro (o corpo vê). Ainda que o corpo da jogadora não seja representado visualmente por inteiro (como visto em nossas explorações anteriores), nossos gestos são rastreados (pelo movimento da cabeça) através de sensores e *softwares* que garantem essa correspondência entre o corpo e a tela (BOLLMER, SUDDARTH, 2022).

Dito de outro modo, mais do que mover a câmera e o avatar, o jogo demanda respostas corporais para além da tela: é como se o jogo operasse convocando o “fora de quadro”. Para Arlindo Machado, “se a câmera não pode nunca incluir-se na imagem enunciada, a única maneira de ‘vê-la’ é detectando as marcas que ela deixa na cena” (MACHADO, 1984, p. 89). Se podemos pensar que a movimentação da câmera (o dispositivo acoplado em nosso rosto e os controles nas mãos) e as informações na tela (o

¹¹⁴ Do original: “[...] the ‘intrusion’ of floating hands demonstrates, even more than the simple fact of motion tracking, that VR must explicitly address – and represent – the embodied perception of the player’s gestures. The demands to remove or reduce gestural excess, to discipline the body to correspond to the demands of the simulation, requires a correspondence between body and avatar that essentially requires several leaps – cognitive and phantasmatic – for this correspondence to be maintained.”

jogo nos lembrando ser um programa) são marcas que se enunciam na formação da imagem, podemos considerar o mesmo para o corpo (tanto do sujeito jogadora quanto do corpo virtual no ambiente de realidade virtual): em *Half-Life: Alyx* não vemos o nosso corpo que está fora da tela (operando a mesma), assim como não vemos o corpo da personagem com a qual jogamos (especialmente por ser um jogo em primeira pessoa, o qual aumenta a sensação de sermos “nós” a “estarmos ali”). Portanto, é interessante pensar o *embodiment* como se este fosse uma memória do jogo que reconhece que aquele universo não acaba “dentro dele” (no próprio jogo).

Talvez esta seja uma pista potente, de encarar o *embodiment* como sendo o gesto mais explícito do jogo em nos dizer que, mesmo num ambiente de realidade virtual, ele não é uma imersão isolada – ele também está presente fora da tela. Aqui, corpo e jogo, operador e máquina (GALLOWAY, 2006), dançam em conjunto para dar forma e movimento cocriando a representação visual que temos projetada na tela. O *embodiment* é uma duração da cultura, pensando no corpo enquanto técnica (MAUSS, 2003; HANSEN, 2004) e na sua construção tecnocultural que perpassam os mais diversos meios e expressões. Ou ainda, pela perspectiva de perceber as interfaces de jogos como técnicas corporais (PARISI, 2011) nesse arranjo, o qual irá se atualizar em suas mais variadas formas de representação e/ou demandas gestuais, convocando de forma mais explícita o corpo inteiro da jogadora nessa co-criação da imagem do jogar.

Figura 32 – Interação com o ambiente em *Half-Life: Alyx*.



Fonte: produzido pela autora.

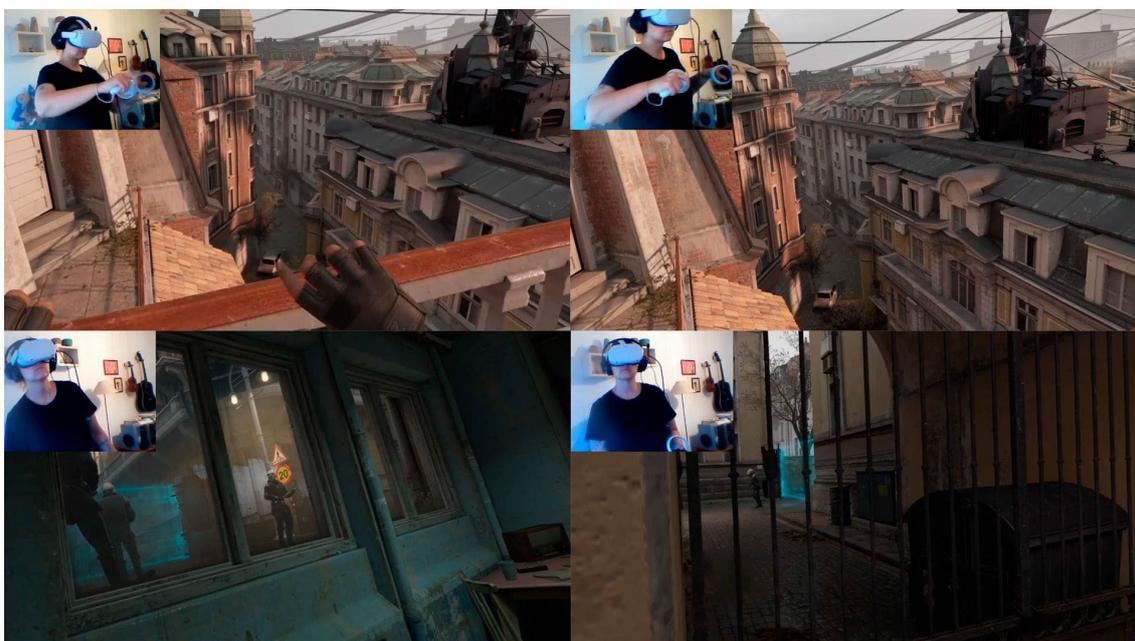
Conforme nosso corpo se move (especialmente a cabeça), temos a sensação de presença ao jogo nos permitir “olhar ao redor” e a possibilidade de interação com o ambiente (Figura 32): conseguimos pegar uma caneta e escrever no vidro/quadro, segurar e mover objetos de lugar, ajustar a estação de rádio no aparelho que tem disponível no ambiente que estamos, ajustar a câmera que está filmando a janela, entre outros. Ao pegarmos os objetos que estão dispostos no ambiente do jogo, o nosso corpo se movimenta para se esticar ou se abaixar para alcançá-los – os mesmos movimentos que faríamos, por exemplo, para pegarmos algum objeto em nossa casa, fora da tela que está acoplada em nosso rosto. Tais ações acontecem, também, ao jogarmos em algum console ou computador, entretanto, a demanda da ação corporal não é exigida na mesma intensidade: apenas a agilidade e/ou habilidade em manusear um *joystick* (controle) ou apertar teclas – não ignorando aqui as reações diversas do nosso corpo.

Compreende-se que essa percepção dos movimentos do corpo dentro e fora da tela, até mesmo o apertar de botões, se relacionam com o hábito e com a incorporação da arquitetura dos artefatos com as sensações da mão e do olho: “podemos não saber conscientemente as posições de algo se perguntados diretamente sobre suas qualidades e formas, mas ainda assim podemos saber e sentir como manipulá-lo no momento da ação

ou ao evocar memórias vividas dessas ações com as coisas” (AMARO, 2021, p. 72). Na realidade virtual também fazemos o uso de controles nas mãos, porém nosso corpo como um todo também participa mais ativamente dos comandos da experiência a qual estamos explorando – aqui, entendendo o corpo como um grande “*joystick* corporificado”. Isso nos leva ao entendimento de que jogar jogos digitais passa a ser um jogo do corpo (PARISI, 2011), onde temos a presença de uma inteligência corporal/cinestésica desprendida das mãos.

Então, do mesmo modo que “(...) o movimento não é o pensamento de um movimento, e o espaço corporal não é um espaço pensado ou representado” (MERLEAU-PONTY, 1999, p. 192), as ações do corpo também servem como um meio de percepção do mundo virtual (espaço imaginado). Em outras palavras, não apenas a visão, mas também as sensações motoras na interação com o controle, que criam a corporificação do virtual, da mesma forma que os movimentos virtuais sevem para gerar uma maior apreensão das ações do jogador entre os espaços (AMARO, 2021, p. 66).

Figura 33 – Interação com o ambiente em *Half-Life: Alyx*.



Fonte: produzido pela autora.

Ao nos aproximarmos da grade da sacada no terraço do prédio, espaço onde iniciamos o jogo, em nossa experiência tentamos “apoiar” as mãos da personagem na barra do parapeito e nos inclinamos para observar a rua abaixo (Figura 33). Simultaneamente, ao observarmos na gravação do *gameplay* com nossa imagem

capturada através do uso de uma *webcam*, o nosso corpo realiza o mesmo movimento, inclinando-se. Entretanto, olhando para fora do espaço diegético do jogo (aqui sendo a sala de nossa casa), estamos nos apoiando em “nada” e me inclino para “lugar nenhum” – realizamos apenas o movimento, sem a existência de uma sacada. O quanto essas fronteiras que delimitam o espaço do jogo do mundo externo a ele são borradas? Estamos lá ao mesmo tempo que não estamos? É como se o tempo todo, com o uso do dispositivo de realidade virtual, estivéssemos debruçados em uma janela vislumbrando um mundo imaginado, como se fosse um sonho: podemos nos mover, esboçar reações com nosso corpo, ver, sentir, ter a sensação de tocar. Poderíamos até dizer que todas essas ações do corpo não tocamos “nada”, pois de fato os elementos presentes no território de jogo fazem parte daquele mundo e não do mundo que habito fora da tela. Entretanto, nesse movimento síncrono entre jogadora e máquina, o movimento de nosso corpo compõe a diegese ainda que num breve desvio da narrativa do jogo (estado de contemplação), deixando a sua marca impressa na imagem do jogo – auxilia na sua constituição – o ato de (in)formar a imagem (HANSEN, 2004).

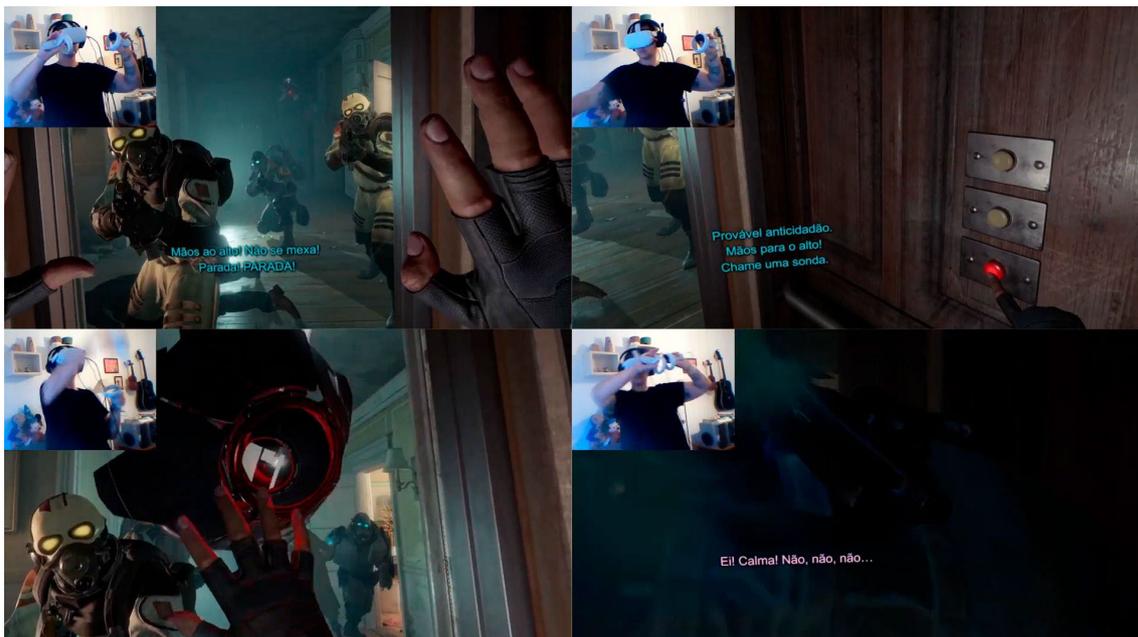
Em determinados momentos do jogo são geradas tensões pela narrativa e contexto o qual estamos imersos. Como reflexo buscamos nos “esconder” atrás de um pilar ou parede para “espiar” o que está acontecendo naquela cena. Do lado de fora da tela, em nossa sala dentro de casa, não estamos nos escondendo para não sermos percebidos por terceiros. Porém, isso nos leva a pensar nesse duplo que essa imagem provoca: com o fato de termos uma tela acoplada em nosso rosto, estamos espiando aquele mundo com um olhar curioso e, ao mesmo tempo, certo fascínio pela descoberta. São dois corpos, operador-maquínico, que tensionam a imagem e jogam com a percepção do espaço.

Portanto, é possível compreender que o jogador não se “descorporaliza” durante a mediação entre espaços presente na experiência de jogo, mas sim, incorpora a percepção dos espaços do mundo de jogo em si (FRAGOSO, 2015). Da mesma forma, compreende-se a importância do espaço físico como indissociável dada experiência, já que a sensação do corpo e da mente também não podem ser separadas. Logo, o *gameplay* pode ser compreendido como acontecimento situado na mediação entre espaços e materialidades (AMARO, 2021, p. 67).

Nosso corpo se inclina, se movimenta, se desloca, fica tenso com o medo de sermos descobertos ao estarmos ali espiando os incidentes que estamos testemunhando no universo do jogo. Ao retornarmos para a gravação do *gameplay*, somada a lembrança de nossa experiência ao jogar, percebemos que à medida em que avançamos na narrativa,

nosso corpo começa a gerar certa tensão – enquanto nossa afetação no jogar, provocada pelo ambiente em que estamos situados. O que parece ser uma resposta involuntária de nosso corpo por conta da imagem do jogo (somada a todos os elementos audiovisuais que a compõe) e do engajamento narrativo, na verdade se mostra como uma espécie de “corpo afetivo”: a capacidade do corpo experienciar a si mesmo como “mais do que si mesmo” e, assim, implantar o seu poder sensório-motor para criar o imprevisível, o experimental, o novo (HANSEN, 2004). Há uma vivacidade mais intensa pelo fato de sermos tomados por uma sensação de estarmos dentro da diegese do jogo “de corpo inteiro” na realidade virtual, onde nosso corpo atua como um enquadrador ativo da imagem – catalisando e enquadrando informações que são percebidas na imagem digital. São pistas de como o *embodiment* se constrói audiovisualmente nas imagens dos jogos a partir da experiência corporificada, um corpo que não atua mais somente como o centro da percepção, mas um corpo que também é imagem (BERGSON, 2010).

Figura 34 – Tensões provocadas em *Half-Life: Alyx*.



Fonte: produzido pela autora.

Conforme avançamos no jogo, quando estamos em um segundo elevador, nos direcionando para a casa do pai de Alyx, nos deparamos com uma cena em que temos alguns NPCs (*nonplayer*) militares repreendendo o pai da personagem principal. A primeira reação que percebemos é a de nosso corpo erguendo os braços (em rendimento)

e em seguida buscando encontrar alguma saída: apertar o botão do elevador para sair dali; empurrar o robô que aparece para fazer nossa leitura facial; até mesmo realizar uma tentativa de afastar a arma do militar que está apontada para o nosso rosto/rosto da personagem (Figura 34). Conforme empurramos a arma, o NPC também se desequilibra, como se recuasse um pouco e em seguida retorna para a posição inicial – como se o nosso movimento também agisse sobre ele. À medida em que outro NPC também percebe a minha presença, após deixar desacordado o pai de Alyx, ele avança em nossa direção e nos dá um choque nos deixando desacordados. Nossa reação neste momento foi a de colocar nossas mãos cobrindo nosso rosto, com o intuito de nos protegermos, por conta do susto provocado pela sensação de estarmos sendo atacados.

O quanto o dispositivo de realidade virtual e o jogo provocam uma extensão dos nossos sentidos, os quais não se limitam ao aparato técnico? Como Hansen (2004) irá apontar, a visualidade é moldada em termos dos elementos corporais mais viscerais e não pelo poder abstrato da visão. O autor vai destacar que a digitalização requer que se reconsidere a correlação entre o corpo do usuário e a imagem, em uma ordem mais profunda. É preciso não se restringir ao nível superficial da aparência da imagem e expandir de modo que contemple todo o processo pelo qual a informação passe a ser perceptível a partir de uma experiência corporificada – onde Hansen (2004) propõe chamar de *imagem digital*. Isso, de alguma forma, se aproxima da nossa experiência com *Half-Life: Alyx*, nos provocando a pensar sobre que visualidade é essa que nosso corpo (por inteiro) comunica, (in)forma? O nosso corpo ou o corpo de *Alyx* ou ambos se sincronizam e se tornam um só, onde o *embodiment* nos indica ter uma natureza essencialmente lúdica, pensando em nossa experiência com o jogo. O nosso corpo (in)forma o jogar, a partir da dinâmica indicada na experiência enquanto jogo (o corpo que joga com essas imagens).

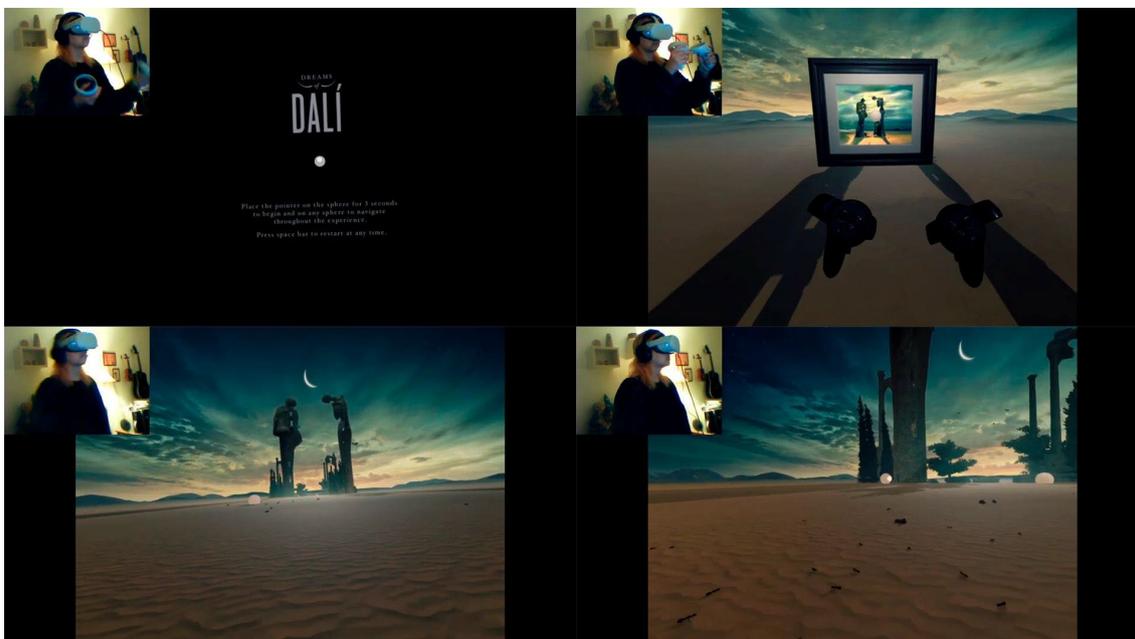
Partindo para nossa segunda experimentação: o jogo de realidade virtual *Dreams of Dalí* (2018), um projeto do Museu do Salvador Dalí¹¹⁵ em St. Petersburg, na Flórida (EUA), e disponível gratuitamente na plataforma da Steam¹¹⁶. Como mencionado previamente no subcapítulo *A Realidade Virtual enquanto Virtualidade* (4.3.2), esta é uma experiência de simulação que mistura arte e tecnologia por meio da tecnologia de realidade virtual, onde nosso território de exploração é a pintura de 1935 “*Archaeological Reminiscence of Millet’s ‘Angelus’*”. Assim como com *Half-Life: Alyx*, gravamos nossa

¹¹⁵ Site do projeto: <https://thedali.org/exhibit/dreams-of-dali-in-virtual-reality/>.

¹¹⁶ Disponível em: https://store.steampowered.com/app/591360/Dreams_of_Dali/.

experiência com o dispositivo de realidade virtual e a captura de nosso corpo através da *webcam*, gerando um vídeo de *gameplay*¹¹⁷.

Figura 35 – Deslocamento em *Dreams of Dalí*.



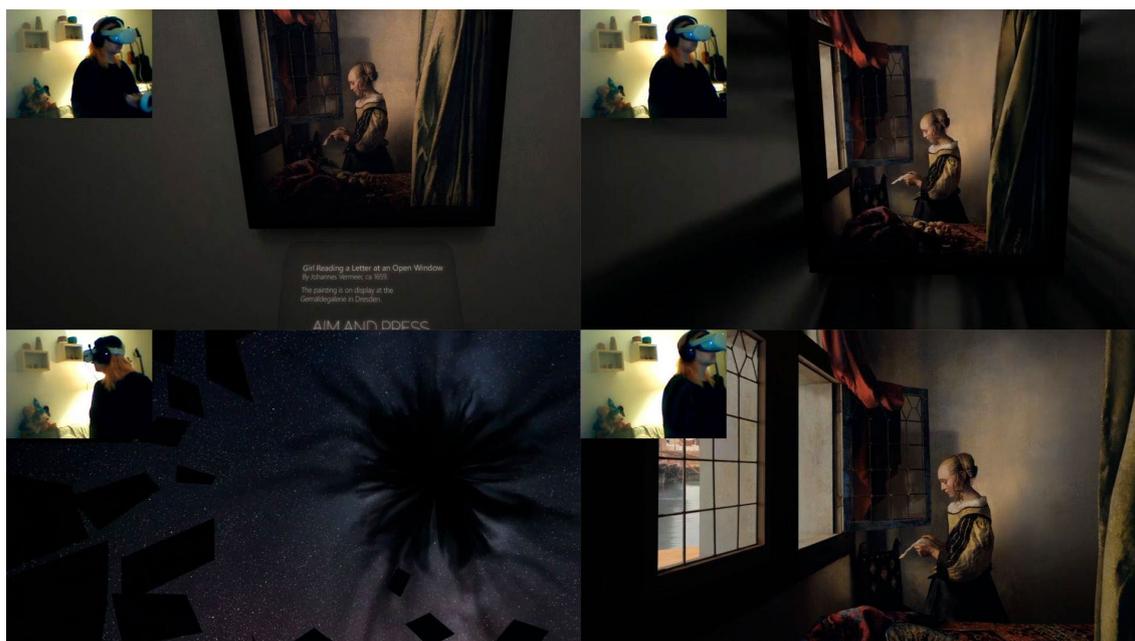
Fonte: produzido pela autora.

Enquanto nossa experiência é acompanhada de uma narração com a voz do próprio Salvador Dalí, uma das primeiras coisas que já se percebe ao iniciarmos o jogo é a limitação de comando e movimentações: como bem explicado na tela inicial, para se deslocar dentro da obra, basta olhar para esferas brancas que se encontram no chão, e assim aparece um ponto branco onde precisamos permanecer olhando para ele durante três segundos para o deslocamento acontecer – sem a necessidade de clicar com o gatilho do controle –, nos fazendo “saltar” de um ponto para outro (Figura 35). Aqui, não temos nem a representação de nossas mãos no ambiente virtual: somente a representação dos controles que flutuam naquele espaço. Ainda que com uma movimentação limitada, nosso corpo acaba sendo afetado de alguma forma por conta do som do vento (estamos em meio a um deserto) e do efeito de deslocamento de um ponto a outro. Um exemplo disso é quando “subimos” nas torres da obra de Dalí que somado ao som do vento mais o efeito do deslocamento provoca a sensação de nosso corpo se mostrar “instável”, com uma leve vertigem beirando perdermos o equilíbrio.

¹¹⁷ Disponível em: https://youtu.be/T25_-SIPG-A.

Mais do que jogar, esse território de experiência se revela enquanto um modo contemplativo, onde literalmente adentramos uma obra de arte e passamos a habitar o mesmo espaço dos elementos que a constituem: como se a pintura ganhasse vida e se abrisse para o corpo visitante que explora o seu interior. Com o intuito de agregar essa discussão, também exploramos o jogo *Art Plunge* (2019)¹¹⁸, desenvolvido pela Space Plunge e disponível na plataforma Steam¹¹⁹ e na loja da Meta¹²⁰. O jogo basicamente consiste em uma pequena galeria (aparentemente no espaço, fora do planeta Terra, pois o avistamos pela janela), com cinco pinturas clássicas que permitem que possamos ter a sensação de estarmos dentro delas – assim como em *Dreams of Dalí*. As cinco pinturas são: *Mona Lisa* (Leonardo da Vinci), *Starry Night* (Vincent van Gogh), *The Birth of Venus* (Sandro Botticelli), *The Creation of Adam* (Michelangelo) e *Girl Reading a Letter at an Open Window* (Johannes Vermeer).

Figura 36 – *Girl Reading a Letter at an Open Window*, em *Art Plunge*.



Fonte: produzido pela autora.

Ao selecionarmos a obra que iremos visitar, ocorre uma transição como se a pintura nos puxasse para dentro dela, ampliando assim o seu cenário para nos envolver na obra. Ainda assim, não temos a representação de nosso corpo. Uma das obras que

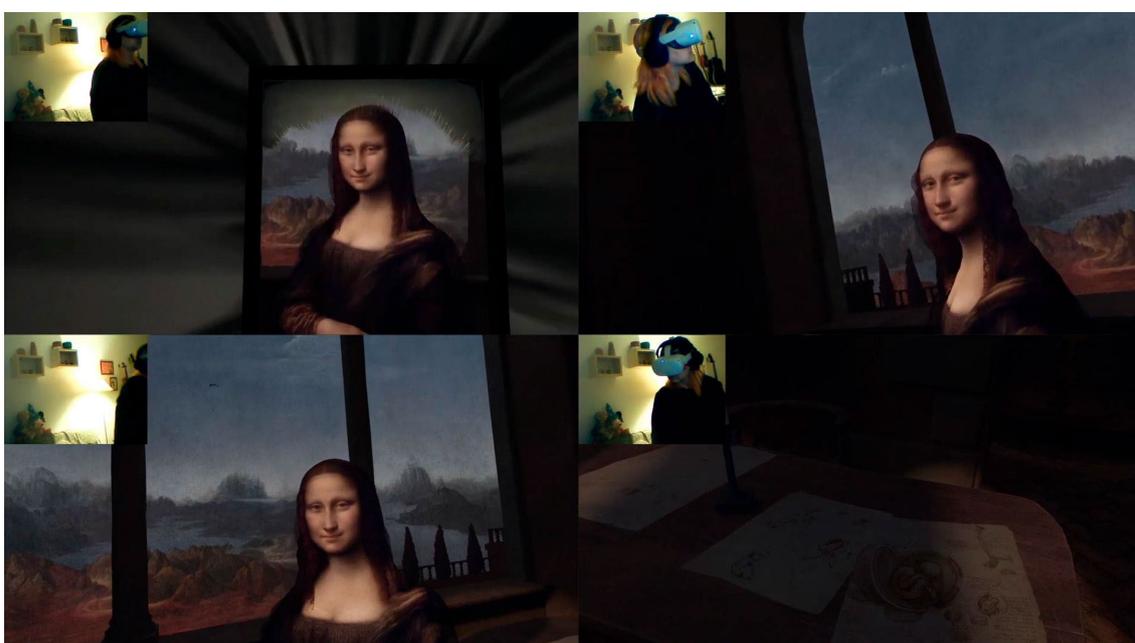
¹¹⁸ Gameplay da nossa experiência com o jogo disponível em: <https://youtu.be/1fVUZjiZjdl>.

¹¹⁹ Disponível em: https://store.steampowered.com/app/570900/Art_Plunge/.

¹²⁰ Disponível em: <https://www.oculus.com/experiences/quest/3324033124277177/>.

exploramos foi *Girl Reading a Letter at an Open Window*, de Johannes Vermeer (Figura 36). Nela, ouvimos o som dos pássaros e os vemos em movimento na paisagem da janela; a carta que a figura feminina segura se movimenta bem como seus olhos piscam e sua cabeça se movimenta como se estivesse lendo o que está no papel em suas mãos. Mesmo estando dentro da obra, ela não é preenchida nos 360° ao nosso redor, onde em nossas costas temos uma espécie de fenda temporal, como se fosse um sonho, um buraco no tempo que nos permite viajar para aquele universo.

Figura 37 – *Mona Lisa*, em *Art Plunge*.

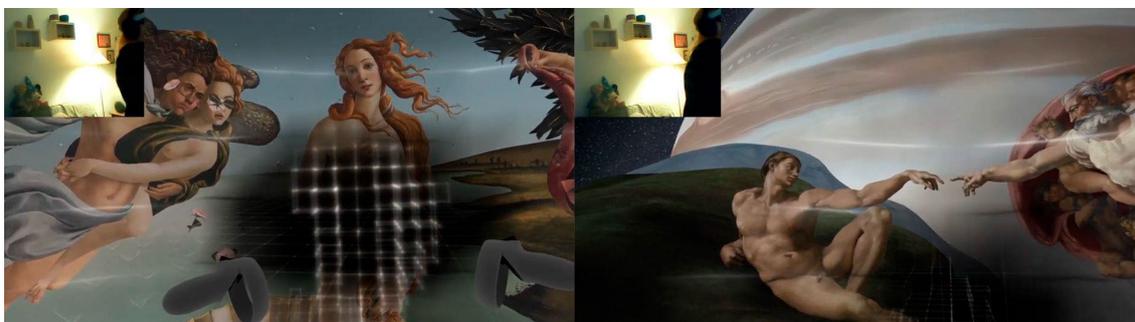


Fonte: produzido pela autora.

Em cada pintura que entramos traz a sensação de como estivéssemos no lugar de um observador naquele tempo-espço onde tudo ganha vida com movimento, sons, beirando um caráter bastante onírico de experienciar uma imagem – ganha profundidade, distorção, movimento. Na obra *Mona Lisa*, nos chama a atenção a exploração que é feita acerca do movimento dos olhos da pintura (Figura 37) – o qual existe a história de que independentemente da posição em que se observa a pintura, ela está nos observando. Seguindo a crença popular, em *Art Plunge*, a Gioconda realmente movimenta os olhos conforme nos movemos. Testamos nos abaixar, ir para um lado e para outro, e sua cabeça se movimenta nos perseguindo dentro da obra. Além disso, é possível ver sob a mesa alguns esboços de Da Vinci e em uma outra sala uma de suas invenções (o Helicóptero).

Ainda que se tente eliminar a interface nesses dois jogos através da imersão de um espaço de realidade virtual, sempre há algum rastro do maquínico – seja enquanto um cursor, a representação dos controles, menu etc. – nos lembrando que ela está ali. Outro indício de vestígio desse maquínico, no caso de *Art Plunge*, é a tentativa de se aproximar dos elementos da obra: enquanto em *Dreams of Dalí* há mais limitações para se mover no ambiente que estamos, em *Art Plunge* ao tentarmos nos aproximar/se deslocar no ambiente começa a se revelar a arquitetura por de trás da imagem gerando um ruído/*glitch* (Figura 38).

Figura 38 – Ruído/*glitch* em *Art Plunge*.



Fonte: produzido pela autora.

Tanto *Dreams of Dalí* quanto *Art Plunge* nos encontramos em um estado contemplativo, nos aproximando de certa forma da ideia de aura trabalhada por Walter Benjamin. Para o autor, a aura, tendo como principais elementos a autenticidade (constituída pelo “aqui e agora”) e a unicidade (caráter único e tradicional da obra – valor de culto/caráter ritualístico), é “uma figura singular, composta de elementos espaciais e temporais: a aparição única de uma coisa distante, por mais perto que ela esteja” (BENJAMIN, 1994, p. 170). Ainda assim, por estarmos inseridos em uma tecnologia de realidade virtual reproduzindo tais obras de arte – ou o conceito dessas obras –, por mais perfeita que a obra possa ser, não é possível reproduzir os elementos que constituem a aura. Para Benjamin (1994), a autenticidade de uma obra vai depender de sua própria materialidade, dotada de sua história e dos registros das suas transformações físicas, bem como as relações de propriedade. Temos então que “(...) com a reprodutibilidade técnica, a obra de arte se emancipa, pela primeira vez na história, de sua existência parasitária, destacando-se do ritual” (BENJAMIN, 1994, p. 171).

Aqui, a experiência com obras de arte no ambiente de realidade virtual tensiona a relação entre o original e a reprodução, provocando uma nova leitura do conceito de aura benjaminiano. Se, em um museu físico, a aura da obra está baseada na presença material, no lugar, no tempo e na distância do espectador, na realidade virtual essa relação se transforma: o corpo está “dentro” da obra, circulando ao seu entorno, ativando sentidos que no espaço físico do museu não permite – por conta de seus protocolos e limites espaciais. De todo modo, essa vivência não elimina a aura – ela a reconfigura. Uma espécie de aura que é construída pela simulação, pela imersão, pela sensação de estar presente em um espaço imaginado. O “*estar lá*”, que até então definia a unicidade da obra de arte, abre espaço ao “*estar dentro*”, com o corpo mediado por dispositivos que criam um novo modo de fruição e engajamento sensorial. Nesse sentido, a observação que é feita acerca da obra como a da *Mona Lisa*, de “seguir com os olhos”, por exemplo, passamos a entender enquanto um efeito visual que pode se manifestar tanto na fruição presencial quanto na digital. O que aqui é importante é deslocar a discussão para como o corpo percebe e se envolve com a imagem, e de que modo esse engajamento afeta a experiência estética – algo que é central para este trabalho.

Em ambas as experiências possuímos pinturas diegéticas: a relação do nosso corpo com a obra passa a desenvolver certa narrativa ao seu entorno, num caráter de exploração, dando indícios de querer acentuar essa tendência contemplativa que a pintura por si só já teria – o caráter contemplativo sobrevive. Nesse sentido, poderiam *Dreams of Dalí* e *Art Plunge* serem considerados jogos? Por mais que *Half-Life: Alyx* se mostre mais como um jogo do que estas outras duas experiências que tivemos, num sentindo mais “clássico” da palavra, ainda assim se faz presente a tendência contemplativa: essa dimensão de exploração. Essa suposta “liberdade” para nos movermos no ambiente virtual nos traz a sensação de que a realidade virtual concede um certo vagar. Independente do gênero/estilo de jogo, e amplificado num ambiente de realidade virtual, em algum momento essa experiência do jogar nos leva instintivamente a um estágio de contemplação daquele espaço – independente do cenário que nos encontramos.

Compreende-se que tal imersão no universo dos jogos pode acontecer independente de seu formato (seja representando papéis, no console, no computador, no mobile etc.). Porém ao estarmos com uma tela acoplada em nosso rosto (em nosso corpo) parece que nossos olhos e a tela se sincronizam de forma mais profunda de modo que nosso corpo processe tal imagem como se estivéssemos dentro dela. Ou seja, a sensação de estarmos parados em uma paisagem fora da diegese do jogo (em nosso cotidiano longe

das telas) é muito similar a sensação que o dispositivo de realidade virtual nos proporciona. Portanto, independentemente de ser um jogo mais de uma ordem da experiência interativa/simulação ou um jogo que nos demanda maior ação, de alguma forma é convocado em certo momento esse “estado contemplativo”. Por conta de nossas escavações demonstrarem que outros dispositivos ópticos jogam muito mais (inicialmente) com a visão em si, o olho, o *point-of-view* se mostra como a entrada mais usual, e assim iniciaremos com essa primeira constelação.

7.1. Follow the White Rabbit: *Point-of-View*

“Neo – ‘Por que meus olhos doem?’
Morpheus – ‘Porque você nunca os usou.’”
(*Matrix*, 1999)

A visão perpassa por tudo, até chegarmos no que temos hoje que extrapola para a sensorialidade. Na realidade virtual, nossos olhos são a “tela” e nossos corpos (mãos, movimentos do corpo, toque etc.), pensando no seu arranjo, formam uma interface interativa e corporal (PARISI, 2009) que nos permitem navegar nesses espaços. Poderíamos especular o “*point-of-view*” (POV) enquanto uma duração imagética que auxilia a estabelecer o *embodiment* no ambiente virtual, entretanto, um *point-of-view* que não se limita a visão: seria possível demarcar a sensação de presença, o toque, a movimentação, esse arranjo orquestrado pelo nosso corpo enquanto *point-of-view*? O que isso nos diz dessa imagem que nosso corpo (in)forma? Conforme Parisi (2009), é possível supormos que a aprendizagem não se restringe a ocorrer apenas por meio dos olhos e ouvidos, mas também envolvendo os dedos, as mãos, as pernas e os pés, a pele, os músculos e as articulações. O mesmo pensamento vai ao encontro da perspectiva de Hansen (2004) ao pensar a visualidade da imagem, a qual não se limita a visão: ela é formada por elementos corporais mais viscerais, ou seja, são as dimensões afetivas, táteis, expressões e experiências (especialmente relacionadas ao corpo) que ampliam o modo de operar as imagens.

Em meio aos jogos, assim como em outros produtos midiáticos, temos a presença de variados modos de *point-of-view*, como por exemplo: em primeira-pessoa (*first-person*), onde a câmera está na perspectiva do próprio jogador, como se estivéssemos vendo aquele mundo a partir dos olhos do personagem; em segunda-pessoa (*second-person*), não sendo muito utilizada em jogos, aqui a câmera parte da perspectiva de outro

personagem; em terceira-pessoa (*third-person*), a câmera permite que vejamos o personagem que estamos controlando, geralmente localizada nas suas costas para que se possa seguir observando o ambiente que nos situamos; com a câmera tendo uma vista de cima (*top-down*); e a câmera isométrica (*isometric*), sendo a soma de uma perspectiva angular e de cima para baixo, produzindo certa profundidade na imagem. Em nossos territórios de experiência, todos se dão em primeira-pessoa e é onde situaremos nossa discussão – podendo, ou não, ser aplicada as demais perspectivas.

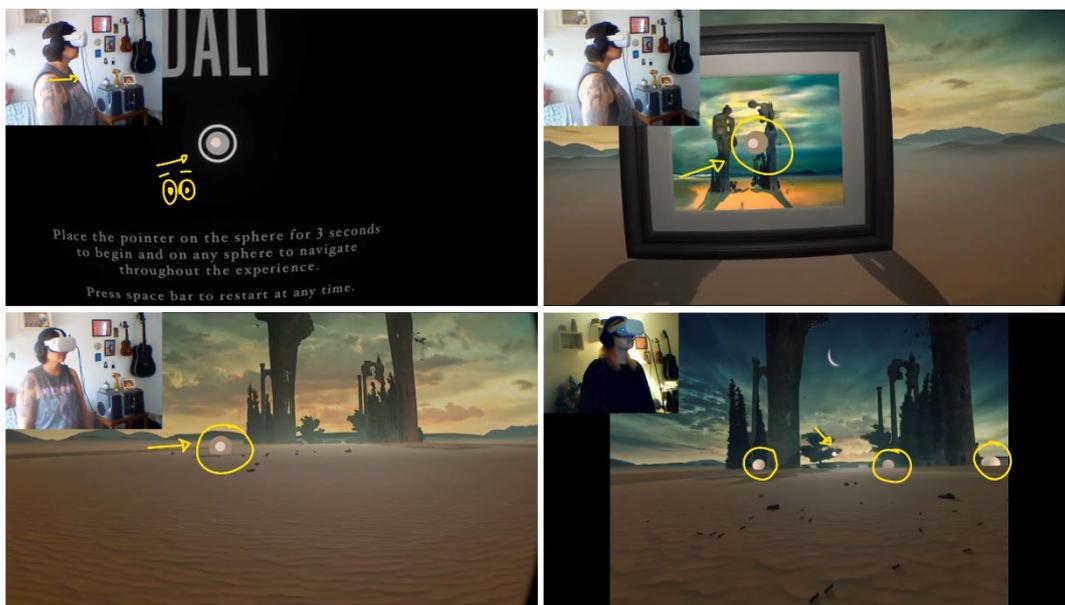
O POV em primeira pessoa significa a centralização do espaço experiencial em torno do próprio corpo (Klatzky, 1998). Vogeley e Fink (2003) definiram a perspectiva da primeira pessoa como o “centramento do próprio espaço experiencial multimodal sobre o próprio corpo, operando assim num quadro de referência egocêntrico” (p. 38). Por exemplo, nos jogos de tiro em primeira pessoa (*first-person shooter*), o jogador pode ver apenas a mão e a arma. O fato de não haver nenhum personagem que seja “visível” como uma entidade separada pode dar aos jogadores uma maior sensação de autocontrole devido ao seu quadro de referência egocêntrico (LIM; REEVES, 2009, p. 353, tradução nossa¹²¹).

Independentemente da plataforma e/ou gênero, jogos em primeira-pessoa tendem a promover maior imersão em sua jogabilidade, fazendo com que se interprete o papel principal daquela narrativa ao ver aquele mundo pelos olhos do próprio personagem. Na realidade virtual, como esperado, isso se potencializa ao acoplar uma tela em nosso rosto e a partir disso passar a observar aquele outro mundo com maior profundidade no interior da própria imagem para, então, agir (COUCHOT, 2003). Mais do que movermos a câmera e o avatar, o jogo demanda respostas corporais para além da tela, onde diferentes modos do jogo irão provocar algum tipo de resposta do jogador.

¹²¹ Do original: “The first-person POV means the centralization of the experiential space around one’s own body (Klatzky, 1998). Vogeley and Fink (2003) defined the first-person perspective as the “centeredness of one’s own multimodal experiential space upon one’s own body, thus operating in an egocentric reference frame” (p. 38). For example, in the first-person shooter games, the player might only see the hand and the gun. The fact that there is no character that is “visible” as a separate entity may give players a greater sense of self-control due to its egocentric reference frame.”

Dentre os objetos empíricos que experienciamos, em nenhum deles estamos observando o personagem principal de outro ângulo que não seja em primeira-pessoa, ou seja, sincronizamos os corpos em um único (Figura 39). A visão é a nossa própria (ou a sensação de). Ainda assim, observamos algumas particularidades em relação a esse corpo: em alguns jogos conseguimos ver o nosso reflexo; em outros, ao olharmos para baixo, enxergamos a extensão de nossos corpos virtuais (inteiro, meio corpo ou somente as mãos); ou ainda não vemos nenhum vestígio de corpo, sentindo apenas o nosso (que está fora da tela) sendo guiado pelos nossos sentidos (sensorialidade e visão). Do mesmo modo que o estado contemplativo, o *point-of-view* também traz em si uma característica estético-comportamental, como se o contexto da realidade virtual, da exposição/construção de si, ajuda a construir esse território de experiência. Poderíamos, assim, especular que o *embodiment* carrega em si um devir de *point-of-view*: o olho escuta outras percepções (COUCHOT, 2003), assim como o corpo por inteiro reage e comunica aos estímulos proporcionados pela experiência – ou ainda, o *point-of-view* enquanto uma duração imagética que extrapola o próprio jogo.

Figura 40 – *Dreams of Dalí* – sistema de navegação pelo olhar.



Fonte: produzido pela autora.

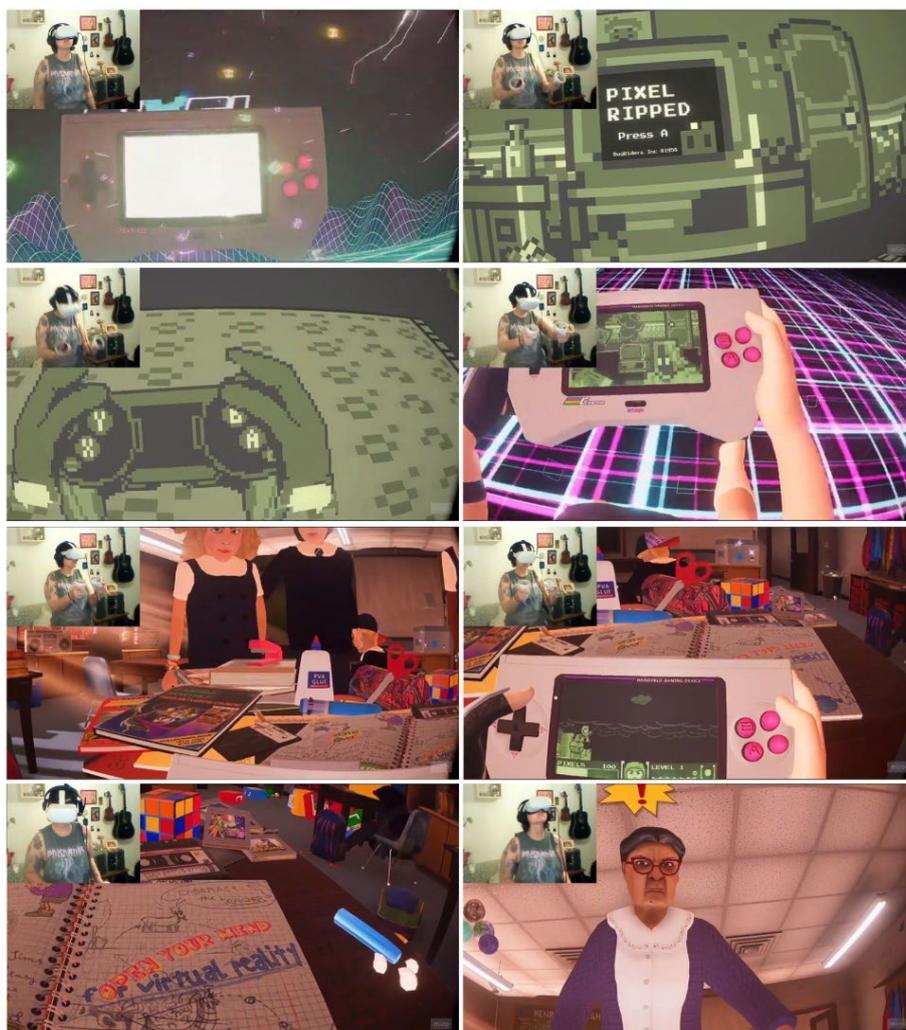
Dreams of Dalí é um de nossos territórios de experiência que não nos exige movimentações com os controles do *Meta Quest*, por mais que eles apareçam projetados no seu ambiente virtual. Ou seja, estar segurando os controles ou não, não interfere em

nada dentro daquele mundo imagético, pois a sua função não é demandada. É com o movimento da cabeça (direcional) e a nossa “mira” com o olhar que o movimento (ou salto) acontece: acertar o ponto branco que aparece na interface nas esferas presentes no cenário ao olharmos para elas durante três segundos (Figura 40). Em matéria publicada na *Wired*¹²², Rhodes (2016) dialoga com os desenvolvedores de *Dreams of Dalí*, os quais revelam ter de traduzir a pintura em uma paisagem onírica que fosse envolvente, sendo utilizadas ferramentas de modelagem 3D, iluminação e texturização presentes no desenvolvimento de jogos. Além disso, foi construído um sistema de navegação baseado no olhar, o que permite e incentiva o usuário/jogador a vagar livremente.

Essa dinâmica que nos é apresentada ressalta a importância do observar, jogando até mesmo com a ideia de até onde nossos olhos podem nos levar. Ainda que uma característica de suas obras surrealistas, é como se Dalí nos convidasse a contemplar, ou meramente existir dentro de seu próprio universo (aqui a pintura em si sendo apenas um ponto de partida para um mergulho mais profundo), sendo guiados pela sua narração (fragmentos de sua própria história), para simplesmente estar ali naquela imagem, coexistindo com outros elementos de outras obras do artista que aqui ganham movimento. Isso reforça a possibilidade de a navegação servir como base para o envolvimento estético e corporal nos jogos (ATKINSON; PARSAYI, 2021), podendo ter um prolongamento de duração em relação ao tempo de navegação variando conforme o tipo de experiência/jogo.

¹²² Disponível em: <https://www.wired.com/2016/01/oculus-rift-takes-you-inside-the-wild-mind-of-salvador-dali/>. Acesso em: 22 de outubro de 2023.

Figura 41 – *Pixel Ripped 1989* – point-of-view.



Fonte: produzido pela autora.

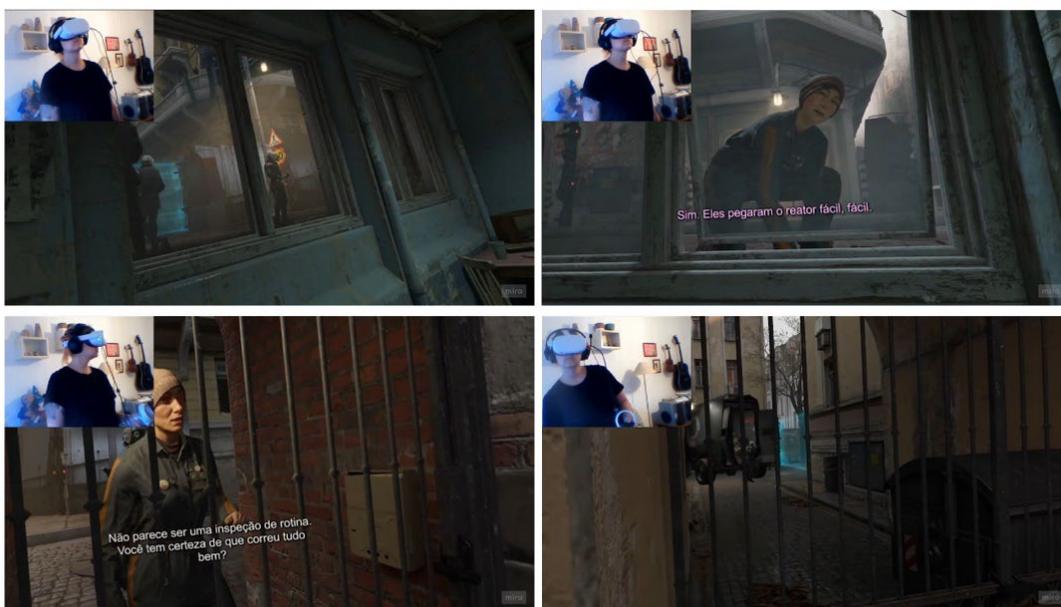
Para Keogh, (2018, p. 28, tradução nossa), “ver um objeto é sempre ter alguns aspectos desse objeto obscurecidos; ver de algum lugar é estar incorporado e como parte de um mundo”¹²³. Em *Pixel Ripped 1989* (Figura 41), o nosso corpo segue sincronizado com o da personagem, como se estivesse segurando um videogame portátil nas mãos. Começa como se entrássemos dentro de um dispositivo portátil de 8 bits e jogamos o próprio jogo, com a heroína da franquia, e após um ataque do vilão e a nossa sincronização com a melhor jogadora de 1989, há uma transição: passamos para um mundo de cores enquanto o cenário 8 bits que estávamos passa a estar dentro do portátil que estamos segurando – é o jogo que iremos conduzir ao longo da narrativa. O jogo orienta que se

¹²³ Do original: “To see and object is always to have some aspects of that object obscured from view; to be viewing from somewhere is to be incorporated into and as part of a world.”

jogue sentado, mas nossa experiência foi em pé, o que traz leves diferenças para ambos os corpos neste cenário: se queremos observar o ambiente ao nosso redor, giramos o corpo por inteiro, enquanto o da personagem que se encontra sentada move apenas a cabeça para os lados. É possível ver os demais alunos presentes na sala de aula que estamos e, conforme nos movimentamos para os lados, o som do videogame portátil dá espaço para o som da música que alguns estão ouvindo, as vozes ficam mais evidentes, dando essa ambientação no cenário com os ruídos da sua própria atmosfera.

Em certo momento, os demais personagens ali presentes se aproximam da nossa mesa para ver nosso desempenho no jogo que estamos jogando, até a professora retornar para a sala de aula. Este ponto nos estimula a pensar na relação de observador/observado, quem observa quem e onde nos situamos pode articular com a questão do *point-of-view*. Esse nosso território joga tanto com a ideia da sincronização de corpos para um melhor desempenho, com a incrustação do jogo dentro do próprio jogo, e com o próprio olhar que num momento de desatenção (no caso, no foco total no portátil que estamos jogando dentro do jogo) o jogo recomeça ao sermos pegos pela professora (*game over*).

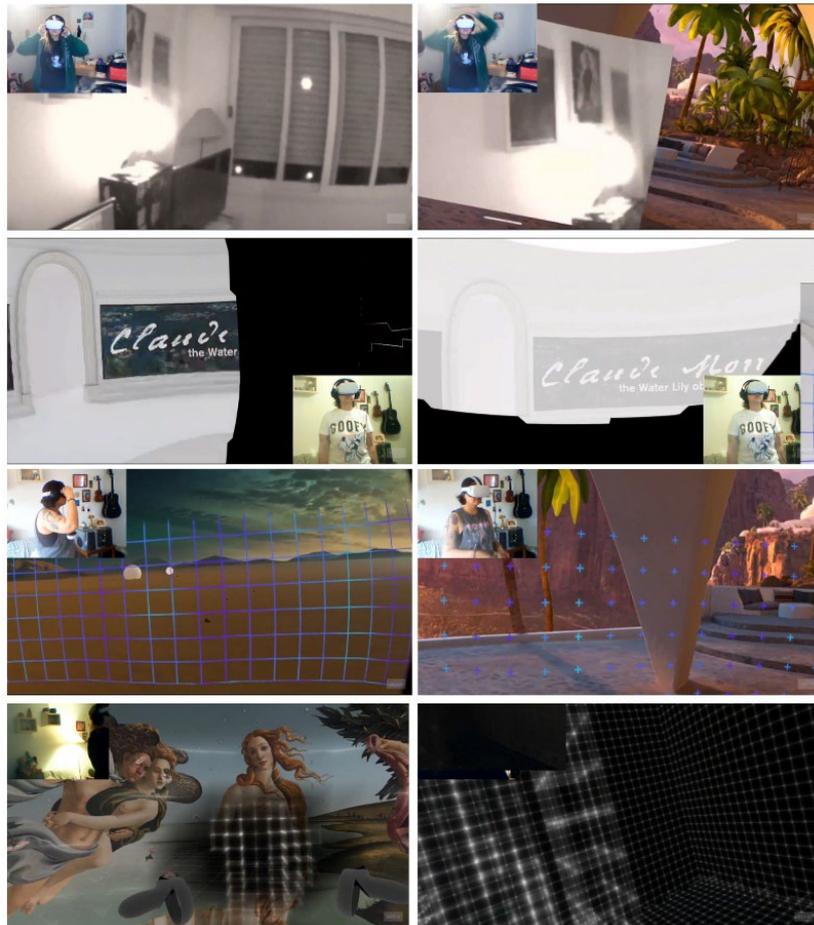
Figura 42 – *Half-Life: Alyx* – *point-of-view*.



Fonte: produzido pela autora.

Por estarmos completamente envolvidos pela imagem em uma experiência em realidade virtual, podemos modificar ao nosso modo o ponto de vista, deslocar nosso corpo através de nosso próprio comando e manusear objetos virtuais (COUCHOT, 2003).

Ainda que a virtualidade não seja dependente da interatividade, tão pouco do tempo real, Couchot (2003, p. 175) pontua que conforme os computadores produzem imagens cada vez mais próximas da nossa realidade e, também, com o aumento da capacidade do poder de interação, “os usuários tiveram, cada vez mais, a impressão de penetrar no interior de verdadeiros mundos, virtuais sem dúvida, mas autônomos, complexos e, “resistentes” como todos os objetos reais”. Em *Half-Life: Alyx* (Figura 42), percebemos que nosso corpo por inteiro ajuda na construção do *point-of-view* do jogo: sejam pelas tensões geradas por sua atmosfera ou pela possibilidade de interagirmos e interferirmos no ambiente do jogo, nosso corpo inteiro vê e (in)forma aquela imagem. Não apenas o cenário que nos convida à exploração, mas também os NPCs daquele mundo auxiliam nesse modo de ver do jogo a cada interação. Observando o nosso corpo que também é capturado em nossos registros de *gameplay*, nosso corpo responde da mesma forma que o corpo virtual, nos tornando uma interface que fornece dados por rastreamento. Um corpo numérico para uma imagem numérica que potencializa a nossa hipótese de o *embodiment* carregar o devir do *point-of-view* e se constituir pela ação.

Figura 43 – *Point-of-View* maquínico.

Fonte: produzido pela autora.

Toda construção imagética se dá por um arranjo de técnicas e um sujeito que as opere, dotado de um saber-fazer. Isso não isenta nos depararmos com ruídos na própria superfície que revelam sua estrutura e/ou fissuras naquele tempo-espço. Em algumas de nossas experiências nos territórios explorados, nos deparamos em alguns momentos com várias situações dessa natureza. Seria essa uma tentativa de a própria máquina impor e/ou revelar o seu próprio *point-of-view* próprio, dando a ver seus rastros maquínicos? Em alguns desses casos (Figura 43), temos a imagem no ambiente virtual do *Meta Quest* sendo invadida pela imagem da câmera do próprio dispositivo mostrando o nosso ambiente “real” (fora da tela); em outros, um problema de renderização do cenário na experiência “*Claude Monet - The Water Lily Obsession*”, a qual impossibilitou a nossa própria exploração; há também momentos em que uma espécie de malha/grade se revela na imagem, seja em relação a área delimitada para o uso do dispositivo de realidade virtual, seja na tentativa de “tocar” na imagem e a sua estrutura ser revelada (como em

Art Plunge). Poderíamos, também, pensar que há uma “corporificação maquínica” – ou nos termos de Galloway (2006), um *machinic embodiment*. Ou seja, são ações não-diegéticas que se manifestam da ordem da natureza da máquina, a qual “deixa vestígios na constituição da imagem” (BITTENCOURT, 2018). Assim, os ruídos/*glitches* da imagem podem ser entendidos como uma forma desse *embodiment* maquínico o qual deixa o seu rastro fazendo-se notar o seu corpo.

As falhas humanizam os sistemas: falhas acidentais, comportamentos inexplicáveis e até aleatoriedade fazem com que atribuamos aos nossos computadores uma espécie de personalidade. (...) as falhas sistematizam os humanos, exigindo que reconheçamos as complexas inter-relações da matéria corporal e conceitual em ação quando falamos ou escrevemos (JONES, 2022, p. 75, tradução nossa)¹²⁴.

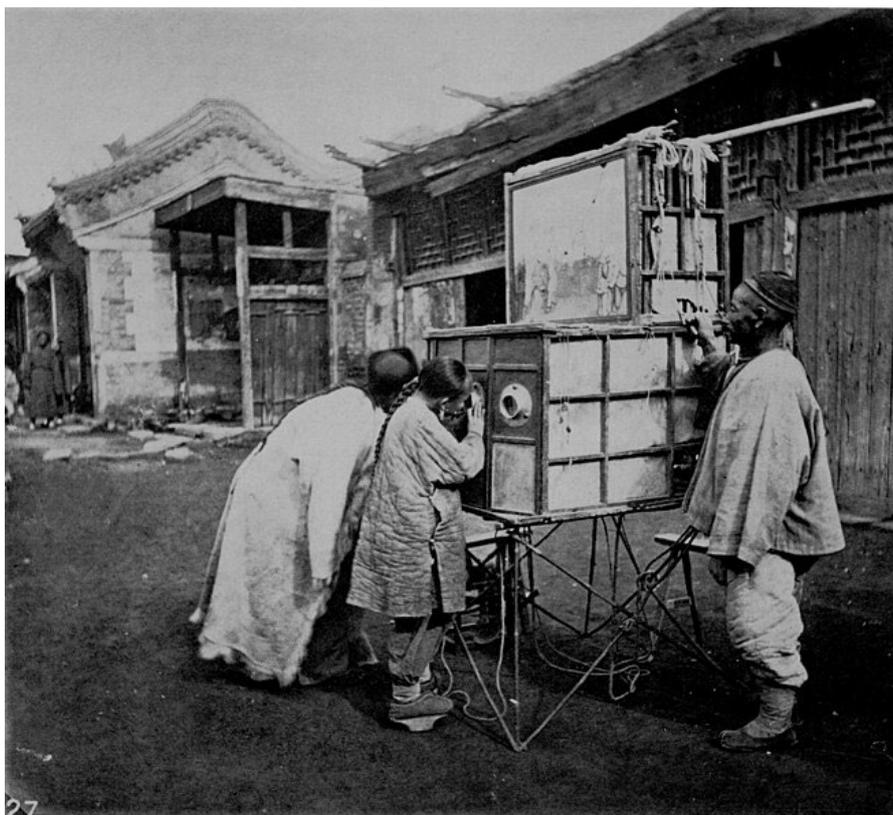
Os diferentes modos de ver, seja por parte do maquínico ou por parte da jogadora, especialmente ao tratarmos de uma perspectiva em primeira pessoa, eventualmente irão se fundir, tornando-se um só (GALLOWAY, 2006). Ou seja, nessa fusão da câmera com o corpo do personagem do jogo, nós enquanto jogadores vemos “exatamente” o que aquele personagem vê – a câmera se incorpora com o personagem seja no âmbito visual ou subjetivo. Enquanto o cinema, em grande parte, tenta resistir em nos apresentar o protagonismo da visão (enxergamos a cena do lado de fora, não dentro dela), nos jogos o POV parece nos indicar ser uma essência da imagem do *embodiment*. Keogh (2018) retoma a questão da experiência cinematográfica, a partir de Vivian Sobchack, da qual se trata de um “jogo de imagens” que irá variar entre o “incorporado” e o “resistido”, o “olhado” e o “observado”. Sendo assim, para o autor, “a experiência do videogame é um jogo de corpos que oscila entre presente e ausente, corpóreo e incorpóreo, imanente e transcendente, real e virtual, “eu” e “não eu” (KEOGH, 2018, p. 13, tradução nossa)¹²⁵. Este pode ser um ponto de partida para compreendermos o modo como os videogames são percebidos corporalmente. Como jogadora, podemos escolher contemplar aquele mundo que nos é apresentado, mas ainda assim o *embodiment* nos puxa para dentro da imagem na ordem de primeira pessoa – na realidade virtual, sendo sempre um processo dinâmico e contínuo.

¹²⁴ Do original: “(...) glitches humanise systems: happenstance crashes, unexplained behaviours and even randomness cause us to attribute our computers with a personality of sorts. (...) glitches systematise humans, demanding that we acknowledge the complex interrelations of corporeal and conceptual matter at work when we speak or write.”

¹²⁵ Do original: “(...) then videogame experience is a play of bodies that flickers between present and absent, corporeal and incorporeal, immanent and transcendent, actual and virtual, “me” and “not me”.”

7.2. Entrando pela Toca do Coelho: Estado Contemplativo

Em uma perspectiva mídio-arqueológica, desde meados do século XVIII, tínhamos a presença de aparelhos que, mesmo sem possuir uma “tela” que produzisse uma relação entre o usuário demandante e um sistema respondente, promoviam um “interfaceamento” entre o usuário e a máquina de exibição com o ato de espiar. Os *Peep Shows* (Figura 44), conforme Huhtamo (2013), tentavam remontar as experimentações com a perspectiva renascentista: com as imagens escondidas no interior de uma caixa, era preciso colocar os olhos na abertura presente no aparelho, a qual possuía lentes de aumento; sua iluminação era feita através de velas ou pela abertura e fechamento de “portas”, localizadas nas laterais da própria caixa. Ainda que o fator “curiosidade” em sua época fosse forte, esses aparelhos fazem um convite à exploração de outros mundos imagéticos: era promovida uma tensão entre a “pobreza visual do cotidiano” com a “abertura do mundo”, promovendo uma atitude de descoberta – contemplativa, em certa medida.

Figura 44 – *Peking Peep Show*.

Peep show Chinês do século XIX. Fonte: Wikidemia Commons¹²⁶.

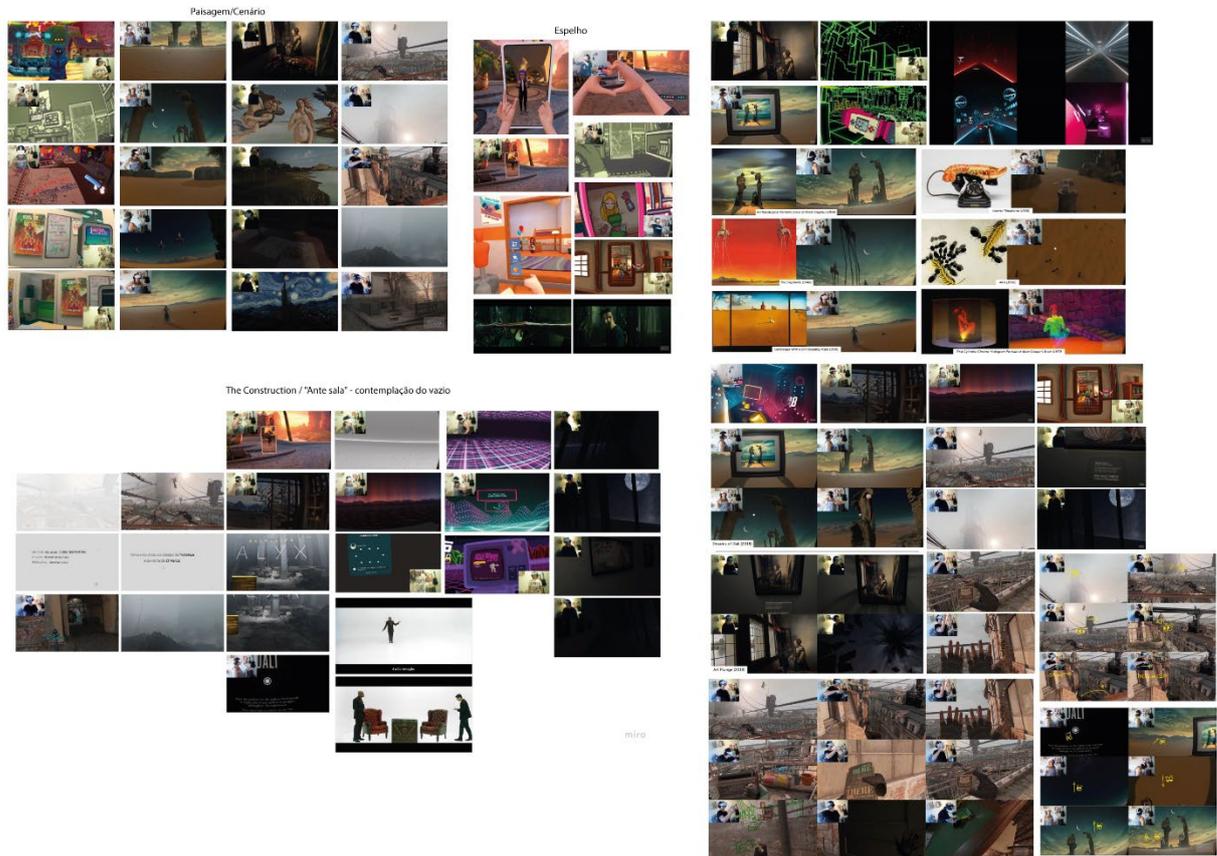
Hoje, estaríamos em um mundo onde a contemplação se encontra em extinção (aos nossos olhos “naturais”) – ou ainda sendo buscada através do que se chama “turismo de contemplação”¹²⁷ – e os jogos nos apresentando novos mundos a serem explorados enquanto parte de uma tecnocultura que, muitas vezes, é acusada de ser um vil representante dessa “aceleração tecnológica”. Mas o que seria um modo e/ou estado contemplativo dentro de um jogo? Há diferenças em relação ao *hardware* usado? Talvez possam ser pistas ou tensionamentos que nos levem a exercer um olhar arqueológico para escavar práticas que vão na contramão dessa aceleração desenfreada, permitindo que se reflita acerca de uma “nova espécie” de pacto do *embodiment* do nosso corpo com as imagens (relação corpo-imagem). A relação do corpo do espectador com as mídias ópticas sempre se fez presente ao longo da história, e observar o modo como nosso corpo é

¹²⁶ Disponível em: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:PEKING_PEEP-SHOW.jpg.

¹²⁷ O turismo de contemplação, diretamente relacionado ao ecoturismo, se dá por iniciativas que envolvem processos de visitas e explorações de patrimônios naturais e culturais buscando por uma consciência preservacionista, um modo de interpretação dos ambientes como instrumento de forma sustentável (SCHWAB; MARTINS, 2013).

envolvido por tais dispositivos nos ajuda a pensar nas imagens. Um modo de retomar certa atitude de descoberta do mundo que esse tipo de aparato e os jogos podem trazer.

Figura 45 – Constelação “Estado Contemplativo”.



Fonte: produzido pela autora.

Nesse flunar pela superfície dos territórios de experiência, podemos perceber algumas pistas de arranjos que orquestram potências da ordem computacional (maquínico), da ordem lúdica (o encantamento com o mundo e o próprio jogo), da ordem do corpo e da ordem imagética/estética (Figura 45). Para melhor compreender esse *embodiment* nas imagens da tecnocultura do jogar, especialmente com interesse na realidade virtual, percebe-se que é preciso invertermos a ordem do processo para descobriremos a sua estrutura. McLuhan (E-COMPÓS, 2011) nos apresenta a zona de imersão ambiente (o meio), tomando como exemplo o peixe dentro da água: o peixe não percebe o seu entorno como estrutura, ou seja, se agirmos apenas como jogadoras (o jogar pelo jogar) não compreenderemos o ambiente em que estamos – aqui interessa estudar o todo.

Como observado em nossas movimentações nos territórios de experiência descritos anteriormente, encontramos algumas características para este estado: estímulos visuais, pausa, exploração, o próprio ato de contemplar, encantamento, flânar (da ordem da experiência estética). Em se tratando de jogos, em que medida a jogadora tem o poder de escolha sobre como, ou por quanto tempo, poderá ficar atenta ao ambiente visual daquele mundo? Podemos “meramente existir” no mundo do jogo ou no próprio ambiente da realidade virtual? Há uma fala presente em Jogador Nº 1 (CLINE, 2011) que é interessante de convocar aqui: em um mundo à beira de um colapso, o OASIS é um lugar que se pode ir aonde os limites da realidade são a própria imaginação, aonde as pessoas vêm pelo que se *pode fazer* e ficam pelo que *podem ser* (grifo nosso). Na obra de ficção, no ano de 2045, não restam lugares para onde se possam ir, a não ser o imersivo universo de realidade virtual OASIS. A partir de um desencanto com o mundo, um novo tempo traz consigo uma espécie de decadência da figura do *flâneur*. Ao fugirmos de um mundo em ruínas, é preciso (re)aprender a se perder, deambular, a ser um estrangeiro e a descobrir.

Em nosso mundo contemporâneo, vivemos uma saturação de imagens que nos chegam a todo instante, nos provocando uma sensação de não termos para onde ir. Entrar nestes territórios de corpo inteiro, tanto da realidade virtual quanto dos jogos, mesmo sendo espaços imagéticos, podem ser necessários para uma (re)encantamento com um novo mundo, podendo ser desde um mago em terras longínquas cuidando da floresta, até uma atiradora de elite para proteger sua base – ou simplesmente flânar naquele mundo quase como uma forma de meditar e se reconectar.

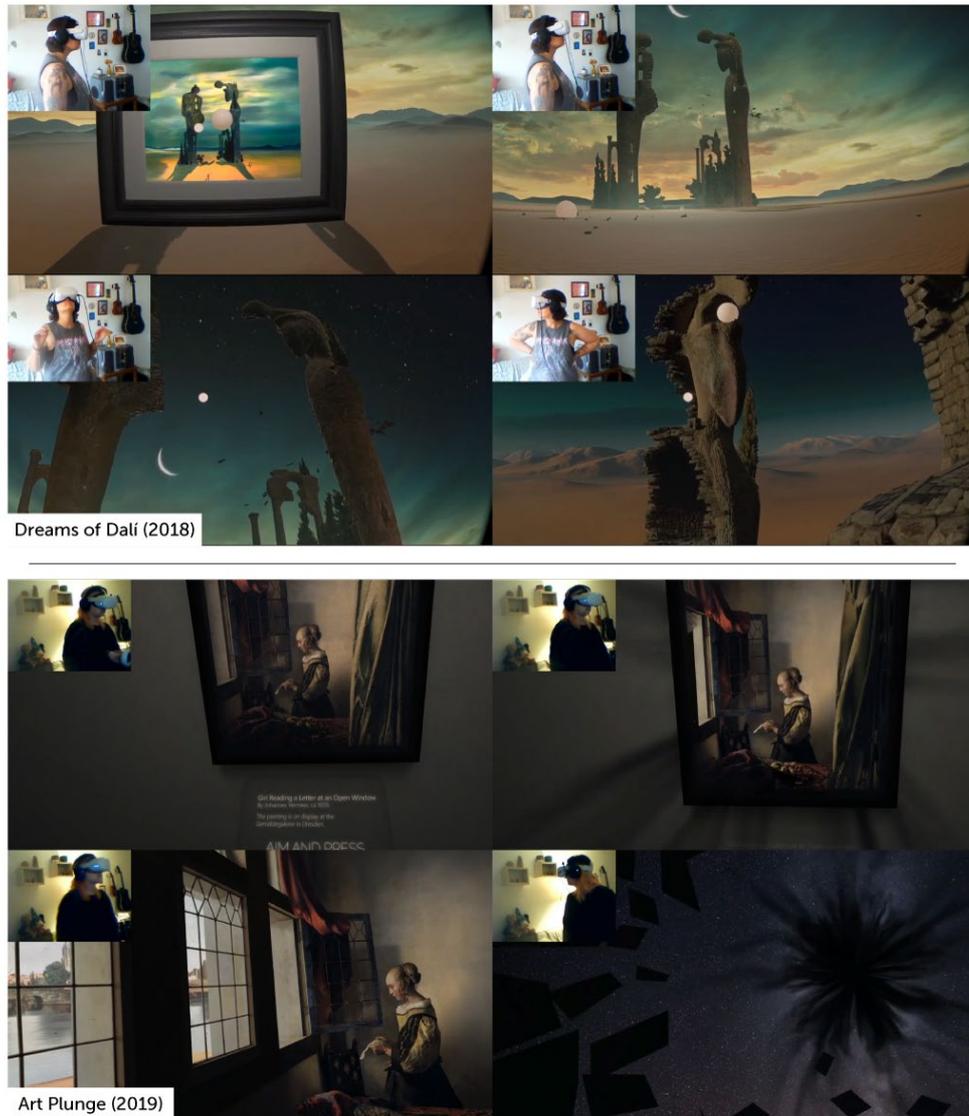
Flânar em um ambiente de realidade virtual (*hardware*) e dentro de um jogo (*software*) exige aparatos/dispositivos que permitam que se adentre nesses espaços e se possa vagar/explorar. Não é uma ação “livre”, mas um perder-se de certa forma com um roteiro, programado, previsto (ou não), mesmo que ainda seja possível deixar-se levar e desviar da principal rota. Pensando arqueologicamente, especialmente pela lente do *archaeogaming*, as explorações dentro desses mundos podem trazer aspectos para além da deambulação, “onde os estímulos que convidam o *flâneur* a vagar também o instigam a investigar e construir novos pensamentos e/ou hábitos, a partir de desvios no tempo ou no espaço” (CORDEIRO, 2021, p. 66). Somado a esse agir do *flâneur*, encarar nossos territórios de experiência enquanto sítios arqueológicos, da mesma forma que no “mundo real”, nos permite encontrar evidências de atividades anteriores, artefatos e toda uma cultura daquele mundo (REINHARD, 2018; ÁVILA, 2020).

Por conta disso, para compreender sobre esse corpo-*flâneur* em nossas experiências, nos aproximamos do conceito de *playeur* (EVANS; SAKER, 2018) o qual se inspira no *flâneur* benjaminiano e da ideia do *phoneur* (LUKE 2005). Evans e Saker (2018) trazem o *playeur* observando jogos locativos, onde o ambiente urbano e a interação com cidades digitais por meio da mobilidade dos dispositivos móveis. Para a nossa pesquisa, se mostra potente pensar nesse indivíduo-jogador que, ao invés de percorrer ambientes físicos ao jogar, percorre territórios de experiência dentro do próprio jogo a partir da experiência de realidade virtual, a qual envolve o corpo-*flâneur* por inteiro, somada a contemplação e exploração.

Por mais que existam jogos onde esse estado contemplativo seja mais explícito, talvez aqui estejamos nos deparando com um devir que pode estar presente em todos os jogos como potência na relação com o nosso corpo, na medida em que exista algum grau de prazer estético – por vezes flertando com o onírico – em se estar em um jogo independente da sua narrativa ou gameplay. Para Atkinson e Parsayi (2021), a contemplação estética em meios os jogos diz respeito à capacidade do jogador seguir os aspectos visuais do mundo do jogo estando exposto a um longo período de envolvimento estético. Ainda para os autores, o que é importante na contemplação estética “é uma relação produtiva entre a posição perceptiva do observador e a obra em si, que pode ser facilmente prejudicada por requisitos para agir sobre o mundo ou modificar constantemente o que é visto”¹²⁸ (ATKINSON; PARSAYI, 2021, p. 520, tradução nossa). Mesmo que essa perspectiva se aplique às artes plásticas, ela nos provoca a pensar acerca de nossos objetos empíricos da pesquisa.

¹²⁸ Do original: “What is important in aesthetic contemplation is a productive relationship between the viewer’s perceptual position and the work itself, which can easily be undermined by requirements to act upon the world or constantly modify what is seen.”

Figura 46 – Entrar na obra de arte.

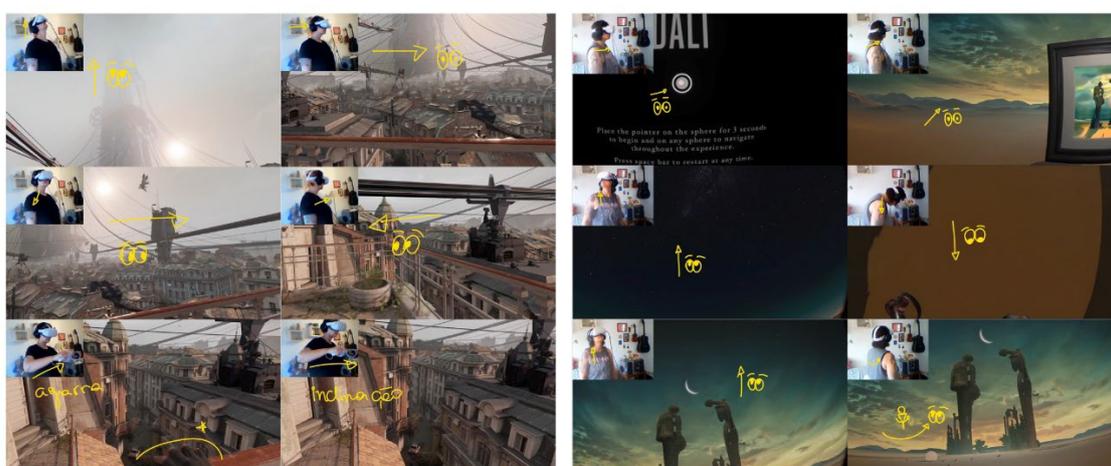


Dreams of Dalí (em cima) e *Art Plunge* (abaixo). Fonte: produzido pela autora.

Tanto em *Dreams of Dalí*, quanto em *Art Plunge* (Figura 46), a experiência estética se mostra extrapolar o estado contemplativo, o colocando em uma outra instância por estarmos situados em um ambiente de realidade virtual – nós estamos *dentro* da obra (grifo nosso), deixando evidente a recorrente necessidade de “se colocar lá” e compor a cena/imagem nos aproximando da pintura (um exemplo a obra “*Las Meninas*” de Diego Velázquez) ou até mesmo do ato de espiar dentro da caixa (a própria caixa-preta). Ao estarmos tratando de jogos, não seria essa possibilidade de agir sobre o mundo, ou modificar o que é visto, a particularidade que o estado contemplativo nesses territórios de experiência teria? Uma natureza do contemplativo nos games? Mesmo que possa haver

jogos com uma narrativa e um envolvimento audiovisual com menor potência para essa atitude contemplativa, há ainda assim diferentes modos de contemplar: machinimas, vídeos de *gameplay* (até mesmo recortes/*clips*), outras estratégias de *youtubers* e *streamers* dissecando os jogos – seja pelo simples prazer de buscar por *glitches*, *easter eggs* etc. Ainda que um modo de contemplar um pouco diferente, temos indicativos desta constelação estar se mostrando enquanto uma imagem dialética em potência para pensar o *embodiment* nos jogos digitais.

Figura 47 – Movimentações do corpo em *Half-Life: Alyx* e em *Dreams of Dali*.



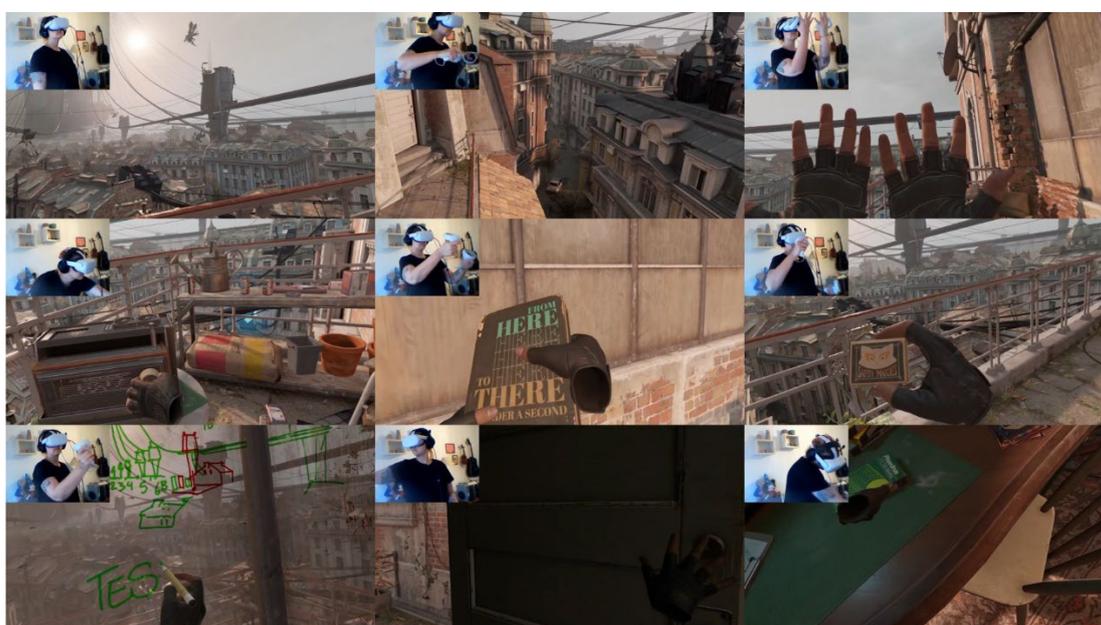
Fonte: produzido pela autora.

Nos aproximando dos nossos movimentos nos jogos observados, mesmo que se pare apenas para observar o que está a nossa frente, o nosso corpo se movimenta, ainda que minimamente (Figura 47): seja para se aproximar da borda da sacada para observar melhor a cidade, para rotacionar o nosso corpo para direcionar o olhar (no caso do *joystick*, o movimento dos dedos direcionando as alavancas), inclinar o corpo para espiar uma cena a qual observamos em *Half-Life: Alyx*; ou ainda em *Dreams of Dali*, onde os saltos (os deslocamentos naquele ambiente) se dão em direcionar o olhar para esferas brancas, mantendo esse olhar por três segundos para enfim nos movermos de um ponto a outro na obra, o que em certa medida se aproxima da ideia de pensar até onde os nossos olhos podem nos levar.

Em *Half-Life: Alyx*, ao entrarmos naquele território, nos encontramos situados em um terraço de um prédio e vemos à nossa frente uma cidade conectada com muitos cabos, robôs transitando, um mundo em conflito. Direta ou indiretamente, ao menos na nossa

experiência, é um momento do jogo que nos convida a observar a cidade ao redor e o que está acontecendo – levando o tempo que precisar. Este também é um tempo para nos ambientarmos/situarmos naquele espaço que somos recém-chegados, somando a possibilidade de interagir com os objetos do ambiente e ir testando as possibilidades que nos são oferecidas. Ainda que em meio a tensão provocada pela atmosfera do jogo, o ato de flanar, contemplar a paisagem urbana, a curiosidade por cada elemento e no que se consegue interagir naquele mundo, nos acompanha o tempo todo.

Figura 48 – Movimentos do corpo em *Half-Life: Alyx*.



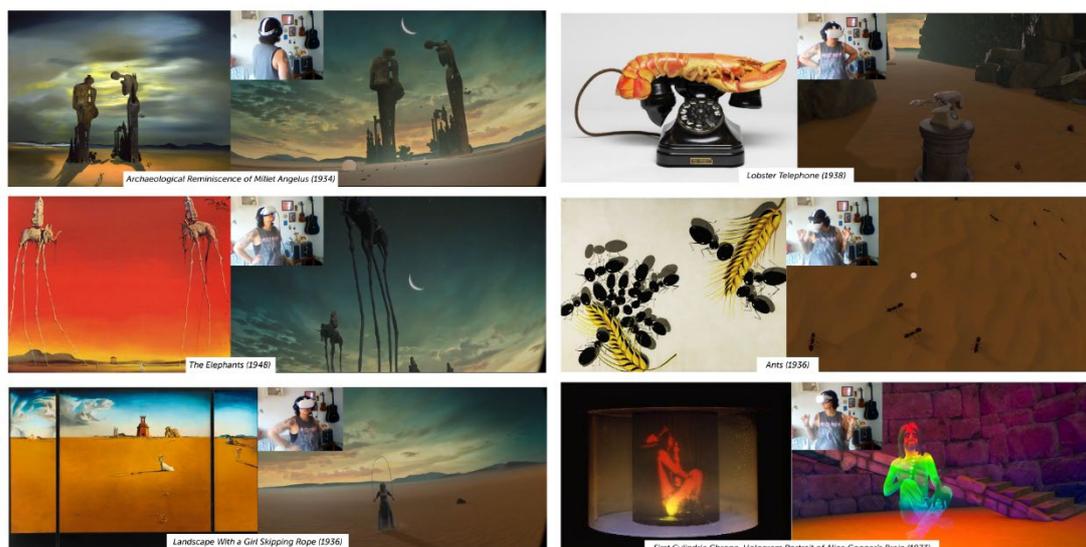
Fonte: produzido pela autora.

Temos um misto do envolvimento com a narrativa do jogo (fazer parte da história, o ato de jogar) juntamente com a exploração e o sentimento de descoberta de um novo mundo de forma contemplativa (encantamento e experimentação). Jogar *Half-Life: Alyx* (Figura 48), jogo exclusivo para realidade virtual, em relação a outros jogos em outros dispositivos, demanda muito mais, envolvendo o nosso corpo para além de apertar botões e teclas. Somos provocados (estimulados?), até mesmo inconscientemente, a realizar os mesmos movimentos que fazemos fora das telas, de corpo inteiro, revelando que nosso corpo próprio tem memória (o corpo lembra): seja para abrir uma porta, se agachar para pegar uma lata que caiu no chão, escrever no quadro, arrastar uma cadeira, movimentar uma câmera de vídeo, apertar o botão do elevador, espiar se escondendo no canto da

parede, se apoiar na barra de uma sacada para observar a cidade acontecendo logo abaixo no alto de um prédio, observar até mesmo o “nosso corpo” naquele universo etc.

Não temos apenas um olhar curioso isolado, nosso corpo por inteiro se desloca e/ou responde algum estímulo em algum grau para acompanhar essa descoberta de um mundo novo. Isso reforça a ideia apresentada por Hansen (2004) de que a visualidade da imagem não se resume somente a visão, mas sim pelo arranjo de elementos corporais como as dimensões afetivas, táteis, expressões e a própria experiência ligada ao corpo, ampliando, assim, o modo de operar (e nos relacionar) com as imagens. Temos pistas de um estado contemplativo nos jogos – atrelado ao *embodiment* – que (re)inventa uma forma de experienciar para um “novo espectador” daquele mundo – especialmente pensando nos territórios em realidade virtual, o qual estimula e potencializa os aspectos sensoriais.

Todo jogo traz em si o devir contemplativo, alguns mais explícitos, abrindo caminhos para que essa contemplação se radicalize mais, outros nem tanto. E esse contemplar no jogo carrega uma natureza própria, um modo de ser nessa ambiência. A realidade virtual por si só amplifica essa experiência por demandar mais do nosso corpo, somado ao “choque” decorrente das possibilidades por se estar “dentro” da imagem. Uma das condições que parece se revelar em nossas movimentações, pensando no estado contemplativo, e que une os territórios de experiência que transitamos (os jogos em análise), seria a própria condição de exploração do mundo. Explorar é intrínseco ao nosso modo de ser e estar no mundo – seja dentro ou fora da tela. Portanto o *contemplar*, esse estado/condição, é da nossa natureza a qual se inscreve e (in)forma a imagem: um ato de processar o que vemos (para além da visão), absorver sensações, analisar, tocar, explorar etc., para traduzir tal encantamento e/ou descoberta de mundo.

Figura 49 – Obras de Salvador Dalí em *Dreams of Dalí*.

Fonte: produzido pela autora.

Em um de nossos territórios, Salvador Dalí nos convida a contemplar, ou “meramente existir” dentro de sua obra *Archaeological Reminiscence of Millet's Angelus*¹²⁹ (1934) em *Dreams of Dalí*, sendo guiados pela narração de alguns fragmentos de sua história e induzidos a apenas apreciar e *estar* naquela imagem. Nesse perambular pela sua obra, também encontramos a figura de seus pais com o artista ainda criança e outros de seus trabalhos conforme nos deslocamos pelo sítio arqueológico de Dalí (Figura 49): os elefantes com as pernas longas que seguem sua jornada da obra *The Elephants*¹³⁰ (1948), a garota pulando corda de *Landscape With a Girl Skipping Rope*¹³¹ (1936), o telefone um tanto inusitado da obra *Lobster Telephone*¹³² (1938), formigas que correm de um lado para o outro da obra *Ants*¹³³ (1936), até mesmo nos deparamos com um holograma imenso da obra *First Cylindric Chrono-Hologram Portrait of Alice Cooper's Brain*¹³⁴ (1973) dentro de uma das torres da pintura principal. Nossa visita nos aproxima, talvez, de uma experiência contemplativa onírica – onde as formas ganham vida. Tal percepção onírica vai ao encontro do que traz Margaret Rhodes (2016) em sua

¹²⁹ Disponível em: <https://www.arthistoryproject.com/artists/salvador-dali/archeological-remembrance-of-millet-angelus/#:~:text=Archeological%20Reminiscence%20of%20Millet%27s%20Angelus%20is%20a%20Surrealist%20Oil%20on%20tagged%20Metaphysical%20Artwork%20and%20Melancholy.>

¹³⁰ Disponível em: <https://www.dalipaintings.com/elephants.jsp>.

¹³¹ Disponível em: <https://www.boijmans.nl/en/collection/artworks/4230/landscape-with-a-girl-skipping-rope>.

¹³² Disponível em: <https://www.tate.org.uk/art/artworks/dali-lobster-telephone-t03257>.

¹³³ Disponível em: <https://archive.thedali.org/mwebcgi/mweb.exe?request=record:id=180:type=101>.

¹³⁴ Disponível em: <https://archive.thedali.org/mwebcgi/mweb.exe?request=record:id=374:type=101>.

matéria para a Wired¹³⁵: a obra nesta experiência é na verdade um ponto de partida, “um trampolim metafórico” para uma caminhada digital que se revele enquanto um vagar pela imaginação de Dalí.

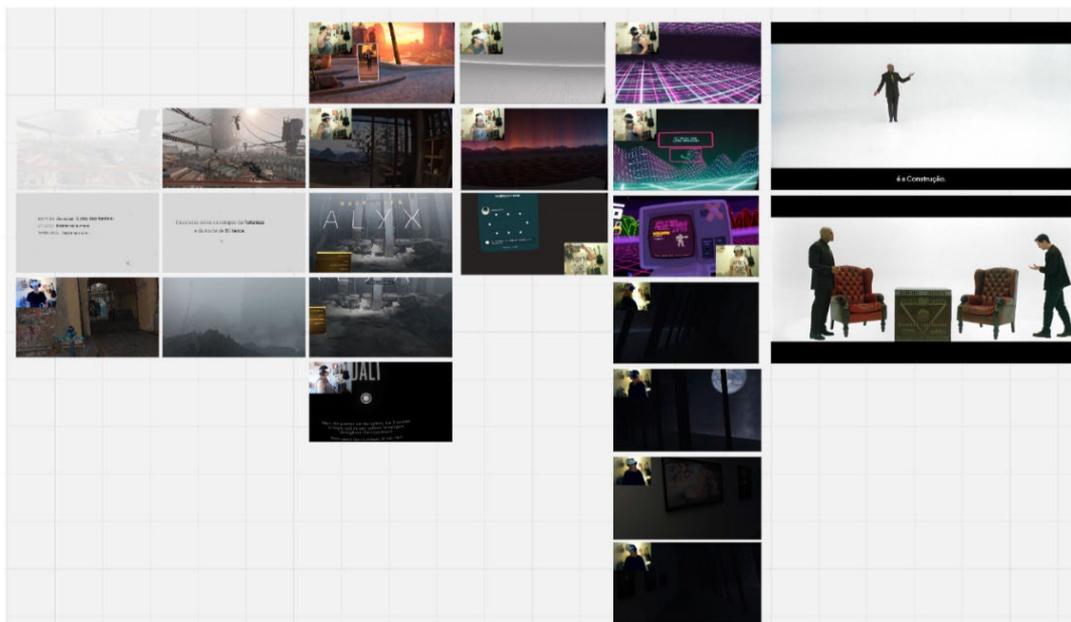
Por mais que o nosso corpo se movimenta do lado de fora da tela, não conseguimos tocar no que é projetado dentro daquele mundo – como por exemplo, tentar atender o telefone de lagosta que não para de tocar. Além disso, a ação de tentar se aproximar ou se afastar dos elementos presentes no cenário na verdade não se concretiza na própria imagem por si só, tendo apenas uma sensação de aproximação/deslocamento. Tal sensação é auxiliada pelo efeito sonoro que ambienta o território que estamos explorando. No caso de *Dreams of Dalí* e *Art Plunge*, mover nosso corpo nos permite a experiência de se colocar dentro da imagem ao conseguir observar todo o nosso entorno. Nosso corpo busca se entrelaçar ainda mais com a imagem ao mover-se, mas ainda assim predominantemente são nossos olhos acoplados na tela em nosso rosto que são os protagonistas nessa navegação. Porém, esses territórios nos convidam para sermos observadores, sem a possibilidade de modificar ou intervir naquele cenário. Por mais convidativo à exploração, a imagem técnica impõe seus limites de até onde podemos ir de forma sutil, onde a nossa imersão nesse mundo novo torna transparente o que é programado para atender a nossa atenção, de certa forma, guiada.

O fato de estarmos em um mundo dentro da realidade virtual, onde vestimos um dispositivo que se acopla ao nosso corpo, torna a sensação de estarmos *dentro* da imagem, compondo a cena, mais evidente. Alguns mecanismos do jogar em um console ou no computador são basicamente os mesmos (clicar nos comandos do controle ou informações na tela), mas a realidade virtual torna essa mesma experiência do jogar e experimentar aquele ambiente de forma diferente: *estou* na sacada do prédio, quero com *meu* corpo me aproximar e olhar para baixo, tento *me* apoiar na barra, levanto a ponta dos pés, inclino *meu* corpo, *me* desloco para frente e para trás para tentar *me* aproximar de objetos etc., mesmo segurando o controle nas mãos, meu corpo se posiciona além de realizar movimentos com os gatilhos do controle.

¹³⁵ Disponível em: <https://www.wired.com/2016/01/oculus-rift-takes-you-inside-the-wild-mind-of-salvador-dali/>. Acesso em: 12 de agosto de 2023.

Ainda que nos venha a lembrança da infância, de quando jogávamos *Top Gear*¹³⁶ (1992) no console *Super Nintendo* (SNES)¹³⁷ e cada curva que o carro realizava, nosso corpo acompanhava como se estivesse realizando aquele movimento junto, a relação e a mesma ação na realidade virtual são diferentes. Nos jogos, de modo geral, deixamos de ocupar o lugar de espectador, nos colocando muito mais na ação, entretanto na realidade virtual essa relação corpo-máquina-imagem busca deixar mais transparente (ideia de opacidade) ainda que possamos estar desempenhando um papel de espectador/observador nesse estado contemplativo, pois nos estimula a querer explorar um mundo novo: a realidade virtual nos coloca em um outro nível de estado contemplativo, complexificando a relação do nosso corpo e imagem.

Figura 50 – A antessala – contemplação do vazio.



Fonte: produzido pela autora.

É interessante observar, também, a espécie de antessala (Figura 50) que se faz presente seja na tela inicial do *Meta Quest*, na etapa de *setup* da conexão com a plataforma *Steam* por meio do cabo *Link*, seja a própria tela de carregamento dos jogos (ou o *setup* inicial de cada *software* explorado). Esse território nos faz alusão a uma das cenas

¹³⁶ *Top Gear* é um jogo de corrida de carros desenvolvido para o console Super Nintendo, publicado pela Kemco e desenvolvido pela Fremlin Graphics em 1992.

¹³⁷ Super Nintendo Entertainment System (SNES) ou Super Famicom, é um console de 16 bit desenvolvido e lançado pela desenvolvedora japonesa Nintendo em novembro de 1990, chegando ao Brasil em agosto de 1993 pela Playtronic. Disponível em: https://nintendo.fandom.com/wiki/Super_Nintendo_Entertainment_System. Acesso em: 13 ago. 2023.

icônicas do primeiro filme da trilogia de *Matrix* (1999): o momento em que Morpheus apresenta a Neo o funcionamento da chamada “*Construção*”. Na obra cinematográfica, a construção nada mais é que o programa de carregamento onde eles podem se equipar, personalizar a si mesmo (roupas, por exemplo), ter simulações de treinamento etc. Na realidade virtual, experienciamos basicamente o mesmo que Neo, um preparo num vasto vazio de pixels (em branco ou ambientado), esperando carregar o próximo mundo que iremos explorar. Temos o vulto das mãos, silhueta ou às vezes nem isso. Um ambiente que nos possibilita sermos o que quisermos (configuração de avatar, escolha de personagem), ir para onde quisermos (jogar, explorar alguma experiência interativa, participar de comunidades virtuais), ver o que quisermos acreditar ver. Tudo é uma construção: a imagem, o nosso corpo virtual, o mundo, nossa percepção, nossas ações de corpo – desenvolvendo-se a partir da técnica. Já na antessala trazemos o nosso olhar curioso em relação à exploração ao mundo desconhecido. Além disso, esse momento de *setup* acaba atuando como uma espera a qual nos “força” a parar para configurar “aquele mundo” para nos receber.

7.2.1. Atravessando o espelho

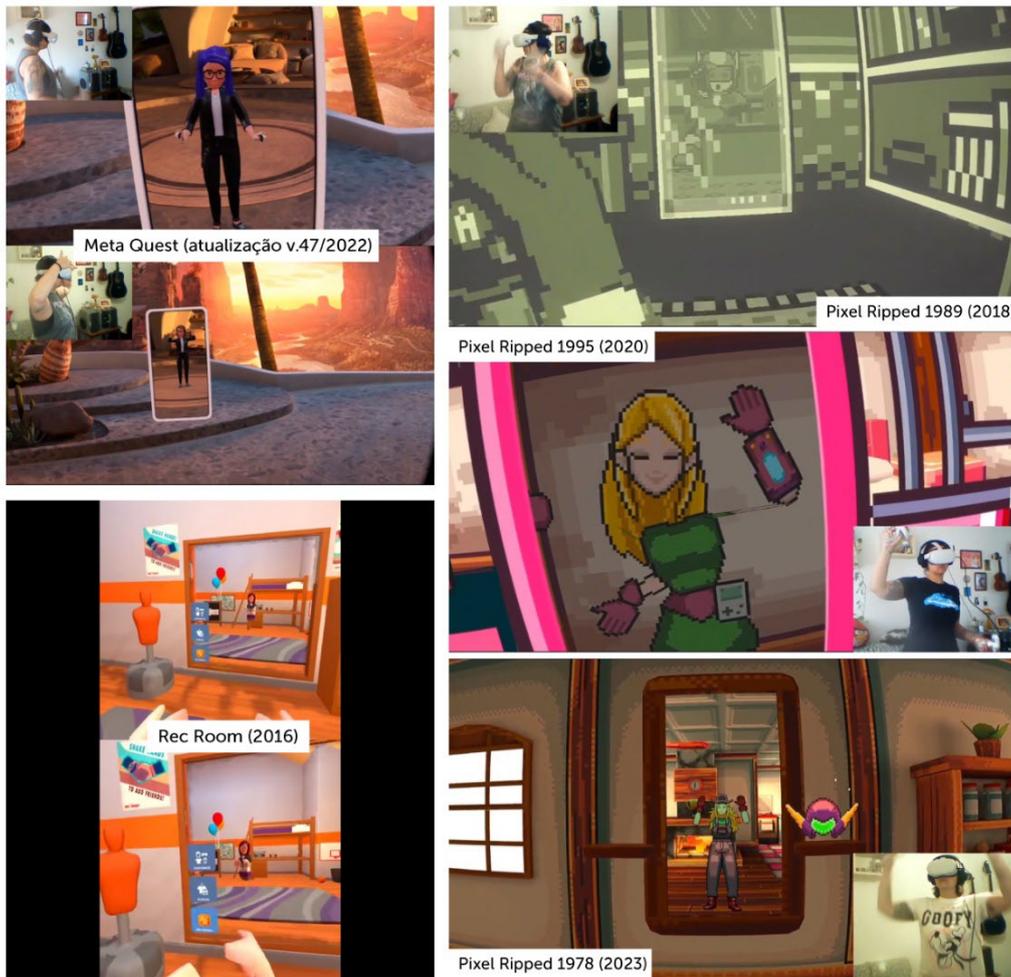
Atravessar o espelho sempre trouxe um sentido mágico no imaginário da cultura. A representação do espelho na cultura *pop* costuma ser recorrente, como por exemplo nas adaptações cinematográficas (e/ou na literatura) das obras de Lewis Carroll ou até mesmo o Neo após tomar a pílula vermelha em *Matrix* (1999). Como aponta Machado (2007, p. 163), “o espelho é justamente o lugar onde vivem as imagens (...). Atravessar o espelho significa, portanto, entrar dentro da imagem, existir como pura possibilidade dentro do mundo virtual, um mundo sem espessura, sem densidade, onde, em princípio, tudo é possível.” Na sessão anterior apontamos a presença do espelho no ambiente do *Meta Quest* e retomaremos essa questão aqui, não apenas por esse elemento aparecer em outros territórios de experiência que observamos, mas por entender que também dialoga com esse estado contemplativo o qual estamos discutindo. Um conceito de espelho o qual espelha o mundo – uma imagem-janela que se dá por camadas: (1) um mundo refletido em um recorte de tempo e espaço ao nosso mundo fora da tela, como se abrisse uma fenda para espiarmos; (2) colocamos o dispositivo de realidade virtual em nosso rosto para olhar através dele um novo mundo imagético, constituído por uma arquitetura de zeros e uns, o qual nos convida a explorar e contemplar aquele ambiente; (3) o próprio ato da

configuração do avatar operando enquanto um espelho (o modo como queremos nos colocar naquele ambiente); (4) o modo como nos inserimos e/ou nosso corpo é refletido dentro desse espaço da realidade virtual, seja tentando observar e alcançar a extensão do meu corpo projetado dentro desse novo mundo ou quando nos deparamos com nosso próprio *self* refletido ou em um espelho (enquanto objeto).

Não apenas nos jogos, como também em outras plataformas que no mínimo oferecem uma personalização de nosso avatar, a ideia de espelho se faz presente e algumas possibilidades de representar o corpo – assim como as suas especificidades e necessidades de demandas do corpo de modo particular. Articular essa questão do espelho com esse estado/devir contemplativo passa a ser interessante, até mesmo refletindo acerca da possibilidade de elaborar relações com a própria produção de si (*self*). E pensando na realidade virtual, talvez estejamos nos deparando com uma espécie de inconsciente do game e do dispositivo de realidade virtual – do game pertencer a esse devir da contemplação.

Havia um pequeno espelho do lado de dentro da porta do armário, e olhei para meu virtual ao fechá-la. Eu havia criado o rosto e o corpo de meu avatar bem semelhantes aos meus. O avatar tinha apenas o nariz um pouco menor que o meu e era mais alto. E mais magro. E mais musculoso. E não tinha as espinhas típicas de um adolescente. Mas, tirando esses detalhes, nós dois éramos mais ou menos idênticos. A regra a respeito das roupas na escola era muito rígida e exigia que os avatares de todos os alunos fossem de seres humanos, e do mesmo sexo e idade do estudante. Não permitiam avatares de unicórnios demônios hermafroditas gigantes de duas cabeças. Pelo menos não dentro da escola” (Trecho do livro ‘Jogador N° 1’, p. 40).

Figura 51 – Espelhos.



Fonte: produzido pela autora.

Observamos a presença do espelho (Figura 51) no ambiente virtual do *Meta Quest* (antes de acessar qualquer aplicativo ou jogo), em uma breve exploração no início da pesquisa no jogo social *Rec Room* (2016) e nos três jogos da franquia *Pixel Ripped* (2018, 2020 e 2023). Em *Pixel Ripped 1989* (2018), logo no início, ao nos situarmos em um quarto em um cenário em 8 bit, percebemos a presença de um espelho onde podemos “nos ver” (a personagem que conduzimos); já em *Pixel Ripped 1995* (2020), o espelho emerge do chão ao voltarmos para a nossa casa, no momento em que nós (a personagem) precisamos nos equipar para dar sequência às demandas do jogo (colocar a armadura, conectar dispositivos, colocar o capacete), diferente de seu antecessor onde já estamos “prontos” para a aventura; por fim, em *Pixel Ripped 1978* (2023), o espelho surge em uma parede falsa de nossa casa, também a partir do momento que precisamos nos equipar para seguir a missão do jogo como em seus antecessores. Conforme movemos o nosso

corpo, percebemos que o mesmo movimento é correspondido na imagem que estamos (in)formando na tela, tal percepção que dialoga com a hipótese de Milon (2005): de que o corpo virtual é uma perspectiva do corpo real – um corpo-espelho do corpo real. Um conceito de um corpo e de um espelho que carregam a potência dos elementos de um corpo real e da materialidade que reflete nossa imagem.

A partir da leitura de Deleuze e Guatarri, Carmo (2019) irá apontar para a ideia de “buracos de subjetivação”: não é possível olhar para nós mesmos, pois mesmo que removêssemos os olhos ainda assim estaríamos incompletos e sem a capacidade de ver – apenas com dois buracos negros. Desse modo, demandaremos sempre de um objeto para vermos nossa própria imagem, onde o mais comum é o espelho. Ainda para a autora, “o espelho serve para refletir, não só em seu sentido de espelhamento imagético, mas também de pensar, de especular” (CARMO, 2019, p. 119), ou ainda como aponta Flusser (1998), todo aquele que reflete (que pensa) tem interesse no espelho – construindo, assim, uma relação direta com o próprio objeto.

Pensando em nossa experiência com o dispositivo de realidade virtual, temos camadas dessa mediação, dessa imagem: temos o nosso corpo, a lente do *Meta Quest* acoplada em nossos olhos como uma janela/abertura para um outro mundo, um outro corpo (avatar) que se vê refletido no espelho presente dentro daquela ambiência. Movemos nosso corpo e nossos movimentos são traduzidos também para esse corpo outro que está dentro daquele mundo, o qual estamos sincronizados – temos a sensação de sermos um só. Se pegarmos *Pixel Ripped*, há mais camadas: nosso corpo, o corpo do dispositivo de realidade virtual, o corpo do jogo, o corpo de *Dot* (personagem principal), o corpo da jogadora com a qual *Dot* precisa sincronizar sua mente e consciência. Ainda assim, em *Pixel Ripped*, quem vemos no espelho é a representação de *Dot*. Nosso corpo (in)forma aquele outro, mas só vemos o corpo virtual refletido, não o nosso próprio. Ou ainda, temos um *corpo-latente*, nos indicando o *embodiment* com uma característica de um corpo que pensa para agir na medida em que demandamos a ação do jogar somada a percepção desse corpo que estava em devir em nossa experiência, esperando para ser atualizado – também por uma ordem dos aspectos sensoriais.

7.2.2. Contemplando paisagens elétricas

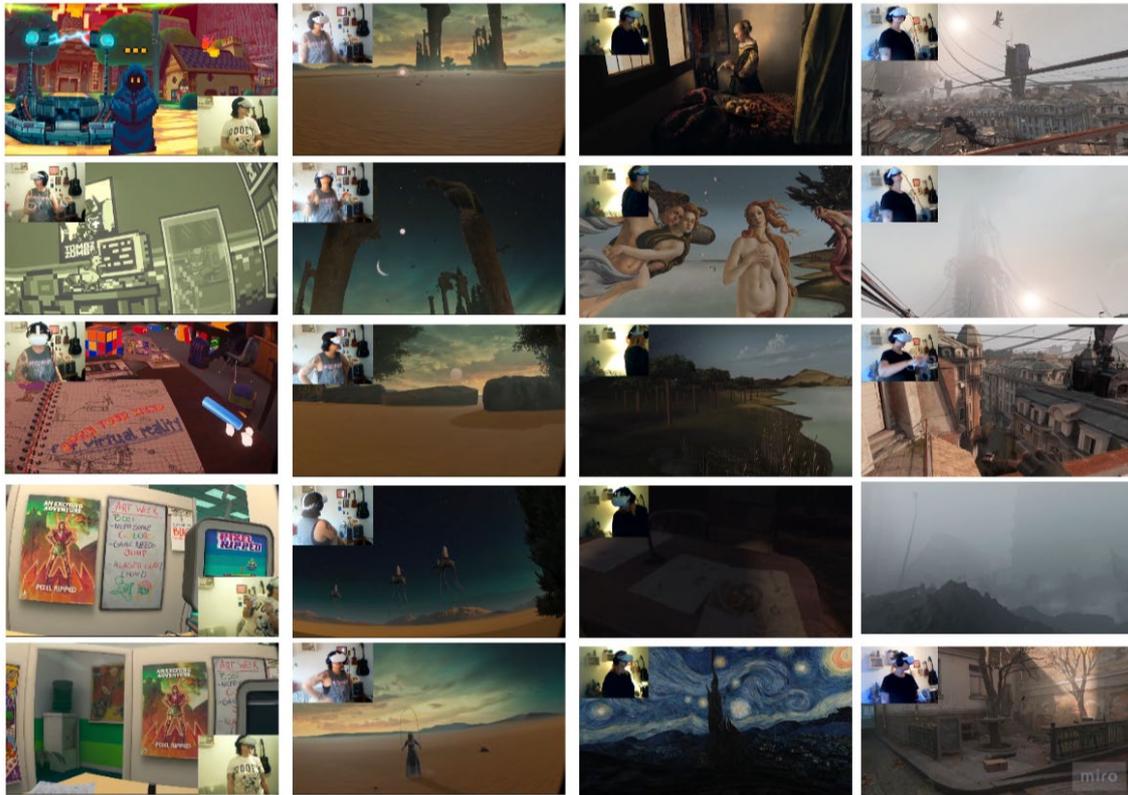
Aproximar de nossas reflexões a perspectiva da contemplação estética e, também, da experiência estética aplicada às artes visuais, amplia a percepção de “como um jogo

pode levar um jogador ou observador a atentar para os aspectos sensoriais do ambiente visual” (ATKINSON; PARSAYI, 2021, p. 521, tradução nossa)¹³⁸. Entretanto, em função da ideia de *ação*, é importante pensar tal estética nos jogos enquanto um engajamento estético – mas aqui, porém, em uma ordem mais contemplativa. Atkinson e Parsayi (2021), indicam que na ausência de uma paisagem visual reconhecível, a jogadora necessita atender de modo mais direto às formas abstratas que compõe a arquitetura do jogo. Já Galloway (2006), irá observar que tais jogos se caracterizam de duas formas, visualmente radicais ou “progressivos”, de modo que, em certa medida, dialogam com o cinema e a arte de vanguarda. Entretanto, ainda para o autor, para que os jogos de fato forneçam uma nova estética, é necessário que se desenvolvam modos totalmente novos para pensar sobre a jogabilidade. Nessa esteira, Atkinson e Parsayi (2021) destacam que no argumento de Galloway é importante ao passo que nos apresenta dois tipos de estética: “uma que é uma forma de atenção semelhante à contemplação estética nas artes visuais e a outra que desenvolve a consciência da artificialidade do jogo” (ATKINSON; PARSAYI, 2021, p. 523, tradução nossa)¹³⁹.

¹³⁸ Do original: “(...) how a game can lead a player or observer to attend to the sensual aspects of the visual environment.”

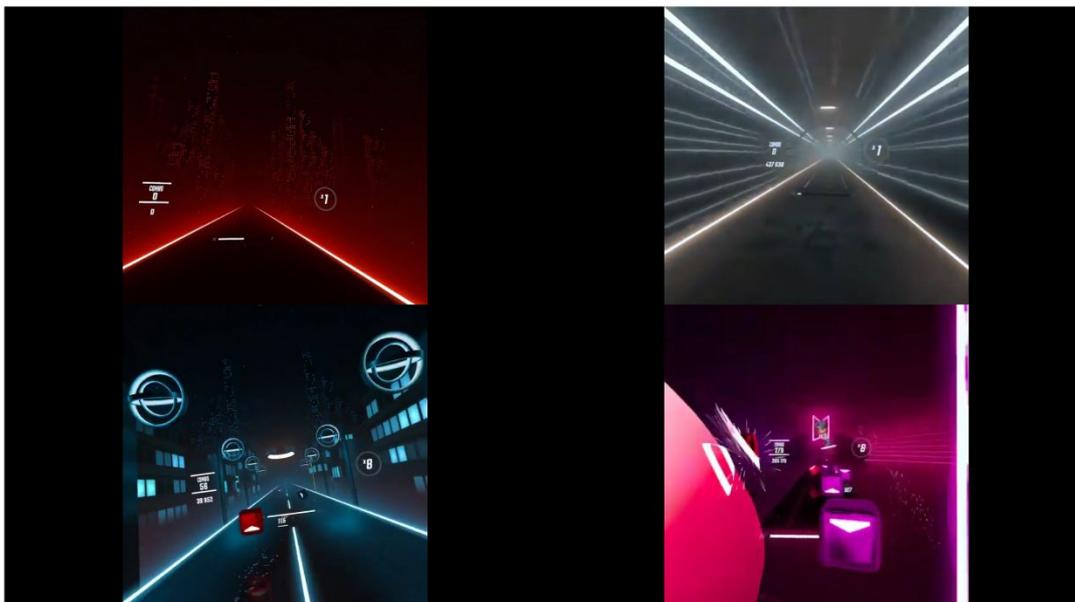
¹³⁹ Do original: “Galloway’s argument is important insofar as it proffers two types of aesthetic, one that is a form of attention akin to aesthetic contemplation in the visual arts and the other a developing awareness of the artificiality of gameplay.”

Figura 52 – Paisagens.



Fonte: produzido pela autora.

Nossos territórios de experiência apresentam os mais variados tipos de cenários e paisagens – dos mais simples aos mais complexos (Figura 52). Alguns deles, evocam de forma mais explícita o caráter exploratório e contemplativo em relação aos outros, como é o caso de *Dreams of Dalí* e *Art Plunge*, territórios que não demandam a execução de muitos comandos, apenas “pertencer” naquele instante daquele mundo. Na série de jogos *Pixel Ripped*, na tela de *setup* ao indicar que o jogo é para preferencialmente jogar sentado, já nos indica que não teremos tantas movimentações de corpo inteiro. Mesmo que “presos” a um assento virtual, onde o personagem se encontra (jogando o próprio jogo), ainda conseguimos mover os braços, rotacionar a cabeça e com o olhar curioso explorar o que está ao nosso redor – um corpo que contempla de modo mais tátil. Já *Half-Life: Alyx*, é um jogo que estimula nossa exploração de um mundo em colapso e prevê movimentações em grandes espaços, de corpo inteiro – mesmo que a representação desse corpo no espaço do corpo seja restrita.

Figura 53 – *Beat Saber*.

Fonte: produzido pela autora.

Até então, vínhamos experienciando territórios que permitiam um tempo para exploração, sem que houvesse uma interferência ou outra consequência explícita no *gameplay*. Mas vale trazer aqui um ponto de atenção em relação a diferença de se jogar um jogo em um ambiente de realidade virtual, que “nos coloca lá”, de uma forma mais “inteira” e que demanda mais do nosso corpo para dar vida/forma aquela imagem – jogos de ritmo. Ainda que esse ambiente nos faça um convite à exploração, pensando no modo contemplativo, há experiências neste mesmo espaço que não oferecem esse “tempo” de “pausa”, como por exemplo *Beat Saber* (2018) (Figura 53). Neste jogo de ritmo, essa “pausa” quebra o fluxo daquele mundo, gerando ruído e/ou descompasso/desarmonia com o ambiente (um convite a falha, a desatenção que configura uma falha/erro e não uma desatenção intencional – escapista/desviante do *flâneur*).

Ainda que seja um jogo de ritmo e com uma representação visual mais limitada, focada na dinâmica do *gameplay*, dependendo do cenário da música escolhida para jogar (mesmo que no modo mais simples) ele estimula e desperta a curiosidade para contemplar o que está acontecendo ao nosso redor dentro do território. Um exemplo é quando se escolhe jogar a música *Blinding Lights* da banda pop rock The Weekend: emergem prédios do chão, luzes nas janelas perpassam conforme a batida da música, mais edifícios “sobem” para compor o cenário. No caso das músicas do grupo sul-coreano de *K-pop*, o BTS, os membros do grupo surgem dançando ao longo das músicas em suas versões de

personagens, o que nesse caso pode tirar um pouco a sua atenção do fluxo do jogo caso queira reparar neles. Já ao jogar as músicas da banda Linkin Park, estamos ambientados em um túnel, nos estimulando a observar até onde vai a sua extensão (se há uma luz no fim do túnel).

Será que para jogos nos demais formatos e plataformas isso também é aplicável ou uma particularidade de dispositivos imersivos como a RV? Na realidade virtual, não é possível separar a visão da ação, dado o fato de que a tela está acoplada aos nossos olhos – mesmo que eu tente desviar o olhar, ele está intrinsecamente ligado a minha ação, a como meu corpo age e ajuda a compor tal imagem. Mas será que nas demais plataformas isso não se aplica? Seria apenas uma “ilusão” de separação do “ver e agir”? Afinal, ver e agir são mecanismos do nosso corpo por inteiro (não limitado a visão), e pensar enquanto *embodiment*, como um todo que compõe a imagem e gera movimento nos aproximarmos da ideia de que mente é corpo, a qual discutiremos em nossa terceira constelação. Até mesmo se pensarmos na ideia de um cordão umbilical, visível ou não, que nos conecta como uma extensão – pode nos dar a falsa sensação de separação ao mesmo tempo em que um responde ao outro. Uma estética contemplativa que demanda e se constitui pela *ação* – por ser da natureza do jogo. A ação nessa contemplação em meio aos jogos é intrínseca, podendo variar conforme o tipo de *gameplay* (podendo demandar mais ou menos) e potencializada nas experiências em realidade virtual.

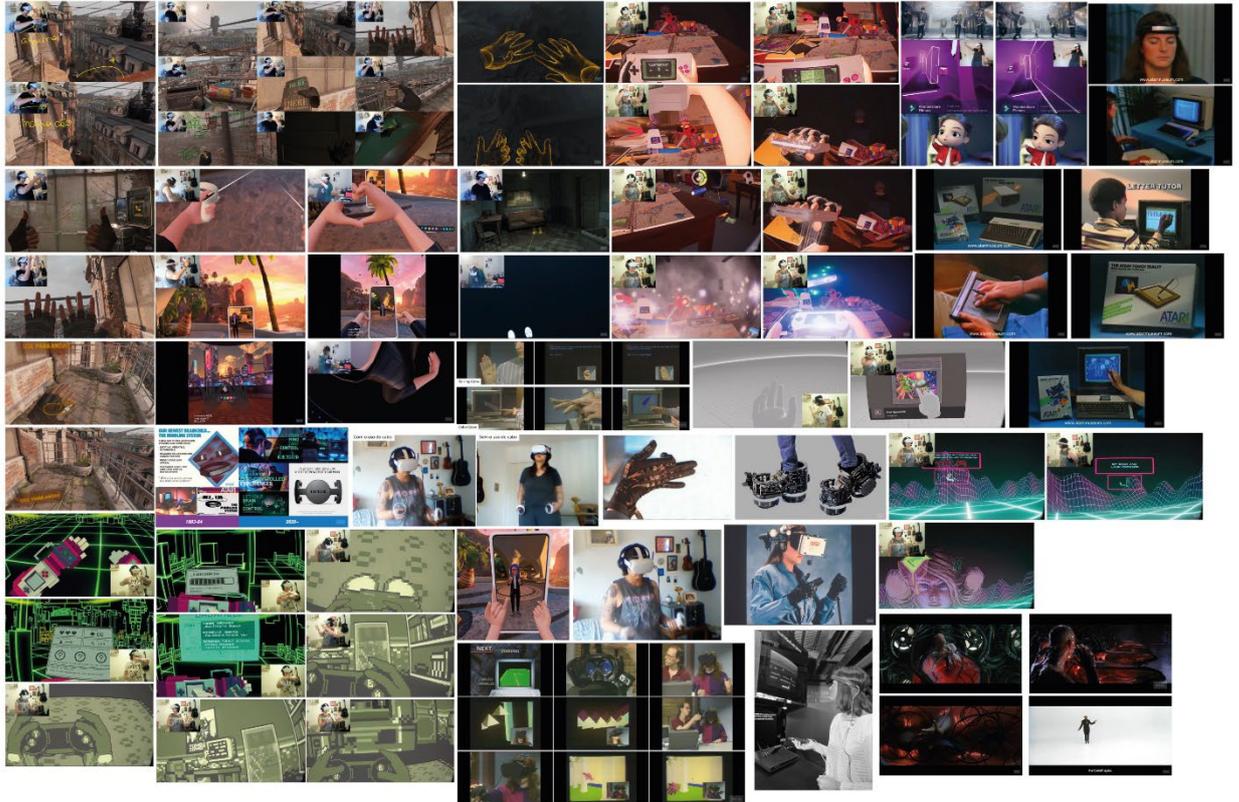
O imagético, o computacional e o lúdico (as potências que se apresentam em nossas reflexões anteriores) se mostram presentes em todas as constelações, como se fossem molduras. Ao observar esses devires do contemplativo e outras dinâmicas, sendo essa uma questão de examinar e não forçar para tirar do nada, percebemos esse corpo/essa qualidade do *embodiment* se arranjando em torno de algumas práticas recorrentes. Atkinson e Parsayi (2021) fazem uma provocação em seu artigo sobre a separação da visão da ação: a contemplação estética poderia ser inserida no design do jogo ou ela ocorreria de forma independente da jogabilidade? Ainda que, dependendo do jogo, possa haver algum tipo de “punição” por pararmos por um determinado tempo para contemplar (como é o caso de *Beat Saber*, por exemplo, quando deixamos de acertar os blocos para observar o cenário, quebramos o ritmo e perdemos o jogo), defendemos que não é possível pensar em tal separação. Em nossa perspectiva do *embodiment*, tudo é corpo: mente é corpo, visão é corpo, tátil é corpo, imagem é corpo – a ação parte, também, do corpo tanto da jogadora quanto do maquínico. Por ser da natureza do jogo, essa estética engaja e se constitui pela ação. Sendo assim, a ideia da contemplação é muito potente, a

qual vai confrontar a ideia de o *game* não ter lugar para “repouso” – dito de outro modo, de o jogo apresentar um estado contemplativo mais ativo-exploratório. O nosso próprio ato de flunar/explorar, enquanto uma *archaeogamer* dentro do universo do jogo, se configura em um caráter contemplativo-exploratório e, portanto, uma potência também metodológica para esses territórios de experiência.

7.3. “The Matrix has You”: mente-corpo-háptico

Como mencionado previamente, o fascínio pela tecnologia engendrada em nossos corpos com possibilidades infinitas permeia o nosso imaginário, sendo muito marcado principalmente em meio à cultura pop – como na literatura (*Neuromancer*, Jogador Nº 1 etc.) e no cinema (*Matrix*, *Blade Runner*, *Tron* etc.). Em cada uma dessas obras temos diversas características, como por exemplo a ideia de telecinese, que perpassa inúmeros jogos e, também, plataformas de jogos (consoles, computadores, mobile, portáteis, entre outros). Ao voltarmos o nosso olhar para a realidade virtual (e, também, tecnologias vestíveis, hápticas), tais características se apresentam com uma especificidade própria de seu meio especialmente por demandarem muito mais do nosso corpo e seus movimentos por inteiro – com a potência do *embodiment*. Se contemplamos, existimos em um território de experiência apresentando um corpo enquanto um *hardware* biológico que auxilia na execução de um *software* (o *self*), nos aproximando dessa ideia de pensarmos no constructo tecnocultural do corpo – o qual discutimos no capítulo três desta Tese.

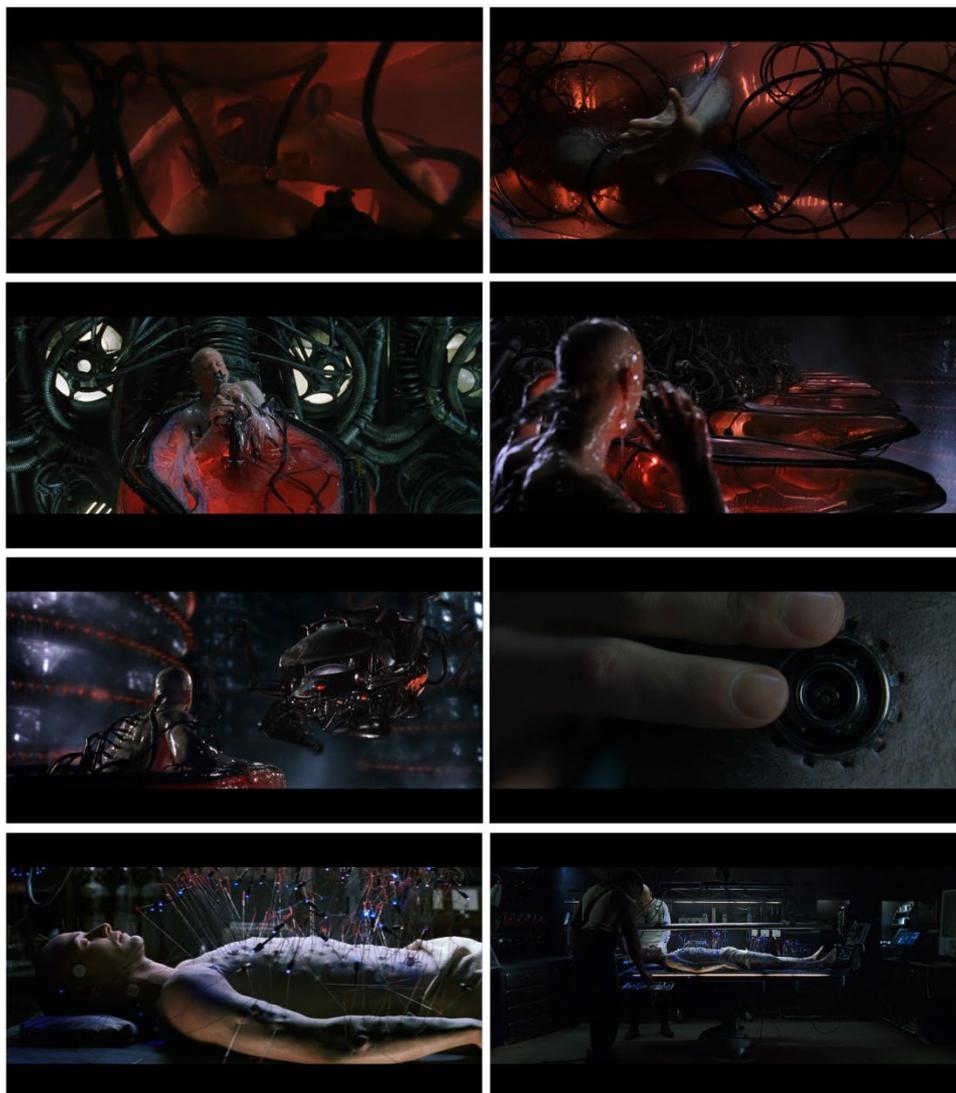
Figura 54 – Coleção “mente-corpo-háptico”.



Fonte: produzido pela autora.

Tanto na leitura de *Neuromancer* quanto ter reassistido para esta pesquisa o primeiro filme de *Matrix*, somados ao nosso uso do *Meta Quest* e nosso ponto inicial com o *Mindlink*, nos fazem refletir sobre essa relação *mente-corpo-háptico* (Figura 54). Para se conectar a matrix/ciberespaço, o corpo se conecta a partir de um cabo que se acopla como um plugue na nuca da cabeça. Tomamos como referência uma cena que nos chamou a atenção no primeiro filme da trilogia de *Matrix*, como se fosse o “(re)nascimento” de Neo (Figura 55).

Figura 55 – O (re)nascimento de *Neo*, *Matrix* (1999).



Fonte: produzido pela autora.

A cena ilustrada acima é um dos pontos do filme que nos faz pensar numa espécie de “cordão umbilical” na nossa relação com as tecnologias, explicitamente inscrita nos acoplamentos necessários entre jogadora e videogame (óculos, cabos etc.). A nossa natureza seria algo distinta de uma construção artificial (MERLEAU-PONTY, 2018)? Nossos olhos, a pele, o tato, olfato, as veias e artérias, nervos, músculos, o nosso corpo por inteiro nos possibilita refletir sobre essa ideia de ser um *hardware* biológico. Até mesmo em uma analogia com o cordão umbilical, a placenta, a relação corpo-máquina (essa incubadora presente em *Matrix* com um arranjo de cabos conectados ao corpo humano e que se desplugam quando “renascemos”). Jean-Luc Nancy (2015) apresenta a perspectiva de que o umbigo é como um selo da apropriação, indicando que a partir desse

momento o que temos é um corpo inteiramente distinto ao mesmo tempo que nunca, de fato, foi indistinto: o corpo sempre se formou como autônomo. A presença de nós em nossa pele reencena a ligação dos dois cromossomos, e de fato temos um nó. Porém, mesmo que o umbigo pareça um nó, ele é uma sutura – uma cicatriz: “é um tecido fibroso que se estende pelo corpo com diversos ligamentos, vestígios dos vasos que antes passavam pelo cordão umbilical” (NANCY, 2015, p. 77-78, tradução nossa)¹⁴⁰. Ainda para o autor,

a pele fecha-se sobre si mesma, inscrevendo-se como traço do outro, visível por fora e preso por dentro. É precisamente aqui que o exterior e o interior se distinguem e se separam completamente. Existem duas áreas distintas, mas ao mesmo tempo não estão simplesmente separadas como lugares no espaço; eles se definem em relação uns aos outros. O que está encerrado sob a cicatriz exclui o resto e é definido como uma relação consigo mesmo, exatamente como cada célula viva é definida. No entanto, esta relação consigo mesmo está implicada na relação com o outro no exterior. A pele combina os dois, e é a mistura de um e de outro, ou sinaliza que mesmo o “*em-si*” se encontra “*em*” um fora de si para ser um “*eu*” (NANCY, 2015, p. 78, tradução nossa)¹⁴¹.

É interessante perceber esse raciocínio no modo como ele se aproxima do pensamento acerca do corpo tanto de Bergson quanto o de Merleau-Ponty, e que também é potência para pensarmos no *embodiment*: para o primeiro, toda imagem vai ser interior a determinadas imagens e exterior a outras, onde sempre a imagem central é o nosso corpo (BERGSON, 2010); para o segundo, a percepção exterior e a do corpo próprio vão variar simultaneamente pelo fato de serem duas faces de um mesmo ato (MERLEAU-PONTY, 2018). Mesmo que partindo da pele e seus revestimentos (ainda assim, é corpo), pensar nessa relação de si mesmo e na relação com o outro, é como colocar tal relação *com* e *entre* imagens. Para Bellour (1993, p. 214-215), “é *entre* as imagens que se efetuam, cada vez mais, as passagens, as contaminações, de seres e de regimes. (...), mas se passam entre as imagens, tantas coisas novas e indecisas é porque nós passamos também diante das imagens, e porque elas passam igualmente em nós”. Podemos entender aqui essa ideia de passagem como experiência do corpo como parte da experiência de formar a imagem e,

¹⁴⁰ Do original: “It is fibrous tissue that extends into the body with several ligaments, vestiges of the vessels that once passed through the umbilical cord.”

¹⁴¹ Do original: “The skin closes over itself, inscribing itself as the trace of the other, visible on the outside and attached to the inside. It is precisely here that the outside and the inside are distinguished and completely separated. There are two distinct areas, but at the same time they’re not simply separated like places in space; they define themselves in relation to each other. What’s enclosed beneath the scar excludes the rest and is defined as a relation to the self, exactly as each living cell is defined. However, this relation to the self is implicated in the relation to the other on the outside. Skin combines the two, and is the intermingling of the one and the other, or signals that even the “in-itself” is found “in” an outside-of-self in order to be a “self.””

assim, perceber o *embodiment* como uma espécie de devir habitando justamente nesse *entre*. O território de experiência dos *games* aqui analisados é uma espécie de ápice da força criadora de imagens do *embodiment*.

Figura 56 – Uso e não uso de cabo – *Meta Quest 2*.

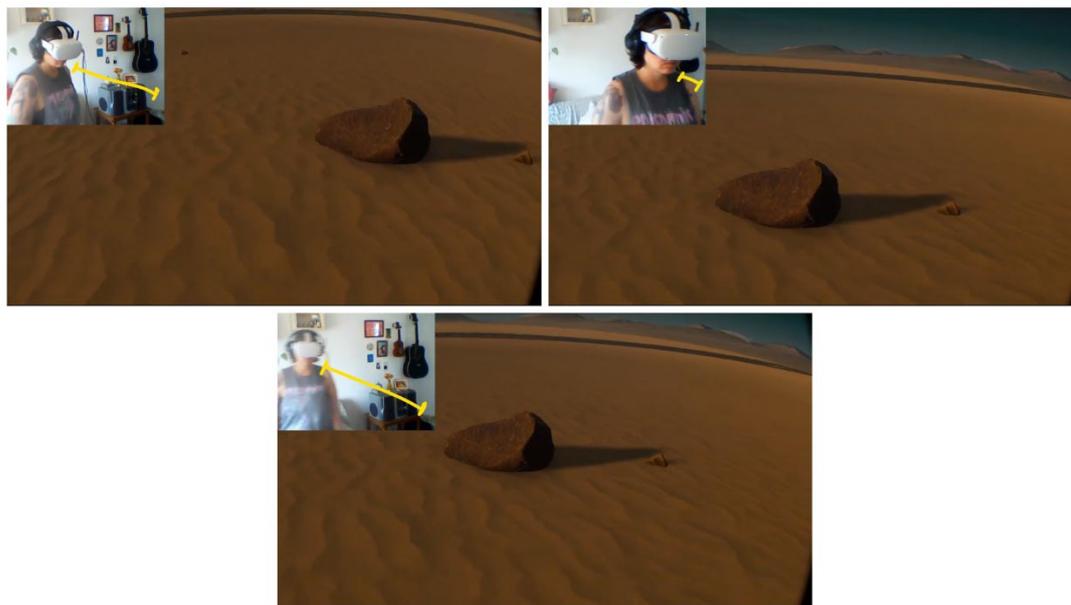


Fonte: produzido pela autora.

O *hardware* utilizado para essa pesquisa, o *Meta Quest 2* (Figura 56), é um dispositivo que já traz a proposta de ser utilizado sem a necessidade de conectar-se com um cabo a um computador robusto. Muitos jogos e/ou experiências no ambiente em seu ambiente virtual, são executados diretamente nele, podendo ser adquiridos através de sua loja virtual. Mas isso não impede de, também, poder fazer uso de um cabo conectado a um computador¹⁴²: no nosso caso, para jogarmos *Half-Life: Alyx*, *Dreams of Dalí*, *Art Plunge* e a série *Pixel Ripped*, foi preciso fazer o uso desse periférico, pois eram jogos de realidade virtual que tínhamos adquirido pela loja da *Steam* no computador. O uso desse cabo, somada a leitura de Jean-Luc Nancy (2015), nos provoca a pensar em uma analogia com uma espécie de “cordão umbilical”, uma ideia que não se limita a somente este tipo de conexão com os aparatos (cabeamento) – se dão de outras formas: sejam elas redes de internet (*wi-fi*), *bluetooth*, o próprio sistema tanto *hardware* quanto *software*, periféricos (o óculos de realidade virtual, os controles/*joystick*, fones de ouvido etc.) e, também, o nosso próprio corpo. Conforme coloca Merleau-Ponty (2018), não há objeto ligado sem ter ligação e sem ter sujeito.

¹⁴² Além dos jogos mencionados, para realizar as gravações dos *gameplays* e interações com o *Meta Quest*, também foi utilizado o cabo conectado ao computador, para que os programas específicos de captura de imagem/vídeo pudessem registrar as ações dentro da realidade virtual somada a captura da imagem a partir da *webcam* que registrava o ambiente fora da tela.

Figura 57 – Aproximação e distanciamento – *Dreams of Dalí*.

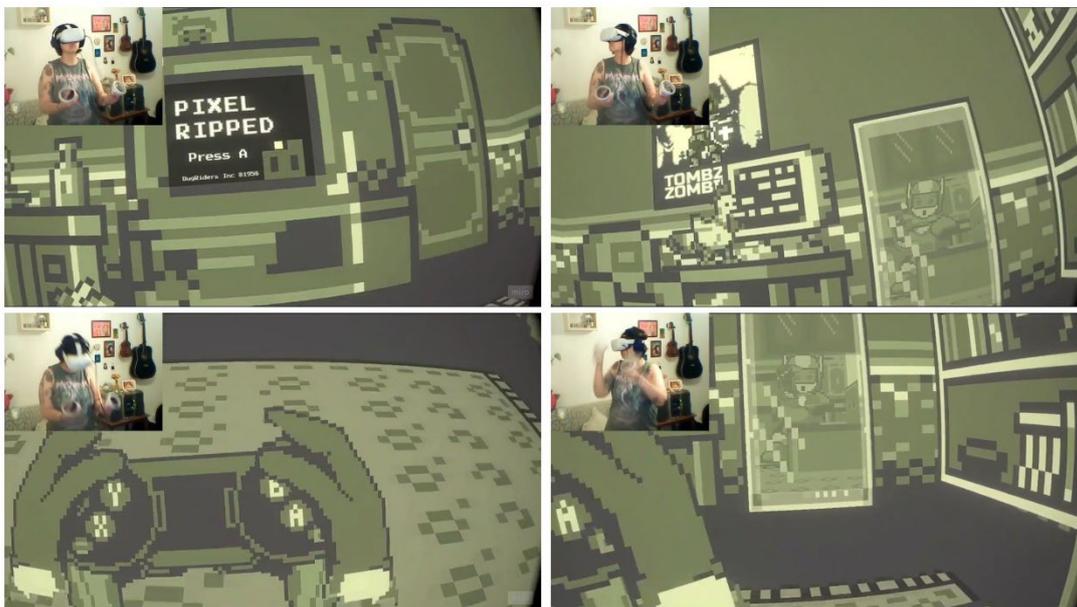


Fonte: produzido pela autora.

Para Keogh (2018, p. 28, tradução nossa)¹⁴³, “considerar como os corpos são apanhados pelas tecnologias fornece um precursor significativo para pensar sobre como os corpos se envolvem nos micromundos dos videogames”. Tomando o nosso território de experiência *Dreams of Dalí* (Figura 57), ao nos movermos dentro de seu mundo, o corpo fora dele nos dá a ilusão/sensação no VR de que nos aproximamos e nos distanciamos. Porém, só fazemos esse movimento fora da tela – dentro é como se nos mantivéssemos no lugar. Por mais que as obras de Dalí ganhem vida nesse espaço onírico, elas nos convidam a agir sobre elas, nos movimentar e entrar na mesma dança, reconfigurando o ato de observar/contemplar uma obra de arte para além do estático (parados em frente a uma pintura a encarando) e convocando esse olhar com o corpo por inteiro (uma atitude mais visceral, conforme Hansen (2004)). Somos mais um habitante daquela paisagem, ainda que tentando entender se se trata de um jogo do contemplar acima de tudo.

¹⁴³ Do original: “Considering how bodies are caught up with technologies provides a significant precursor to thinking about how bodies become entangled with the microworlds of videogames.”

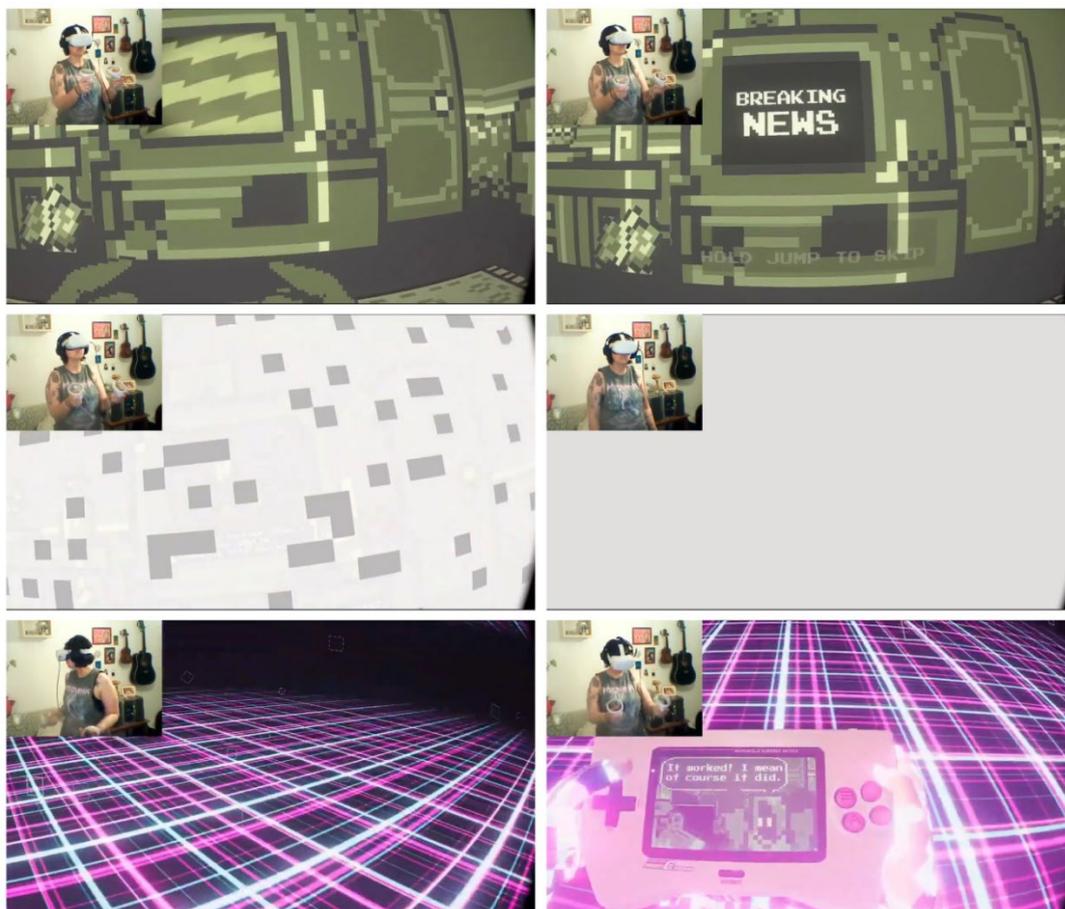
Figura 58 – O ato de segurar o joystick – *Pixel Ripped 1989*.



Fonte: produzido pela autora.

Nos três jogos da franquia de *Pixel Ripped*, desde a tela de *setup* do jogo até o próprio jogo, temos a presença de inúmeras mídias antigas e uma potência nostálgica muito forte, dialogando com cada época em que a personagem principal precisa se sincronizar com um jogador humano e se teletransportar para aquele período (seja 1978, 1989 ou 1995). No primeiro jogo, *Pixel Ripped 1989* (Figura 58), o quarto onde nos situamos é todo em 8 bit, numa única cor, tendo presente um rádio, um computador, posters, livros e uma TV. Estamos segurando um controle de videogame (*joystick*) e começamos a jogar *Pixel Ripped* na televisão ali presente (o jogo dentro do próprio jogo – incrustabilidade (ÁVILA, 2020)) de forma mais simplificada dada a estética que estamos imersos. Ao observarmos o nosso corpo fora da tela, permanecemos com os braços levemente flexionados, com os controles do dispositivo de realidade virtual em uma posição como se ao invés de estarmos segurando-os, fazemos alusão a estar segurando o *joystick* que está presente no ambiente do jogo. A única demanda do meu corpo até o momento é a de apertar botões, onde nos encontramos sentados em um sofá, jogando videogame em um console. Este é um contraste inicial justamente por estarmos em um ambiente de realidade virtual e, em uma primeira instância, não se tem uma grande demanda do nosso corpo a não ser controlar o *joystick* – ato principal na maioria dos videogames.

Figura 59 – O corpo virtual – *Pixel Ripped 1989*.



Fonte: produzido pela autora.

O ritmo do jogo em *Pixel Ripped 1989* é quebrado no instante em que na televisão entra uma notícia de última hora (*breaking news*), e a imagem em si desse ambiente começa a gerar *glitches*, apresentar ruídos em todo o cenário até que ele se fragmenta por completo (Figura 59). De repente tudo fica branco, o que nos remete (novamente) à *Construção de Matrix*, e parece que o próprio ambiente entra em curto/*loading*, começando a mudar o cenário – como se estivesse sendo carregado. Nos encontramos, agora, dentro das entranhas do dispositivo, como se estivéssemos entrada para dentro do controle, nas grades da estrutura de dentro da máquina. Assim como a premissa dos três jogos da série, precisamos nos sincronizar com o melhor jogador de determinada época para ajudar *Dot* a derrotar o vilão e salvar o seu mundo. Portanto, nosso corpo virtual começa a ser renderizado e materializado aos poucos naquele espaço, juntamente com o cenário que vai se atualizando. O videogame portátil permanece em nossas mãos e nosso

corpo fora da tela realiza movimentos se virando de um lado para o outro, como se estivesse procurando entender que lugar estamos. No portátil que estamos segurando, está o cenário em 8 bit que a pouco habitávamos, e nele um personagem conversa comigo, de dentro da tela, pedindo ajuda. Em seguida, começa a rodar o próprio *Pixel Ripped* no portátil (o jogo dentro do jogo).

Figura 60 – Interações – *Pixel Ripped 1989*.



Fonte: produzido pela autora.

Pensando no *embodiment*, também temos um corpo que habita outro corpo (virtual) e forma tal imagem conforme as informações que o nosso corpo passa, sincronizados ou não. O jogo dentro do jogo, o corpo incrustado no corpo, *Pixel Ripped* consegue explorar isso muito bem e joga, literalmente, com isso. Essa saturação de mídias velhas, *games* e consoles antigos, a figura humana que joga e é jogada, o desejo de fazer parte da narrativa, o afeto pelo mundo dos jogos – e que me afeta de corpo inteiro. O ambiente ao nosso redor finalmente termina de carregar e nos encontramos em uma sala de aula. O intuito

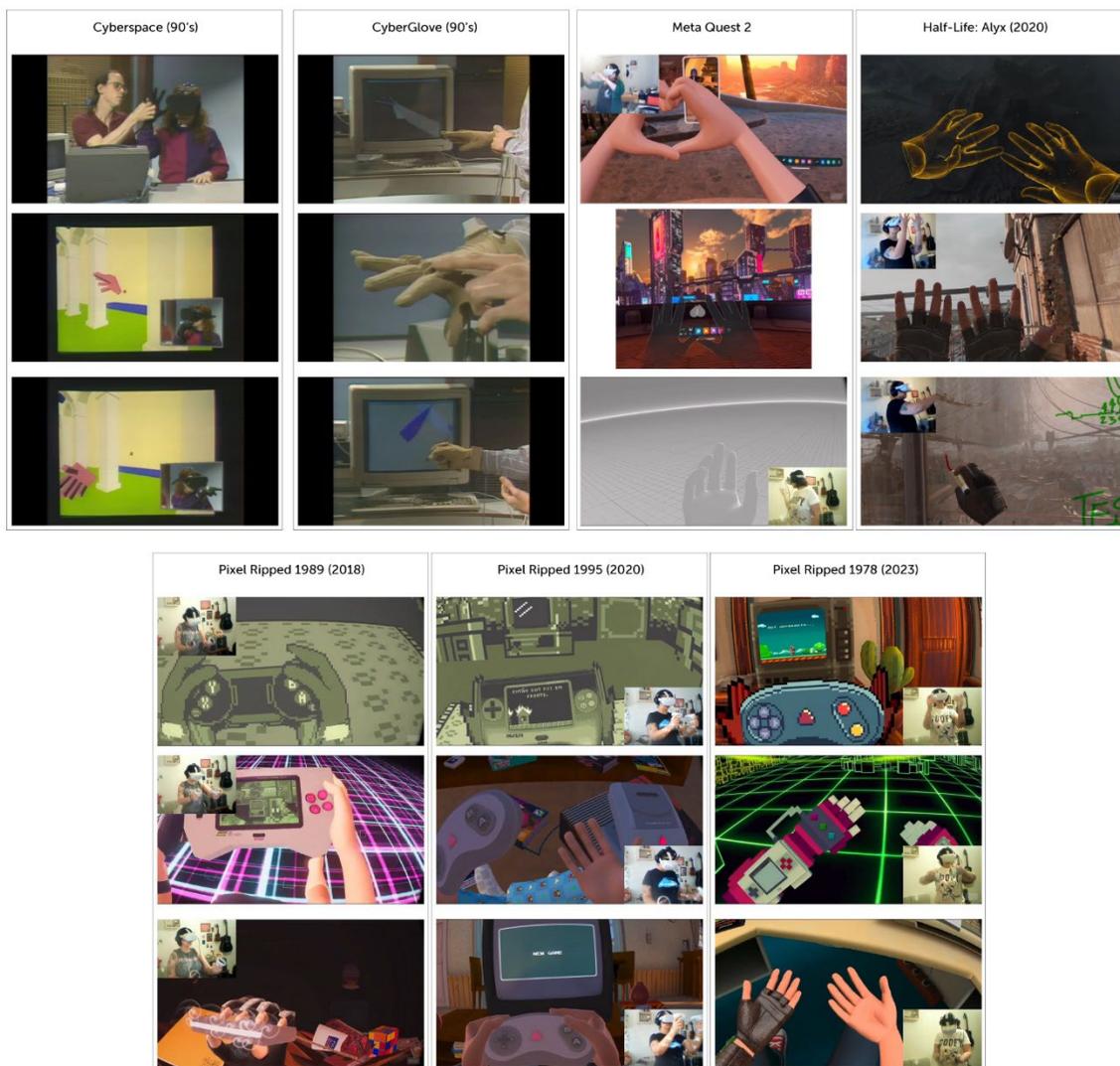
aqui é jogarmos o jogo no portátil para ajudar *Dot*, com o desafio de não ser pego pela professora (Figura 60). Existem determinados pontos em alguns objetos presentes na sala de aula que podemos interagir, atirando bolinha de papel com uma caneta, para gerar distração na professora. Não chegamos a fazer o movimento de pegar a caneta e colocar na boca para soprar a bolinha (somente dentro do jogo), mas realizamos o movimento com a nossa cabeça ao olhar para essa caneta, segurar o botão por um tempo para pegar ela, e mover a cabeça como se mirássemos em um desses objetos para arremessar. Essas interações provocam algum evento diferente, como por exemplo ao acertar a bolinha de papel no cesto do livro e entrar um jogador de futebol comemorando o gol, dando cambalhota e de repente sai da sala se atirando pela janela. Do contrário, sendo pego pela professora, ela vem até a nossa mesa para chamar a atenção até chegar em um ponto (sendo recorrente) em que tudo se reinicia. Além disso, dentre inúmeros elementos nostálgicos presentes na mesa, há alguns desenhos e anotações que chamam a nossa atenção, como o “*open your mind for virtual reality*” e junto o desenho de uma mente humana.

Pixel Ripped 1989 nos dá a oportunidade de contemplar o cenário, mas nosso personagem permanece no mesmo lugar, sentado, tanto em 8 bit quanto na sala de aula. Ainda que nas instruções iniciais do jogo tenha a orientação para se jogar sentado, optamos em nos mantermos em pé nessa experiência. Aqui, o cenário é quem se altera majoritariamente e o nosso corpo tem apenas a transição para um outro, mas se mantém o mesmo de certa forma – conduzimos o jogo jogando com *Dot*, com a menina considerada a melhor jogadora de 1989 e com nosso próprio corpo. Esse território de experiência nos permite sermos observadores ao mesmo tempo em que nos limita a ser mais uma peça do jogo. Podemos permanecer ali vendo o que acontece no ambiente, ouvir a professora, não jogar o portátil. Mesmo que isso possa ser de certa forma entediante, sem ação, há um estímulo a partir da curiosidade e do ato de explorar do que vem a seguir, somado com esse corpo-latente que deseja se manifestar na medida em que o jogo está sendo jogado. Nos termos de Merleau-Ponty (2018), o mundo não é aquilo que pensamos, mas sim aquilo que vivemos – é reaprender a examinar a nossa experiência para, assim, ver o mundo. O jogo brinca com o próprio jogar e com o que se pode fazer ou não fazer, com suas próprias “regras”.

7.3.1. Mãos

Percebemos em nossas escavações, especialmente no subcapítulo 4.3.1 em nossa breve arqueologia dos dispositivos, que muito se tentou envolver cada vez mais o nosso corpo com as tecnologias, o que confronta o certo teor de “novidade” que essas novas mídias tentam reproduzir nos tempos de hoje. As mãos, em especial, por sua vez ganharam destaque, sejam pelas luvas hápticas, pelos gestos (atualmente potencializados com as tecnologias de *touchscreen*), por geralmente serem a primeira parte do corpo a ser representada nos ambientes de realidade virtual. Os jogos por natureza demandam dos movimentos de nossos dedos/mãos para manusear o *joystick* para apertar botões, mover alavancas etc. No ambiente de realidade virtual, mesmo ao segurar os controles, há uma demanda pelo nosso corpo de caráter também exploratório para manusear objetos presentes naquele mundo virtual. Em jogos de RV, a representação mínima que o jogador irá se identificar é, em sua maioria, a representação visual das mãos (BOLLMER; SUDDARTH, 2022) – mesmo ela sendo, em alguns casos, apresentada de modo figurativo dos controles do dispositivo de realidade virtual.

Figura 61 – Mãos.



Fonte: produzido pela autora.

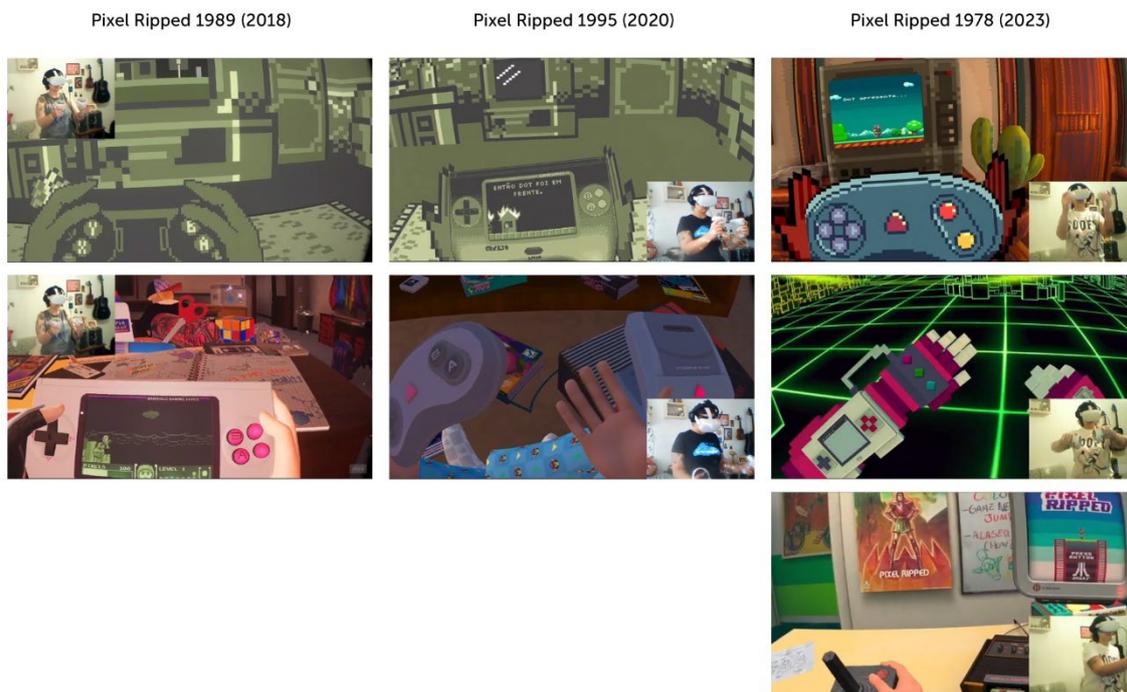
Podemos dizer que a principal experiência sentida do jogo reside nas mãos (PARISI, 2011). No recorte de imagens acima (Figura 61), apresentamos algumas das representações das mãos tanto em dois artefatos escavados (*Cyberspace* e *CyberGlove*), quando outras cinco experiências em nossos objetos empíricos (ambiente virtual do *Meta Quest 2*, *Half-Life: Alyx* e a série de jogos *Pixel Ripped*). Inicialmente, vamos destacar aqui uma espécie de evolução¹⁴⁴ dessa representação no próprio ambiente virtual do *Meta Quest 2*, onde aqui, ao longo do desenvolvimento desta pesquisa, presenciamos um certo “nascimento de um corpo virtual”. No início de nossa pesquisa, em nosso primeiro

¹⁴⁴ Produzimos um compilado em formato de vídeo desses três momentos de atualização do *Meta Quest* em relação ao corpo. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1FkZ0OoAUXxxkCOslHulYBiVu6OekFwsi/view?usp=drive_link.

contato com o dispositivo de realidade virtual, tínhamos a presença apenas de uma silhueta um tanto que fantasmagórica de nossas mãos, somada aos controles do dispositivo que também são representados dentro daquele espaço – ainda que possamos navegar pelos menus sem o uso deles, diretamente com os gestos de nossas mãos que rastreados. Passamos para representação de um avatar preenchido, porém meio corpo (em 2022) e hoje temos este corpo representado por completo, um corpo virtual inteiro que busca acompanhar nossos movimentos e reproduzir na tela.

Em *Half-Life: Alyx* (2018), não vemos o corpo inteiro, apenas as mãos (cortadas no pulso) e, além disso, ao nos movermos com o uso da alavanca do controle, temos a representação das pernas (dos pés até os joelhos) em forma de silhueta, quase como um holograma, para nos indicar que iremos nos mover para determinada direção/ponto do cenário. No menu inicial do jogo, também temos a representação somente das mãos, porém silhuetas, como se fossem hologramas do mesmo modo que a representação dos pés/pernas dentro do espaço do jogo. Conforme Bollmer e Suddarth (2022), este é um jogo que se propõe a combinar a simulação de espaço e objetos com os gestos incorporados da jogadora e seus respectivos movimentos para além do espaço do jogo – e é essa correspondência que os autores estão chamando de “paralelismo incorporado” (*embodied parallelism*). Como visto no começo deste capítulo, as interações que as mãos nos proporcionam no universo de *Half-Life: Alyx* é o que nos faz experienciar seu mundo: agarrar objetos, escrever em um vidro de uma janela, sintonizar um rádio, colocar ração para um bicho que está dentro de um vídeo, apertar botões, abrir e fechar portas, apagar com dedo os escritos em uma lousa, se apoiar na barra da sacada para observar a cidade etc.

Figura 62 – Joystick.



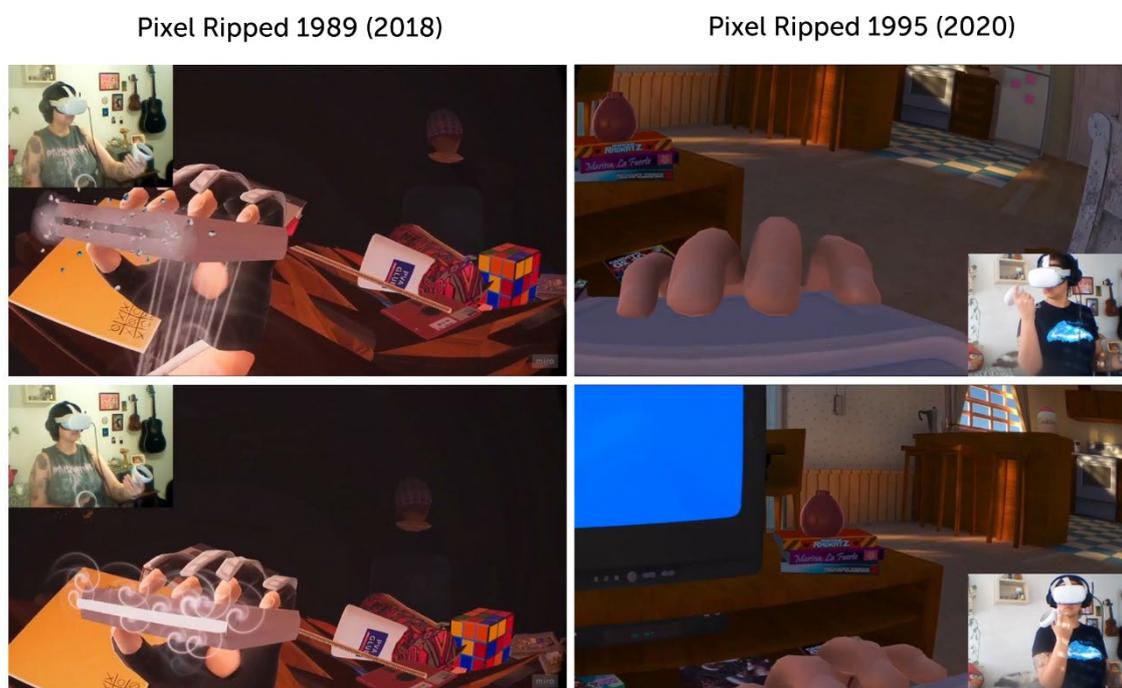
Fonte: produzido pela autora.

Na série de jogos *Pixel Ripped*, essa representação das mãos transita brincando com a estética de cada época, de modo nostálgico (Figura 62). Tanto em *Pixel Ripped 1989* quanto em *Pixel Ripped 1995*, nossa primeira imagem se situa em um cenário 8 bits, com nossas mãos segurando um controle de um console conectado à televisão (1989) ou segurando um portátil (1995). Já em *Pixel Ripped 1978*, a primeira imagem é posta em um ambiente já colorido, mas também tendo a representação das mãos segurando um controle de um console que, também, está conectado em uma televisão. Há, nos três jogos, uma transição após a personagem principal *Dot* se sincronizar com o melhor jogador de cada uma dessas épocas. No primeiro jogo (1989), saímos do cenário 8 bits, entramos dentro do dispositivo segurando um portátil com aquele cenário 8 bits rodando na sua tela – aqui já percebemos a materialização de um corpo de uma menina, para assim esse cenário se atualizar em uma sala de aula (camadas de jogos sobrepostas).

No segundo jogo da série (1995), essa transição é breve, onde já nos materializamos e percebemos ter o corpo de um menino, podendo ver as mãos, um controle de videogame, ambientados em uma casa. Por fim, no terceiro (1978), pelo fato de também o jogo estar prestando uma homenagem aos jogos da *Atari* (e ter sido desenvolvido em parceria com a desenvolvedora), na transição dessa sincronização de

Dot mergulhamos em um cenário bem mais rudimentar, dos primórdios da computação e jogos, trazendo uma tela preta com linhas verdes e mais simplificado. Poucos elementos possuem cores nesse cenário, e um deles são nossos braços/mãos, que parecem mais pixelados (lembram até blocos de Lego). Aqui, tendo por concluída a sincronização da personagem, percebemos o corpo de uma mulher – uma desenvolvedora de jogos –, onde temos mãos e um corpo, podendo interagir com os objetos do cenário que estão ao nosso redor (como nos demais jogos da franquia também) e que também segura um controle, aqui com o console conectado a um monitor de computador e um televisor.

Figura 63 – Soprar o cartucho.

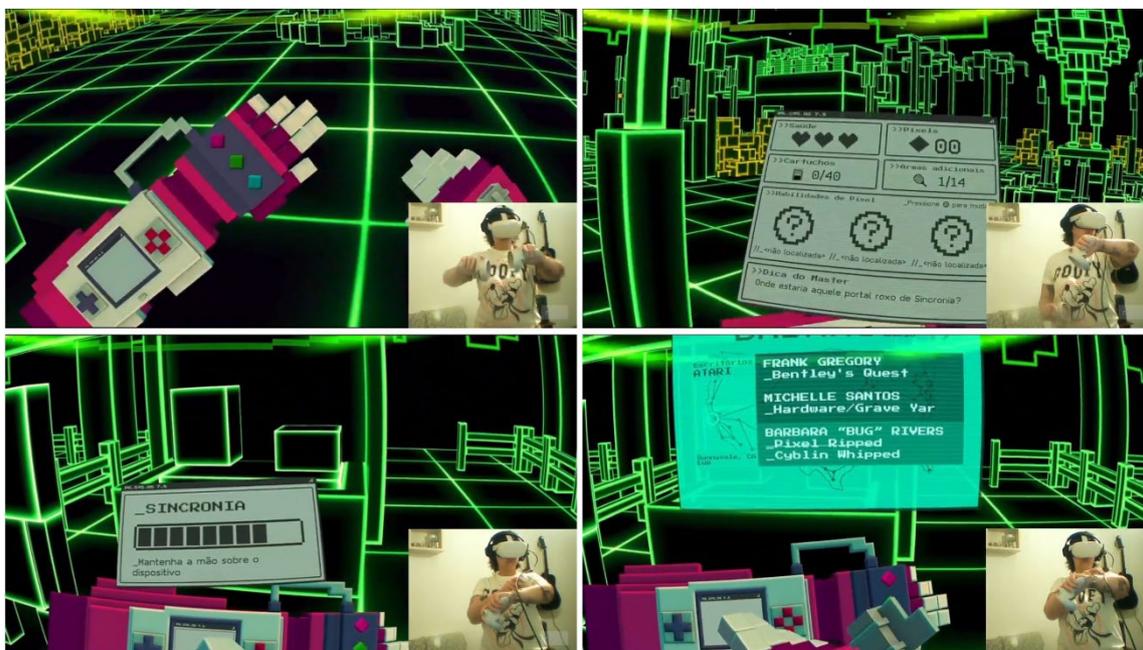


Fonte: produzido pela autora.

Uma das interações que é interessante de notar, é a reprodução do ato de soprar o cartucho antes de colocar ele no console para ele funcionar, presente nos dois primeiros jogos da série *Pixel Ripped* (Figura 63). Por mais simples que possa parecer, ou até mesmo transbordando um aspecto nostálgico – o qual é o apelo mais forte dos jogos da série –, isso reforça a ideia de que o movimento físico é central para gerar a imersividade e a simulação mimética da realidade (BOLLMER; SUDDARTH, 2022). É possível perceber no quadro onde o nosso corpo se encontra o movimento das nossas mãos em aproximar do rosto o controle, como se estivéssemos segurando o cartucho do jogo, para

soprar. Isso reforça a ideia de que os videogames são experimentados perceptivamente – “a sinergia dos movimentos de sua mão são o *joystick* e o visual da tela diante de seus olhos” (KEOGH, 2018, p. 12, tradução nossa)¹⁴⁵.

Figura 64 – Manuseio do bracelete em *Pixel Ripped 1978*.



Fonte: produzido pela autora.

Sejam dos movimentos mais simples aos mais elaborados, a possibilidade de imersão demanda a ligação entre corpo e jogo, “um reconhecimento da materialidade do corpo e do meio para a possibilidade de uma simulação que parece ‘transcender’ os limites e possibilidades de um corpo em espaço” (BOLLMER; SUDDARTH, 2022, p. 587-588, tradução nossa)¹⁴⁶. Em *Pixel Ripped 1978* (Figura 64), quando é preciso sincronizar *Dot* com a melhor jogadora de 1978, precisamos pressionar com o dedo na tela do bracelete em nosso braço para iniciar o carregamento. O jogo nos instrui para que se mantenha a mão sobre o dispositivo para realizar a sincronia com sucesso. Ao observar o nosso corpo na imagem da *webcam*, estamos realizando o mesmo movimento, como se estivéssemos com o nosso dedo sob uma tela em um bracelete acoplado em nosso braço, enquanto este só existe no ambiente do jogo. Conforme ainda apontam Bollmer e

¹⁴⁵ Do original: “(...) the synergy of his hand’s movements are the joystick and the screen’s visuals before his eyes.”

¹⁴⁶ Do original: “(...) the very possibility of immersivity requires a linking of body and game – an embodied parallelism – an acknowledgement of the materiality of the body and medium for the possibility of a simulation that seems to ‘transcend’ the limits and possibilities of a body in physical space.”

Suddarth (2022), é preciso que a jogadora tenha o seu agir dentro do ambiente do jogo como se os objetos ali presentes correspondessem ao que estão fora do jogo; enquanto o jogo precisa rastrear/medir a jogadora para que haja uma garantia de que seu corpo apareça naquele mundo como aparece para além dele.

7.3.2. Mente

Conforme vimos no subcapítulo 4.3.1 e no 6.2, entre outros exemplos apresentados em sessões anteriores nesta pesquisa, a década de 1980 viveu uma efervescência em torno das tentativas de tecnologias de realidade virtual e vestíveis, sejam em seus primeiros passos de desenvolvimento, mas especialmente propagado em produtos da cultura pop. Em um de nossos territórios, essa marca se mostra evidente, especialmente pela energia nostálgica que emana de si: para que seja possível vencer o vilão do jogo, em *Pixel Ripped* (nos três jogos) é necessário parear a consciência com a mente e o corpo de nossa personagem com a de um jogador humano (Figura 65).

Figura 65 – Pareamento do corpo e da mente – *Pixel Ripped*.



Fonte: produzido pela autora.

Conforme aponta Grau (2003),

a separação entre mente e corpo é imediatamente reconhecível como um conceito dualista do ser humano e implica também uma desvalorização da corporeidade, como na tradição gnóstica. Segundo esta noção, a mente é entendida como inteiramente incorpórea, tendendo cada vez mais à simulação, e o corpo, na sua função de apropriação sensorial do mundo externo, cujo maior e talvez mais intenso órgão sensorial é a pele, é reprimido. No lugar de um corpo biofísico com a sua experiência neurossensorial, temos uma experiência arbitrária, mediada por máquinas, cujos elementos podem, teoricamente,

ser armazenados em formato digital (GRAU, 2003, p. 278, tradução nossa)¹⁴⁷.

Sincronizar a mente e/ou a consciência é tomar emprestado um outro corpo, é trazer à tona o corpo-latente (*embodiment*) que está em devir na espera de ser atualizado. Há todo um imaginário na cultura audiovisual que vai ao encontro de uma ideia de “sobrevivência” da mente fora do corpo. Podemos aproximar o capacete (chamado de *Cérebro*) do professor Xavier, de *X-Men* (quadrinhos e filmes), ou até mesmo o capacete presente na série *O Problema dos Três Corpos*, de David Benioff, D. B. Weiss e Alexander Woo – e inspirado na obra de ficção de mesmo nome do autor Cixin Liu. No universo da *Marvel/X-Men*, o capacete atua enquanto uma máquina para ajudar a localizar outros mutantes, além de proporcionar um aumento no poder de um telepata. Na série que está no catálogo da Netflix, uma ficção científica num viés de fim do mundo, o capacete passa a ser uma forma de outra civilização passar mensagem para quem ainda habita a Terra. Mente é corpo, ainda que a telecinese e outras manifestações direcionem um olhar para essa ideia de “poder da mente” (*Atari Mindlink*), é um “poder” – uma ação – que na verdade é do nosso corpo por inteiro.

Tratar a mente como algo incorpóreo, sufoca o próprio corpo no seu papel de “apropriação sensorial do mundo externo” (GRAU, 2003), onde talvez o maior órgão sensorial que temos seria a própria pele. As tecnologias hápticas, de certa forma, potencializam esse protagonismo do corpo, explorando possibilidades diversas em conjunto de recursos tecnológicos. Oliver Grau já nos indicava pistas de que muito em breve estaríamos interagindo com personagens que se assemelham “a sujeitos, “fundindo-nos” com um maquinário imagético na forma de avatares, e jogando, dentro dos limites de liberdade a nós concedidos. O aparato sensorial e comunicativo do corpo físico crescerá com as interfaces de *hardware* e *software* (...)” (GRAU, 2003, p. 332). O que se apresenta é uma multiplicidade de corpos – ou ainda, uma multiplicidade de modos de *embodiment*.

¹⁴⁷ Do original: “The separation of mind and body is immediately recognizable as a dualistic concept of the human being and also implies a devaluation of corporeality, as in the Gnostic tradition. According to this notion, mind is understood as entirely incorporeal, tending increasingly toward simulation, and the body, in its function of sensory appropriation of the external world, whose largest and perhaps most intense sensory organ is the skin, is repressed. In the place of a biophysical body with its neurosensory experience we have an arbitrary, machine-mediated experience whose elements can, theoretically, be stored in digital form.”

7.4. Por uma Galáxia *Embodiment* das Imagens da Tecnocultura do Jogar

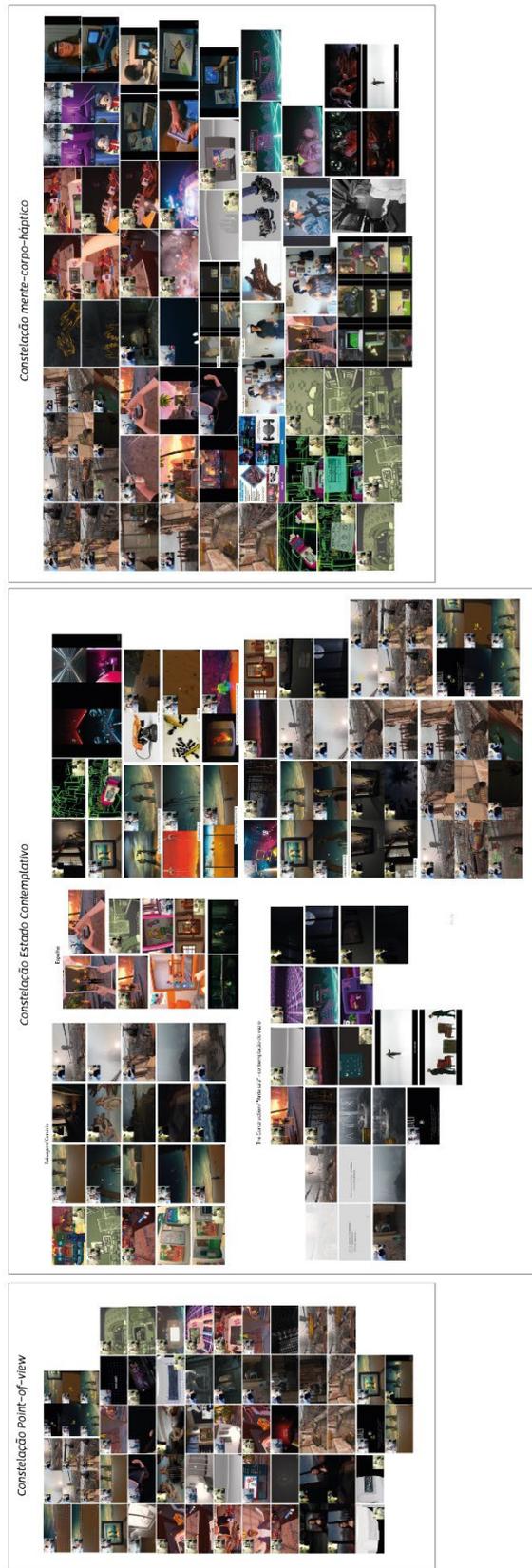
"Um ano ali e ele ainda sonhava com o ciberespaço, a esperança morrendo um pouco a cada noite. Todo o speed que tomou, todas as voltas que deu e as esquinas de Night City por onde passou, e ainda assim ele via a matrix em seu sono, grades brilhantes de lógica se desdobrando sobre aquele vácuo sem cor..." (Neuromancer, William Gibson, 2016, p. 25)

Para Merleau-Ponty (2018, p. 114), “só posso compreender a função do corpo vivo realizando-a eu mesmo e na medida em que sou um corpo que se levanta em direção ao mundo.” Partindo das reflexões feitas das teorias de Bergson sobre as imagens-lembranças e da teoria da percepção fenomenológica de Merleau-Ponty, ao pensarmos o *embodiment* como essa nossa relação com as imagens e, também, quando pensado o corpo no artefato, estamos incluindo nessa relação: pessoa, espaço, tempo, imaginação, ambiente de realidade virtual – do mesmo modo, também, os códigos, os *softwares* e tudo o que se percebe. Temos a presença de um *corpo-latente*, e é a relação desse corpo, um corpo em devir, que nunca deixa de existir. O imagético, o computacional e o lúdico atravessam esse corpo que pré-existe na soma de tudo que conforma o mundo do jogo enquanto ele está sendo jogado. Quando está no plano virtual da memória (pura) – pensando também em uma memória corporal, “o corpo não esquece” –, ele se manifesta (se atualiza) e se materializa quando está sendo jogado (na *ação* e na *percepção*). Merleau-Ponty (2018) aponta que as coisas estão sempre ali e não é pelo fato de que ninguém percebeu que elas não existem. Portanto, a manifestação e a existência desse *corpo-latente* demanda que seja percebido para que na medida em que jogamos possamos nos relacionar com ele.

Na medida em que o corpo é definido pela existência em si, ele funciona uniformemente como um mecanismo; a medida em que a alma é definida pela pura existência para si, ela só conhece objetos desdobrados diante de si. A distinção entre o movimento abstrato e o movimento concreto não se confunde, portanto, com a distinção entre o corpo e a consciência, ela não pertence à mesma dimensão reflexiva, ela só tem lugar na dimensão do comportamento (MERLEAU-PONTY, 2018, p. 175).

Figura 66 – Galáxia *Embodiment*.

GALÁXIA EMBODIMENT



Fonte: produzido pela autora.

Nossas três constelações apresentadas nesta pesquisa, e não nos limitamos a elas, apresentam características potentes para pensarmos acerca do *embodiment* e nessa imagem dos jogos: o estado contemplativo, o *point-of-view* e o corpo-háptico, onde uma contagia a outra (Figura 66). A ação perpassa nossos três arranjos constelares, sendo essa não apenas uma característica dos jogos, mas nos revela ser, também, uma particularidade do *embodiment* nas imagens da tecnocultural do jogar. É possível agirmos sobre o mundo ou modificar o que é visto no ambiente da realidade virtual e do jogo, atrelado ao tempo e a espacialidade, enquanto uma natureza de um *estado contemplativo* – a condição de exploração do mundo. Temos a presença de uma estética contemplativa a qual demanda, engaja a jogadora e se constitui pela *ação*. Nesse movimento, o *point-of-view* auxilia na percepção desse corpo e em estabelecer o *embodiment* no ambiente virtual, sem que se limite à visão e sim de forma mais visceral – sentido pelo corpo inteiro. Compreendemos que tudo é corpo e que, dada a experiência nesses territórios, separar ou delimitar *visão-mente-corpo* acaba por ser uma certa desvalorização da própria corporeidade. O olho escuta outras percepções (COUCHOT, 2003), do mesmo que os estímulos sensoriais podem acionar diferentes partes (e intensidades) de nosso corpo, onde este percebe para agir e responder os estímulos que nos são apresentados proporcionados pela experiência.

Se observarmos que um sujeito normal é capaz de, com os olhos fechados, executar movimentos abstratos, e a experiência tátil do normal é suficiente para governar a motricidade, sempre se poderá responder que os dados táteis do normal receberam sua estrutura objetiva justamente dos dados visuais, segundo o velho esquema da educação dos sentidos. Se observarmos que um cego é capaz de localizar os *estímulos* em seu corpo e de executar movimentos abstratos, além de existirem exemplos de movimentos preparatórios nos cegos, pode-se sempre responder que a frequência das associações comunicou às impressões táteis a coloração qualitativa das impressões cinestésicas e soldou estas últimas em uma quase-simultaneidade (MERLEAU-PONTY, 2018, p. 166-167).

A realidade virtual é parte do núcleo da nossa relação com as imagens (GRAU, 2003). Por todos os nossos territórios de experiência, atravessando as três constelações, em se tratar de um ambiente de realidade virtual, “a interface parece desaparecer, substituída por gestos ‘naturais’, mas gestos que requerem um alto nível de mediação técnica e muitas vezes uma compreensão bastante estranha de como se move um corpo

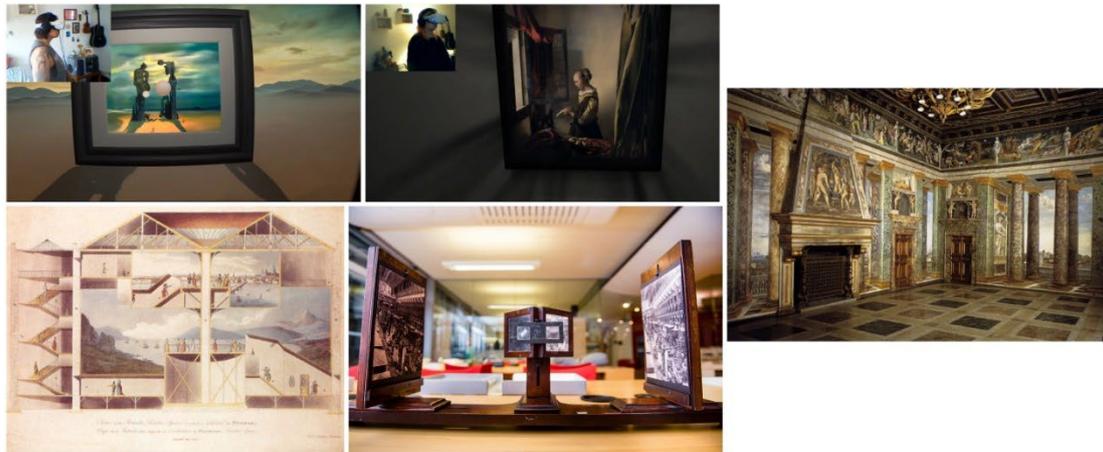
no espaço” (BOLLMER; SUDDARTH, 2022, p. 591, tradução nossa)¹⁴⁸. Ainda que possa gerar certa estranheza necessitar mover o corpo conforme os objetos que não possuem uma existência física, tal estranheza acaba por estar relacionada ao “sonho de *feedback* háptico na tecnologia (PARISI, 2018). Aproximando de uma visada tecnocultural, Hansen (2000) aponta que a tecnologia – em função da complexificação do domínio material – apresenta uma espécie de “índice” privilegiado da ordem material (Deleuze e Guattari), da ordem do real (Lacan) ou do fluxo não mediado (Hayles). Ainda para o autor, as tecnologias geram uma fonte material imediata de movimento (força ativa) a qual não depende da atividade do pensamento. Nesse sentido, o *embodiment* parece ser uma dessas complexificações dada sua função enquadrante – a de (in)formar a imagem.

Aqui estamos falando menos sobre o quão imitativo do corpo o jogo ou esses ambientes da realidade virtual podem ser – ainda que isso esteja presente desde o *Mindlink* –, como que a gente pensa e isso acontece na realidade, até mesmo como é que o braço se move, como é que nos vestimos etc. Não pretendemos, também, resenhar os gêneros de jogos que usam o *embodiment*, e isso se dá a ver a partir de nosso recorte e escavações. Nosso afeto por um conjunto de reflexões vai mais na ordem de pensar o quanto que o jogo nos reaproxima, talvez, de uma experiência que em certa medida nos dizem que o artificial retira. O movimento arqueológico realizado na pesquisa, ainda que muito abrangente, nos situa nessa discussão para todos os tipos de gênero tanto de *hardware* quanto de *software*. Ao recortarmos para o nosso corpo empírico – os jogos –, nossa experiência se revela nesse desejo de ultrapassar mundos que nos devolvem um lúdico menos burocratizado dos jogos, um lúdico mais sensível, que se vale da beleza das imagens e das mecânicas para, talvez, até inventar um *gameplay*. Nossos arranjos (Figura 67) se impõem como constelações na medida que elas são pequenas virtualidades de uma virtualidade maior e que podemos partir delas e pegar um outro conjunto de jogos que mapeamos aqui (ou ainda outros) e debater.

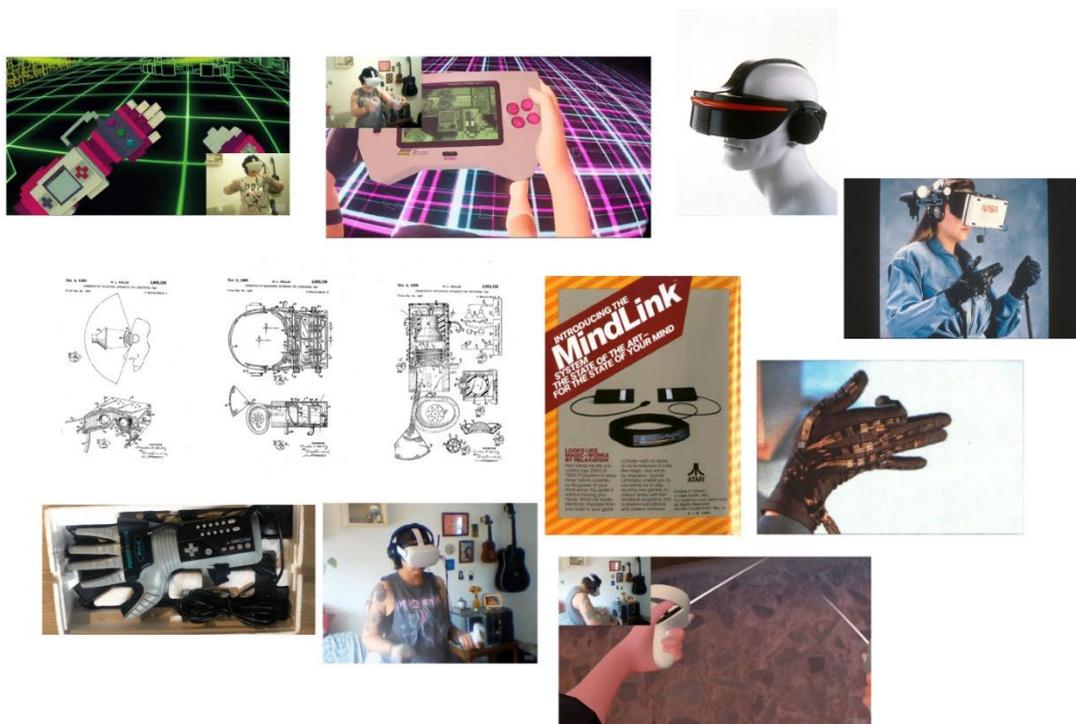
¹⁴⁸ Do original: “The interface seems to vanish, replaced with ‘natural’ gestures, but gestures which require a high level of technical mediation and often a rather strange understanding of how one moves a body in space.”

Figura 67 – Relação de alguns empíricos com as escavações.

Estado Contemplativo



Mente-Corpo-Háptico



Fonte: produzido pela autora.

Poderíamos, por exemplo, discutir o *point-of-view* e pensar o *embodiment* na série de jogos *Mario Bros*¹⁴⁹ ou em *Donkey Kong*¹⁵⁰, por ser possível e aplicável tais reflexões aqui apresentadas para outros jogos e de diferentes plataformas, até mesmo outros produtos midiáticos – dada as nossas outras referências aqui apresentadas em meio a cultura pop. Ao discutirmos o *estado contemplativo*, a partir de *Dreams of Dalí* e *Art Plunge*, temos algumas marcas que se encontram em nossa escavação feita pelos dispositivos: percebemos traços de uma visão que se coloca de modo mais amplo e abrangente, algo praticado na *Sala dele Prospective* de Baldassare Peruzzi em 1515, em paisagens ilusionistas como o *The Panorama* de Robert Barker em 1789, bem como nas pinturas panorâmicas em 1801; ou ainda ilusões de imagens 3D a partir de imagens planas (ou 2D) utilizando mudanças de ângulo, como no *stereoscópio* em 1838 (precedendo até mesmo a invenção da fotografia) – onde o mesmo irá se atualizar em 1939 no *view-master*.

Outro exemplo é pensar sobre o *corpo-mente-háptico* a partir de *Pixel Ripped*, na medida em que o próprio jogo joga com a ideia de que é necessário a personagem sincronizar mente e consciência com o melhor jogador de determinada época: nos aproxima da proposta do projeto *Mindlink* (1982), de jogar “com o poder da mente”, ou seja, gerar movimento na tela a partir da leitura do movimento dos músculos da testa; o bracelete que a personagem utiliza nos remete ao *Power Glove* (1989) como uma proposta de ter o controle diretamente nas mãos e que, coincidentemente ou não, o primeiro jogo da série se passa no ano de 1989. O próprio dispositivo *Meta Quest* traz em si atualizações de seus antecessores, como o *Telesphere Mask* (1960) de Morton Heilig, um headset de vídeo 3D que se assemelha ao que hoje temos como dispositivo de realidade virtual; o *View Nasa* (1990) da VPL que permitia a exploração de ambientes virtuais; entre outros dispositivos que a partir daí começam a emergir e enfrentar, também, uma crise com o mercado – *AutoDesk Cyberspace* (1988-1992), *SEGA VR* (1991), *Nintendo Virtual Boy* (1995), *VFXI Headgear* (1995) entre outros.

É interessante observar a maneira como esses jogos, essa experiência estética do *embodiment* nesses ambientes e o nosso olhar construído sobre isso, ao agirmos como uma *archaeogamer*, realizando escavações em um território de experiência (*hardware* e *software*/jogo). Isso chama a atenção para um quase jogar um outro jogo, mesmo que eu

¹⁴⁹ *Mario Bros.* é uma série de jogos de plataforma desenvolvido e publicado pela Nintendo, tendo seu primeiro jogo lançado em 1983 para arcades.

¹⁵⁰ *Donkey Kong* é uma série de jogos desenvolvida e publicada pela Nintendo. O personagem principal tem sua primeira aparição em 1981 em um jogo de arcade, de mesmo título, onde este enfrenta o *Jumpman* o qual posteriormente vem a ser a estrela do primeiro título de sua franquia para consoles da Nintendo (*Super Mario Bros.*).

jogue um jogo funcional (com seus objetivos, conquistas, narrativa etc.), nos convoca e instiga a exploração: um “corpo-explorador” como uma espécie de retomada desse mundo. Todo esse movimento e arranjo nos apresenta uma certa maturidade e uma potência para as constelações serem pensadas enquanto uma imagem dialética.

(...) por conta das limitações de nossos modos proposicionais de representação, temos dificuldade em tentar expressar o significado completo de nossas experiências. [Enquanto] devemos usar a linguagem proposicional para descrever essas dimensões de nossa experiência e compreensão, não devemos confundir nosso modo de descrição com as coisas descritas” (JOHNSON, 1989, p. 4, tradução nossa)¹⁵¹.

O corpo vivido (MERLEAU-PONTY, 2018) é o local de um “excesso experiencial” – um *embodiment* da ordem fenomenológica (HANSEN, 2000). Bollmer e Suddarth (2022) apontam que para além da verdadeira transcendência, a articulação entre mundos – a qual depende dos gestos e movimentos das mãos – pode indicar a permissão do domínio corporificado sobre as ações que antes se limitavam apenas com o apertar dos botões. Estamos chegando à proposta de entender que a experiência do *embodiment*, ou ainda o devir do *embodiment* nas imagens da tecnocultura do jogar, considerando os territórios de experiência que ingressamos, caminha para o sensorial, contemplativo. Assim, nossas três constelações se apresentam e se caracterizam da seguinte forma:

- a) **Point-of-View:** uma duração imagética com uma característica estético-comportamental que auxilia a estabelecer o *embodiment* no ambiente virtual, sem se limitar a visão: temos também a sensação de presença, o toque, a movimentação, uma imagem que é (in)formada pelo nosso corpo por inteiro. Temos o *embodiment* carregando o devir do *point-of-view* e se constituindo pela *ação*.
- b) **Estado Contemplativo:** ainda que existam jogos onde esse estado contemplativo seja mais explícito do que em outros, temos aqui um devir presente em todos os jogos como potência na relação com o nosso corpo, conforme a existência de algum grau de prazer estético. Um contemplar que carrega uma natureza própria, um modo de ser nessa ambiência do jogo – e

¹⁵¹ Do original: “(...) because of the limitations of our propositional modes of representation, we have a hard time trying to express the full meaning of our experiences [W]hile we must use propositional language to describe these dimensions of our experience and understanding, we must not mistake our mode of description for the things described.”

que é amplificada na realidade virtual. O *embodiment* emergindo a partir de um estado contemplativo que demanda e se constitui pela *ação* e pela *percepção*. Nos convida a exploração de novos mundos, promovendo uma atitude de descoberta – contemplativa, possibilitando a existência de um corpo-*flâneur* ao percorrer os territórios de experiência.

- c) **Mente-Corpo-Háptico:** a importância da experiência do corpo como parte da experiência de formar a imagem e, assim, perceber o *embodiment* como uma espécie de devir habitando justamente o *entre* imagens. Para pensarmos esse corpo nesses territórios de experiência, é potente considerarmos como os corpos são tomados pelas tecnologias. A ideia de “cordão umbilical” na nossa relação com as tecnologias: uma ideia que não se limita a somente este tipo de conexão com os aparatos (cabeamento), mas que se apresentam de outras formas – redes de internet (*wi-fi*), *bluetooth*, o próprio sistema (*hardware* e *software*), periféricos (óculos de realidade virtual, controles, fones de ouvido etc.) e, também, o nosso próprio corpo (*hardware* biológico).

Por conta de uma experiência corporificada, o *embodiment* enquanto memória nos indica características distintas (mas não excludentes) as quais vão sendo construídas e atualizadas nos jogos. E aqui retomamos a ideia da figura de um sujeito lúdico corporificado (VELLA, 2015) atrelado a uma atitude lúdica (dotado de um agir). O *embodiment* nas imagens da tecnocultura do jogar, portanto, se revela enquanto um *corpo-latente*, em devir, sendo este o corpo da experiência tecnoestética que está no *entre* imagens, constituído pelas três potências as quais configuram nossas constelações: da ordem lúdica, da ordem imagética, da ordem computacional/artefato/materialidade. A proposta dessa galáxia está, sem dúvida, em procurar entender o nosso problema de pesquisa e objetivo geral. Assim, passamos para as considerações finais, onde discutiremos um pouco mais essas questões e apresentaremos os últimos apontamentos sobre o processo de pesquisa.

8. “WAKE UP, NEO...”: O EMBODIMENT “DA PESQUISA” E O QUE “GANHOU CORPO” NO PROCESSO

Antes de dar início as considerações finais, peço licença para neste capítulo me colocar em primeira pessoa no texto. Como característica minha, enquanto pesquisadora, para além das perguntas iniciais que operam enquanto um norteador principal da pesquisa (o problema e objetivos), outras perguntas vão surgindo ao longo do meu processo e de minhas reflexões. É um modo de eu ir pensando junto com o texto, com os artefatos, e comigo mesma. Portanto, é possível que algumas questões tenham mais esse papel de provocar ao longo da leitura do que necessariamente apresentar algum tipo de resposta, especialmente pelo caráter desta pesquisa, de ser de uma ordem mais fenomenológica. Aqui, além da pesquisadora, também fui a jogadora, a arqueóloga em meio aos territórios de experiência – meu corpo, por inteiro, foi para jogo e, também, foi e é imagem.

A questão principal que esta Tese carrega, sendo o meu problema de pesquisa, é “*como a memória do embodiment se atualiza nas imagens da tecnocultura do jogar?*”. Proponho que o *embodiment*, em um processo que parte de uma visada arqueológica, tem como premissa três dimensões (computacional, lúdica e imagética) e essas três dimensões, de alguma forma, dialogam com a cultura como um todo. Enxergo na especificidade. Por ter a minha experiência metodológica do *archaeogaming* (entendendo os jogos como grandes sítios arqueológicos), onde fui aos *softwares* e *hardwares*, me inserindo, também, no debate da área dos *game studies*. Ao mesmo tempo temos uma audiovisualidade da tecnocultura que nos convida a pensar como que a partir desse *embodiment* dos jogos digitais outras formas vão ser revisitadas a partir disso e, também, como os jogos foram influenciados. Esse agir se coloca num lugar central para construir a ideia de um *embodiment* tecnocultural como uma audiovisualidade, sendo assim, essa característica *durante* nas imagens da tecnocultura do jogar – meu objetivo geral da Tese.

Minha pesquisa propôs, assim, pensar que há uma duração de uma experiência estética dos jogos que estou percebendo. Não apresento aqui um manual para explicar como funciona, como que o corpo é nos jogos, como que o braço evoluiu na representação visual, os *headsets* etc. Como dito, procurei ingressar muito mais por um viés fenomenológico, de lembrar que existe esse corpo que está ali em devir, que ele só vai existir a partir do momento que a gente joga, vamos dizer assim, ou experiencia esses espaços. O *embodiment* não é simplesmente incorporar um avatar ou um personagem, ele se mostra enquanto uma camada mais complexa. Envolve o (in)formar (HANSEN, 2004).

Estamos informando, transmitindo uma informação, do mesmo modo que o jogo também. E isso também nos aproxima de Galloway (2006), dessa questão da cocriação, de ser uma imagem cocriada, tanto pelo corpo-máquina, nosso corpo, e esse *entre*. Essa *colinha* que existe ali é o *embodiment*.

A partir desse processo, determinados territórios de experiência se apresentam em minhas três constelações – *point-of-view*, *estado contemplativo* e *mente-corpo-háptico*, que são esses que mapeamos, e que formam a galáxia do *embodiment* nas imagens da tecnocultura do jogar. A constelação do *estado contemplativo*, é a que primeiro se destaca, a qual me leva a pensar na nossa relação de (re)descoberta do mundo a partir da própria experiência. Um contemplar que, a partir de minha exploração nos territórios de experiência da Tese, traz inscrita em si um modo de ser que é próprio da ambiência do jogo – e potencializada na realidade virtual. Um modo do *embodiment* que se constitui pela *ação* e pela *percepção*, promovendo, assim, uma atitude de descoberta. Essa constelação ainda indica a possibilidade de se explorar ainda mais a questão do tempo de pausa nesses espaços, onde se “interrompe” o fluxo previsto daquele mundo, desviamos dos objetivos principais do jogo, para *existir* ali.

Por ser uma entrada mais usual, até mesmo em função das escavações que realizo de outros dispositivos que exploram muito mais (inicialmente) a visão em si, o olho, o *point-of-view* se configura como outra de nossas constelações. Aqui, há uma característica do *embodiment* de uma ordem estético-comportamental, a qual auxilia que este corpo se estabeleça no ambiente virtual. Importante destacar que para esta Tese, o *point-of-view*, o qual se constitui aqui pela *ação*, se dá para além da visão, e sim de corpo inteiro: sensação de presença, o toque, a movimentação. Quando crianças, é comum nossos pais nos dizerem que “não temos olhos nas mãos” quando desejamos não apenas olhar para determinado objeto, mas necessitamos tocá-lo.

Nessa constelação, este sentimento me tomou, fazendo refletir sobre a importância da sensorialidade e da experiência vivida que compõe o gesto de *olhar* – há, também, a nossa vivência e imaginação, que compõe essa imagem. Isso conduz para a terceira constelação, *mente-corpo-háptico*, que reforça a importância da experiência do corpo como parte da experiência de formar a imagem. Esse ponto é importante pelo papel que ele assume em me fazer perceber o *embodiment* como uma espécie de devir que habita o *entre* imagens. Além disso, proporciona uma reflexão para o modo como o meu corpo se relaciona e é tomado pelas tecnologias – não apenas um aparelhamento de meu corpo

(cabos, dispositivos, periféricos, redes de internet, *hardware* e *software*), mas compreender o meu corpo como uma espécie de *hardware* biológico.

A diversidade de jogos que trouxe se mostrou produtiva, pois eles se diferem bastante no modo de jogar com eles. Isso permitiu me deparar com diferentes modos de *embodiment* nas imagens e na própria experiência imersiva com diferentes *gameplays*, descritos ao longo da análise. Algumas características em alguns territórios de experiência vão ser bem mais explícitas, em outros nem tanto. Assim, respondendo ao problema de pesquisa desta Tese, de como que a memória do *embodiment* se atualiza nas imagens da tecnocultura do jogar, temos um corpo que existe (ou preexiste) na soma de tudo que conforma o mundo de jogo enquanto ele está sendo jogado – um *corpo-latente*, em devir. Sua existência, ou ainda, a *percepção* de sua existência se dá na sua manifestação quando o jogo está sendo jogado, ou ainda, quando estes territórios de experiência estão sendo experimentados. Dispomos do *embodiment* enquanto esse corpo do *sujeito lúdico da experiência tecnoestética*, um corpo que está no *entre* sendo constituído pelas potências da ordem lúdica, imagética e da ordem computacional/artefato/materialidade, as quais configuram a galáxia e as três constelações formadas na presente pesquisa. Ao se atualizar, esse *corpo-latente* se materializa nesses territórios de experiência ao ser jogado – na *ação* e na *percepção*.

As experiências com os jogos e as artes imersivas nesta pesquisa, revelam diferentes formas de agenciamento corporal. Nos jogos, a ação demanda repostas mais imediatas e motricidade coordenada – o corpo *dança*, age em ritmo somado ao desafio e a lógica do *gameplay*. Já nas experiências imersivas de caráter mais contemplativo, como *Dreams os Dalí* e *Art Plunge*, o corpo é convocado de outro modo: ele percorre o espaço, observa, reage com a respiração, o olhar, o equilíbrio. Há uma espécie de suspensão da urgência, e ao mesmo tempo uma ativação do sensível do corpo que se dá pela presença e pela fruição.

Tais diferenças não reforçam somente os modos como o corpo é envolvido em cada tipo de território de experiência, mas, também, revela o que aqui chamamos de *jogo corporal* – um movimento que não depende exclusivamente da estrutura do jogo, mas de como o corpo é interpelado, desafiado ou até mesmo colocado em suspensão. Jogar, desse modo, é menos um *fazer regrado* e mais um modo de *experienciar corporalmente* um ambiente digital, onde a agência está mediada por presença, atenção e afecção.

Um ponto que sempre me chamou a atenção ao realizar uma aproximação do *Mindlink* com o *NextMind*, no subcapítulo 6.2, é a questão da “mente”. Se o corpo sempre

foi da ordem do jogar – sendo carregado enquanto uma imagem da cultura para dentro dos jogos ao se materializarem em tabuleiros de depois telas –, isso aponta para uma potência de um tipo de idealização/fetichismo dessa ideia de “telecinese”. Além disso, aqui parto do entendimento de que *mente é corpo* – não há uma separação ou uma relação dicotômica. O *embodiment* nos jogos, conforme discuto no texto, indica um movimento em direção a uma ideia de que a virtualidade de um *corpo-latente* se incorpora (dá-se a ver) ao jogar, na experiência. Do mesmo modo que Hansen (2004) irá indicar que o corpo (in)forma a imagem, compreendo que o corpo (in)forma o jogar, por ele estar dando essa dinâmica (o corpo que joga com essas imagens), indicando essa experiência enquanto jogo.

Outro ponto que surge é acerca das quatro características do *embodiment* (ver/tocar/sentir/mover) e da ação do/no jogo, a partir de Alexander Galloway (2006). Para Galloway, o jogo é ação, posso pensar que essa ação “se dá em fluxo, tal qual o percurso invisível ao olho nu dos pixels no monitor de vídeo”. (FISCHER, 2013, p. 10). Com essa perspectiva em mente, é possível transitar por essas imagens e territórios de experiências as quais engendram as ações da jogadora, da máquina – e do corpo. Convoco uma passagem de Keogh (2018, p. 20, grifo e tradução nossa¹⁵²), onde ele aponta a reação de seu irmão ao experienciar um jogo: “‘isso foi horrível!’ ele exclama, aborrecido não tanto com as suas ações, mas **com a forma como o videogame as apresentou – com a sensação de suas ações.**” Em meio a essas ações de ambas as partes, além das nossas próprias afetações e percepções, o jogo também apresenta, de alguma forma, as suas próprias percepções (visual, ritmo etc.). Isso reforça a ideia de encarar o *embodiment* enquanto um processo dinâmico e contínuo, por meio de um agenciamento “jogadora-e-videogame”.

Se o mundo e o corpo se constituem em processos contínuos, e se percebemos o ciclo de feedback audiovisual-háptico do jogo de videogame como espaços virtuais sob o vidro, então o que acontece com o jogo de corpos entre mundos reais e virtuais? Como o jogador real/virtual produz o mundo virtual/real que habita parcialmente? (KEOGH, 2018, p. 23, tradução nossa)¹⁵³.

¹⁵² Do original: “‘That was horrible!’ he exclaimed, disgusted not at his actions so much as at how the videogame had presented them – at how his actions *felt*.”

¹⁵³ Do original: “If the world and the body constitute each other in ongoing processes, and if we perceive the audiovisual-haptic feedback loop of videogame play as constituting virtual spaces beneath the glass, then what happens to the play of bodies across actual and virtual worlds?”

Enquanto Keogh (2018) está observando videogames como um todo (especialmente o console, o jogar com o joystick), tais questionamentos também me provocaram a pensar nos territórios de experiência que me movi: o de jogos e, também, em um ambiente de realidade virtual. Não só sobre como produzir e habitar esse mundo, mas pensar sobre que imagem é essa construída a partir do *embodiment* nos jogos. Em função disso, ainda que na etapa da qualificação a banca apontou não ter a necessidade de trazer mais corpos empíricos para a pesquisa, optei em aproximar a franquia *Pixel Ripped* pois, além de ser um jogo brasileiro, ele dialoga de uma maneira bastante direta com o que me proponho em compreender. Acredito ser importante destacar aqui que esta pesquisa, mesmo tendo este recorte empírico com os jogos escolhidos, pode ser aplicada para tantos outros arranjos de jogos e até mesmo outros produtos tecnoculturais – ampliando o debate até mesmo para pensar o corpo nas imagens produzidas pela inteligência artificial.

Ao longo do meu percurso investigativo, compreendo que as experiências em realidade virtual não apenas simulam a presença diante da imagem, mas também criam condições para uma nova forma de fruição estética e corporal – um *corpo-em-imagem*, ou ainda, uma corporeidade da imagem. O pensamento bejaminiano acerca da aura nos auxilia a entender esse deslocamento: se antes a aura se vinculava à unicidade e à presença física da obra, hoje ela se reconfigura em ambientes digitais como um tipo de vivência sensível e afetiva do espaço mediado. Conforme Kilpp (2019), a imagem que afeta o corpo é aquela que o obriga a responder, a se posicionar, a se perceber como centro de indeterminação. É nesse entrelaçamento entre o corpo, a imagem e a técnica que localizamos um novo modo de aura – não mais ligada ao objeto único, mas à intensidade da experiência que convoca o corpo a estar dentro, junto, imerso. Desse modo, mesmo nas experiências classificadas como não-jogáveis, há jogo: o jogo do corpo, da percepção, da presença sensível. É nesse deslocamento que o *embodiment* se revela não como um dado da ordem do dispositivo, mas sim como um acontecimento da ordem da experiência – um efeito emergente das constelações e arranjos entre imagem, técnica e gesto.

Compreendo o corpo enquanto um construto tecnocultural, na medida em que ele se insere em uma ambiência midiática a qual é fortemente marcada pela *softwarização* da cultura. Ao que me propus na pesquisa, a partir da minha exploração nesses territórios de experiência e, também, na minha escavação por dispositivos ópticos e hápticos, estamos lidando com uma relação tecnoestética que emerge há mais de séculos e que está enraizado em nossa tecnocultura. Observando no recorte feito, que são os jogos digitais

e o ambiente de realidade virtual, a demanda pelo corpo sempre foi marcada pelo fascínio do que se podia fazer com as possibilidades tecnológicas de cada época – e de certa forma alimentada pelo imaginário *sci-fi* de produtos da cultura pop, que emergia junto aos jogos digitais nos anos 80.

Este é um ponto que as movimentações escavatórias me ajudam a dar a ver não só a imagem, mas os dispositivos, o corpo, os jogos. A arqueologia das mídias, me auxilia na compreensão desses corpos midiáticos soterrados pelo tempo, ou até mesmo negligenciados, esquecidos – nos deparando, também, com mídias zumbis. Um mapeamento que por si só renderia outra pesquisa, lançando luz não para uma evolução tecnológica, mas essencialmente como que nossa cultura se desenvolve, se afeta, e se engendra com as técnicas ao longo da história – olhar para o retrovisor e também observar o que foi deixado para trás. Esse grande mapeamento não seguiu uma ordem linear e sim uma ordem por afetações, ou seja, parti do *Atari Mindlink* e dele fui seguindo conforme outros corpos de mídia iam se mostrando nessa escavação. Foi bastante importante para pensar e entender o próprio *hardware* utilizado para a execução desta pesquisa, o *Meta Quest*, que já tem sua essência inscrita em cada um desses dispositivos que fui catalogando no mapeamento que construí na plataforma *Miro*.

A espinha dorsal metodológica da pesquisa se completa com a articulação do *archaeogaming* em conjunto do agir mídio-arqueológico. Enquanto pesquisadora e, também, jogadora, como eu anuncio no início deste epílogo, jogo o jogo, experiencio cada um desses meus objetos empíricos. Seu complemento está na perspectiva de interpretar literalmente os jogos com sítios arqueológicos, ambientes construídos, paisagens e artefatos, do mesmo modo que em qualquer lugar no mundo que tenha sido transformado por pessoas, tanto do passado quanto do presente (REINHARD, 2018). Assim, optei em chamar os objetos empíricos como territórios de experiência, dialogando com esse agir arqueológico de caráter exploratório dentro dessas ambiências. Como pesquisadora, tive uma força criadora nessas escavações, construindo *storyboards*, mapas e coleções de imagens e vídeos da minha própria experiência, que de alguma maneira produziram novas imagens.

O processo carto-escavatório realizado aqui aponta para a diversidade das plataformas e dispositivos, o que me leva a refletir acerca do contexto nacional – uma possibilidade de um desdobramento futuro para este debate. A cultura dos jogos no Brasil teve o desenvolvimento de seu mercado com base na pirataria – ou em outras palavras, uma era dos clones, onde fabricar clones dos consoles era um modo de baratear o custo

para a sua comercialização. É um ponto que, particularmente, acredito ser importante especialmente quando se pensa na aceleração tecnológica a qual não acompanha o desenvolvimento da sociedade ao pensarmos nas distribuições de classes sociais. O acesso a tecnologias de realidade virtual pode ser diverso, incluindo projetos sociais como por exemplo o Gato Mídia¹⁵⁴, criado em 2013, que busca comunicar, apoiar e oferecer o aprendizado em mídia e tecnologia para jovens negros e moradores de favelas e periferias do Brasil.

Outro movimento é o Festival Imersivo da Favelas (FIF)¹⁵⁵, tendo sua primeira edição em 2021 a qual participei como ouvinte. O festival, gratuito, traz um encontro de arte, tecnologia e narrativas imersivas, dando voz à artistas e *VR filmmakers* negros e indígenas de periferias e zonas rurais do país. Nessa edição, a obra principal foi a experiências *Na Pele VR*, sendo este o primeiro documentário em realidade virtual interativo, produzido no Complexo do Alemão. O FIF e o Gato Mídia são dois exemplos que trago aqui, que tem certa notoriedade, mas que sem dúvida não se resume apenas nesses dois projetos – temos também o projeto *Favela 360*¹⁵⁶.

A pesquisa não pretendeu esgotar o campo do *embodiment* em imagens da tecnocultura do jogar, mas justamente traçar percursos sensíveis e conceituais a partir de constelações possíveis. Questões como acessibilidade em ambientes de realidade virtual, ou os atravessamentos culturais e sociais que definem quem pode jogar, ver e se afetar por essas experiências, não foram aprofundadas por extrapolarem o escopo da proposta. Tomando como partida o que foi discutido nesta pesquisa, é importante deslocar o olhar e tensionar esse mundo que se encontra em extinção – e para quem. Ainda assim, vejo esse debate potente para ser explorado em um trabalho futuro, pois são outras experiências, outras histórias, outros corpos, outros acionamentos que atravessam e contagiam os territórios de experiência. São temas que se configuram como territórios férteis para futuras investigações, especialmente em relação à exclusão ou inclusão de determinados corpos nas práticas tecnoculturais. Compreender como classe, raça, deficiência e localização social afetam a experiência com as imagens técnicas é uma agenda que poderá expandir as constelações aqui mapeadas.

Com o intuito de trazer a perspectiva de quem desenvolve esses jogos para a realidade virtual, tentei contato com alguns estúdios brasileiros para tentar uma entrevista:

¹⁵⁴ Site do projeto: <https://gatomidia.com>.

¹⁵⁵ Perfil do evento no Instagram: https://www.instagram.com/fif_festival?igsh=ZGQ2c2I5MmdidXow.

¹⁵⁶ Disponível em: <https://gatomidia.com/2019/01/21/favela-360/>.

Imgnation, ARVORE e Skull Fish Studios. Além do olhar da jogadora-pesquisadora, se mostrou produtivo trazer essa perspectiva dos bastidores dessa criação. Elaborei oito perguntas partindo de inquietações que foram surgindo durante a escrita da Tese. Entretanto, não tive sucesso em meus contatos, nenhum retornou. Disponibilizo as perguntas em anexo na pesquisa como uma possibilidade futura a ser explorada, tentando, novamente, esse diálogo mais próximo da academia e do mercado de desenvolvimento de jogos, contribuindo, assim, para um pensamento mais crítico.

Dada as circunstâncias que me atravessaram neste percurso, como aponto na abertura deste trabalho, ainda que pudesse ter tido mais fôlego na análise podendo, talvez, encontrar novos arranjos celestes para compor a galáxia *embodiment*, a pesquisa se mostra com muita potência para este debate. Um debate que parece se mostrar muito tímido nas discussões acadêmicas em meio aos jogos, em nosso contexto nacional, mas que reconheço estar ganhando maior destaque e interesse no contexto internacional. Por fim, esta Tese não busca entender como o corpo se forma (avatar, personalização, representação etc.) nesses territórios de experiência. É uma pesquisa que vai na esteira da fenomenologia, com a intenção de gerar um pensamento sobre uma perspectiva fenomenológica do corpo, propondo pensar o *embodiment* nesses espaços como um demandador da ação: além do meu corpo e do corpo-máquina, é um terceiro corpo que está em latência, em devir, e que ele só é percebido a partir do momento que jogo.

REFERÊNCIAS

AARSETH, Espen. Playing research: methodological approaches to game analysis. *In DAC 2003*. Melbourne: Austrália, 2003.

AGRE, Philip E.. Surveillance and capture: two models of privacy. *In: WARDROP-FRUIIN, Noah; MONTFORT, Nick (Eds.), The new media reader*. Cambridge: MIT Press, 2003, p. 740-760.

AMARO, Mariana. **Botões em Ritmo: uma visão comunicacional sobre a experiência tecno-estética dos controles de videogames**. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Informação, 2021.

ASH, James. Technologies of captivation: videogames and the attunement of affect. **Body & Society**, 19(1), 27–51, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1357034X11411737>.

ATKINSON, Paul; PARSAYI, Farzad. Video games and aesthetic contemplation. **Games and Culture**, vol. 16(5), p. 519-537, 2021. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1555412020914726>.

ÁVILA, Camila de. **A incrustabilidade durante em jogos digitais: escavações de uma archaeogamer**. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação, 2020.

BENJAMIN, Walter. A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica. **Obras escolhidas: magia e técnica, arte e política**. 6 ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

BENJAMIN, Walter. **Passagens**. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado – UFMG, 2006.

BERGSON, Henri. **Matéria e Memória: ensaio sobre a relação do corpo com o espírito**. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

BERGSON, Henri. **O pensamento e o movente**. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

BITTENCOURT, João Ricardo. **Em busca da imagem videojográfica: uma cartografia das imagens de jogos digitais de 1976 a 2017**. Tese (Doutorado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação, 2018.

BOLLMER, Grant; SUDDARTH, Adam. Embodied parallelism and immersion in virtual reality gaming. **Convergence**, vol. 28 (2), p. 579-594, 2022. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/13548565211070691>.

CAILLOIS, Roger. **Os jogos e os homens: a máscara e a vertigem**. Tradução de Maria Ferreira. Petrópolis: Editora Vozes, 2017.

CANEVACCI, Massimo. **A cidade polifônica**. São Paulo: Studio Nobel, 1997.

CARMO, Isabel Paz Sales Ximenes. Rosto, espelho, tela: reflexões sobre o cinema de Walter Hugo Khouri. **Aniki**, vol. 6, nº 2, p. 115-132, 2019. DOI: 10.14591/aniki.v6n2.516.

CHUN, Wendy Hui Kyong. **Updating to remain the same: habitual new media**. Cambridge, MA: The MIT Press, 2016.

CLINE, Ernest. **Jogador número 1**. Tradução de Carolina Caires Coelho. 2 ed. Rio de Janeiro: Leya, 2015.

COOLEY, Heidi Rae. It's all about the fit: the hand, the mobile screenic device and tactile vision. **Journal of Visual Culture**, 3(2), p. 133-155, 2004. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1470412904044797>.

CORDEIRO, Iuri Franscisco Mustafa. **Experiência em jogo: rupturas liminares na interação entre o jogador-viajante e as ambiências de games locativos e de mundo aberto**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Comunicação Social, 2021.

COUCHOT, Edmond. **A tecnologia na arte: da fotografia à realidade virtual**. Tradução de Sandra Rey. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003.

CRARY, Jonathan. **Técnicas do observador: visão e modernidade no século XIX**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.

CRICK, Timothy. The game body: toward a phenomenology of contemporary video gaming. **Games and Culture**, 6(3), p. 259–269, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1555412010364980>.

CSORDAS, Thomas F. **Embodiment and experience: the existential ground of culture and self**. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.

DAVIS, Erik. **Techgnosis: myth, magic, and mysticism in the age of information**. Berkeley: North Atlantic Books, 2015.

DELEUZE, Gilles. **Bergsonismo**. São Paulo: Editora 34, 2004.

DIDI-HUBERMAN, Georges. **O que vemos, o que nos olha**. São Paulo: Editora 34, 2010.

DROTNER, Kristen; SCHRØDER, Kim Christian. **Museum Communication and Social Media: The Connected Museum**. Abingdon: Routledge, 2014.

DULAC, Nicolas; GAUDREAULT, André. Circularity and repetition at the heart of attraction: optical toys and the emergence of new cultural series. In STRAUVEN, Wanda (ed.). **The cinema of attractions reloaded**. Amsterdã: Amsterdam University Press, p. 227-244, 2006.

DYENS, Ollivier. **Metal and flesh: the evolution of man – technology takes over**. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2001.

E-COMPÓS, C. E. Entrevista com Marshall McLuhan. **E-Compós**. [S. l.], v. 14, n. 3, 2012. DOI: 10.30962/ec.845. Disponível em: <https://www.e-compos.org.br/e-compos/article/view/845>. Acesso em: 8 nov. 2023.

EVANS, Leighton. **The re-emergence of virtual reality**. Abingdon: Routledge, 2018.

EVANS, Leighton; SAKER, Michael. The player and Pokémon Go: examining the effects of locative play on spatiality and sociability. **Mobile Media & Communication**, vol. 7(2), p. 232-247, 2018. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2050157918798866>.

EX MACHINA. Direção: Alex Garland. Produção: Film4 e DNA Films. Reino Unido: A24 e Universal Pictures, 2014. Stremio (108 min.).

FELINTO, Erick. Novas tecnologias, antigos mitos: apontamentos para uma definição operatória de imaginário tecnológico. **Galáxia**, n. 6, outubro, p. 165-188, 2003. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/galaxia/article/view/1341>.

- FERREIRA, Emmanoel; FALCÃO, Thiago. Atravessando as bordas do círculo mágico: imersão, atenção e videogames. *In: Comunicação, Mídia e Consumo*, III Simpósio Nacional ABCiber, At São Paulo, v. 13. n. 36, p. 1-16, 2016. Disponível em: <http://revistacmc.espm.br/index.php/revistacmc/article/view/1075/pdf>.
- FISCHER, Gustavo Daudt. Cinema em devir nos games: por um olhar arque-genealógico nas interfaces culturais. *In: GERBASE, Carlos; GUTFRIEND, Cristiane Freitas. (orgs.). Cinema em choque: diálogos e rupturas*. 1. ed. Porto Alegre: Sulina, 2013. v. 1, p. 195-214.
- FISCHER, Gustavo Daudt. I don't wanna be buried in an app cemetery: reflexões sobre arqueologia da mídia online entre histórias de aplicativos derrotados. *In: FERNÁNDEZ, Adrián J. P.; MALDONADO, Alberto E.; VELA, Norah S. G. (Orgs.). Procesos Comunicacionales Educación y Ciudadanía en las Luchas de los Pueblos*. Caracas: Fondo Editorial CEPAP-UNESR, 2015. (p. 183-202).
- FLICHY, Patrice. **La place de l'imaginaire dans l'action technique**: Le cas de l'internet. *Réseaux*, v. 5, n. 109, p. 52-73, 2001.
- FLUSSER, Vilém. **Ficções filosóficas**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1998.
- FRAGOSO, Suely. A experiência espacial dos games e outros medias: notas a partir de um modelo teórico das representações do espaço. *Comunicação e Sociedade*, [S. l.], v. 27, p. 195-212, 2015. DOI: 10.17231/comsoc.27(2015).2097. Disponível em: <https://revistacomsoc.pt/index.php/revistacomsoc/article/view/1123>. Acesso em: 27 jul. 2023.
- FRAGOSO, Suely; AMARO, Mariana. **Introdução aos estudos dos jogos**. Salvador: EDUFBA, 2018.
- GAGNEBIN, Jeanne Marie. **Limiar, aura e memorização**: ensaios sobre Walter Benjamin. São Paulo: Editora 34, 2014.
- GALLOWAY, Alexander. **Gaming**: essays on algorithmic culture. Minnesota: Published by the University of Minnesota Press, 2006.
- GOMES, Marcelo S. **A rusticidade da tecnocultura na galáxia National Geographic**. Tese (doutorado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação, São Leopoldo, 2017.
- GRAHAM, Shawn. The archaeologist who studied video games, and the things he learned there. *The SAA Archaeological Record*, v. 16, n. 5, p. 16-18, November 2016. Disponível em: https://digitaleditions.sheridan.com/publication/?m=16146&i=356358&p=18&article_id=2638875&ver=html5. Acesso em: 29 set. 2023.
- GRAU, Oliver. **Virtual Art**: from illusion to immersion. Massachusetts: The MIT Press, 2003.
- GREGERSEN, Andreas; GRODAL, Torben. Embodiment and interface. *In: PERRON, Bernard; WOLF, Mark J. P. (Orgs.). The Video Game Theory Reader 2*. New York: Routledge, 2009.
- GRODAL, Torben. Stories for eye, ear, and muscles: video games, media and embodied experiences. *In: WOLF, Mark J. P.; PERRON, Bernard (Orgs.). The video game theory reader*. New York: Routledge, 2003.

- HANSEN, Mark. **Embodying technesis: technology beyond writing**. Michigan: University of Michigan Press, 2000.
- HANSEN, Mark. **New philosophy for new media**. London: MIT Press, 2004.
- HANSEN, Mark. **Bodies in code: interfaces with digital media**. New York: Routledge, 2006.
- HARAWAY, Donna J. Manifesto ciborgue: ciência, tecnologia e feminismo-socialista no final do século XX. *In*: HARAWAY, Donna J.; KUNZRU, Hari; TADEU, Tomaz. **Antropologia do ciborgue: as vertigens do pós-humano**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.
- HAYLES, N. Katherine. The materiality of informatics. **Configurations**, v.1, n.1, p. 147-170, 1992.
- HENRIOT, Jacques. **Le jeu**. 3 ed. Paris: Editions Archétype 82, 1983 (1969).
- HUIZINGA, Johan. **Homo ludens: um estudo sobre o elemento lúdico da cultura**. Portugal: Edições 70, 2003.
- HUHTAMO, Erkki. Slots of fun, slots of trouble: an archaeology of arcade gaming. *In* RAESSENS, Joost; GOLDSTEIN, Jeffrey H. **Handbook of computer game studies**. Cambridge, MA: The MIT Press, p. 3-21, 2005.
- HUHTAMO, Erkki. Elementos de screenologia: em direção a uma arqueologia da tela. **Revista de Audiovisual Sala 206**, n. 3, 2013.
- HUHTAMO, Erkki; PARIKKA, Jussi. Introduction: An archaeology of media archaeology. *In*: **Media archaeology: Approaches, applications, and implications**, University of California Press, 2011. (p. 1-21).
- JONES, Nathan Allen. **Glitch Poetics**. Londres: Open Humanities Press, 2022.
- JUUL, Jesper. **Half-Real: video games between real rules and fictional worlds**. Cambridge: The MIT Press, 2005.
- KARPPI, Tero; SOTAMAA, Olli. Rethinking playing research: DJ HERO and methodological observations in the Mix. **Simulation & Gaming**, online, vol. 43 (3), 2012. p. 413-429. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1046878111434263>. Acesso em 23 jan. 2024.
- KEOGH, Brendan. **A play of bodies: how we perceive videogames**. Cambridge, MA: MIT Press, 2018.
- KILPP, Suzana. **A traição das imagens**. Porto Alegre: Entremeios, 2010.
- KILPP, Suzana. Imagens do corpo. **Trama: indústria criativa em revista** ISSN 2447-7516, América do Norte, v. 9, n. 1, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/3C0zsVF>.
- KILTENI, Konstantina; GROTEN, Raphaela; SLATER, Mel. The sense of embodiment in virtual reality. **Presence**, v. 21, n. 4, p. 373-387, 2012.
- KIRKPATRICK, Graeme. **Aesthetic theory and the video game**. Manchester: Manchester University Press, 2011.
- KITTLER, Friedrich. **Mídias ópticas**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2016.

LIM, Sohye; REEVES, Byron. Being in the game: effects of avatar choice and point of view on psychophysiological responses during play. **Media Psychology**, v. 12, p. 348-370, 2009.

LOPES, Tiago R. C. **Aura e vestígios do audiovisual em experiências estéticas com mídias locativas**: performances algorítmicas do corpo no espaço urbano. Tese (doutorado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação, 2014.

LUERSEN, Eduardo H. **Ressonância tecnocultural**: rastros da ambiência contemporânea nas sonoridades dos jogos digitais. Tese (doutorado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação, 2020.

LUKE, Robert. **The Phoneur**: mobile commerce and the digital pedagogies of the wireless web. 2005. Disponível em: <http://individual.utoronto.ca/luke/articles/phoneur/>.

MACHADO, Arlindo. **O sujeito na tela**: modos de enunciação no cinema e no ciberespaço. São Paulo: Paulus, 2007.

MARTIN, Emily. The end of the body? *In: American Ethnologist*, v. 19, n. 1 p. 121-140, 1992.

MAUSS, Marcel. **Sociologia e Antropologia**. 1ª Ed. São Paulo: Cosac Naify, 2003.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Fenomenologia da percepção**. 5ª ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2018.

MILON, Alain. **La réalité virtuelle**: avec ou sans le corps? Paris: Éditions Autrement, 2005.

MOLDER, Maria Filomena. Método é desvio – uma experiência de limiar. *In: OTTE, Georg; SEDYMAYER, Sabrina; CORNELSEN, Elcio (Orgs.). Limiares e passagens em Walter Benjamin*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2010. (p. 27-75).

NANCY, Jean-Luc. Rethinking Corpus. *In KEARNEY, Richard; TREANOR, Brian (eds.). Carnal Hermeneutics*. New York: Fordham University Press, 2015. (p. 77-91).

PARIKKA, Jussi. **O que é a Arqueologia das Mídias?** Coordenação Adalberto Müller, Erick Felinto. Tradução de Maria Alice G. Antunes. 1 ed. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2021.

PARISI, David. **Archaeologies of Touch**: interfacing with haptics from electricity to computing. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2018.

PARISI, David. Game interfaces as bodily techniques. *In: Management Association (Ed.), Gaming and Simulations: Concepts, Methodologies, Tools and Applications*. IGI Global, 2011. (p. 1033-1047). Disponível em: <https://doi.org/10.4018/978-1-60960-195-9.ch409>.

PERRON, B. L'attitude ludique de Jacques Henriot. **Sciences du jeu**, Villetaneuse, n. 1, p. 1-16, 2013. Disponível em: <http://sdj.revues.org/216>.

RADHE, Maria Beatriz Furtado; DALPIZZOLO, Jaqueline. Considerações sobre uma estética contemporânea. **E-Compós**, v. 8, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.30962/ec.149>.

REIS, Breno Maciel Souza. **Experiência de jogo como a afinação em uma tonalidade afetiva lúdica**: Stimmung, LARGs e reencantamento do mundo no Ingress. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Informação, 2018.

RHODES, Margaret. Oculus Rift takes you inside the wild mind of Salvador Dalí. 27 jan. 2016. Disponível em: <https://www.wired.com/2016/01/oculus-rift-takes-you-inside-the-wild-mind-of-salvador-dali/>. Acesso em: 22 de outubro de 2023.

RUCKER, Rudy. **The lifebox, the seashell, and the soul**. New York: Thunder's Mouth Press, 2005.

SAKER, Michael; FRITH, Jordan. Coextensive space: virtual reality and the developing relationship between the body, the digital and the physical space. **Media, Culture & Society**, vol. 42, 2020. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0163443720932498>.

SANTAELLA, Lúcia. O corpo como sintoma da cultura. **Comunicação, Mídia e Consumo**, v. 1, n. 2, p. 139-157, 2008.

SANTAELLA, Lúcia. Pós-humano: por quê? **Revista USP**, [S. l.], n. 74, p. 126-137, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9036.v0i74p126-137>.

SANTOS, Hilário Júnior dos. **A cidade-jogo em videogames: uma flânerie** por Bioshock Infinity e Assassin's Creed: Unity. Tese (Doutorado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação, 2020.

SHAW, Debra. **Technoculture** teh key concepts. New York: Oxford, 2008.

TORI, Romero; HOUNSELL, Marcelo da Silva; KIRNER, Claudio. Realidade virtual. *In* TORI, Romero; HOUNSELL, Marcelo da Silva (Orgs.), **Introdução a realidade virtual e aumentada**. Porto Alegre: Editora SBC, 2018, p. 12-34.

VELLA, Daniel. "Who Am 'I' in the Game?": a typology of the modes of ludic subjectivity. *In*: DiGRA/FDG '16, Scotland, 2016. **Proceedings**. Digital Games Research Association and Society for the Advancement of the Science of Digital Games, n. 1 v. 13, agosto, 2016. Disponível em: <http://www.digra.org/digital-library/publications/who-am-i-in-the-game-a-typology-of-the-modes-of-ludic-subjectivity/>.

VELLA, Daniel. **The ludic subject and the ludic self: analyzing the "I-in-the-gameworld"**. Thesis (Ph. D. of Philosophy). IT University of Copenhagen, Center for Computer Games Research, København, 2015.

VERHOEFF, Nanna. Grasping the screen: towards a conceptualization of touch, mobility and multiplicity. *In*: VAN DEN BOOMEN, M.; LAMMES, S.; LEHMANN, A-S; RAESSENS, J.; SCHÄFER, MT (eds). **Digital Material: tracing new media in everyday life and technology**. Amsterdam: University Press, 2009. (p. 209-222).

WHITEHOUSE, Rich. Sega VR revived: emulating and unreleased Genesis accessory. Video Game History Foundation. 20 nov. 2020. Disponível em: <https://gamehistory.org/segavr/>. Acesso em: 5 jul. 2022.

WOLF, Mark J. P.; PERRON, Bernard. **The video game theory reader**. New York: Routledge, 2003.

LUDOGRAFIA

Beat Saber. Beat Games. República Checa, 2018.

Claude Monet – The Water Lily Obsession. Lucid Realities. França, 2019.

Creed: Rise to Glory. Survios. EUA, 2018.

Dreams of Dalí. Half Full Nelson, Goodby Silverstein and Partners – Salvador Dalí Museum, Inc. EUA, 2018.

Art Plunge. Space Plunge. Suécia, 2019.

Journey of the Gods. Turtle Rock Studios, Oculus Studios. EUA, 2019.

Half-Life: Alyx. Valve. EUA, 2020.

Mission:ISS. Magnopus, Meta, NASA. EUA, 2017.

Pixel Ripped 1989. ARVORE Immersive Experiences. Brasil, 2018.

Pixel Ripped 1995. ARVORE Immersive Experiences. Brasil, 2020.

Pixel Ripped 1978. ARVORE Immersive Experiences. Brasil, 2023.

Rec Room. REC ROOM. EUA, 2016.

GLOSSÁRIO

Archaeogaming: Abordagem teórica que propõe escavar os jogos como artefatos culturais, analisando suas estruturas, arquivos e interfaces.

Arquivo-game: Termo que articula a ideia de jogo como arquivo vivo, que ativa memórias, repertórios visuais e experiências corporais anteriores.

Audivisualidades: Potência audiovisual em diferentes dispositivos, devir que emerge em matéria.

Aura: Conceito de Walter Benjamin que se refere à unicidade e presença da obra de arte; aqui, reconfigurado pela fruição em ambientes digitais imersivos.

Construto tecnocultural do corpo: Entendimento do corpo como construído pelas tecnologias, pela mídia e pelas práticas sociais digitalmente mediadas.

Corpo próprio: Em Merleau-Ponty, é o corpo vivido — aquele que sente, age e se expressa no mundo, sendo central na percepção e experiência do espaço.

Duração: Em Bergson, o tempo como fluxo contínuo e qualitativo — essencial para compreender a experiência sensível e afetiva no jogar.

Embodiment: No contexto desta pesquisa, refere-se à corporificação da experiência — a forma como o corpo sente, percebe e se relaciona com imagens e dispositivos.

Flâneur: Figura do observador urbano que deambula pela cidade; no contexto da tese, pode ser repensado na navegação por espaços digitais.

Gameplay: Forma como a experiência de jogo se dá em termos de mecânicas, interatividade e engajamento do jogador com o sistema de regras.

Guardião: Sistema de segurança nos dispositivos de RV que delimita a área física de uso, alertando o jogador quando se aproxima dos limites do espaço real.

Imagem-corpo: Em Bergson, o corpo como imagem em meio a outras imagens, que age, afeta e é afetado pelo mundo físico e perceptivo.

Imagem técnica: Imagens produzidas por dispositivos técnicos (como câmeras, sensores, RV), que constroem realidades e experiências sensoriais mediadas.

POV (Point-of-View): Termo que indica o ponto de vista da câmera ou do jogador; também relacionado à percepção e à perspectiva subjetiva na experiência imersiva.

Tecnocultura: Conjunto de práticas, discursos e dispositivos que constituem o cotidiano mediado pela tecnologia.

Tecnocultura do jogar: Campo expandido de práticas lúdicas mediadas por tecnologias digitais, que envolvem cultura, mercado e sensorialidade.

Território de experiência: Espaços digitais imersivos nos quais o corpo é convocado a agir, perceber e sentir — ativando constelações de presença e afecção.

ANEXO A – PERGUNTAS PARA OS DESENVOLVEDORES DE JOGOS EM REALIDADE VIRTUAL

A pesquisa intitulada “*O embodiment nas imagens da tecnocultura do jogar*”, parte do interesse em observar os diferentes modos de *embodiment* nas imagens dos jogos e nos distintos modos de experiência imersiva em meio aos jogos – focando, especialmente, em jogos para realidade virtual. Ao refletir acerca da questão do corpo e na sua relação (e construção) com essas imagens, buscamos compreender o corpo tanto no processo de formação da imagem quanto na experiência de jogo. Ou seja, o quanto que nosso corpo é atravessado e constituído por essas mediações, imagens, técnicas, tecnologia. Com o intuito de auxiliar no desenvolvimento da pesquisa, foram formuladas oito perguntas, pensando no desenvolvimento de jogos para a realidade virtual, podendo vir a contribuir nos movimentos de análise da Tese.

- 1) Como se dá a construção da imagem para jogos em realidade virtual e no que se diferencia em relação a outras plataformas (console, mobile, PC etc.)? Como seria esse processo, seus desafios e o que ele implica - pensando também na experiência?
- 2) Em relação a representação do corpo dentro do ambiente de realidade virtual: o quão isso se complexifica? Quais são os desafios na representação desse corpo e as diferentes formas de criar ele?
- 3) Qual o papel do corpo para auxiliar na formação da imagem e da experiência de jogo (tanto visual/estética quanto no rastreamento dos movimentos)?
- 4) A contemplação no ambiente do jogo, esse momento em que paramos para observar o cenário, "se perder" explorando e apreciando o mundo que estamos inseridos, ou ainda o simples "apenas existir" naquele momento, seria uma quebra de ritmo do gameplay não prevista ou prevista? Vem para confrontar a ideia de que o jogo não tem lugar para "repouso"? Há diferenças em relação ao hardware/software usado?
- 5) Quais os recursos que podem ser ditos essenciais para esse envolvimento/engajamento estético da jogadora com a experiência na realidade virtual/jogos? Quais seriam as diferenças e desafios no desenvolvimento desses recursos para outros formatos/plataformas (console, mobile, PC etc.)?

- 6) O *point-of-view*, na hora de desenvolver um jogo, é um elemento importante para a experiência do jogador/jogo? Ele é um fator determinante para a intensidade da imersão que se busca para essa experiência?
- 7) Há diferenças em pensar o *point-of-view* para realidade virtual e outras plataformas?
- 8) Na realidade virtual a tendência é sempre ser em primeira pessoa, para causar essa sensação de nos colocarmos de "corpo inteiro" naquele ambiente - o que dialoga/alimenta o desejo de "nos colocarmos lá dentro" e o imaginário que permeia a cultura pop (*Neuromancer*, *Matrix*, *Jogador N° 1* etc.)?

ANEXO B – FICHA TÉCNICA DOS JOGOS E HARDWARES

Nome do Território	Tipo de Experiência	Plataforma/Engine	Dispositivo Utilizado	Forma de Agencimento Corporal
<i>Art Plunge</i>	Arte imersiva/VR	Meta / VR App Store	Meta Quest 2 + PC	Contemplação, deslocamento leve
<i>Dreams of Dalí</i>	Arte imersiva/VR	Unreal Engine / Browser	Meta Quest 2 + PC	Navegação livre, fruição visual
<i>Pixel Ripped (franquia)</i>	Jogo narrativo/VR	SteamVR	Meta Quest 2 + PC	Gameplay ativo, nostálgico
<i>Half-Life: Alyx</i>	Jogo de ação/VR	SteamVR / Source Engine	Meta Quest 2 + PC	Movimento total, combate