

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE ARTES VISUAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARTE E CULTURA VISUAL**

**CINEMA IMERSIVO:
Narratividade Cinematográfica na Perspectiva da Realidade Virtual**

GUILHERME MENDONÇA DE SOUZA

**GOIÂNIA/GO
2017**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE ARTES VISUAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARTE E CULTURA VISUAL

16/11/2022 20:27

SEI/UFG - 3343445 - Termo de Ciência e de Autorização (TECA)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE ARTES VISUAIS

**TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO (TECA) PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE
TESES**

E DISSERTAÇÕES NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a [Lei 9.610/98](#), o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo das Teses e Dissertações disponibilizado na BDTD/UFG é de responsabilidade exclusiva do autor. Ao encaminhar o produto final, o autor(a) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

1. Identificação do material bibliográfico

Dissertação Tese Outro*: _____

*No caso de mestrado/doutorado profissional, indique o formato do Trabalho de Conclusão de Curso, permitido no documento de área, correspondente ao programa de pós-graduação, orientado pela legislação o vigente da CAPES.

Exemplos: Estudo de caso ou Revisão sistemática ou outros formatos.

2. Nome completo do autor

Guilherme Mendonça de Souza

3. Título do trabalho

CINEMA IMERSIVO: Narratividade Cinematográfica na Perspectiva da Realidade Virtual

4. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador)

Concorda com a liberação total do documento SIM NÃO¹

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante:

a) consulta ao(à) autor(a) e ao(à) orientador(a);

b) novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo da tese ou dissertação.

O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro;
- Publicação da dissertação/tese em livro.

Obs. Este termo deverá ser assinado no SEI pelo orientador e pelo autor.

Documento assinado eletronicamente por **Rosa Maria Berardo, Professor do Magistério Superior**,
https://sei.ufg.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=3622977&infra_sistema=100000100... 1/2

16/11/2022 20:27

SEI/UFG - 3343445 - Termo de Ciência e de Autorização (TECA)



em 18/11/2022, às 10:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Guilherme Mendonça de Souza, Usuário Externo**, em 18/11/2022, às 14:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3343445** e o código CRC **C03434F5**.

Referência: Processo nº 23070.063156/2022-97

SEI nº 3343445

**CINEMA IMERSIVO:
Narratividade Cinematográfica na Perspectiva da Realidade Virtual**



GUILHERME MENDONÇA DE SOUZA

Texto de defesa apresentado como avaliação do Programa de Pós-Graduação em Arte e Cultura Visual da Faculdade de Artes Visuais da Universidade Federal de Goiás como exigência parcial para obtenção do título de Doutor.

Área de Concentração: Arte e Cultura e Visualidades
Linha de pesquisa: Poéticas Visuais e Processos de Criação

Orientadora: Profa. Dra. Rosa Berardo

GOIÂNIA/GO
2017

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Souza, Guilherme Mendonça de
Cinema Imersivo [manuscrito] : Narratividade Cinematográfica na Perspectiva da Realidade Virtual / Guilherme Mendonça de Souza. - 2017.

320 f.: il.

Orientador: Profa. Dra. Rosa Maria Berardo.
Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Artes Visuais (FAV), Programa de Pós-Graduação em Arte e Cultura Visual, Goiânia, 2017.

Bibliografia.

Inclui fotografias, abreviaturas, tabelas, lista de figuras, lista de tabelas.

1. cinema imersivo. 2. realidade virtual. 3. panorama. 4. narrativa 360o. I. Berardo, Rosa Maria, orient. II. Título.

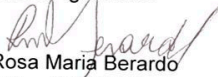
CDU 7



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE ARTES VISUAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARTE E CULTURA VISUAL
Campus Samambaia – Caixa Postal 131 – CEP: 74.001-970 – Goiânia/GO.
Fones: (62) 3521-1440 www.fav.ufg.br/culturavisual

Ata nº 013/2017 da reunião da banca examinadora da defesa de tese de **GUILHERME MENDONÇA DE SOUZA** – Aos treze dias do mês de junho do ano de dois mil e dezessete, às 14h00min reuniram-se os componentes da Banca Examinadora: Professores Doutores: Rosa Maria Berardo (FAV/UFG) – orientadora, Rafael de Almeida Tavares Borges (UEG), Daniel Christino (FIC/UFG), José César Teatini de Souza Clímaco (FAV/UFG) e Thiago Fernando Sant'Anna e Silva (FAV/UFG) para, sob a presidência da primeira, e em sessão pública realizada no auditório da Faculdade de Artes Visuais, Campus Samambaia, procederem à avaliação da defesa de tese intitulada: **CINEMA IMERSIVO: NARRATIVIDADE CINEMATOGRAFICA NA PERSPECTIVA DA REALIDADE VIRTUAL**, em nível de Doutorado, área de concentração em Arte, Cultura e Visualidades, linha de pesquisa Poéticas Visuais e Processos de Criação, de autoria de GUILHERME MENDONÇA DE SOUZA, discente do Programa de Pós-Graduação em Arte e Cultura Visual da Universidade Federal de Goiás. A sessão foi aberta pela presidente da Banca Examinadora Rosa Maria Berardo, que fez a apresentação formal dos membros da Banca. A palavra a seguir, foi concedida ao autor da tese que, em 20 minutos procedeu à apresentação de seu trabalho. Terminada a apresentação, cada membro da Banca arguiu o examinando. Terminada a arguição, procedeu-se à avaliação da defesa. Tendo-se em vista o que consta na Resolução nº. 1403/2016 do Conselho de Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura (CEPEC), que regulamenta o Programa de Pós-Graduação em Arte e Cultura Visual, a tese foi considerada Aprovada por unanimidade, com as seguintes observações por parte da banca: GRAMATICAL e DE ABUJ


Cumpridas as formalidades de pauta, a presidência da mesa encerrou esta sessão de defesa de tese e para constar eu, Alzira Martins Prado, secretária do Programa de Pós-Graduação em Arte e Cultura Visual, lavrei a presente Ata que depois de lida e aprovada, será assinada pelos membros da Banca Examinadora em quatro vias de igual teor.


Profa. Dra. Rosa Maria Berardo
Presidente – FAV/UFG


Prof. Dr. Rafael de Almeida Tavares Borges
Membro – UEG


Prof. Dr. Daniel Christino
Membro – FIC/UFG


Prof. Dr. José César Teatini de Souza Clímaco
Membro – FAV/UFG

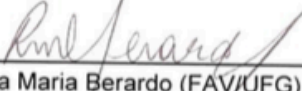

Prof. Dr. Thiago Fernando Sant'Anna e Silva
Membro – FAV/UFG

**CINEMA IMERSIVO:
Narratividade Cinematográfica na Perspectiva da Realidade Virtual**

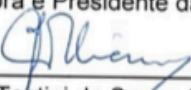
Guilherme Mendonça de Souza

Defesa em 13 de junho de 2017.

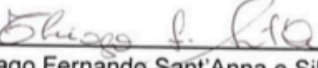
BANCA EXAMINADORA



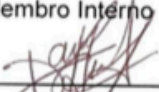
Prof. Dra. Rosa Maria Berardo (FAV/UFG)
Orientadora e Presidente da Banca



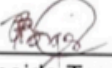
Prof. Dr. José César Teatini de Souza Clímaco (FAV/UFG)
Membro Interno



Profa. Dr. Thiago Fernando-Sant'Anna e Silva (FAV/UFG)
Membro Interno



Prof. Dr. Daniel Christino (FIC/UFG)
Membro Externo



Prof. Dr. Rafael de Almeida Tavares Borges (UEG)
Membro Externo

Profa. Da Leda Maria de Barros Guimarães (FAV/UFG)
Suplente do Membro Interno

Profa. Dra. Tânia Montoro (UnB)
Suplente Membro Externo

ERRATA:

Venho por meio desta comunicar a retificação da bibliografia, bem como alguns trechos nos subcapítulos "2.3" e "2.5" do "Capítulo 2 - A realidade virtual como plataforma midiática", uma vez que alguns autores não foram incluídos na versão anterior por falha na revisão bibliográfica. Desde já, peço desculpas aos autores não-mencionados pelos transtornos.

AGRADECIMENTOS

À minha família pelo amor, apoio, cuidados oferecidos e suporte à educação.

Ao meu pai pelas longas horas de conversa em vários cafés-da-manhã, almoços e jantares que contribuíram imensamente para o direcionamento da escrita e supervisão textual.

À minha mãe que amavelmente ofereceu abrigo e suporte fundamental no decorrer da pesquisa.

À minha linda mulher Giselle Vanessa Carvalho pela motivação, amor, carinho e companheirismo, sempre.

À minha sogra que gentilmente forneceu apoio gastronômico.

Ao amigo Christino Batista pelo imprescindível auxílio nas questões técnicas de realidade virtual.

Ao amigo Ítalo Marques pela providencial ajuda na realização prática da *poesis*.

À professora, doutora, Rosa Berardo, pela orientação, paciência e confiança depositada na minha pessoa.

Ao professor, doutor, Cleomar Rocha, por ter contribuído com o desenvolvimento da pesquisa desde o início do doutorado de forma tão generosa.

Aos professores da banca de defesa que gentilmente dispuseram tempo e conhecimento na avaliação da tese.

À Alzira Martins pela paciência e atenção às informações protocolares necessárias ao cumprimento da tese.

À Capes pelo incentivo financeiro à pesquisa.

RESUMO

Essa pesquisa exploratória é embasada no contexto contemporâneo das relações entre realidade virtual e cinema. A tese procura demonstrar como o advento tecnológico influencia nas formas de comunicação e manifestações artísticas, bem como traz à tona o surgimento de narrativas emergentes. O cinema imersivo (imercine), respaldado na linguagem cinematográfica tradicional, sugere adaptações e alterações significativas nos modos de produção, exibição e recepção. O projeto artístico propõe a produção de um filme imersivo (imerfilme) cuja trama se insere no ambiente da realidade virtual.

Palavras-chave: cinema imersivo, realidade virtual, panorama, narrativa 360°

ABSTRACT

This exploratory research is based on the contemporary context of the relations between virtual reality and cinema. The thesis seeks to demonstrate how the technological advent influences the forms of communication and artistic manifestations, as well as brings out the emergence of emerging narratives. Immersive cinema (imercine), backed by the traditional cinematic language, suggests adaptations and significant changes in modes of production, exhibition and reception. The artistic project proposes the production of an immersive film (imerfilm) whose plot is inserted in the virtual reality environment.

Keywords: *immersive cinema, virtual reality, panorama, 360 narrative*

RESUMEN

Esta investigación exploratoria se basa en el contexto contemporáneo de las relaciones entre realidad virtual y cine. La tesis procura demostrar cómo el advenimiento tecnológico influye en las formas de comunicación y manifestaciones artísticas, así como trae a la superficie el surgimiento de narrativas emergentes. El cine inmersivo (imercine), respaldado en el lenguaje cinematográfico tradicional, sugiere adaptaciones y cambios significativos en los modos de producción, exhibición y recepción. El proyecto artístico propone la producción de una película inmersiva (imerfilme) cuya trama se inserta en el ambiente de la realidad virtual.

Palabras clave: Cine inmersivo, realidad virtual, panorama, narrativa 360o

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA	Descrição	Pág.
1	Imagem do Planetário da Universidade Federal de Goiás (UFG)	31
2	Imagem de um trecho do filme Blade Runner, de Ridley Scott	33
3	Imagem da casa em Fort Thomas, Kentucky, EUA	34
4	Imagem de um trecho do comercial Carousel	35
5	Imagem de um trecho do filme Nosso Lar, de Wagner de Assis. Momento em que o personagem André Luiz assiste sua vida pregressa em um monitor	36
6	Imagem de um trecho do filme Enter The Void, de Gaspar Noé. Momento em que o personagem Óscar, do alto do teto, enxerga a si mesmo caído morto no chão do banheiro	37
7	Imagem de uma fotografia 360 graus das cataratas do Iguaçu	38
8	Imagem do Panorama Mesdag	58
9	Imagem ilustrativa da fantasmagoria	62
10	Imagem ilustrativa da fantasmagoria	63

11	Imagem da tirinha	76
12	Meia página 2 e meia página 3 da HQ, Felicidade Virtual	77
13	Imagem da página 6 da HQ, Felicidade Virtual	78
14	Imagem da página 8 da HQ, Felicidade Virtual.	79
15	Jovens entretidos com o conteúdo do celular num museu	81
16	Garota com fones de ouvido aparentemente entretida com o celular ao lado do cantor Gilberto Gil	83
17	Imagem do show de Paul McCartney	94
18	Imagem do vídeo clip da cantora belga Noa Neal	95
19	Imagem das crianças no clube esportivo do Palmeiras	96
20	Imagem da atividade de reabilitação	96
21	Imagem de crianças na escola com o Google Cardboard	97
22	Imagem do anúncio do evento IMMERSION 2015	98
23	Imagem de divulgação do Oculus Rift	99
24	Imagem de divulgação do projeto Morpheus	100
25	Imagem de divulgação do Gear VR	100

26	Imagem de divulgação do Beenoculus	101
27	Imagem de divulgação do <i>Google</i> Cardboard	102
28	Imagem de divulgação do AirVR	103
29	Imagem de divulgação do GoPro	104
30	Imagem de divulgação da Panono	105
31	Imagem de divulgação da Kodak	106
32	Imagem de divulgação da Bubl	106
33	Imagem de divulgação da Giroptic Cam 360	107
34	Imagem de divulgação da Samsung Camera 360	108
35	Imagem estereoscópica	109
36	Imagem dos óculos estereoscópicos	110
37	Imagem que ilustra as possibilidades de manipulação da mídia	181
38	Imagem da primeira página da HQ de Fábio Moon.....	185
39	Imagem da última página da HQ de Fábio Moon	186
40	Imagem da primeira página da HQ de Gabriel Bá	187

41	Imagem da última página da HQ de Gabriel Bá	188
42	Imagem do imerfilme Hog Riders 360°	192
43	Imagem do imerfilme 3am	194
44	Imagem do imerfilme Brasília 360°	196
45	Imagem do imerfilme <i>The Evolution of Verse</i>	198
46	Imagem do imerfilme <i>Invasion</i>	199
47	Imagem do imerfilme <i>Invasion</i>	200
48	Imagem do imerfilme <i>Help</i>	202
49	Imagem do imerfilme <i>Duet</i>	204
50	Imagem do imerfilme <i>Windy Day</i>	206
51	Imagem do imerfilme <i>Buggy Night</i>	208
52	Imagem do imerfilme <i>Pearl</i>	210
53	Imagem do imerfilme <i>Night Café</i>	212
54	Imagem do imerfilme <i>Lost</i>	213
55	Imagem do filme A Chegada do Trem à Estação Ciotat dos irmãos Lumière	226

56	Imagem representativa do sistema de montagem do Efeito Kuleshov	232
57	Imagem da obra Corpocinema	238
58	Imagem da obra Room With a View	243
59	Imagem do Filme-Jogo, A Gruta	244
60	Imagem do filme interativo Deliver me to Hel da empresa Hell Pizza..	244
61	Imagem do filme interativo Terapia em Grupo? da empresa Nextel....	245
62	Imagem do filme interativo <i>This is my Story</i> da empresa Englishtown	247
63	Imagem do filme interativo <i>Take This Lollipop</i>	248
64	Imagem da personagem em ação.....	288
65	Imagem da personagem em ação em ângulo frontal e plongée.....	289

66	Imagem da personagem em ação vista de forma frontal e dorsal (da mesma cena).....	290
67	Imagem dos moderadores de som	291
68	Imagem do título	296
69	Trecho de uma imagem de cena do filme O Congresso Futurista	299
70	Imagens de produção e cena do videoclipe Memex da banda Duologue.....	300
71	Imagem do ex-presidente dos Estados Unidos, Obama, sendo fotografado por várias câmeras	301
72	Imagem escaneamento do metaverse	302
73	Imagem de cadeira giratória do MMone Project	303
74	Organograma dos capítulos	310

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela	Descrição	Pág.
1	Mundo existencial	74
2	Deslumbramento / encantamento	114
3	Teatro / cinema	142
4	Narrativas	254
5	Interatividade	257
6	Cinema Clássico / Imersivo	262
7	Cinema Clássico Tradicional / Imersivo	265
8	Comparativo	268
9	Lista de disciplinas	272
10	Funcionalidade/operacionalidade	294

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	24
CAPÍTULO I	
Poesis I: concepção	30
1.1 Recordações como marcadores para a construção da <i>poesis</i>	30
1.2 Narrativas.....	41
1.3 Imersão.....	46
1.4 Prazeres e ambientes.....	55
1.4.1 Panorama.....	56
1.4.2 A fantasmagoria como percepção imersiva, ilusória e sensorial...	61
CAPÍTULO II	
A realidade virtual como plataforma midiática	65
2.1 Realidade virtual x realidade aumentada.....	68
2.2 Realidade virtual: taxonomia paradoxal	64
2.3 Realidade virtual	87
2.4 As formas de realidade virtual.....	89
2.5 Breve histórico da realidade virtual.....	90
2.6 Áreas de abrangência da realidade virtual	92

2.7 Dispositivos de visualização de RV	99
2.8 Dispositivo de captação de RV	103
2.9 Deslumbramento e Encantamento	108
CAPÍTULO III	
Narrativa	119
3.1. Narrativa cinematográfica	119
3.2 O que é uma narrativa?	121
3.3 Roteiro	124
3.4 A narrativa escritural e cinematográfica	128
3.5 Narradores	131
3.6 O plano mostra, mas não diz	132
3.7 Identificação	133
3.8 Percepção	134
3.9 Cinema e narratividade	135
3.10 Ficção e documentário	137
3.11 O cinema e o teatro	139
3.12 Mundo real <i>versus</i> narrativa	142
3.13 Plano	144
3.14 Pontos de vista	147
3.15 Significações	148
3.16 Ubiquidade	150

3.17 O espaço da narrativa cinematográfica	152
3.18 Topografia no cinema	152
3.19 Dentro e fora de campo	154
3.20 Montagem	156
3.21 A montagem como elemento estético	158
3.22 Cortes	159
3.23 Temporalidade	161
3.24 Analepse (<i>Flashback</i>)	162
3.25 Prolepse (<i>Flashforward</i>)	164
3.26 Temporalidades	166
3.27 Elipse	167
3.28 A iluminação no cinema	168
3.28.1 A luz como fator emocional e estilístico	169
3.28.2 A luz enquanto desenvolvimento técnico.....	172
3.29 O som no cinema	174
3.30 Reflexões gerais acerca da linguagem cinematográfica	180
CAPÍTULO IV	
Panorama de Imerfilmes	190
4.1 Experiência de narrativas imersivas	190
4.2 Imerfilmes ficcionais	191

CAPÍTULO V

Referências classificatórias.....	222
5.1 Cinema clássico	223
5.2 Bases da linguagem cinematográfica	229
5.3 Cinema expandido	234
5.4 Cinema interativo	241
5.5 Games	249
5.6 Cinema imersivo	253
5.6.1 Relações do imercine com o <i>game</i>	253
5.6.2 Relações do cinema imersivo com o cinema Interativo	254
5.6.3 Relações do cinema imersivo com o cinema expandido	259
5.6.4 Relações do filme imersivo com o cinema clássico	260
5.7 Linguagem Tradicional x jHipermediática.....	263
5.8 Modelo Esquemático	265

CAPÍTULO VI

Cultura visual	269
6.1 Reflexões sobre cinema e imercine no contexto da cultura visual	269
6.2 Hierarquização de sentidos	275
6.3 Pós-Modernidade	276
6.4 Ciberespaço e Cibercultura	278
6.5 Convergência	285

CAPÍTULO VII

Poesis ii: Prática	283
7.1 Som	291
7.2 Imagem	292
7.3 Projeções futurísticas	299
CONSIDERAÇÕES FINAIS	307
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	313

INTRODUÇÃO

Durante mais de um século o cinema se restringiu na “contação de histórias” delimitado pelos *frames*¹. Os filmes tradicionais se apresentam dentro de bordas retangulares e respeitam uma hierarquia na linearidade da narrativa. O posicionamento entre espectador e obra sempre esteve presente no modo clássico: público de um lado, filme de outro. À vista disso, faz-se necessário pensar em como romper com essa linha divisória, tal como a pertinente indagação de Chris Milk (informação verbal)²: “como eu lhe insiro inteiramente dentro de um quadro?”(tradução livre)³.

A tela é um recurso que proporciona ao espectador a visão de outro ambiente. O quadro da película é a delimitação de um registro pictorial. Metaforicamente falando, o *frame* representa uma janela para outros mundos, conforme define Chris Milk (idem): “Então eu comecei a pensar sobre *frames* e o que eles representam. E um *frame* é apenas uma janela (em livre tradução)⁴”.

Várias mídias, tais como livros, quadrinhos e, sobretudo cinema e tv, respeitam as condições das linhas demarcadoras. O espectador se posiciona diante de uma “janela” e ali se posiciona como receptor auditivo e, essencialmente, visual. As narrativas imersivas não aceitam essa condição e convidam o espectador a sair da condição de observador distanciado para a ocupação de um espaço que só é alcançado após atravessar determinada janela.

Toda a mídia que assistimos - televisão, cinema, são todas janelas para outros mundos. E eu pensei: Ok, eu tenho você no quadro, mas eu não quero você no quadro. Eu não quero você na janela; eu quero você através da janela. Eu quero você do outro lado do mundo, habitando esse outro mundo. Então isso me conduz de volta à RV (livre tradução)⁵ (MILK, *idem*).

¹ Termo em inglês que significa uma única imagem, isto é, um quadro de uma cena que por sua vez é composta por vários.

² Fonte: <<https://www.youtube.com/watch?v=mHzDKWoambk>> Acesso em 10/10/2016.

³ *How do I put all of you inside the frame?*

⁴ *And then I started to think about frames and what do they represent? And a frame is just a window.*

⁵ *All the media that we watch - television, cinema, they are these windows into these other worlds. And I thought: great, I've got you in a frame, but I don't want you in the frame. I don't want you in the window; I want you through the window. I want you on the other side in the world, inhabiting the world. So that leads me back to VR.*

Os filmes que trazem o rompimento das bordas e possibilidades de visualização em sua totalidade adquirem características associadas à imersão. O diretor de tecnologia norte-americano Maxwell Planck⁶, da Story Studio⁷, relata que muitos denominam tais narrativas como “filmes RV” (*VR movies*), mas ele sugere que o termo mais apropriado seria “filmes imersivos” (*immersive movies*), ou simplesmente “imersivos” (*immersed*).

Com o advento da realidade virtual, é frequente o senso comum apontar filmes imersivos como o “futuro do cinema”. No entanto, sob um olhar menos enviesado devido ao deslumbre proporcionado pela novidade tecnológica, podemos identificar, através de análise mais aprofundada, que determinada assertiva não se sustenta. Defendemos, na presente tese, que filmes imersivos correspondem a outra natureza de manifestação visual e artística, uma vez que na confluência entre realidade virtual e cinema, os filmes imersivos ganham propriedades diferenciadas. Não obstante, a elaboração dos mesmos também provoca transformações nos modos de produção e exibição de filmes tradicionais. Objetos em 3D⁸ quando manifestados sob uma tela em 2D⁹ não se expressam em todo o seu potencial de propriedades dimensionais.

O brasileiro e diretor de cinema, Fernando Meirelles, sócio da prestigiada produtora de cinema e publicidade, O2, foi convidado a integrar à equipe de um projeto que consistia na elaboração de um filme imersivo para o Museu do Amanhã, na cidade do Rio de Janeiro. Meirelles (informação verbal)¹⁰ relata o quão desafiador e instigante foi participar desse trabalho, pois, segundo o diretor, “tinha o desafio de entender como funciona um filme quando você está envolto por ele”. O projeto demandou várias câmeras, o que complicou na hora de compor todas as imagens numa única cena. O diretor ressalta o conflito diante das velhas tradições cinematográficas frente aos novos desafios impostos pela tecnologia da realidade

⁶ Em conferência realizada pela Oculus Rift, a Oculus Connect. Fonte: <<https://www.youtube.com/watch?v=9qfDrrepm3g>>: acesso em 11/10/2016.

⁷ Departamento de produção de filmes imersivos da companhia californiana de fabricação e design de *headset*, Oculus Rift.

⁸ Termo que designa “três dimensões”, utilizado geralmente para designar uma imagem construída virtualmente nas seguintes dimensões: altura, largura e comprimento..

⁹ Termo que designa “duas dimensões”, bastante utilizado para designar uma imagem construída virtualmente nas seguintes dimensões: altura e comprimento.

¹⁰ Fonte:<<http://www.o2filmes.com/noticias/2640/o-desafiador-museu-do-amanha/>> Acesso em 10/04/2016.

virtual, pois “a gente está acostumado a filmar para tela plana, que você usa o corte pra ir de um lado pro outro. E as pessoas conhecem bem isso. E quando você está imerso na imagem, o corte não funciona tanto, nem o *close*¹¹” (ibidem). Para a elaboração do filme, foi necessário realizar vários testes com o uso de dispositivos especiais, tais como os *headsets*, “pra saber qual a linguagem adequada pra fazer esse filme de imersão”, assinala Meirelles (ibidem). O diretor Ricardo Laganaro, também da O2, relata que havia uma “questão de formato que era muito complicada, pois a gente não tinha como ver o que a gente estava fazendo (uma narrativa com tridimensionalidade espacial) numa tela bidimensional” (informação verbal, idem).

No *podcast*¹² Iconic Cast, o animador Henrique Lira também comenta sobre tais possibilidades: “É interessante esses experimentos com narrativa. Quando você entra na RV e tenta contar uma história muito diferente do cinema” e completa, “A RV acabou com o cinema do jeito que a gente conhece, pois cinema é basicamente composição, enquadramento... No cinema você direciona o olhar do espectador e na RV você não pode fazer mais nada disso”. O ilustrador Marco Álvares, também no mesmo *podcast*, complementa: “Você até pode direcionar o olhar (do espectador), mas precisa pensar num espaço completamente tridimensional”. Henrique Lira observa os desafios que os autores de um filme imersivo precisam lidar para atrair a atenção dos espectadores: “Você quer que a pessoa olhe pra lá, mas ela pode muito bem estar olhando para o chão, ou para aquela árvore ou o que ela achar mais interessante”.

Histórias em mídias tradicionais, tais como livro e filmes, não possuem a mesma desenvoltura e eficácia em plataformas onde a imersão é característica essencial. As estruturas de narrativa perdem significados, regras são rompidas e técnicas reconfiguradas. O diretor Saschka Unseld, da *Story Studio*¹³, acredita que o motivo de tais transformações se dê, essencialmente, pela diferença de controle de histórias; em um filme, o diretor é quem direciona o foco de atenção ao espectador, enquanto em ambientes imersivos esse poder é esvaziado.

Maxwell Planck, também da *Story Studios*, assinala que a sensação de se mover no espaço da narrativa potencializa a sensação de presença no ambiente.

¹¹ Imagem próxima.

¹²

Fonte: <<https://www.youtube.com/watch?v=BtMmaCmeY8g&index=48&list=PLFeNf6Ya3aVKfltK7mKoc0uVLG84G7MRH>> Acesso em 15/03/2017

¹³ Departamento da empresa Oculus Rift destinado à produção de conteúdo em RV.

Segundo Planck (informação verbal)¹⁴, “Eu fiquei convencido que eu queria ser um contador de histórias em RV quando eu pude me mover no espaço, foi a partir daí que senti sensação de presença” (livre tradução)¹⁵. Devido ao profundo impacto que os ambientes imersivos proporcionam, a plataforma da realidade virtual se torna um cenário atraente, tanto para autores de narrativas quanto para o público. Não obstante, é comum depararmos com o termo “cinema do futuro” para se referir aos filmes imersivos. Os recursos de imersão favorecidos pela realidade virtual são ainda pouco explorados no campo das narrativas, o que convida novos cineastas e artistas a criarem novas formas de manifestação visual e a formação de novos públicos. Os espectadores, de uma maneira geral, quando se deparam com a novidade tecnológica da RV, logo se impressionam e vislumbram determinada mídia como a evolução do cinema. A realidade virtual se coloca como o destino dos caminhos que percorrem o desenvolvimento cinematográfico. Seria como a inserção da imagem a cores, do som e do 3D no cinema. Se estivermos de acordo com essa suposição, poderíamos então posicionar a realidade virtual como mais um elemento agregador ao cinema?

O termo “cinema do futuro” só faz sentido quando entendido que os filmes imersivos sejam a nova tendência na construção de novas narrativas cinematográficas, porém, sem sobreposição ao cinema clássico. Acreditamos que o “cinema imersivo” não irá substituir o cinema clássico por ambos se apresentarem com propriedades diferenciadas. Embora apresentem similaridades, são plataformas distintas, tanto materiais quanto subjetivas.

Os filmes imersivos, que se expressam pela plataforma de realidade virtual, bem como outros dispositivos digitais que fazem uso desse recurso, tais como *tablets*, celulares, computadores ou *caves*, estão adquirindo elementos da linguagem cinematográfica, assim como o cinema buscou referência no teatro. No entanto, o formato do cinema tradicional é de caráter coletivo, enquanto a realidade virtual, individual. No cinema, são várias as pessoas reunidas dentro de uma gigantesca “caixa escura”. Na RV, a “caixa escura” é reduzida e restringida apenas aos olhos do espectador. A imagem projetada no cinema possui delimitações proporcionadas pelas bordas retangulares da tela, e na realidade virtual há o rompimento desta tela para

¹⁴ Fonte: <<https://www.youtube.com/watch?v=9qfDrrepm3g>> Acesso em 12/02/2017.

¹⁵ *I was convinced that I wanted to be a storytelling in VR (...) when I could move around in the space, that's when I felt presence.*

uma espacialização e totalização da imagem. A linguagem cinematográfica no cinema é hierarquizada e controlada pelo diretor, enquanto na RV, o espectador é quem tem o comando do olhar.

Dessa maneira, faz-se necessário na presente tese distinguir a cinematografia tradicional da manifestação fílmica imersiva. Dada à característica intrinsecamente associada à imersão, denominaremos tais narrativas fílmicas com o neologismo “imerfilme”, oriundo da contração dos termos “imersivo” e “filme”, como representação da categoria da plataforma “imercine”, que segue a mesma lógica (imersivo e cinema).

A denominação de “imercine” consiste na diferenciação do cinema tradicional com o imersivo, no entanto, o amálgama dos termos (imersivo + cinema) também serve para nos lembrar de elementos tradicionais da cinematografia clássica presentes nas plataformas cuja tecnologia oferece experiências imersivas.

Os filmes que repousam na plataforma de realidade virtual proporcionam ao espectador a sensação de estar dentro do ambiente ficcional. Através de aparatos tecnológicos especiais, como os *headsets*¹⁶, é possível ao usuário mover a cabeça para várias direções e obter visualização em todos os lados de cenários distintos do local onde se situa no recorrente momento. Tal experiência modifica a forma de observação por parte dos espectadores diante de narrativas clássicas, onde público e obra estão separados pela “quarta parede¹⁷” e, concomitantemente, potencializa maior aproximação do espectador para com a obra.

Para melhor entendimento dos conceitos utilizados no presente trabalho, é importante ressaltar que, por fazer a distinção entre filmes imersivos e clássicos, trabalharemos nesta tese o significado da palavra “filme” muitas vezes como sinônimo de narrativa. E, para melhor compreensão dos assuntos abordados, estruturamos a tese em sete capítulos, a seguir: 1 - *Poesis i*, 2 - Realidade Virtual, 3 - Narrativa, 4 - Imerfilme, 5 - Taxionomia, 6 - Cultura Visual, 7 - *Poesis ii*.

Iniciaremos com os relatos pessoais que trouxeram à tona a concepção da *poesis* no primeiro capítulo. No segundo capítulo apresentaremos a plataforma de realidade virtual como expoente das narrativas imersivas. No terceiro capítulo aprofundaremos nas questões de narratividade. No quarto capítulo veremos um panorama de trabalhos atuais no segmento de narrativas imersivas. No quinto

¹⁶ Aqui colocado como óculos especiais que permitem a experiência em realidade virtual.

¹⁷ Quarta parede é um termo designado nas artes cênicas que sugere a existência de uma parede invisível entre plateia e atores.

capítulo faremos um comparativo de diferentes mídias com propósito de classificação do objeto de estudo. No sexto capítulo iremos analisar a abrangência da cultura visual como fator influenciador e influenciável. E o sétimo capítulo culmina na realização prática da *poesis*.

CAPÍTULO I

Poesis I: concepção

1.1 Recordações como marcadores para a construção da *poesis*

De acordo com a linha de pesquisa “B” do programa de pós-graduação em Arte e Cultura Visual, da Faculdade de Artes Visuais (FAV) da Universidade Federal de Goiás (UFG), a finalidade desta tese consiste na elaboração de uma poética embasada nas minhas inquietações e questionamentos perante às narrativas imersivas, porém fundamentadas sob investigações teóricas que buscam embasar o desenvolvimento do trabalho prático.

A poética não consiste apenas na obra em si, mas também nas relações de significante e significado que se estabelece com o meio. Aristóteles (1991) define a poética como algo que é percebido e, conseqüentemente, causa afetação em sua utilização. Cleomar Rocha (2011) também reforça esse posicionamento sobre a poética não se restringir apenas à atividade técnica, tampouco como resultado de um produto pertencente a um determinado artista, época ou estilo, mas sim como a “estratégia de construção de encantamento, instrução de linguagem com a finalidade de afetação, aquilo que afeta um sujeito receptor” (ROCHA, 2014, p.92).

Tendo em vista esses apontamentos, a elaboração da poética se inicia com a escolha por interesses perceptivos particulares que foram motivados por estímulos culturais identitários e subjetivos. Além disso, a pesquisa enfatiza o processo de construção criativa através da valorização da sensibilidade. Por esse pensamento, as inquietudes deste trabalho se estruturam através da viabilização de apresentação em modo pessoal, e, sendo assim, é fundamental canalizar esforços, à priori, no compartilhamento de experiências próprias, motivadas por estímulos sensoriais e emocionais. Partindo dessa premissa, rememoro a seguir, em ordem cronológica, alguns momentos e fatores que me conduziram para a concepção da *poesis*.

Em meados da década de 1980, quando ainda era uma criança, me recorde de ter sido levado pelo meu pai ao planetário da minha cidade e o quão fiquei impressionado em assistir uma narrativa cinematográfica que transcendia as proporções das bordas de uma tela plana. Diante do parâmetro adquirido em salas de cinema, as comparações foram inevitáveis. Logo de início, o lugar já se diferenciava pela disposição das cadeiras com alinhamento em formato circular, em oposição à configuração em colunas do cinema - distribuição semelhante ao teatro clássico.



FIGURA 1. Imagem do Planetário da Universidade Federal de Goiás (UFG).

As imagens ocorriam no teto, diferentemente da projeção do cinema que consiste em uma parede frontal ao público. O olhar não era direcionado por uma tela fixa, mas por elementos imagéticos que nos "capturavam" por várias direções, tais como a passagem de um cometa de um lado e uma tempestade do outro, furacões, chuva de meteoritos, a formação de um arco-íris, etc. Havia uma locução que auxiliava na descrição da história do surgimento dos planetas, estrelas e galáxias. Aquela experiência imersiva me marcou de forma significativa e uma cena muito impactante foi assistir o pôr do sol de um lado do horizonte e o nascer da lua em posições diametralmente opostas. Não que esse fenômeno da natureza já não tivesse sido presenciado "ao vivo" por minha pessoa anteriormente, mas a perspectiva fornecida pela projeção foi a de uma posição elevada e, conseqüentemente, oferecia maior capacidade de visualização de ambos os elementos cenográficos (sol e lua).

Além disso, pela primeira vez eu presenciava imagens resultantes de uma projeção mecânica que favorecia o olhar em todas as direções, algo praticamente impensável no cinema tradicional devido à tela com suas demarcações retangulares e proporções delimitadas. Outro ponto a considerar foi o fato de existir a possibilidade de direcionar o olhar para assistir qualquer elemento vigente na cena. No entanto, essa ação de deslocamento de ponto-de-vista se traduzia em escolhas; a partir do momento em que o olhar é direcionado fixamente para o pôr do sol, isso implica na perda da cena do nascimento da lua. Era necessário o direcionamento de visão para ambos os lados para que nenhuma das cenas fosse perdida, mas, ainda assim, naturalmente não era possível acompanhá-las integralmente em tempo real. De qualquer forma, o fato de assistir o pôr do sol à minha frente e ter a possibilidade de olhar para trás e visualizar o nascimento da lua conforme o meu desejo (e não pela imposição de um movimento de câmera do cinegrafista, ou pelos cortes do editor cinematográfico), era, por si só, uma experiência fascinante.

Ainda em meados da década de 1980, tive a oportunidade de conhecer o morro dos Pirineus, considerado o mais alto do Estado de Goiás. Tamanho era meu fascínio por chegar ao topo, que minha vontade era de registrar todo o ambiente com uma máquina fotográfica com apenas 12 poses disponíveis. Era insuficiente para tudo o que eu queria registrar e pensei o quão seria interessante (e divertido, naturalmente) se eu tivesse 4 câmeras com dois rolos de 35 poses para cada uma. No inconsciente, a proposta de várias fotografias, na realidade, consistia na busca por multiplicidade de pontos de vista.



FIGURA 2. Imagem de um trecho do filme Blade Runner, de Ridley Scott.

Alguns anos depois, no final dos anos 1980, tive a oportunidade de assistir na TV, juntamente com meu pai, o filme de ficção científica, Blade Runner (1982), de Ridley Scott. Em um dado momento, o protagonista do filme, o ex-policial Rick Deckard, estrelado pelo ator Harrison Ford, senta num sofá para analisar uma fotografia que é visualizada na TV. Com comandos de voz, ele posiciona alvos gráficos em determinados objetos contidos na fotografia e ordena a aproximação da imagem. Eis aí que a "mágica" ocorre: a cada comando de aproximação, a imagem se amplia e os detalhes passam a ser visualizados com nitidez. A profundidade de campo tem um alcance tão extenso que o ex-policial acaba por descobrir uma pista relevante às suas investigações numa imagem refletida num espelho, que, vista a olho nu, seria praticamente impossível. Eu fiquei tão impressionado que no mesmo instante perguntei ao meu pai como era possível se aprofundar na imagem daquela maneira, e se aquele recurso tecnológico existia na vida "real". A nossa TV pifou logo em seguida e ficamos sem saber o final do filme, mas isso era irrelevante, pois a cena mais impactante já havia me "capturado": a capacidade de "navegar" "dentro" de uma imagem.



FIGURA 3. Imagem da casa em Fort Thomas, Kentucky, EUA.

Em meados do ano de 1992, observei a foto de uma casa situada na cidade de Fort Thomas, Kentucky, EUA. Era uma residência que despertava a curiosidade por se assemelhar aos contos de fábulas dos irmãos Grimm¹⁸. O jardim e as árvores ao redor da casa também chamavam a atenção pelo cuidado e aura de magia que se instaurava no ambiente. Fascinado por aquela imagem, imaginava o que havia por dentro da casa. Qual seria o cômodo que estaria por trás de cada janela? Onde estaria a sala, a cozinha, os quartos? Inconscientemente, eu buscava o aprofundamento de campo da imagem realizado no filme *Blade Runner*. Após imaginar o que estava por dentro da casa, o olhar foi deslocado para o lado externo para que mentalmente fosse construído o cenário ao redor da casa; quem seriam os vizinhos? Onde moravam? Que tipo de casa habitavam? Nesse momento, diferentemente da ficção científica do filme, a intenção não era somente o aprofundamento na imagem, mas, sim, de obter uma visualização em 360 graus de modo que fosse possível enxergar, ao redor da casa, as ruas, calçadas e vizinhança.

¹⁸ Escritores e autores alemães de vários contos e fábulas do final de século XIX.



FIGURA 4. Imagem de um trecho do comercial Carousel¹⁹.

Muitos anos depois, em 2009, assisti um comercial que muito me impressionou não somente devido à qualidade visual, como também pelas possibilidades imagéticas imaginadas. O comercial, Carousel é uma produção da empresa de TV, Philips. Dirigido por Adam Berg e criado pela agência Tribal DDB Amsterdam. No filme, a câmera “passeia” num plano-sequência por vários cenários repletos de pancadaria, tiros e explosões, porém, todos os personagens e objetos estão estáticos. A câmera se move habilmente e ordenadamente pelos ambientes e com isso temos conhecimento de todo o enredo. Todavia, tal como num filme tradicional, o espectador está sujeito à direção de câmera do diretor. A partir dessa observação, imaginei a possibilidade de não somente ter a capacidade de visualização em 360 graus, como também de navegação por parte do espectador.

¹⁹Fonte: < <https://www.youtube.com/watch?v=IQ3D4CqHbJM> > Último acesso dia 13/12/2016



FIGURA 5. Imagem de um trecho do filme *Nosso Lar*²⁰, de Wagner de Assis. Momento em que o personagem André Luiz assiste sua vida pregressa em um monitor.

No ano seguinte, assisti o filme brasileiro, *Nosso Lar* (2010), dirigido por Wagner de Assis, em sua estreia nas salas de cinema. O filme, baseado em livro de Chico Xavier²¹, narra a jornada espiritual de um médico, André Luiz (Renato Prieto), que, após sua morte, relata sua história de dor e sofrimento em uma espécie de purgatório. O filme me chamou a atenção em duas cenas específicas. Quando o médico vai para o "céu", ele é convidado a assistir a sua vida pregressa. Ele se senta em um ambiente repleto de televisores que se assemelham a monitores de computador. Ali, várias pessoas assistem tudo o que ocorrera na vida delas, desde o nascimento até a morte. Aquela cena me fez recordar uma indagação que insistentemente me atormentava quando criança. Eu costumava me perguntar se, após a morte, haveria alguma chance de assistir uma espécie de "filme da minha vida".

Esta cena retrata exatamente o que eu imaginava quando criança: um lugar com algum tipo de dispositivo tecnológico que favorece assistir o retrospecto da vida. No entanto, em outra cena do filme, o médico, André Luiz, volta para a Terra em espírito e passeia pela sua casa. Ele não flutua, mas sim, caminha como se ainda estivesse vivo e se depara com sua esposa na sala. Ele a observa, porém, a mulher, então viúva e em luto, não consegue enxergá-lo.

²⁰ Fonte: <<https://www.youtube.com/watch?v=aDZhWA5T574>> Último acesso dia 12/12/2016.

²¹ Médiun brasileiro que ficou muito famoso por se comunicar com pessoas falecidas e transcrever seus recados em folhas de caderno.

Neste momento, percebi que o meu questionamento de infância, de característica metafísica, carecia de alteração em relação ao dispositivo: se, porventura, houver algum lugar após a morte que seja possível assistir o retrospecto da vida, essa ação provavelmente não seria realizada pelo uso de um monitor de TV, mas sim, através de uma experiência imersiva, talvez mais parecida com a do filme *Enter The Void* (2009).



FIGURA 6. Imagem de um trecho do filme *Enter The Void*²², de Gaspar Noé. Momento em que o personagem Óscar, do alto do teto, enxerga a si mesmo caído morto no chão do banheiro.

O diretor, Gaspar Noé, narra a história de Óscar (Nathaniel Brow), um jovem traficante de drogas que é morto pela polícia de Tóquio. O filme é mostrado inteiramente pela visão subjetiva Plongée de Óscar, que vagueia sem controle por uma viagem metafísica de vida após a morte entre ambientes e pessoas próximas a ele. De maneira semelhante, a ideia de assistir o retrospecto da própria vida de forma imersiva poderia trazer também a capacidade de tocar o ambiente, sentir a textura dos objetos, o vento na face, os cheiros, os ruídos, etc, todavia, sem a possibilidade de interagir e mudar o curso da história. Tampouco o retrospecto seria novamente em visão subjetiva do tempo de vida (pois a pessoa já passou sob essa perspectiva a vida inteira), mas sim em terceira pessoa (da mesma forma que Óscar se vê morto no chão).

²² Fonte: <<https://www.youtube.com/watch?v=JJkPLYmUyzg>> Último acesso dia 12/12/2016.

Seria como se, por exemplo, um idoso pudesse voltar no tempo e, não somente caminhar na casa de sua infância, como também enxergar a si mesmo quando criança correndo pelo quintal. Podemos fazer um paralelo com o comportamento de alguém que busca recordações de si mesmo em álbuns de fotografia ou vídeos antigos, porém, de forma mais imersiva.

Dois anos depois, em 2012, me deparei com uma foto das cataratas do Iguaçu na internet que me impactou não somente pela magnitude e imponência do lugar, mas pelos recursos de interatividade oferecidos. Ao acessá-la, ícones operacionais são visualizados no rodapé da imagem.



FIGURA 7. Imagem de uma fotografia 360 graus das cataratas do Iguaçu.

Através de comandos propiciados pelo teclado do computador, é possível rotacionar a imagem num ângulo de 360 graus e, conseqüentemente, direcionar o olhar para qualquer lado intencionado. Além disso, o dispositivo também oferece recursos de aproximação e afastamento de elementos da imagem. Essa tecnologia que proporciona a rotação da câmera em 360 graus remete aos meus anseios, em 1992, de busca por uma visualização "expandida" na foto mencionada da casa em Fort Thomas, Kentucky. Também me recorda o filme Blade Runner, em que a personagem do filme "adentra" na fotografia com comandos interativos de

aproximação da imagem. Todavia, a foto das cataratas do Iguaçu não oferece recurso tão sofisticado quanto no filme e a aproximação/afastamento são bem limitadas, ainda assim, me deparei com uma tecnologia similar ao dos filmes de ficção científica que assisti quando criança e que jamais pensei que um dia estaria diante dos meus olhos e de modo tão acessível.

No ano anterior, em 2011, a *Google*²³ lançou no Brasil o serviço *Google Street View*²⁴, mas somente em 2012 é que tive a oportunidade de vivenciar esse serviço que oferece aos internautas não somente a visualização panorâmica (em 360 graus na horizontal e 290 graus na vertical) de várias cidades através de suas respectivas ruas e avenidas, como também a locomoção por meio destas. O sistema é constituído pela montagem de várias imagens estáticas em um ambiente virtual no ciberespaço. É composto de fotografias tiradas em várias direções, porém de qualidade duvidosa (muitas vezes com borrões e distorções) e navegação precária. No entanto, à primeira vista, já era algo que, em paralelo com as minhas inquietações de infância, este recurso, até então, era o que mais se aproximava de uma tecnologia que proporcionava experiência imersiva com navegabilidade. Naturalmente, já existia simulador de realidade virtual, utilizado pela NASA para treinamento de pilotos, conforme mencionaremos no próximo capítulo; e *videogame*, com os populares jogos em plataformas que simulavam carros de corrida. No entanto, o primeiro nunca foi acessível ao grande público. Já o segundo, não oferecia comandos de manipulação e/ou direcionamento de câmera que não estivesse atrelado ao personagem do jogo (seja este um humano, carro, avião, animal, monstro, etc). O jogo consiste na manipulação de personagem em ambiente virtual e, sendo assim, transmite sensação mais próxima de operacionalidade de um objeto no ciberespaço do que de navegabilidade imersiva.

Embora a visualização em 360 graus das cataratas do Iguaçu e os recursos de interatividade do *Google Street View* tenham trazido significativo impacto à minha pessoa, a imagem estática, característica de uma fotografia, não atendia os anseios em se obter uma imagem em movimento. Meses depois, ao navegar na internet, me deparei com um videoclipe²⁵ que muito me impressionou ao suprir essa questão. O

²³ Empresa que oferece o maior serviço de busca de informações na internet do mundo.

²⁴ O serviço foi originalmente lançado em 2007, com abrangência de apenas 5 cidades norte-americanas.

²⁵ Infelizmente, não encontrei mais a página do videoclipe e tampouco me recordo do nome do cantor ou da música.

cantor dava uns passos em direção à câmera, que por sua vez se locomovia para trás de modo a respeitar sempre um enquadramento em plano médio. Durante o percurso, era possível, através do teclado, observar o que ocorria em ambos os lados. Devido à baixa velocidade da internet, a visualização das lateralidades era lenta e muitas vezes a imagem perdia a sincronização com o som, no entanto, o videoclipe me causou um assombro talvez comparado ao susto dos espectadores na primeira sessão dos irmãos Lumière quando pularam da cadeira ao assistirem "Um Trem Chegando À Estação". Pela primeira vez era possível ao espectador comandar o direcionamento da câmera num vídeo, algo que, no meu entendimento, seria improvável numa filmagem; condição esta favorecida apenas nas fotografias por serem imagens estáticas e, conseqüentemente, proporcionarem condições mais viáveis de manipulação.

Ainda no mesmo ano, em setembro de 2012, ao assistir a defesa de dissertação de minha colega de Mestrado, Carina Flexor, orientada pelo professor Dr. Cleomar Rocha, imaginei como seria observar aquela cena de outro ângulo em tempo real, como, por exemplo, me situar no ponto de vista da Carina, posteriormente do professor Cleomar e assim por diante. Embora essa experiência não se assemelhe à imersão propriamente dita, mas sim sobre alternância de pontos de vista, proporciona a reflexão sobre essa capacidade imaginária que nos permite apontar a possibilidade de transitar livremente por entre subjetividades e perspectivas diferenciadas.

Em 2014, o norte-americano Palmer Luckey, através de um sistema de geolocalização acoplado aos celulares, lançou o Oculus VR (que abordaremos com mais detalhes no próximo capítulo) e uma gama de possibilidades imersivas se abriu. Seja através de dispositivos como *headsets*, monitores de computadores ou celulares, a realidade virtual nunca esteve tão acessível ao público e, com isso, a capacidade da elaboração de inúmeros trabalhos voltados para esse segmento, dentre eles, as narrativas imersivas.

Em março de 2016, tive a oportunidade de reencontrar minha turma, de 1998, da faculdade de Educação Física, da ESEFFEGO. O reencontro, realizado em um salão de festas, nos trouxe as lembranças dos momentos divertidos pelos quais passamos juntos. No dia seguinte à festa, regressei à faculdade, que se encontrava ainda muito parecida com a de nossa época. Talvez pelo calor do recém-encontro com os ex-colegas, ao caminhar pela instituição tive a sensação de ter regressado no tempo. Parecia que a qualquer momento a turma da sala iria aparecer, todos prontos

para assistir a próxima aula, comentar sobre as tarefas, trabalhos em sala, provas, festas e paqueras. Ao mesmo tempo, me ocorreu o desejo de rever, materializado em minha frente, episódios memoráveis pelos quais vivemos. Ao invés de ver várias fotos antigas (conforme a noite anterior), seria interessante caminhar próximo aos meus colegas e à minha pessoa pelo corredores, salas, quadras, cantina e pátios da faculdade daquela época.

Posteriormente, percebi que uma experiência imersiva não precisaria se restringir apenas às recordações pessoais, mas também à visitação de momentos e celebridades históricas. Poderíamos conhecer, por exemplo, a governança de Napoleão Bonaparte sentado numa poltrona de sua sala na França do início do século XIX, ou se posicionar no alto das construções das pirâmides do Egito no ano de 2550 a.C. para assistir os mandos e desmandos de um Faraó, ou mesmo regressar à Era Jurássica para assistir a batalha de um Tiranossauro Rex com um Triceratops. Haveria espaço, inclusive, para a construção de mundos ficcionais e imaginativos, repletos de dragões que cospem fogo, unicórnios alados e magos com poderes mágicos. Naturalmente, caberia aos autores responsáveis por estas obras lançar mão da criatividade na elaboração de narrativas.

Diante disso, a *poesis*, nesta tese, se respalda nas minhas inquietações em relação às experiências imersivas imagéticas e se fundamenta no estudo das narrativas imersivas. Tem como proposta a apresentação do desenvolvimento e elaboração de projeto prático fundamentado sob uma profunda investigação teórica no campo cinematográfico e realidade virtual. A concepção da *poesis* orbita em dois aspectos, dos quais analisaremos a seguir: narrativa e imersão.

1.2 Narrativas

A humanidade é permeada por histórias de vários tipos e de forma diversificada de manifestação. Histórias, além de informacionais, trazem significantes culturais e artísticos. Crianças, logo cedo, gostam de ouvir e contar histórias, e sustentam esse comportamento até o fim da vida. Tão poderoso é o impacto que as histórias proporcionam que não há qualquer raça, gênero ou faixa etária que não as cultue.

A vida humana é simultaneamente sujeito e objecto de inúmeros acontecimentos e a tendência do Homem é de reviver estes

acontecimentos principalmente, mas não apenas, através da linguagem verbal articulada. Desde Aristóteles até aos nossos dias, todos os teóricos concordam em que imitar é uma qualidade congénita da pessoa humana e daí serem incontáveis as narrativas que estão presentes nos mitos, nas lendas, nas fábulas, na História, nas tragédias; encontramos-as em vitrais de igrejas, em filmes, nos palcos dos teatros, na banda desenhada, no bailado, nas composições musicais e nos próprios discursos das crianças logo que estas têm a capacidade de articular frases (ALVES, 2007, s/p).²⁶

De acordo com Lucia Santaella (2004), há duas necessidades básicas de sobrevivência humana: as necessidades físicas e psíquicas. As primeiras são as que nos aproximam dos animais: se alimentar, abrigar, dormir, reproduzir, repor energias, etc. As segundas envolvem uma maior complexidade, com características especificamente humanas, que são as cognitivas (raciocinar, planejar, pensar, refletir) e emocionais (chorar, gargalhar, arrepende-se, etc). É a partir desta segunda necessidade, do qual nos apoiaremos, que surge a fala, a comunicação, a música, as artes e, naturalmente, a narrativa.

Contar histórias (*storytelling*), segundo Crawford (2014), é fator preponderante e inevitável para a evolução humana. Sob formas infinitas, “a narrativa está presente em todos os tempos, em todos os lugares, em todas as sociedades” (BARTHES, apud GOSCIOLA, p. 316-317). Segundo Janet H. Murray (2003, p.9), “a narrativa é um de nossos elementos cognitivos primários na compreensão do mundo”. Hominídeos desenvolveram módulos mentais específicos e, através dessa alteração filogenética, favoreceu a resolução de problemas e, conseqüentemente, não somente o surgimento de linguagens, como também a comunicação complexa entre seres da mesma espécie. Crawford (2014) defende que a “contação de histórias” ao redor da fogueira foi fundamental para a preparação educacional e sobrevivência dos humanos. O jornalista e apresentador de TV, Marcelo Tas, em palestra no programa televisivo Café Filosófico²⁷, aposta que a primeira rede de relacionamento foi “numa fogueira a partir do momento que um macaco levantou e começou a contar uma história para o outro”. O cineasta norte-americano Chris Milk (informação verbal)²⁸ também corrobora com essa hipótese quando relata que: “Se voltarmos no tempo das mídias originais, tudo começou, na melhor das hipóteses, ao redor da fogueira, com

²⁶ Fonte: <<http://www.fcsh.unl.pt/edtl/E.htm>> Acesso em 05/05/2015.

²⁷ Fonte: <<https://www.youtube.com/watch?v=ToA4OyQQtNo>> acesso em 05/10/2016.

²⁸ Fonte: <<https://www.youtube.com/watch?v=mHzDKWoambk>> Acesso em 10/10/2016.

uma boa história (livre tradução)²⁹. O diretor de animação, Eric Darnell (informação verbal)³⁰, acredita que: “Contar histórias é realmente parte do que significa o ser humano. Todos nós entendemos o que é isso. Está em nosso DNA (livre tradução)”³¹.

A narrativa, historicamente falando, começa com o início da humanidade, no momento em que os homens passam a se comunicar e contar histórias. Conforme Roland Barthes (apud GOSCIOLA, p.316-317), “Não existem relatos de uma civilização, classe ou grupo social sequer, em qualquer lugar do planeta, que não tenha pautado seu desenvolvimento nas narrativas - cultivadas e cultuadas por diferentes culturas”. As histórias exercem poder de fascínio sobre as pessoas. De acordo com Cintia Rodrigues³² (2007, p.01) “Histórias são narradas em toda cultura, e são consideradas um meio de prover o indivíduo de significados de forma a compreender o mundo em que vive”. A “contação de histórias” desperta a curiosidade nas pessoas, instiga à reflexão, proporciona emoções que oscilam entre raiva e medo, tristeza e felicidade, prazer e ódio, empatia e simpatia, enfim, trata-se de um instrumento que influencia nos modos comportamentais do ser humano. Através de fábulas, mitos e lendas, nos enxergamos nas personagens narradas, nos identificamos nos heróis e vilões que nos são apresentados e sofremos quando a resolução do drama vivido pelas personagens não é bem resolvido. A mitologia grega é um bom exemplo do quão as histórias de deuses e semideuses inspiravam e guiavam o comportamento dos cidadãos da Grécia Antiga. Além disso, as histórias proporcionam ainda a preservação da memória. As lembranças, perpetuadas pelas narrativas, mantêm as pessoas “vivas”. É através da replicação de relatos que uma pessoa, mesmo já falecida, se mantém presente na vida de quem a rememora. As tribos indígenas das Américas, por não possuírem a cultura da comunicação escrita, transmitiam de forma oral as histórias de seus antepassados como forma de perpetuarem seus ancestrais.

A narrativa está presente em todos os lugares, em todas as sociedades; não há, em parte alguma, povo algum sem narrativa; todas as classes, todos os grupos humanos têm suas narrativas, e frequentemente essas narrativas são apreciadas

²⁹ *If we go back to the origins of mediums, by all the best guesses, it starts around a fire, with a good story.*

³⁰ Fonte: < <https://www.youtube.com/watch?v=tpsc1XHf0Ok>> acesso em 10/12/2016.

³¹ *Storytelling is really part of what it means to be a human being. We all get it and understand. It's in our DNA.*

³² <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/EOR-A2675.pdf>

por homens de culturas diferentes, e mesmo oposta: a narrativa ridiculariza a boa e a má literatura: internacional, transitória, transcultural, a narrativa está aí, com a vida (BARTHES, 1971, p.20).

As narrativas nos auxiliam na compreensão e ordenação do mundo. A narrativa está associado ao ato de contar histórias, acontecimentos, fatos, eventos, fábulas e sonhos. Não obstante, se faz necessário a estruturação e ordenamento de ideias através das palavras, desenhos, música, mímica, entre outros elementos. Essa articulação tem como finalidade auxiliar na transmissão de informação de modo que propicie ao enunciatário a imaginação e reflexão sobre o mundo em que vive e a si mesmo.

Nosso conhecimento se desenvolve através das narrativas, que são construídas e elaboradas com a finalidade de conexão entre locutor e interlocutor. A ligação, muitas vezes realizada de forma inconsciente, entre dados soltos e desconexos propicia o surgimento de cativantes histórias. De acordo com o pesquisador Robert Pratten (2011, p.1), “nós contamos histórias para entreter, para persuadir e explicar. Nossas mentes não gostam de fatos aleatórios ou objetos isolados, e como consequência disso, criamos nossas próprias histórias para dar sentido a eventos e itens isolados”. Ainda, segundo o autor, “grandes histórias conquistam corações e mentes” (PRATTEN, 2011, p.2).

As histórias, quando atraentes, são convidativas e instigam ao espectador a vontade de vivê-las, revivê-las, ou, senão, presenciá-las. É comum numa roda de conversa entre amigos alguém lembrar um episódio divertido e dizer de maneira saudosa que os bons tempos ficaram para trás, e já não voltam mais. Aqueles que viveram aquele momento (muitas vezes romanceado pelo locutor), sentem saudades e desejam reviver determinado episódio. Aos ouvintes que não viveram o momento, restam-lhes a curiosidade de presenciar aquela divertida história, e, de preferência, o mais “próximo” possível, isto é, de maneira tão intensa quanto foi para aqueles que a presenciaram. Para auxiliar a memória, lança-se comumente de artifícios como fotografias e vídeos. O interesse na busca dessa “proximidade” do público para com as histórias aparenta cada vez mais latente se observamos o desenvolvimento dos dispositivos ao longo dos séculos.

Desde a antiguidade até os dias atuais, a preservação cultural dos povos sempre foi realizada por diferentes tipos de mídias. No início, os relatos eram

transmitidos oralmente, através de canções, contos e causos. Conforme os autores André Gaudreault e François Jost (2000), houve épocas na história da humanidade uma predominância da narrativa oral sobre a escrita. Havia, então, a pressuposição de um dispositivo para que aproximasse simultaneamente, em presença direta, locutores e ouvintes.

Efetivamente na cultura dos antigos, a atividade da narração estava a cargo sobretudo do aedo ou do rapsodo, os quais, um pouco à imagem do que faria o trovador na França medieval, faziam o esforço de dirigir-se a uma multidão, contando-lhe em voz alta obras, eventualmente narrativas, de poetas (GAUDREULT; JOST, 2000, p.23).

As pinturas rupestres surgem também como um artifício de memorização visual. E diferentemente da cultura oral, a pintura rupestre, uma vez gravada, não necessita mais da presença do locutor para a transmissão da mensagem. Ao longo do tempo, com o desenvolvimento de novas ferramentas, surge a escrita e as pinturas migram para as telas cartonadas como suporte. Vários pintores e artistas com estilos e técnicas diferentes se destacam. Seja de forma abstrata ou realista, a memória de muitas personalidades e eventos históricos foram eternizados em pinturas e esculturas. Somente no início do século XIX, com o surgimento da fotografia, é que foi possível, finalmente, obter uma imagem mais fidedigna do objeto retratado. No entanto, a fotografia, aparentemente, não se bastava, uma vez que as imagens se apresentavam de forma estática. Somente no final de século XIX é que “quadros” estáticos adquiriram movimento, e assim surgiu o cinema. A possibilidade do movimento permitiu ao público assistir imagens projetadas numa tela o caminhar de um cidadão, a corrida de um cavalo ou um trem chegando na estação. Pela primeira vez na história da humanidade, era possível registrar os movimentos da natureza, de pessoas, animais e objetos. No entanto, as imagens em movimento, por si só, também não bastariam. Havia a necessidade de ouvir o som emitido pelos objetos retratados. Aquela pessoa com uma risada engraçada, o urro de um leão, o canto dos pássaros, o barulho das ondas do mar, ou quaisquer outros elementos sonoros não eram contemplados na época do “cinema-mudo”. Com a introdução do som ao cinema, no início do século XX, ampliou-se ainda mais o poder de registro cultural dos povos. O cinema se consolidou enquanto mídia, e, não obstante, uma das mais populares do planeta. É possível, não somente recordar acontecimentos, como nenhuma outra mídia outrora havia favorecido, como também elaborar histórias

imaginativas e ficcionais. Sob este raciocínio, podemos dizer que o cinema, então, atua em duas vertentes: na documentação (rememoração, registro) e ficção (narrativas ficcionais).

Atualmente, a ficção representa como a mais popular das manifestações cinematográficas. Os 100 maiores filmes de bilheteria do cinema são do gênero ficção, e hoje é quase obrigatório um *blockbuster*³³ apresentar opções de exibição em 3D. Essa tecnologia de tridimensionalidade imagética facilitada por óculos especiais surgiu no início dos anos 1970, mas devido à precariedade tecnológica na época, não obteve tanta popularidade. Nos anos 80 e 90 ela retornou de forma tímida, mas logo desapareceu. Somente em meados de 2010, com o desenvolvimento da tecnologia digital, é que finalmente obteve resultados satisfatórios perante o público. Essa tecnologia não apenas promove um espetáculo, como também favorece uma maior profundidade de campo das imagens. O público agora tem a impressão de estar mais próximo das cenas, e com isso, em alguns momentos a sensação de estar dentro do filme.

Podemos observar através desse caminho evolutivo das mídias uma tendência humana em imergir às narrativas que se valem de múltiplos estímulos sensoriais. Relacionamos essa "aproximação" de público e obra como um mecanismo da capacidade humana de empatia, de maior aprofundamento nas histórias, uma vontade de (re)viver memórias, sentir outras realidades, expandir o conhecimento, explorar universos que possam trazer novas perspectivas de compreensão de um mundo cada vez mais plural, e que por sua vez se amplia e se intensifica quando as histórias favorecem elevada sensação de imersão.

1.3 Imersão

Conforme abordamos no início, a conceituação desta *poesis* orbita em dois vetores: narrativa e imersão. É importante, então, aprofundarmos no significado de imersão, suas implicações e manifestações. Imersão, segundo o dicionário Houaiss³⁴, consiste no "ato ou efeito de imergir". É originário do latim, "*immersio*", e pode ser atribuído ao ato de mergulhar alguma coisa em algum líquido. Todavia, o significado

³³ Expressão em inglês que significa "arrasa quarteirões", em outros termos, denomina filmes de produções em larga escala financeira com sucesso de bilheteria.

³⁴ Fonte: < <https://houaiss.uol.com.br/pub/apps/www/v3-0/html/index.htm#1> > último acesso dia 02/04/2016

adquire outros contornos para alguns teóricos acadêmicos, cuja compreensão envolve aprofundamento de ideias e comprometimento comportamental.

De acordo com Oliver Grau (2009), a imersão ocorre quando não há mais a existência da linha divisória entre obra e mídia. Conforme o autor: "A imersão é produzida quando convergem as obras de arte e o aparato de imagem, ou quando a mensagem e o meio formam uma unidade quase inseparável, de modo que o meio se torna invisível" (GRAU, apud Domingues, 2009, p. 251). Por sua vez, Janet Murray (2003) define imersão como sendo uma sensação de estarmos envolvidos, por inteiro, mentalmente envolvidos em momentos desejáveis. Numa analogia, trata-se de uma "experiência física de estar submerso na água" (MURRAY, 2003, p. 102).

Buscamos de uma experiência psicologicamente imersiva a mesma impressão que obtemos num mergulho no oceano ou numa piscina: a sensação de estarmos envolvidos por uma realidade completamente estranha, tão diferente quanto à água e o ar, que se apodera de toda a nossa atenção, de todo o nosso sistema sensorial (idem, ibidem).

A imersão, nesse sentido, consiste, na percepção de estímulos externos pelos exteroceptores. Trata-se de uma experiência sensória que sugere uma figura de linguagem que remete ao ato de "mergulhar" ou "imergir", a essência originária da palavra. Desta feita, imersão "é um termo metafórico derivado da experiência física de estar submerso na água" (MURRAY, 2003, p. 102), pois não é o corpo que "invade" a imagem, mas sim o contrário: a imagem é que "invade" o campo visual. "Dito de outro modo, não é o corpo que "mergulha" nas imagens, mas a percepção sensória que se deixa levar pelas impressões causadas pelas imagens que preenchem toda a área de visualização, normalmente com efeito estereoscópico" (ROCHA, 2014, p. 43). A atenção, concentração e envolvimento do leitor para com a obra imaginária proporciona experiência imersiva com especificidades de comprometimento.

A imersão na imagem é, antes de mais nada, um pacto do leitor a um estímulo dado a alguns sentidos, gerando uma experiência que, se não nova pela situação do corpo no mundo natural - de mesma ordem - certamente nova pelo contexto criado, artificial, em uma experiência sensória (ROCHA, 2014, p. 43).

Essa transposição de realidades além do mundo físico é comparada ao livro e ao cinema por Marshall McLuhan. "A tarefa do escritor e do cineasta é a de transportar

o leitor e o espectador, respectivamente, de seu próprio mundo para um mundo criado pela tipografia e pelo filme” (MCLUHAN, 2012, p. 320). A concepção de "transportar" remete ao "ato de mergulhar" designado pelo significado comum da palavra "imersão". Em outros termos, trata-se de remover o indivíduo de seu local de origem para outro "lugar" que não seja o mesmo de sua realidade própria. Sendo assim, “A imersão é, portanto, a posição interna de um indivíduo experiencialmente dentro de um lugar, distinta de um *outsider* que visualmente consome a paisagem recortada pela sua moldura” (HILLIS, 1999: p. 8 e 10).

A imersão pode ser causada tanto por algum dispositivo externo (cinema, livro, quadrinhos, realidade virtual, etc), quanto dispositivo interno (conteúdo). É possível criar, através de uma narrativa, uma diegese que causa o afastamento do receptor à realidade própria. “O filme, como o livro, oferece um mundo interior de fantasia e sonho. O espectador do cinema senta-se em solidão psicológica como o leitor de livros” (MCLUHAN, 2012, p. 328). As possibilidades imersivas são exponenciadas na realidade virtual. A ilustradora de computação gráfica, Natália Freitas, diz que “a RV pode transportar pessoas que não podem sair de um lugar pra outros lugares”. Não obstante, ela deu os óculos RV *Google Cardboard* para o tio dela que é deficiente físico e fica o dia todo em casa.

Assim, “parte do trabalho inicial em qualquer meio é a exploração dos limites entre o mundo da representação e o mundo real” (MURRAY, 2003, p. 105) e quando não há delimitação de fronteiras, a sensação seria como "se o programador dentro do sistema estivesse acenando para nós, mas fazendo isso de um modo que reforça o mundo imersivo ao invés de rompê-lo” (2003, p. 107).

A ausência de fronteiras entre mundo real e ficcional compreende também uma área que abrange obra e público, numa relação entre palco e plateia: "como se estivéssemos no palco e não na platéia, queremos fazer mais do que simplesmente viajar por eles” (MURRAY, 2003, p. 111). O envolvimento do público com as narrativas é decorrente das histórias que "evocam nossos desejos e medos mais profundos porque fazem parte dessa mágica região da fronteira” (2013, p. 103).

Dessa forma, a definição de imersão vai além da significação dicotômica como entre as fronteiras de água e ar e sugere um deslocamento de realidade e meio. A imersão proporciona a sensação de retirar-se da vida cotidiana para se lançar em outros meios e realidades, como por exemplo, nas aventuras contidas nas páginas de um livro ou nas telas do cinema. Em outras palavras, imersão é “a experiência de

ser transportado para um lugar primorosamente simulado” (MURRAY, Janet, 2003, p. 103). Essa simulação pode ser através de uma narrativa envolvente, um ambiente digital ou algo que modifique nossa percepção e sentidos para algo diferente do anterior. A imersão se manifesta através de uma “narrativa excitante, em qualquer meio, pode ser experimentada como uma realidade virtual, porque nossos cérebros estão programados para sintonizar nas histórias com uma intensidade que pode obliterar o mundo à nossa volta”. (2003, p. 101).

Podemos encontrar com um bom exemplo de imersão no filme *Star Trek Generations* (1994), dirigido por David Carson. Em uma das cenas, os tripulantes da nave *Enterprise*³⁵ estão em um navio aparentemente do século XV ou XVI, período das grandes navegações. Todos estão vestidos conforme o figurino da época, o que surpreende o público pelo fato do filme se tratar de uma ficção científica espacial. No enredo, um tripulante acorrentado é ordenado a caminhar na prancha do navio. Ele é posto sob o desafio de capturar um chapéu que está suspenso por uma corda numa altura relativamente elevada. Assim que o faz de maneira bem sucedida, a prancha desaparece sob seus pés, o que resulta em sua queda e mergulho na água. O desaparecimento da prancha revela que se trata de uma projeção holográfica, o que situa o público novamente ao gênero de origem do filme. O capitão do navio Picard (estrelado por Patrick Stewart), o mesmo da nave espacial, recebe um comunicado de uma voz “do além”. Ele então se dirige a uma plataforma, ainda dentro do navio, e desta imagem é possível verificar que a tripulação se encontra dentro da nave espacial *Enterprise*. A experiência decorria de uma projeção holográfica; seria possível dizer que os tripulantes estavam imersos em um videogame coletivo de largas proporções.

Janet Murray (2004) também relata uma experiência semelhante no seu livro *Hamlet no Holodeck*, onde ela está imersa em um simulador que reproduz uma cena romântica de novela. Diferentemente de um filme tradicional, cabe a ela a decisão de se envolver ou não com o galã da trama. O simulador a posiciona no papel de “mocinha” da história e anula qualquer distração externa ao aparato de ambiente fictício. A imersão é elaborada com diminuição de estímulos externos e ampliação dos sentidos internos (olfativos, auditivos, degustativos e visuais) de modo que o meio

³⁵ Nome da famosa nave que acompanha todos os filmes e séries de TV.

se torna "invisível" ao usuário. Quando a interface não se faz perceptível, a diegese³⁶ da narrativa ficcional se faz ainda mais presente. No entanto, é importante ressaltar que não é o aparato o fator preponderante da imersão (embora exerça poderosa influência), mas sim o contrário: quanto mais significativa e envolvente for a diegese, maior é a capacidade imersiva. O aparato é um artifício que amplia os sentidos imersivos provocados pela diegese da narrativa.

Em uma narrativa imersiva proporcionada pela realidade virtual, podemos encontrar o amálgama entre meio e mensagem com significativa intensidade. É possível verificar na internet vários exemplos de espectadores que aceitam a diegese apresentada e se envolvem de tal maneira que confundem a realidade própria com a ficcional. Um deles é o vídeo³⁷ de um homem idoso num simulador de montanha-russa em um *shopping center*.

Logo no início, é possível escutar a voz de uma mulher alertando (provavelmente à funcionária do brinquedo) que o senhor tem medo de altura. Esse receio demonstra o quão "próximo" da realidade natural o dispositivo aparenta apresentar. O alerta da mulher indica que é recomendável o usuário sequer experimentar o simulador, uma vez que o mesmo pode afetar as condições de saúde dele. Mãos (supostamente da funcionária) ajeitam os óculos de realidade virtual na cabeça do sujeito e ao fundo é possível ver a imagem que está sendo visualizada por ele: a parte frontal de um "carrinho" que corre nos trilhos de uma montanha-russa, porém em velocidade constante e terreno plano. Durante cerca de 40 segundos o homem segue em silêncio e a voz da mulher (que não podemos ver quem é) novamente se manifesta: "Ele 'tá' de boa! Ele morre de medo de montanha-russa". Em seguida é possível escutar a voz de um rapaz que pergunta: "Parece de verdade mesmo?". Essa pergunta aponta o anseio das pessoas perante um meio que proporciona uma imersão tão intensa a ponto de confundir o mundo real com o virtual. Nem bem o rapaz termina de formular a pergunta, o homem exclama: "Eita!".

A imagem ao fundo demonstra que o carrinho corre nos trilhos em um lugar muito alto, repleta de abismos e montanhas. Provavelmente a exclamação do sujeito se dá devido à sensação de estar num ambiente muito alto, suspeita que se reforça ainda mais quando a voz da mulher avisa o medo dele por altura. Em menos de um

³⁶ É um universo que confere inteligibilidade à história narrada para um mundo ficcional.

³⁷ Fonte: < <https://www.youtube.com/watch?v=Msuu4fi7nmU> > Último acesso, dia 14/01/2017

minuto (aproximadamente 50 segundos), o homem assimila aquele mundo fictício como sendo o próprio. Em um minuto de experiência, o carrinho ganha velocidade; o homem se agarra fortemente com as duas mãos na barra de suporte da plataforma e começa a gritar de forma descontrolada. A histeria provocada por ele chama a atenção de várias pessoas ao redor. A câmera aponta para outros ângulos onde é possível avistar o público que assiste o ocorrido até mesmo de outros andares do estabelecimento. O curioso é que o simulador é fixo ao chão e sequer faz movimentos compatíveis com os da narrativa, e mesmo assim a imersão proporcionada ao usuário é tão intensa que o senhor reage como se realmente estivesse em uma montanha-russa. Até mesmo um segurança do local surge para averiguar as razões dos gritos de susto. A experiência chega ao fim quando a narrativa acaba e o homem, imerso pelo movimento virtual, confunde-o com o real e choca o queixo contra a barra de proteção quando é simulado a parada brusca do veículo.

Há vários vídeos disponíveis na internet que apresentam compilações de reações um tanto quanto inusitadas de usuários de óculos RV. É recomendável que se use o dispositivo sentado em alguma poltrona ou cadeira para a própria segurança. Nota-se neste vídeo³⁸ intitulado de "Realidade virtual, as dez reações mais engraçadas", localizado no *Youtube*, que várias são as pessoas que, ao usarem-no de pé, precisam ser amparadas por alguém "de fora" da experiência imersiva. Algumas delas, inclusive, perdem a noção da espacialidade e caem no chão.

É importante reforçar que a imersão, embora seja suscetível a uma maior intensidade de manifestação em ambientes altamente tecnológicos, ocorre também de outras formas, tais como um simples ato de leitura, por exemplo. Janet Murray (2003) aponta a leitura de Dom Quixote como exemplo de imersão na literatura. A personagem de Dom Cervantes encontra nos livros o poder de criar um mundo mais real do que a própria realidade. Dom Quixote “representa aquela parte de cada um de nós que anseia saltar desta vida diária para dentro das páginas de nosso livro predileto ou, como os projetistas dos 'passeios' nos prometem, 'entrar na tela' de um filme emocionante” (MURRAY, JANET, 2003, p. 101).

A diferença entre a imersão proporcionada por mídias tradicionais e digitais é que, na primeira, o deslocamento de realidade ocorre no imaginário, no campo mental, enquanto na segunda é possível não somente imaginar, como também ver e

³⁸ Fonte: <<https://www.youtube.com/watch?v=SID-Yo9q2so>> Último acesso, dia 14/01/2017

em alguns casos até tocar, sentir, escutar ou cheirar a nova realidade apresentada. Consequentemente, o espectador tem a sensação de realmente estar no local ficcional. Sobre essa sensação imersiva, Janet Murray (2003, p. 109) faz uma analogia ao citar um brinquedo simulado de parque dos dinossauros, em que “sentado dentro dele, você é livre para entregar-se ao terror sem ter de se preocupar em achar o caminho de volta”. Janet Murray (2003, p.108) atribui que “a diferença entre as experiências fronteiriças da mídia tradicional e aquelas realizadas hoje pelos artistas no mundo digital é que, desta vez, nós também fomos convidados para entrar na boca do dinossauro”.

Enquanto Murray apresenta a concepção de que imersão pode ser alcançada tanto através de livros quanto de ambientes tridimensionais, Diana Domingues (2014) contrapõe com outro olhar. “A imersão na *cave* remete ao estar na 'caverna', de Platão e evoca a metáfora da representação da realidade a partir de sombras, sugerindo como a percepção é sempre filtrada pelo véu da ilusão” (DOMINGUES, p. 44, 2014). A imersão, segundo a autora, ocorre com o favorecimento de altas tecnologias tais como as *caves*, ambientes que proporcionam a “possibilidade de se entrar num espaço de cerca de 3m³ com projeções de imagens sincronizadas em todos os lados. O espectador está rodeado por imagens como num cinema virtual” (DOMINGUES, p. 44, 2014). Somente dentro desse ambiente é que o espectador pode se sentir “mergulhado” em outra diegese narrativa com a finalidade de vivenciar uma outra e nova realidade.

Diana Domingues (2004, p.37), com referência em Stephen Jones, delinea uma concepção de imersão mais associada com o uso de alta tecnologia, pois “o espaço imersivo é um lugar para o corpo “envelopado”, totalmente envolvido numa sensação de mergulho e dissolução de seus limites corpóreos que se fundem ao ambiente”. A imersão, segundo ela, só seria possível de ser alcançada caso haja aparatos tecnológicos avançados que proporcionam a fusão do corpo ao ambiente como em um espaço homogêneo.

A imersão pode ser vivida durante a leitura de um livro, assistindo a um filme, agindo em um ambiente associativo da hipermídia? Não. Jones (2000), em seu artigo “Towards a philosophy of virtual reality: issues implicit in ‘consciousness reframed’”, nos fala da imersão como um estado de conectividade com o sistema, num sentir por meio de tecnologias pela fusão do corpo com o espaço, num espaço homogêneo, sem distinção entre o exterior e o interior, sendo que o

feedback do ambiente é sentido pelo corpo, e o corpo sente o ambiente. Assim, o processo mental proveniente somente da leitura de um livro, ou por assistir a um filme ou a um programa de televisão, ou ainda pelos fluxos não lineares de um texto hipermídia não se constituem na imersão que a realidade virtual oferece (DOMINGUES, 2004, p. 38).

A autora Lúcia Santaella (2005) não apresenta uma definição de imersão limitada aos ambientes tridimensionais e realidade virtual, porém, aponta diferentes "graus" de imersividade que se intensificam mediante o envolvimento com o meio tecnológico.

Também de acordo com o ponto de vista que defendo, entrar no ciberespaço é, sine qua non, imergir nesse espaço. A imersão é tanto mais profunda quanto mais o espaço é capaz de envolver o usuário tridimensionalmente, como é o caso da RV. Isso não significa, contudo, que a imersão se limita à RV. Há graus decrescentes de imersão. Assim, o limite máximo da imersão encontra-se na imersão perceptiva da RV (SANTAELLA, 2005 p. 9).

Dessa forma, Lúcia Santaella (2005) não acredita que a imersão se restringe ao suporte tecnológico, tal como defende Diana Domingues, porém, se respalda na tecnologia ao estabelecer níveis de imersão. Para Santaella, quanto mais avançado for o aparato, maior será a possibilidade imersiva. Um sistema com base em dados textuais, então, ofereceria um baixo grau de imersão, enquanto a utilização de sistemas de realidade virtual e tele robótico proporcionariam alto grau imersivo.

Embora a definição de Murray seja mais ampla, a autora também coaduna com a ideia de que a atividade de deslocamento de um meio ao outro é potencializada quando os ambientes oferecem suportes de alta tecnologia. Tendo em curso este raciocínio, um livro, por mais envolvente que seja, ofereceria uma capacidade imersiva inferior ao de um sistema de realidade virtual. Apesar do sistema tecnológico favorecer a potencialização de uma experiência imersiva, entendemos que a ruptura das demarcações de fronteiras entre o espaço real e virtual é o que proporciona uma experiência imersiva. Esta pode ocorrer através de duas formas:

- i) O deslocamento emocional através da criação de uma narrativa imaginária;
- ii) O deslocamento cognitivo através de um espaço simulado por alguma interface tecnológica.

Em outras palavras, "a imersão pode ser alcançada tanto na esfera do sensível, com o envolvimento, aprofundamento e mergulho em determinada narrativa

quanto em ambientes com múltiplos estímulos sensoriais derivados da alta tecnologia" (MACHADO, 2014, p. 4). No entanto, entendemos que os graus de imersividade mencionados por Santaella e Murray ocorrem de alguma maneira, mas não nos modos propostos por ambas.

Em seu artigo denominado "Arte, ciberespaço e imersão" de 2011, Cleomar Rocha recorre às definições apresentadas por Murray, Santaella e Grau para identificar três categorias de imersão.

Murray situa a imersão enquanto o envolvimento perceptivo, sustentando que viver algo fora de nossa realidade é prazeroso, desejado, podendo haver imersão em música, por exemplo, ou mais intensamente nos sistemas interativos. Já Santaella (2004) entende que a concentração é a imersão, ao situar o leitor imersivo, e Grau (2007) entende que imersão é caracterizada por um envolvimento emocional e por uma redução do pensamento crítico frente ao que se está imerso. Temos, pois, três concepções de imersão: perceptiva, emocional e cognitiva (ROCHA, 2011, p. 4).

Ao identificar a concepção de imersão isoladamente de cada autor, Cleomar Rocha as reuniu e as classificou, inicialmente, em "estrutural", "diegética" e "psicológica". Posteriormente, Rocha (2013) atualiza essa nomenclatura em artigo posterior e renomeia a concepção de imersão para, respectivamente, "perceptiva", "emotiva" e "cognitiva". No entanto, entendemos que "percepção" é um termo um tanto quanto amplo, que também pode ser encontrado nas demais categorias, dessa forma optamos por manter a palavra "estrutura" na segunda classificação de Cleomar Rocha (2011).

Além disso, defendemos que para toda experiência imersiva compreende-se um suporte que pode ir de um simples e básico livro, a uma sofisticada plataforma de realidade virtual. Mesmo num elevado estado de concentração e meditação, sem qualquer suporte tecnológico, é possível a uma pessoa alcançar estado sensorial imersivo, mas, ainda assim, essa experiência obteria como estrutura o próprio corpo ou o cérebro. Dessa forma, as três categorias de imersão propostas por Rocha (2011), agora renomeadas da forma como compreendemos, correspondem da seguinte maneira:

- 1) imersão estrutural - estímulo sensorial proporcionado por ambientação, física ou digital;
- 2) imersão emotiva - envolvimento emocional caracterizado pela aceitação da ilusão;

3) imersão cognitiva - absorção mental compreendida pela decodificação lógica.

Na primeira categoria, Cleomar Rocha (2013) define que a imersão "estrutural" (posteriormente atualizada para "perceptiva"), é "proporcionada pelos estímulos sensoriais que podem vir do ambiente e/ou da narrativa para o usuário". No entanto, optamos por deixar apenas o "ambiente" e relocar a "narrativa" para a próxima categoria. A segunda, "imersão emotiva", é provocada pelo envolvimento emocional e do indivíduo à narrativa e sua aceitação da ilusão contida na diegese. Geralmente, essa experiência tem maior aceitação quando a obra dialoga com o universo de valores culturais do espectador. Por fim, a terceira categoria, "imersão cognitiva", é entendida como absorção mental (atenção e concentração).

Cada uma das três categorias pode ocorrer de forma independente, porém, tenderá a ser com pouco vigor e eficiência. Quando um sujeito lê um livro ou assiste um filme, mesmo concentrado e atenção totalmente focada na obra, a narrativa pode não despertar qualquer interesse (falta de imersão emotiva). Um usuário de realidade virtual, ao utilizar os óculos RV, em um primeiro momento pode achar interessante aquela experiência de estar rodeado de imagens, mas logo o deslumbramento se desfaz caso o usuário não entenda a narrativa (falta de imersão cognitiva). Ou ainda, se porventura a obra não encontrar o suporte adequado para a manifestação de determinada narrativa (uma história que talvez seja mais bem adaptada no teatro ao invés de um filme *live-action*, por exemplo) o propósito da mensagem pode não alcançar o almejado (falta de imersão estrutural). Dessa forma, podemos observar a partir destas observações que os diferentes tipos de graus imersivos podem ocorrer em cada categoria, independentemente do suporte tecnológico. O que prevalecerá a intensidade do grau imersivo é o quão "sintonizados" e "harmoniosos" as três categorias estarão trabalhando em conjunto.

1.4 Prazeres e ambientes

A imersão é um recurso utilizado há séculos na construção e elaboração de ambientes ilusórios. Trata-se de um fator preponderante "e que sempre esteve presente na tentativa da construção de espaços ilusórios. A pseudocerteza dessas ilusões é criada pela técnica da cultura da imersão" (GRAU, in Domingues, 2009, p. 244).

Por volta do século XIX, a aristocracia européia, em mansões de veraneio já realizava tentativas de espaços visuais imersivos. Não muito diferente, as igrejas também buscavam o mesmo efeito através de pinturas nos tetos, paredes e fachadas. “Desde a antiguidade, a avançada ligação entre arte e ciência tem formado, com meios ilusionísticos sempre novos, representações e construções da natureza (GRAU, 2003, p.285).

Oliver Grau (2003) em seu livro “Arte Virtual, da Ilusão à Imersão”, descreve que ambientes imersivos foram desenvolvidos ao longo da história nas mais diversas formas. Em Pompéia, 60 a.C. é possível encontrar afresco em 360 graus, tal como O Grande Friso da Villa dei Misteri, com imagens em proporções humanas e Villa Livia em Prima porta, datada de 20 a.C. Na Idade Média, Grau cita o Chambre du Cerf (Sala do Cervo) e segue o curso da história com vários outros exemplos, tais como os ambientes de ilusão criados para proporcionar medo no público, a fantasmagoria, como os panoramas de cunho político e propaganda militar no século XIX. Falaremos sobre esses dois últimos a seguir.

1.4.1 Panorama

O artista Robert Barker (1739-1806) desenvolveu, na cidade de Edinburgh, uma técnica de construção arquitetônica com pinturas que traziam imagens em grandes dimensões sobre a parede de uma rotunda. Na época, em 1787, a obra foi intitulada *de La Nature à Coup d’ Oeil* (Natureza a um Golpe de Vista, ou Natureza a um Relance), mas posteriormente o próprio artista a redefiniu para *Panorama*, cujo termo consiste na junção de duas palavras gregas: *pan* (todo) e *orama* (visão). Embora Robert Barker tenha solicitado a patente do Panorama em 1787, somente em 1796 é que foi concedida. O método de construção descrito serviu como um manual para vários outros artistas.

O Panorama é um gigantesco dispositivo imagético (muitos panoramas tinham uma tela com mais de mil metros quadrados) de comunicação de massa que dominou a Europa ao longo do século XIX. O panorama é um tipo de pintura mural construída em um espaço circular em torno de uma plataforma central, de forma a criar uma imersão dos espectadores no universo representado pela pintura, como se o espectador estivesse diante dos próprios acontecimentos (PARENTE, 2007, p.16).

Panorama é a capacidade de obter uma vista mais abrangente de um ambiente, seja a paisagem de uma cidade, uma floresta, montanhas (ou tudo isso junto), etc. O panorama traz o embate do “duplo”, o “confronto” do mundo natural vivenciado com o mundo representado pelas imagens projetadas. Quanto trazemos o conceito para o campo estético, panorama consiste na disposição de imagens em dimensões ampliadas que proporcionam a ilusão e sensação de imersão em determinado espaço físico, ainda que o mesmo esteja apenas representado no campo imagético. Segundo Francisco Soares Neto (2014, p. 06):

Panorama é a projeção de imagem panorâmica (realizada através de pinturas/fotografias de algum local, com grandes ângulos de visão, podendo chegar a 360o) simplesmente estendidas frontalmente ou disposta em ambientes preparados em círculo (360o), sendo esta última forma de exposição, pela sua simulação, um espaço que provoca no espectador uma maior imersão devido a amplitude de alcance das imagens.

As telas panorâmicas podem variar. Alguns são em formatos circulares, variando em ângulos de 180 a 360 graus. Outros em formato planos, mas com largos comprimentos e largura. O importante é que o espectador faça uma varredura com os olhos na imagem apresentada. As imagens, seja pintura ou fotografia, geralmente são fixas. A iluminação pode ser posicionada na parte traseira (lado oposto ao espectador) ou frontal superior (teto) ou inferior (chão), desde que esteja bem oculta e imperceptível aos olhos do público. Diferentemente de uma tela bidimensional de cinema, o panorama procura trazer uma maior imersão através de uma suposta tridimensionalidade. Entre a tela e o parapeito geralmente se encontram objetos que ajudam a compor o cenário, e no centro ou na lateral do espaço físico, se encontra o espectador.

Os antecedentes históricos que contribuíram para o surgimento dessa visualidade (panorama) vieram da Antiguidade. Segundo Oliver Grau, os afrescos de Villa Livia, em Pompeia, foram pioneiros na busca de proporcionar ilusões em ambientes revestidos com pinturas realistas. Outro exemplo é o *Chambre du Cerf*, localizado no Palácio Papal de Avignon e realizado no século XIV por Matteo Giovanetti, pintor do papa Clemente VI. A obra consistia em cenas de caça e animais numa floresta. Para Oliver Grau, são várias as manifestações embrionárias do panorama, tais como as pinturas barrocas, as pinturas de paisagem pelos artistas

flamengos do século XVII, as máquinas holandesas de *peepshows*, as *vedute* de Canaletto que circularam na Europa nos séculos XVIII e XIX. Qualquer que seja a época e local, a proposta desses espaços era de trazer o espectador para uma atmosfera diluída entre o espaço natural e ilusório.

Estes são alguns exemplos que contribuíram para a formação da visualidade, necessária à fruição dos panoramas, onde a paisagem é um dos elementos constitutivos das imagens e das experiências de ilusão e deslocamento espaço-temporal do espectador (NETO, 2014, p. 05).

O Panorama Mesdag, construído na Holanda em 2013, é um bom exemplo de panorama circular (de 360 graus) com essas características.



FIGURA 8. Imagem do Panorama Mesdag.³⁹

De acordo com Parente (2007, p.17), na Exposição Universal de Paris, em 1900, havia várias instalações cinematográficas e entre elas havia uma dos irmãos Lumière. Embora o cinema havia surgido há pouco tempo e ainda despertasse interesse na sociedade, outras obras estéticas também chamaram atenção do

³⁹ Fonte:<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/04/Panorama_mesdag_binnen.jpg> Acessado dia 10/05/2015.

público. Os próprios irmãos Lumière apresentaram uma instalação que destoava do cinematográfico do qual inventaram 5 anos antes: a disposição em 360 graus de imagens fotográficas ampliadas.

Ainda na mesma exposição, os irmãos Lumière apresentaram o Photorama, sistema de projeção de imagens fotográficas de 360 graus em rotundas panorâmicas de 20 metros de diâmetros por 10 metros de altura. Estas fotografias mostravam imagens feitas pelos operadores Lumière no mundo inteiro. O espetáculo durava cerca de meia hora e cada vista durava em torno de 5 minutos (PARENTE, 2007, p.17). Três obras atraíram a atenção dos visitantes devido à sofisticada produção e intenção de proporcionar ao público uma experiência estética de imersão: o panorama *Trans-Silberian Railway*, o Mareorama e o Le Ballon Cineorama.

O panorama *Trans-Silberian Railway*, criado pelo russo Pavel Yakovlevich Pyasetsky, tinha como proposta simular uma viagem de trem de Moscou a Pequim. Aos visitantes era disponibilizado um falso trem de aproximadamente 70 metros, com luxuosos vagões e poltronas confortáveis. Toda a ambientação era decorada no estilo do império francês, mobílias chinesas e para intensificar uma atmosfera ainda mais realista, iguarias francesas e russas eram oferecidas aos “passageiros” de primeira classe. A “viagem” então começava e o público podia assistir pelas janelas as paisagens do trajeto, representadas por pinturas panorâmicas referenciadas no trajeto real. A mecânica de funcionamento consistia em pinturas disponibilizadas em várias camadas que percorriam nas laterais do trem devido ao auxílio de duas bobinas. Cada camada tinha velocidade diferente. Pavel trabalhava o “efeito paralaxe”, isto é, a camada mais próxima ao público era a que apresentava maior velocidade. Quanto mais distante, mais lentas eram as demais. Essa movimentação do cenário criava uma ilusão e sensação ao espectador de estar se deslocando no ambiente.

Essas panorâmicas estavam dispostas em camadas esticadas por cilindros verticais e com distâncias entre elas, mas se posicionavam frontalmente às janelas do trem. Cada camada (tela pintada) era bobinada em cilindros, por meio de motores, com velocidades variadas, de modo que as mais próximas do espectador eram mais rápidas e ao se distanciar diminuía a velocidade e ao fundo havia uma imagem fixa com perspectiva aérea do horizonte. Objetos eram colocados entre as panorâmicas e o trem, que aludiam as regiões do itinerário real e auxiliavam na simulação (NETO, 2014, p. 05).

O Mareorama, segundo Flávia Costa (2005, p. 26), foi concebido pelo francês e pintor de paisagens realistas Hugo D'Alesi, que propunha a simulação de uma viagem no Mar Mediterrâneo, de Marselha à Constantinopla, no convés de um transatlântico. A réplica, de aproximadamente 70 metros de comprimento, tinha vários artifícios construídos para que se assemelhasse ao navio real, tais como apitos, assobios de vapor, chaminés de fumaça, vento, espirros d'água, movimentos da plataforma e até relâmpagos e trovões. Duas telas panorâmicas, de pinturas realistas, eram posicionadas em ambas as laterais do simulador. Cada tela tinha 75 metros de comprimento por 13 metros de altura, dispostas em cilindros verticais acionados por motores. Para a construção do Mareorama, foi solicitado muitos talentos da área de engenharia e das artes durante um longo período. O próprio pintor Hugo D'Alesi levou 8 meses somente para pintar as telas. Como assinala Costa:

O mareorama era ainda mais sofisticado. Estava construído num prédio de quarenta metros de altura, onde cabiam mil e quinhentas pessoas. [...] Atores vestidos de marinheiros e eventuais músicos e dançarinos recebiam os passageiros. Enquanto isso, uma equipe escondida trabalhava para movimentar a cabine dos passageiros simulando oscilações marítimas (COSTA, 2005, p. 26).

A terceira instalação, citada, era o *Le Ballon Cineorama*⁴⁰. Essa obra foi concebida por Raul Grimoin-Sanson e propunha a simulação de um voo por meio de um balão de ar quente. A diferença entre essa instalação com as anteriores é que *Le Ballon Cineorama* não utilizava pinturas nas telas panorâmicas, mas sim, projeções de filmes de 70mm, daí a denominação de "Cineorama". Foi construído um prédio de 100 metros de diâmetro, cujo centro se situava uma enorme cesta para comportar 200 passageiros. Pendurados e sobre a cesta havia vários apetrechos que se assemelhavam aos acessórios reais de um balão, como gomos e ar quente. Uma parede branca circundava a cesta de embarcação, dimensionada em 9 x 9 metros em formato de 360 graus. Nas paredes brancas eram projetadas, por dez projetores, 10 imagens sincronizadas, que juntas, compunham uma única imagem. Os espectadores eram convidados a experimentar uma sensação de um voo real de balão sobre Paris a altura de 400 metros.

⁴⁰ Fonte: <<https://www.youtube.com/watch?v=3FJc3I8XEI>> Último acesso dia 12/12/2016

Apesar do sucesso de público por ter sido um dos lugares mais visitados da exposição, a instalação não durou muito tempo. O Cineorama foi operado por apenas três dias, “isso porque, depois de um desmaio do operador devido ao calor extremo na sala de projeção, a polícia, temendo a possibilidade de um incêndio catastrófico determinou o fechamento do prédio (LE BALLON, 1900, p.14). De qualquer forma, trata-se de uma obra significativa e aclamada pelo público e pela crítica. O jornal inglês *London Daily* descreveu qual era a sensação de imergir no Cineorama, em Paris:

[...] Você vê a cidade crescer mais e mais distintamente, o público animado parece flutuar até encontrá-lo, a âncora é lançada para fora, e depois de maravilhosas sensações de meia hora, você volta para terra firme (na qual você nunca saiu), mais uma vez. É realmente um show maravilhoso (LE BALLON, 1900, p.14).

1.4.2 A fantasmagoria como percepção imersiva, ilusória e sensorial

A conexão entre arte e ciência é utilizada há bastante tempo para a elaboração de trabalhos que trazem significados do mundo real para o universo das ilusões e vice-versa. “A imersão é um fator preponderante e que sempre esteve presente na tentativa da construção de espaços ilusórios. A pseudocerteza dessas ilusões é criada pela técnica da cultura da imersão” (GRAU, apud Domingues, 2009, p. 244).

O efeito de ambientes que propiciam ilusões, tal como os panoramas, apresentam mais impacto ao espectador quando este entra num estado de imersão a ponto de não dissociar mais o que provém do mundo real e ficcional. Quando uma pessoa chora ao assistir um filme numa sala de cinema, essa emoção ocorre por uma série de fatores (tais como o recinto escuro, a trilha sonora, a fotografia, os atores, a narrativa, etc), mas à grosso modo podemos dizer que o espectador “mergulha” na história de forma inconsciente. Isso propicia ao espectador uma conexão de identificação com a protagonista a ponto dele se esquecer por alguns instantes que se encontra numa sala de projeção de imagens.

Espaços ilusórios desse tipo estão ligados através de seu método de isolar o mais completamente possível do mundo o campo de visão do espectador e transportá-lo a um espaço visual onde tempo e o espaço são homogêneos, e que é

determinado pelo realismo, pela contingência e pela convergência midiática (GRAU, apud Domingues, 2003).

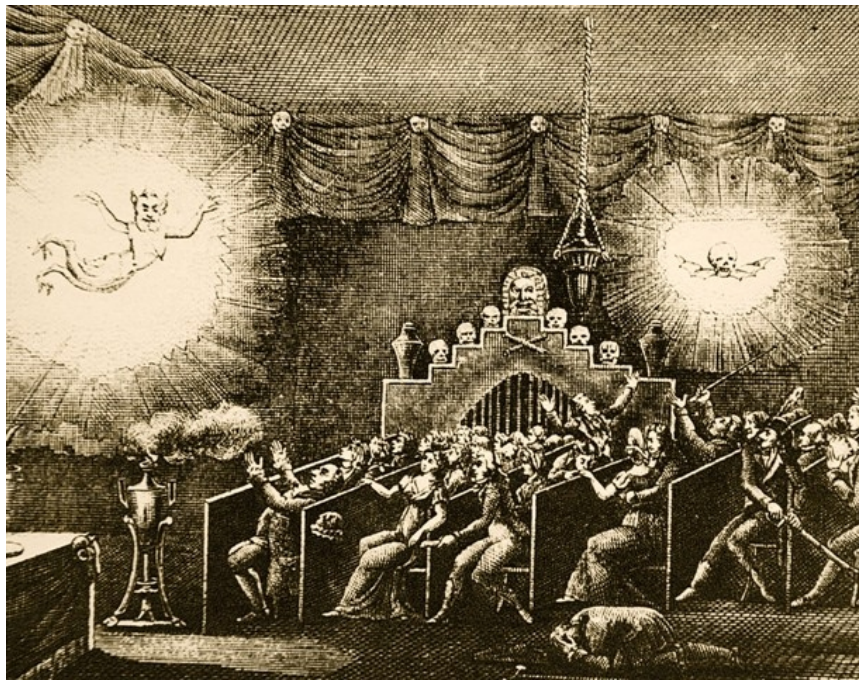


FIGURA 9. Imagem ilustrativa da fantasmagoria⁴¹.

A fantasmagoria, bastante realizada por padres no século XIX, consistia num trabalho de imersão em um ambiente bem elaborado para esse propósito. Algumas pessoas eram convidadas a adentrar em mosteiros, não sem antes de atravessar por cemitérios em noites tenebrosas e passar por corredores com quadros de conteúdo aterrorizantes. Em seguida, ficavam imersos em total escuridão, sem distinção do local onde se encontravam. “Não havia primeiro plano, não havia segundo plano, não havia superfície, não havia distância, apenas uma escuridão esmagadora, impenetrável” (GRAU, apud Domingues, 2009, p. 250).

A fantasmagoria se destacou de todas as outras formas ilusórias da época. Os espectadores, inseridos em um ambiente desprovido de luz, perdiam a noção da geografia do qual se encontravam, reforçado com a introdução de músicas que propiciavam intenção de intimidar e assustar.

⁴¹ Fonte:< <https://revolutioninfiction.files.wordpress.com/2009/06/fantasmagorie0951.jpg>>. Acessado dia 10/05/2015.



FIGURA 10. Imagem ilustrativa da fantasmagoria⁴².

Quando as projeções eram realizadas, aquelas imagens eram o único referencial do público, despertando muitas vezes medo e pavor, sobretudo quando alguém da platéia, de forma combinada, gritava diante de um espectro que se tratava de sua esposa falecida.

Assim como alguns espectadores pularam de suas cadeiras ao verem a locomotiva se aproximando no filme dos irmãos Lumière, o pânico se instaurava na fantasmagoria, talvez de maneira até mais intensa do que no cinema. A fantasmagoria era um meio de proporcionar ilusão através da manipulação dos sentidos, “a convergência do realismo e da fantasia, a verdadeira base material de uma arte que parece imaterial” (GRAU, apud Domingues, 2009, p. 251).

Diferentemente do panorama, em que os visitantes eram imersos em recintos com vistas de paisagens, a fantasmagoria conectou-se com o xamanismo com o intuito de trazer à tona, ainda que de forma ilusória e imersiva, a possibilidade do espectador de se comunicar com o sobrenatural.

⁴² Fonte:< <http://assets.faena.com/wp-content/uploads/sites/4/2015/01/fantasmagoria-600x315.jpg>>. Acessado dia 10/05/2012.

Embora ambas as mídias apresentem características imersivas e ilusórias, o panorama propicia ao visitante uma experiência mais contemplativa, de observação de elementos e cenários, enquanto a fantasmagoria se preocupa com a elaboração de narratividade, se assemelhando, neste aspecto ao cinema, que viria surgir tempos depois.

A relação arte e tecnologia é algo intrínseco na busca pela expressividade cultural e artística no ser humano. Todo povo se expressa através dos meios de sua época e “a medida que o mundo natural, tal como o conheceram as gerações de outros séculos, vai sendo substituído pela tecnosfera – a natureza criada ou modificada pela ciência - novas realidades se impõem” (MACHADO, 2007, p.31). O curso evolutivo de experiências imersivas transpassa por várias plataformas ao longo da história, e, recentemente, devido à capacidade procedimental cada vez mais avançada dos computadores, a realidade virtual emerge como uma mídia com características latentes de imersão. Diante da nossa proposta em realizar um projeto prático que possa utilizar-se desse meio, iremos abordar sobre essa interface no próximo capítulo.

CAPÍTULO II

A realidade virtual como plataforma midiática

2.1 Realidade virtual x realidade aumentada

Conforme mencionamos, temos como propósito na presente tese abordar o estudo das manifestações filmicas em realidade virtual. Dessa maneira, faz-se necessário distinguir duas plataformas comumente similares e, conseqüentemente, passível de equívocos de entendimento. Embora a realidade aumentada também trabalhe com elementos de propriedades imagéticas através do uso de dispositivos tecnológicos, tais como os *headsets*, ambas as plataformas possuem algumas características que a diferenciam. Enquanto a primeira trabalha com a inserção de imagens virtuais em cenários reais, isto é, em locais onde o usuário se encontra fisicamente presente, a segunda apresenta um universo imagético em sua totalidade visual.

A realidade aumentada, conforme Kirner e Siscoutto (2007, p. 5), surgiu no início dos anos 1990 e teve como princípio básico o funcionamento por rastreamento óptico do ambiente físico através de uma câmera de vídeo. Os autores observam que o *hardware* utilizado em aplicações de RA obtiveram um barateamento ao longo dos anos, o que possibilitou a incorporação da tecnologia em vários setores. Foi preciso "avanços nas tecnologias *mobile*, de processamento de dados e na imagem em computadores pessoais, além da diminuição do preço dos equipamentos em geral e da banda larga, para que as realidades mistas ganhassem mais visibilidade" (GABRIEL, 2010, p. 133). Esta tecnologia apresenta recursos que proporcionam a sobreposição de imagens sobre objetos materiais. Segundo Marta Gabriel (2010, p. 133), são inúmeras as aplicabilidades nas mais diversas áreas, tais como saúde, educação, publicidade, comunicação, esporte, etc.

Em suma, realidade aumentada (RA) e realidade virtual (RV) apresentam tecnologias semelhantes, porém, com aplicabilidades diferenciadas. Realidade virtual se refere à experiência de imersão em ambiente inteiramente virtual, enquanto a realidade aumentada consiste numa visão alterada do mundo.

Essa diferença é evidenciada, inclusive, na atuação de companhias de grande porte. A empresa *Google* lançou o *Google Glass* em 2012, enquanto a *Microsoft* em

2016, o *Microsoft Hololens*, ambos direcionados para a aplicação da RA. Em outra direção, o *Facebook* aposta na área da RV - a aquisição da empresa Oculus em 2014 atesta esse direcionamento. O *Google Glass* é um óculos que oferece aos usuários a vista do mundo como ele se apresenta, porém, com informações projetadas na lente, tais como o nome do local onde o usuário se encontra, o clima, as horas, a temperatura, notificações, etc. Todas essas informações são apresentadas através da sobreposição de imagens virtuais sobre as reais. O *Microsoft Hololens* é um *headset* que também opera de maneira semelhante ao *Google Glass*, porém com elementos adicionais de comando de voz, olhos e mãos.

O *Facebook*, através do *headset* Oculus Rift, não se preocupa com a “mesclagem” do mundo real com elementos virtuais, mas sim, trabalha na apresentação de experiência visual imersiva que substitui a realidade por um mundo simulado. A RA consiste num sistema computacional que oferece conteúdo virtual integrado com o mundo que nos cerca, enquanto a RV é desenvolvida para nos isolar do ambiente ao nosso redor com a finalidade de imersão num ambiente ficcional.

Tim Cook (informação eletrônica)⁴³, atual presidente executivo da Apple, aposta que a realidade aumentada será muito mais disseminada do que a realidade virtual: "RA vai se tornar algo realmente grande. RV, creio eu, não vai ser assim tão grande comparado com RA (livre tradução)"⁴⁴. Ele também acredita que a tecnologia de RA, por ser ainda muito complexa, enfrentará ainda muitos desafios e, por isso, levará ainda algum tempo até se concretizar, porém, quando ocorrer, a popularização será em grandes proporções. "Ocorrerá de uma maneira muito grande. E iremos nos questionar, quando ocorrer, como vivemos sem isso. Algo semelhante quando nos indagamos como viveríamos sem os celulares atualmente (livre tradução)"⁴⁵. O jogo *Pokemon Go* é um bom exemplo de obra em RA, que por sua vez encontrou o aparelho celular como dispositivo de aplicabilidade. O resultado foi um fenômeno popular em escala mundial que afetou a vida de milhares de pessoas.

Tim Cook projeta um cenário onde a realidade aumentada será adotada em larga escala pela população de todas as nações. Segundo o executivo, no futuro

⁴³ <http://mashable.com/2016/10/03/tim-cook-augmented-reality/>

⁴⁴ *AR is going to become really big. VR, I think, is not going to be that big, compared to AR.*

⁴⁵ *It will happen in a big way. And we will wonder, when it does [happen], how we lived without it. Kind of how we wonder how we lived without our [smartphones] today.*

todos terão inevitavelmente experiência em realidade aumentada, pois trata-se de uma tecnologia que será incorporada ao cotidiano:

Eu realmente acho que uma significativa parte da população de países desenvolvidos, e eventualmente em todos os países, terão experiências cotidianas com RA. Será algo semelhante como ter três refeições ao dia, pois isso fará parte de você (livre tradução)⁴⁶ (COOK, 2016, s/p).

Essa disseminação em massa ocorrerá porque as pessoas, de modo geral, possuem mais facilidade em conviver com as normas condizentes da própria realidade do que uma realidade integralmente ficcional, tal como se apresenta a realidade virtual. Enquanto a realidade aumentada proporciona elementos em congruência com a realidade natural (cotidiana), a realidade virtual isola as pessoas do mundo real.

Num exercício de futurologia, acreditamos que ambas as plataformas (RA e RV) irão inevitavelmente se desenvolver, porém em épocas distintas. Artistas e programadores já estão conseguindo alcançar resultados satisfatórios na RV, enquanto a RA ainda enfrenta problemas técnicos. Somente quando tais empecilhos forem superados, é que finalmente a RA irá ultrapassar a RV em termos tecnológicos e consumo. Todavia, após alguns anos de intenso desenvolvimento, a evolução tecnológica da RA alcançará limitações técnicas e irá desacelerar. É no preenchimento desta lacuna que a RV irá se reascender. A RA "amplia" a realidade, traz novas significações, porém, os elementos imagéticos virtuais permanecem atrelados ao mundo real. Com o desenvolvimento da RV em níveis mais avançados, o público irá se deparar com mundos ficcionais e interativos tão convidativos que tal fascínio propiciará um distanciamento da realidade e, conseqüentemente, o aumento da disseminação da RV sobre a RA. Há ainda a possibilidade de um sistema adentrar o outro, pois, com a tecnologia RV avançada a ponto do público não distinguir mais o mundo real do virtual, a RA poderá ser aplicada e inserida nos mundos virtuais.

Não temos como afirmar em quanto tempo isso ocorrerá, nem se necessariamente nessa ordem, ou sequer se irá ocorrer de fato. Com investimentos de empresas de grandes portes em ambos os setores, conforme verificamos, não

⁴⁶ *I do think that a significant part of the population, of developed countries, and eventually all countries, will have AR experiences everyday. It will be almost like eating three meals a day, because it will become that much a part of you.*

podemos descartar a possibilidade de outra alternativa: um desenvolvimento paralelo entre ambas (RV e RA). Qualquer que seja a conjectura, não temos intenção em nossa tese nos posicionarmos em defesa da RV ou RA. Entendemos que ambas as tecnologias irão proporcionar profundo impacto nas relações da cultura visual.

2.2 Realidade virtual: taxinomia paradoxal

Buscando sustentação/orientação lógica à *poesis* da presente tese, nos concentraremos nas investigações e questionamentos da realidade virtual enquanto possível plataforma narrativa. Dessa forma, faz-se necessário uma breve abordagem sobre as conceituações que iremos trabalhar e lançar futuras reflexões.

O termo “realidade virtual”, em si, já se apresenta como paradoxal em alguns aspectos, pois provoca contradições, redundâncias e dubiedade de sentidos. De curso semelhante, Oliver Grau (2007) também observa a inconsistência do termo diante das significações e sensações provocadas por dispositivos que efetivamente proporcionam ilusões. “A expressão ‘realidade virtual’, que é em termos um paradoxo, uma contradição, descreve um espaço de possibilidade ou impossibilidade formado por estímulos ilusórios dirigidos aos sentidos” (GRAU, 2007, p.32) .

De acordo com a etimologia, ciência que estuda as palavras, a cultura de cada sociedade modifica a origem dos termos, modifica as palavras, reconfigura as significações e sugere novas definições com o passar do tempo. Não obstante, a palavra “real” insistentemente vem sendo descrita e acompanhada por aspas no meio acadêmico quando se designa a explicar o mundo real. Tal justificativa se pauta na ressignificação do termo “virtual”, atualmente compreendido como “real”. Então, para título de identificação, alguns autores, denominam mundo "real" como "natural". Neste raciocínio, ao apontarmos para um prédio "real", não podemos referi-lo como tal, uma vez que virtual também é real. Atribui-se, então, que um prédio é do mundo natural. No entanto, ao buscarmos o significado no dicionário Houaiss, "natural" compreende o que é originário da natureza. A edificação de cidades, prédios, casas, ruas, etc, não se constitui como natural, mas sim, artificial. Artificial é tudo aquilo que é feito e fabricado pelo homem. Podemos coadunar com a ideia de que um prédio pertence ao mundo natural, mas o mesmo não se constitui como tal.

Poderíamos dizer que um prédio é natural? Se assim o fizermos, isso o coloca na mesma categoria dos reinos mineral, vegetal e animal. Ainda que um prédio se faz

com minérios, o mesmo não se constrói sozinho: é preciso da mão do homem; diferentemente de uma floresta que se constitui sem a necessidade de intervenção humana (logo, natural).

A divisão entre real e virtual não é bem apreciada por alguns teóricos acadêmicos⁴⁷, que muitas vezes defendem a unicidade entre os “mundos” devido ao advento tecnológico e acessibilidade à internet. Conseqüentemente, apontam a inexistência da linha demarcatória entre mundo *offline* (desconectado) e *online* (conectado). Embora sejam coexistentes, são elementos distintos e com propriedades diferenciadas por duas razões:

1 - O mundo ainda não está inteiramente conectado; muito pelo contrário: há mais pessoas “fora” da internet do que “dentro”. Há praticamente 3,2 bilhões de internautas, contra 4 bilhões de pessoas ainda desconectadas⁴⁸;

2 - Mesmo se todas as pessoas do mundo estiverem conectadas, ainda assim haverá diferenciação de propriedades físicas. Se, por algum motivo, não houver conexão com a internet, não haverá mundo *online*.

Tomemos como exemplo a queda de um avião no meio de uma vasta floresta. Com a aeronave completamente destruída, não haveria a capacidade de utilizar o rádio. E sem sinal no celular, os passageiros sobreviventes não conseguiriam pedir por socorro. Mas, suponhamos que a internet hoje (2017) seja acessada de qualquer lugar do planeta. Ainda assim, os sobreviventes só teriam comunicação com a equipe de socorro enquanto durasse o tempo de bateria dos celulares. Ou mesmo que fosse bateria à luz solar (e interminável), o aparelho poderia se danificar na queda, assim como o rádio, e deixar os sobreviventes isolados por completo.

Os mundos *online* e *offline* somente irão se tornar uma amálgama quando o *online* estiver introjetado organicamente na mente humana. De qualquer sorte, real e virtual não se resume em *online* e *offline*. O entendimento de real e virtual que visamos

⁴⁷ Com exceção da Física, em que a imagem real é aquela formada pelos próprios raios refletidos no espelho. Pode ocorrer, por exemplo, com uma imagem formada por um espelho côncavo. Por se tratar dos próprios raios refletidos, eles contêm energia, sendo assim, podem ser projetados em anteparos. Já a imagem virtual é aquela formada pelos prolongamentos dos raios refletidos em um espelho. É o caso, por exemplo, da imagem formada em um espelho plano. Como trata-se de um prolongamento de raios luminosos, e não os próprios raios, eles não possuem energia, logo não podem ser projetados em um anteparo (tela, projeto).

⁴⁸ Fonte: <http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2015/05/mundo-tem-32-bilhoes-de-pessoas-conectadas-internet-diz-uit.html>

possui muito mais abrangência do que simplesmente questões de conexões no meio cibernético.

Diante destas provocações, antes de adentrar nas definições técnicas de realidade virtual, é importante estabelecer o significado ao qual iremos trabalhar sobre “real” e “virtual”. François-Gabriel Roussel (2015) em seu artigo “Real-virtual: fusão ou confusão?” alega que antigamente as fronteiras entre real e virtual eram compreendidas como bem definidas, mas que com o advento tecnológico essa suposta linha divisória demonstra um arrefecimento. O autor menciona o escafandro ficcional dos livros de Júlio Verne que maravilhou muitos leitores por ser uma novidade, mas que anos mais tarde se tornou realidade e hoje, por fazer parte do nosso cotidiano, não impressiona mais ninguém.

Hoje em dia, realidade e ficção se misturam cada vez mais, e nos deparamos até com uma inversão das tendências: às vezes, a tecnologia já ultrapassa as utilizações que dela se poderá tirar; nossos limites ficam cada menos tecnológicos (ROUSSEL apud CASSIANO, 2015, p. 83).

François-Gabriel Roussel (apud CASSIANO, 2015, p.85) apresenta sobre a inter-relação do real e virtual com alguns exemplos, tais como o caso da justiça holandesa, em 2007, ter condenado cinco adolescentes por terem roubado uma mobília virtual no quarto de um hotel virtual. “Era a primeira vez que a justiça de um Estado real se imiscuía no mundo virtual para nele condenar fatos virtuais. Desde então, a justiça interveio muitas vezes para punir outros delitos virtuais” (ROUSSEL apud CASSIANO, 2015, p. 83). Vários autores como Gilles Deleuze, Jacques Lacan, Laymert Garcia, Jean Baudrillard e Michael Heim discutem sobre o assunto, no entanto, iremos nos embasar na investigação de Pierre Lévy por ser mais pertinente às discussões dicotômicas sobre os termos “real” e “virtual”.

Pierre Lévy (1996), referenciado na filosofia escolástica, aborda sobre o tema em seu livro “O que É Virtual?” e trabalha a conceituação que rompe com o entendimento do senso comum que reside na dicotomia entre “real” e “virtual”. O autor situa ambos os elementos (real e virtual) como reais, porém, com propriedades diferenciadas. A palavra virtual é originária do latim *virtualis*, derivado de *virtus*, força, potência. Segundo o autor, “é virtual aquilo que existe apenas em potência e não em

ato, o campo de forças e de problema que tende a resolver-se em uma atualização” (ibidem, p.47).

A concretização efetiva e formalizada do virtual se transfigura para uma atualização (ou desvirtualização). O “virtual” de Levy se assemelha ao “possível” de Deleuze, pois ambos se igualam no que tange à não oposição ao real. “Em filosofia, o virtual não se opõe ao real, mas sim ao atual: virtualidade e atualidade são apenas dois modos diferentes da realidade” (idem, ibidem). Em outros termos, o virtual também é real, pois se equivalem enquanto elementos existenciais. Para Pierre Lévy, virtual é tido como potência, força de vir a ser e não alguma coisa que está dada. Neste aspecto, uma imagem contida dentro de um *pendrive* é virtual, pois não é possível a visualização da mesma. A imagem deixa de ser virtual e torna-se atualizada somente quando visível aos olhos. Conforme essa lógica, se a imagem só é possível de ser visualizada quando atualizada, então, o sentido mais adequado para designar realidade virtual (RV) seria o termo realidade atual (RA⁴⁹), e não virtual. Esse termo não nos parece muito adequado uma vez que “atual” é compreendido como algo presente, e, conseqüentemente, de caráter temporal, o que distancia do sentido de buscarmos a compreensão de um ambiente ilusório. Ainda assim, podemos encontrar também alguns problemas conceituais no termo “realidade virtual” sob alguns aspectos:

- i) Real ~ Virtual (real equivalente ao virtual)
- ii) rtual (real *versus* virtual)

Conforme o primeiro item, se compreendermos real e virtual como equivalentes (ambos reais), então o termo “realidade virtual” se torna redundante, uma vez que estaríamos a dizer: “realidade real”. E, de acordo com o segundo item, se considerarmos “real” e “virtual” como opostos, então supostamente “virtual” não pode ser acompanhado de “realidade”, ou obteremos a partir deste composto uma contradição. Logo, o termo realidade virtual não poderia ser possível, exceto se o aceitarmos como significado metafórico que designa uma realidade “fictícia”, isto é, a

⁴⁹ A terminologia “Rat” foi assim concebida momentaneamente apenas para que não seja confundida com a terminologia Realidade Aumentada (RA).

realidade coerente daquele mundo imaginário, ou, em outros termos, a diegese⁵⁰ ficcional.

O segundo item nos parece mais apropriado, sobretudo quando observamos na epistemologia da palavra. De acordo com o dicionário Houaiss, “realidade” significa:

Significado:

1 qualidade ou característica do que é real

2 o que realmente existe; fato real; verdade <seus sonhos tornaram-se r.>

3 o conjunto das coisas e fatos reais <na bebida, procura fugir da r.>

Sinônimos:

realidade; ver tb. sinonímia de verdade

Antônimos:

fantasia, ficção, idealidade, irrealidade, quimera, simulacro; ver tb. sinonímia de mentira

Como “realidade” é derivado de “real”, é necessário também a averiguação do mesmo, que consiste:

Significado:

1 relativo ao que é concreto <apresente o orçamento r. e não uma mera suposição>

2 que existe realmente; verdadeiro <vida r.>

2.1 relativo a ou próprio das preocupações ou atividades diárias e rotineiras <precisa sair da redoma e conhecer o mundo r.>

3 que não é falso, ilusório ou artificial; genuíno <esta é a r. versão dos fatos> <diga logo qual a situação r.>

7 fato verdadeiro; realidade <o r. é que você está sem emprego>

9 o que as coisas realmente são; realidade <cair na r.>

Sinônimos:

ver sinonímia de sincero e verdadeiro; ver tb. antonímia de virtual

Antônimos:

aparente, fabulado, fictício, ideal, ilusório, imaginário, imaginoso, irreal, sonhado, suposto; ver tb. antonímia de sincero e verdadeiro.

Por sua vez, virtual se apresenta como:

Significado:

1 existente apenas em potência ou como faculdade, não como realidade ou com efeito real <um fenômeno subatômico apenas v.> <sua propalada bondade era mais v. que palpável>

2 que poderá vir a ser, existir, acontecer ou praticar-se; possível, factível <o candidato é um presidente v.> [...]

5 que constitui uma simulação de algo criada por meios eletrônicos <imagens da arqueologia v.> [...]

8 fisicamente inexistente, e sim criado por programas de computação, para parecer real aos sentidos (diz-se de imagem ou ambiente) <imagem v.> <realidade v.>

⁵⁰ Abordaremos mais à respeito do significado de diegese no próximo capítulo.

9 feito pela internet ou existente na internet <teleducação v.> <jornalismo v.>

Sinônimos:

latente, possível, potencial, teórico

Antônimos:

efetivo, formal, real

De acordo com essas definições, o termo “realidade virtual” poderia, então, ser considerado como sendo um “conjunto de coisas” (realidade) de algo “latente” (virtual). Sob esta perspectiva, o termo não se coloca de maneira contraditória e se assenta ao ao propósito que lhe é posto.

A busca por tais significações abre precedentes para o questionamento sobre a dicotomia entre “real” e “virtual”. Conforme averiguamos, “real” é “relativo ao que é concreto” e trata-se de algo que não é ilusório. Por sua vez, “virtual” consiste em algo latente, “existente apenas em potência”, e não em efeito real. Diante disso, é possível observar que os termos “real” e “virtual” são opostos entre si, o que nos leva a buscar pela intersecção dos significados apresentados por Pierre Lévy.

Conforme podemos averiguar, Lévy manteve intactos o sinônimo e antônimo (oriundos do dicionário) de “real”, porém não o fez com “virtual”. O autor reconfigura o antônimo de “virtual” (real) sem realizar o mesmo procedimento com o antônimo de “real”, o que desqualifica sua teoria propositiva sobre a dicotomia de real e virtual. A alteração na antonímia de “virtual” sugere uma modificação inversamente proporcional ao sinônimo de virtual, que obriga automaticamente a ressignificação da antonímia de “real”, que por sua vez o coloca em condição de alteração no sinônimo da mesma. Em suma, ao modificar o antônimo de “virtual”, é necessário uma reconfiguração estrutural de toda a “cadeia” de significações de modo a equalizar a “balança”.

Ainda que não adotemos as colocações de Pierre Lévy, entendemos os questionamentos essenciais de sua obra sobre a necessidade de situar o virtual num universo totalizante existencial. Afinal, o virtual, por existir nesse mundo, também é real. Mas se assim o considerarmos como “real”, retornaremos na mesma problemática de significações que levantamos. Para evitar esse “choque” semântico, propusemos manter a dicotomia entre “real” e “virtual”, tal como estão no dicionário (e no entendimento do senso comum), porém, inseri-los dentro um “universo existencial”, conforme a tabela a seguir:

MUNDO EXISTENCIAL	
REAL	VIRTUAL
Material	Imaterial
Tangível	Intangível
Concreto	Abstrato
Objeto	Ilusão
Irreversibilidade	Reversibilidade
Natural/Artificial	Natural/Artificial

Tabela 1 - Mundo Existencial

De acordo com a proposta, posicionamos “virtual” como “existencial”, e não “real”. Tudo que é real está na ordem do material, concreto, e, portanto, tangível. Nesse sentido, todo objeto, artificial ou natural, é real, pois é passível de ser tocado. E tudo que é virtual é desprovido de matéria. O abstrato (construções simbólicas) e ilusões, sejam as mesmas naturais ou artificiais, são intangíveis. E ambos (real e virtual) são existentes no universo, portanto, pertencentes ao mundo existencial. “Existir”, ou *ex sistere*, etimologicamente tem seu significado latino e significa “situar-se do lado de fora”, estar posicionado “fora de”; prefixo *ex* (fora de) com sufixo *sistere* (posicionado, colocado). Nesta hermenêutica, o significado de existir é compreendido como estar colocado/posicionado do lado de fora, ter presença exterior.

Um simples e claro exemplo para que possamos nos situar sobre a materialidade e imaterialidade do real e virtual, respectivamente, é o vídeo⁵¹ na internet de um rapaz que escala uma montanha virtual. Por utilizar os óculos RV, o mundo externo é vedado aos olhos do rapaz, que, por sua vez, perde os sentidos de direcionamento, se desequilibra e cai no chão.

Outro ponto relevante é a questão da reversibilidade. No mundo virtual, a temporalidade funciona sob lógica diferenciada do real. Ao refazer um texto digitado no computador, o virtual oferece a possibilidade de reverter aquele “objeto” ilusório sem alteração de propriedades intrínsecas ao digital. Se, por exemplo, um jogador de

⁵¹Fonte:< https://www.facebook.com/LADbible/videos/3083854508328385/?hc_ref=NEWSFEED>
Acesso em 12/12/2016

videogame em determinado momento se depara com um obstáculo intransponível e “morra”, é possível reiniciar o jogo e recomeçar do ponto de partida. O avatar do jogador nunca “morre” por definitivo e pode ser acessado indefinidamente pelo mesmo ou vários jogadores. Sob este raciocínio, o mundo virtual tende a ser atemporal e, concomitantemente, reversível.

Por sua vez, o real é temporal. Até onde vai nosso conhecimento, o tempo é imutável, irreversível. Não se pode voltar no tempo para refazer algo. Nem mesmo em uma operação virtual é possível refazer, pois quando se “refaz” algum procedimento computacional, o usuário não o refaz efetivamente, mas sim, executa uma nova operação que pode ser semelhante, ou não, à anterior. A atividade não consiste em voltar no tempo e fazer novamente, mas realizar outra ação que substitui a anterior. Na realidade, o que ocorre é uma nova ação, num novo tempo. Não há reversibilidade no real. Não há, em linguagem informática, o comando “ctrl + z”. Diferentemente de um *videogame* que apresenta realidades simuladas, se uma pessoa deixar de se alimentar ou cair de um despenhadeiro no mundo real, ela definitivamente morre (de verdade).

Na tirinha elaborada pelo cartunista Jim Benton, o pai pergunta ao filho, que está jogando *videogame* no quarto, se ele gostaria de conhecer um jogo repleto de mistérios, armadilhas, fases indecifráveis e perigosas. Interessado, o filho responde positivamente, para em seguida ser empurrado para fora de casa pelo pai. Essa tirinha dialoga com um episódio real, em janeiro de 2013, em que um chinês, Feng, contratou assassinos virtuais para matar o avatar do filho Xiao, de 23 anos de idade, pelo fato do garoto passar muito tempo jogando jogos *online*. François-Gabriel (apud CASSIANO, 2015, p.86) diz que no fim tudo acabou bem, pois, “[...] o filho se reconciliou com seu pai e acabou encontrando um emprego real”.

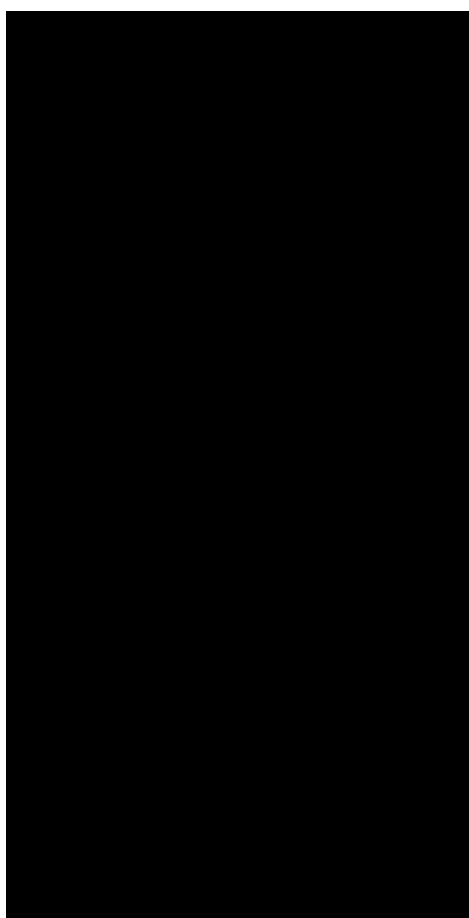


FIGURA 11. Imagem da tirinha⁵².

Na história em quadrinhos da revista Heavy Metal⁵³, Felicidade Virtual, um rapaz adentra uma cidade que é protegida por uma bolha onde tudo é controlado para oferecer segurança aos cidadãos, desde o trânsito até o clima. O rapaz, então, é recrutado para cuidar de um garoto em crise criativa, que por sua vez passa o dia imerso num mundo de realidade virtual. Um dia o rapaz arranca-lhe o *headset* e o leva para conhecer o mundo fora da bolha. No momento da retirada dos óculos RV, o garoto se desespera e sente medo por não ter controle de nada. Logo ele percebe que as sensações são muito mais intensas e que não ter controle sobre tudo e todos faz parte da imprevisibilidade da vida, e assim ele começa a se maravilhar com o mundo externo.

⁵² Fonte: <http://static.boredpanda.com/blog/wp-content/uploads/2015/08/funny-cartoons-jim-benton-142__700.gif>. Acessado dia 15/09/15.

⁵³ Revista de história em quadrinhos, publicada pela Edição Brasileira, Ano 3, nº 19.



FIGURA 12. Meia página 2 e meia página 3 da HQ, Felicidade Virtual.

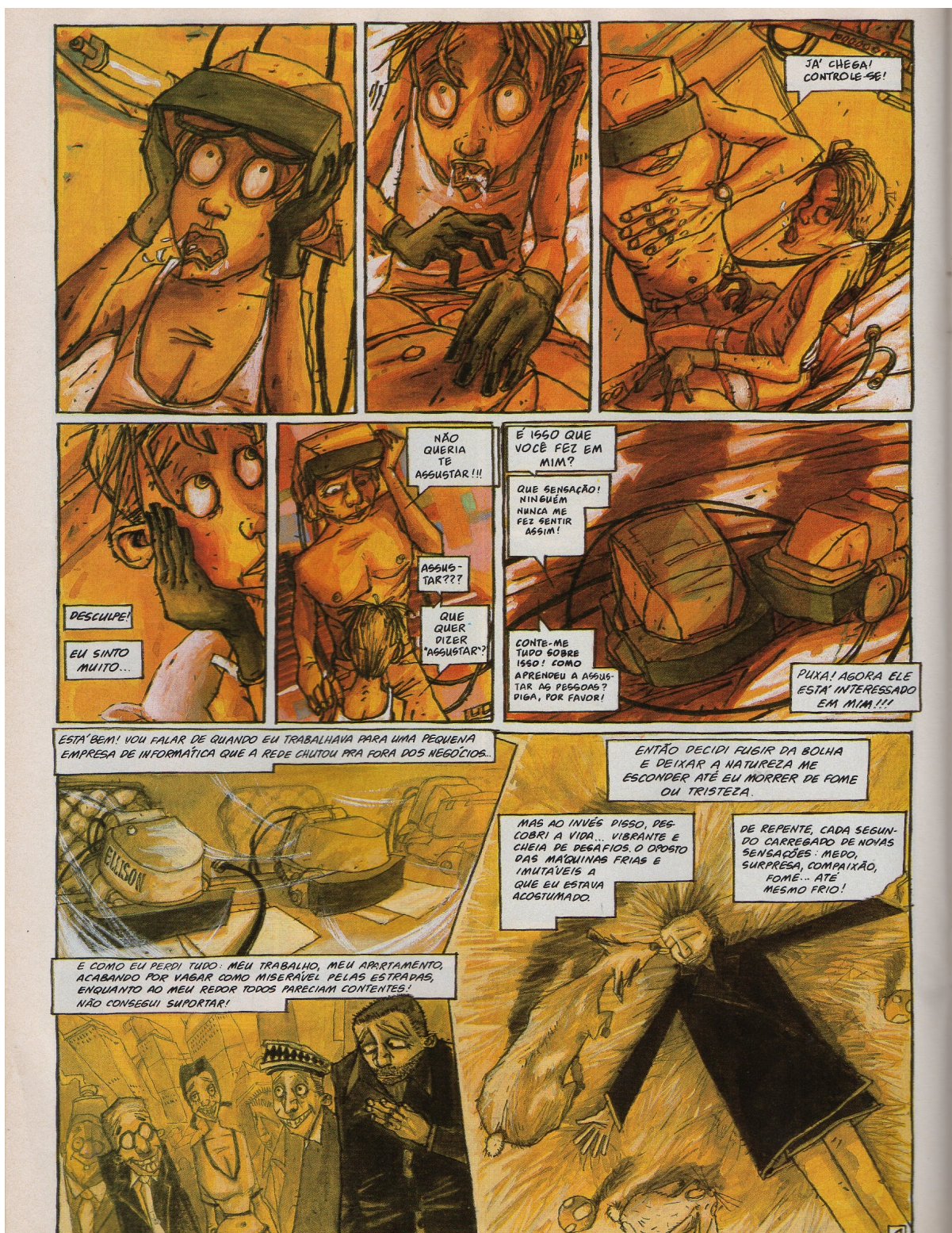


FIGURA 13. Imagem da página 6 da HQ, Felicidade Virtual.

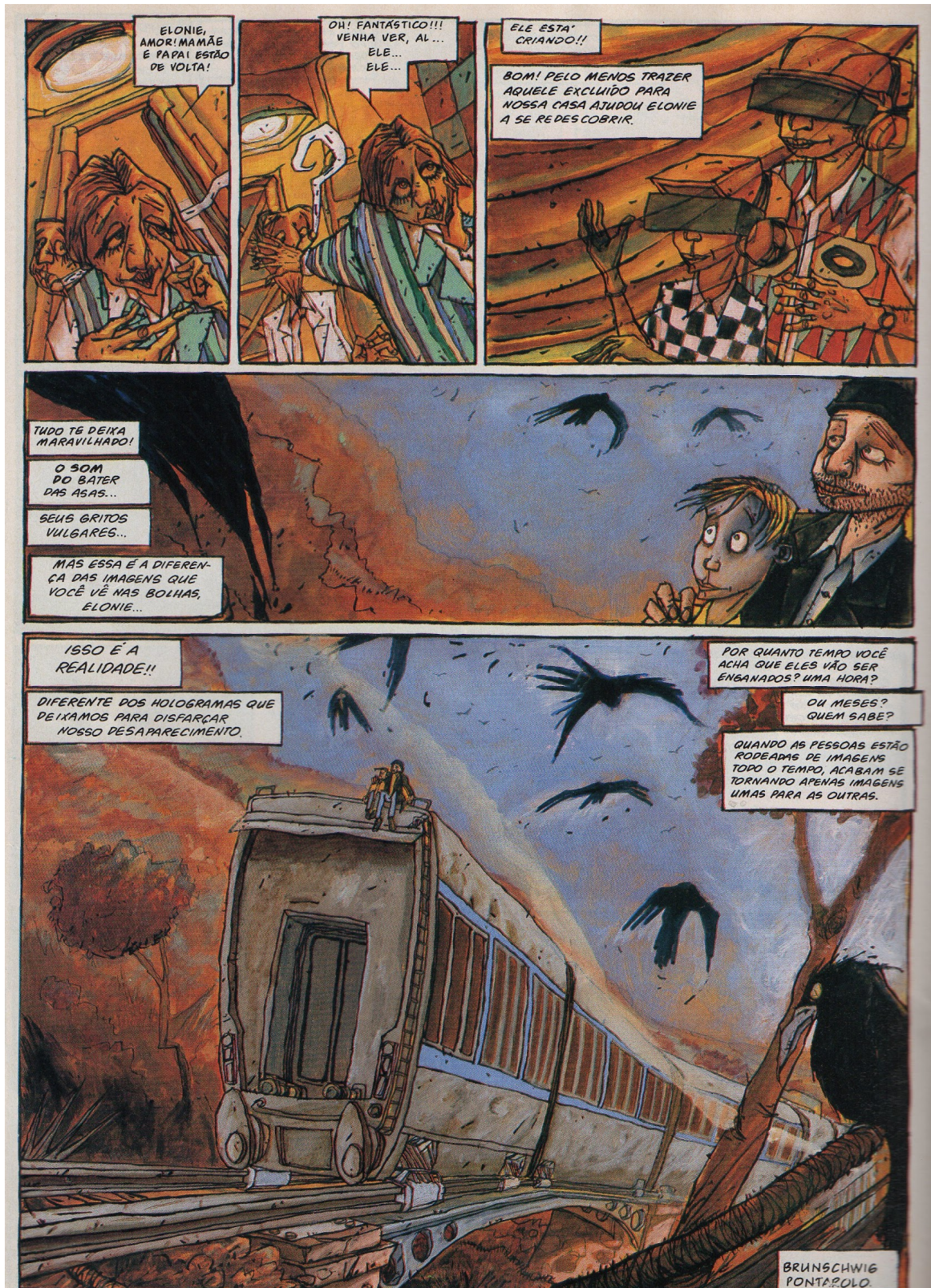


FIGURA 14. Imagem da página 8 da HQ, Felicidade Virtual.

O episódio *Be Right Back* (Volto Já) (2013), dirigido por Owen Harris e escrito por Charlie Brooker, da segunda temporada da série *Black Mirror*⁵⁴, da Netflix, traz à tona a dicotomia entre real *versus* virtual com a história de uma garota que perde o companheiro, supostamente num acidente. A viúva, Martha, inconformada e muito triste, experimenta um programa que simula o marido dela, Ash (o nome dele em inglês se assemelha às cinzas, numa alusão à Fênix, ressurgida das cinzas). Quanto mais ela alimenta o programa com dados do falecido (conversas ao telefone, envio de fotos, mensagens, vídeos, etc), mais parecido se torna com ele. É chegado um momento em que os dados são transferidos para um clone do rapaz, que passa a viver juntamente com a garota. Mas não demora muito para ela descobrir que o virtual (Ash) jamais suprirá o real (Ash).

O Ash real sangrava, enquanto o virtual não sentia dor e prazer (apenas simulava). O Ash real morreu, sem possibilidades de reversibilidade; não há volta, nunca mais. O Ash virtual pode ser religado quantas vezes for necessário e permanecer "vivo" por longas gerações. A partir desse pressuposto é possível perceber características distintas entre real e virtual. Naturalmente, ambos existem e coexistem, porém, o real existe enquanto matéria, o virtual, enquanto conceito.

No curta-metragem *Memorize*⁵⁵ (2012), escrito e dirigido por Eric Ramberg e Jimmy Eriksoon, uma personagem, aparentemente um policial, possui uma tecnologia capaz de reproduzir em holografia sua própria imagem. Com isso, alguns inimigos morrem porque confundem a holografia do soldado com o próprio. Isso demonstra a dicotomia entre real e virtual. A holografia é real, porém, a imagem projetada do soldado é uma ilusão. Não obstante, quando a holografia recebe tiros, o soldado (real) não é atingido.

Na animação da Pixar, *Wall-E*, dirigida por Andrew Stanton, em 2008, um robô (cujo nome dá o título ao filme) é destinado a recolher, empacotar e empilhar lixos numa distópica Terra. O ano é de 2100 e os seres humanos abandonaram o planeta para viver no espaço devido à degradação que provocaram ao planeta.

Os terrestres vivem dentro de uma gigantesca nave, controlada por um robô (cuja referência reside no robô Hall do filme 2001: Uma Odisséia no Espaço, dirigido em 1969 por Stanley Kubrick). Os seres humanos são sedentários, obesos, se

⁵⁴ Série de ficção científica da empresa Netflix.

⁵⁵ Fonte: <<https://www.youtube.com/watch?v=mfM5Z1t6uWQ>> Acesso em 07/04/2016

locomovem por cadeiras anti-gravitacionais e não possuem mais relações pessoais, apenas virtuais. Toda forma de comunicação se dá por dispositivos ao alcance de comandos de voz e simples botões acoplados nas cadeiras.

As pessoas são tão entretidas por telas holográficas projetadas diante das faces, que sequer reparam no local em que vivem. Uma das cenas atesta essa leitura quando o robô Wall-E acidentalmente desliga a tela holográfica de uma mulher. Desconectada do mundo virtual, ela finalmente observa com atenção para o ambiente real em que se encontra e se surpreende com uma enorme piscina no recinto. Podemos fazer um paralelo da cena mencionada do filme Wall-E com os dias de hoje ao associar o comportamento das pessoas atreladas aos celulares. A conexão com a virtualidade é tão convidativa e atraente que muita gente se desconecta do mundo real para viver o mundo virtual, também representados, respectivamente, por *offline* e *online*.



FIGURA 15. Jovens entretidos com o conteúdo do celular em um museu.

Recentemente, uma foto circulou nas redes sociais em que apresentava o célebre cantor de MPB⁵⁶, Gilberto Gil, num ambiente intimista, aparentemente uma sala, tocando violão e sentado num sofá ao lado de uma menina. Supostamente não havia motivos para que essa imagem pudesse despertar tanta atenção do público, não fosse o detalhe da garota usar fones de ouvido e estar entretida com um celular.

Várias foram as brincadeiras por parte dos internautas com comentários sobre o desperdício de momentos preciosos da vida. Alguns ainda fizeram suposições sobre o quão irônico seria caso ela estivesse escutando a discografia de Gilberto Gil pelo aparelho sem se dar conta que o próprio se encontrava ao lado dela. Já outras pessoas defenderam a garota sob argumento da falta de interesse pelo cantor simplesmente por não gostar da carreira musical dele.

Ainda que este último argumento seja o correto e a garota realmente não aprecie o trabalho de Gilberto Gil, a leitura que podemos fazer da imagem, considerando o prestígio do cantor, é uma contundente alerta à atual sociedade obcecada por dispositivos virtuais de tal magnitude que uma oportunidade única, tal como a apreciação ao vivo de um ilustre e famoso cantor, pode eventualmente ser perdida.

⁵⁶ MPB é a sigla para Música Popular Brasileira, que designa um tipo de som com características, geralmente, embasadas nos ritmos de Bossa Nova e Samba.



FIGURA 16. Garota com fones de ouvido aparentemente entretida com o celular ao lado do cantor Gilberto Gil.⁵⁷

Um comercial evidencia esse comportamento obsessivo pelo uso de aparatos eletrônicos de comunicação. O enredo apresenta várias personagens em situações e locais distintos, porém, com algo em comum: todas teclam ao celular. Esse comportamento as isola por completo do mundo externo de tal maneira que as pessoas ao redor simplesmente não aparecem, no entanto, é possível perceber a existência delas através do movimento de objetos próximos às personagens.

O vídeo inicia com um casal que caminha numa praia. O rapaz, aparentemente, digita textos no celular enquanto a mulher sente a brisa do mar. A câmera se posiciona em outro ângulo e sutilmente a mulher desaparece. Em seguida vemos apenas o rapaz, de costas, caminhando sozinho, acompanhado apenas por pegadas da mulher. Na próxima cena vemos um garoto que também tecla ao celular com dois violões que flutuam ao lado dele, uma garota com celular viaja sozinha no

⁵⁷ Fonte: <http://s2.glbimg.com/IDcYk8p2dlsIjm11mtPJPkHYRGT-N11OPdE8iop8alZloz-HdGixxa_8qOZvMp3w/e.glbimg.com/og/ed/f/original/2013/09/25/filhadomenicogil.jpg> acesso em 10/10/16

banco traseiro de um carro, e assim por diante nos deparamos com várias situações com o mesmo teor de informação até culminar na cena em que um pai interrompe o uso do aparelho para prestar atenção em alguém que desenha ao lado dele. A câmera suavemente se coloca em outra posição e então podemos visualizar a filha, que o presenteia com um terno sorriso. Eis então que todas as personagens em diante desligam os celulares. Subitamente, a garota que aparentemente estava viajando sozinha se encontra acompanhada de várias amigas. Juntas, elas contemplam um imenso arco íris em uma exuberante paisagem montanhosa. O garoto passa a cantar animadamente com os amigos que tocam violão e assim sucessivamente são mostradas cenas de pessoas que interagem entre si. Por fim, é mostrado a mulher do casal inicial, que por sua vez, está triste e distante do rapaz. Quando ela percebe que ele a nota, ela esboça um sorriso e o filme termina com o homem se (re)aproximando da mulher.

O trabalho publicitário se apresentava com o emblemático *slogan*⁵⁸: “*disconnect to connect*” (desconecte-se para se conectar, em livre tradução). O comercial foi produzido em 2012 pela empresa DTAC, curiosamente, uma companhia de telefonia da Tailândia que trabalha com fornecimento de tecnologia de comunicação em 3G e 4G⁵⁹. Vários outros comerciais⁶⁰ surgiram na sequência com a mesma temática.

O canal de vídeo Porta dos Fundos, popularmente conhecido por apresentar esquetes de humor refinado e inteligente, também já abordaram esse assunto com dois vídeos: Sem Bateria⁶¹ e Whatsapp⁶². No primeiro esquete, o marido (Antônio Tabet), ao ficar sem bateria do celular, resolve ter um diálogo com a esposa (Júlia Rabelo). Ele descobre que várias coisas aconteceram na vida dela, inclusive o fato de ter tido um filho com ela. No segundo, um palestrante (Antônio Tabet) explica numa reunião sobre as novas operacionalidades do aplicativo WhatsApp. Ele apresenta

⁵⁸ Frase que sintetiza e causa efeito de impacto em campanha publicitária.

⁵⁹ Sigla utilizada pelas companhias telefônicas que designa o sistema de velocidade de conexão dos dispositivos eletrônicos de comunicação.

⁶⁰ Desconectar para conectar

<<https://www.youtube.com/watch?v=Ag7OHQJPBRw>> último acesso dia: 10/10/2016

Disconnect to Connect

<<https://www.youtube.com/watch?v=YsFtVOABREo>> último acesso dia: 10/10/2016

⁶¹ Fonte: <<https://www.youtube.com/watch?v=JRjrCjSNrAg>> acesso em 10/12/2016

⁶² Fonte: <<https://www.youtube.com/watch?v=gGYD7f6ImAw>> acesso em 10/12/2016

funções triviais da vida que se perderam após o lançamento do aplicativo, tais como o diálogo entre pessoas de forma natural, o contato presencial sem necessidade de intermediação de dispositivos tecnológicos, o toque de mão, olho no olho, entre outros.

A partir dos exemplos mencionados podemos perceber características distintas entre real e virtual. Naturalmente, ambos existem e coexistem, porém, o real existe enquanto matéria, o virtual enquanto ilusão, ficção, conceito. Se há uma ruptura dicotômica entre real e virtual, perde-se alguns parâmetros referenciais. Talvez possamos apontar a ignorância ou esquizofrenia como perda dos padrões comportamentais. Se um adulto ainda acredita em Papai Noel, é porque ele ainda não entendeu que a imagem do bom velhinho existe enquanto conceito, ícone, representatividade, mas não enquanto matéria. Não é possível tocar, conversar, ver, cheirar ou ouvir o Papai Noel porque ele simplesmente não existe (enquanto matéria). O Papai Noel nunca irá responder uma cartinha de Natal; caso isso ocorra, certamente será um impostor. Se dissermos que o Papai Noel é real, pelo simples fato de coexistir nas relações imagéticas de significado e significante, então nada impede de afirmar que a mocinha de uma novela está realmente grávida - e que com isso podemos esperar mais um bebê para o crescimento populacional do planeta. Ainda que se diga que o virtual possa influenciar o real (novelas no Brasil, por exemplo, ditam moda, regras e comportamentos), “causa” e “consequência”, são dois lados constituintes da mesma “moeda”, portanto, diferentes e opostos. “Causa” corresponde à “ação” e “consequência” à “reação”. Além disso, assim como o virtual (a história fictícia da novela) influencia o cotidiano real, o contrário também ocorre; em outras palavras, vale a máxima do jargão popular: a vida imita a arte, e a arte imita a vida.

François-Gabriel assinala que parece ser irrisório cada vez mais estabelecer uma fronteira entre “real” e “virtual”, uma vez que ambos se constituem numa interpenetração recíproca. No entanto, acreditamos se tratar de um raciocínio inversamente proporcional: quanto maior é a interpenetração, maior é o desafio de distinção. Afinal, se o virtual hoje em dia se coloca tão presente e mesclado ao cotidiano, é necessário que se encontre os limites entre ambos (real e virtual).

Diante deste raciocínio, e das discussões sobre ruptura de barreiras entre mundo “real” e “virtual”, para título de melhor compreensão assumimos a postura dicotômica entre “real” e “virtual” sem ter a necessidade de sempre ter que recorrer

ao uso de "aspas" quando mencionarmos algo referente ao mundo real. E no que tange à concepção da expressão “realidade virtual”, Claude Cadoz (1997) afirma que o termo realidade virtual deve ser compreendido como uma terminologia somente, e não como junção de termos. Em outras palavras, não há a necessidade de identificar e buscar o significado de cada termo uma vez que “realidade virtual” consiste em uma significação própria. Em exercício de analogia podemos tomar como exemplo um homem que se chama João Maria. Não se trata de duas pessoas (uma do sexo masculino e outra do feminino), mas sim, somente uma pessoa de nome composto. Sob este raciocínio, o termo “realidade virtual”, por não se tratar de nome próprio e seguindo as regras gramaticais da língua portuguesa, deveria ser grafada com hífen: “realidade-virtual”. No entanto, o que prevalece é a semântica popularmente conhecida: realidade virtual.

Claude Cadoz (1997) ressalta que, embora conceitualmente questionado, a semântica do termo é o que prevalece no entendimento comum. Cleomar Rocha e Marcio Rocha (2010), em artigo no #9 ART, discorrem sobre a ocupação semântica e concluem que “o exercício hermenêutico, antes de considerar o conceito, deve se nortear pela pragmática e pela semântica, que orbitam com maior fidelidade o espírito do pensamento”.

Como toda ordenação arbitrária, o sentido pode até ser questionado, mas a arbitrariedade conduz ao uso, de forma que o uso determina mais que o conceito, por força da dinamicidade semântica, já referida. Dizer que o determinado termo não se aplica a algo pode até proceder conceitualmente, mas o elemento determinante será sempre seu uso por uma comunidade lingüística, por mais que seja improcedente etimologicamente ou conceitualmente. A semântica se estabelece pelo uso, pelos interpretantes em um contexto pragmático (ROCHA, 2010, p. 109)

De qualquer forma, seja qual for a concepção terminológica, queremos relembrar que a proposta deste estudo consiste na ampliação das possibilidades de articulação e desenvolvimento das narrativas imersivas em realidade virtual com o universo da cultura visual e suas múltiplas formas de expressão, tendo o cinema como eixo orientador.

2.3 Realidade virtual

A expressão realidade virtual, em termos técnicos, é muitas vezes compreendida como definição representativa de experiência imersiva em outro mundo no qual é possível a locomoção e interação. No meio jornalístico muitas vezes é empregada como definição de um sistema de teletransporte (notadamente de conotação sensacionalista e exagerada). Na realidade, o que ocorre é a imersão por meio de avatares - figuras gráficas que representam o usuário no ciberespaço. Segundo André Parente (1999, p.28), a expressão realidade virtual designa “um conjunto de tecnologias de visualização com ajuda do computador”. Sob este raciocínio, podemos considerar que a permissão da visualização de elementos gráficos compostos por um sistema computacional proporciona um ambiente simulado. É observável, então, que a realidade virtual efetivamente não realiza transferência corpórea, e, portanto, não pode ser compreendida como um aparelho de teletransporte como muitas vezes é referenciada. Conforme relata Lúcia Santaella (2003), não circulamos por nenhum mundo virtual uma vez que permanecemos fixo no lugar de origem, sem distanciamento objetivo do espaço.

O que a Realidade Virtual permite é uma sensação de imersão, dada pela tecnologia empregada, que altera a percepção tida pelo “eu” em contato com as imagens computacionais, já que as mesmas não são mais somente imagens, mas modelos de algo (QUÉAU, 1993, p.92).

O termo realidade virtual (RV), de acordo com Netto, Machado e Oliveira (2002, p. 05-06), foi criado por Jaron Lanier, fundador da VPL Research Inc., na década de 1980, devido à necessidade de diferenciar simulações tradicionais das computacionais. Segundo Pimentel (1995, p. 15 e 17), trata-se de “um lugar onde humanos e computadores fazem contato”. Latta (1994, p.23) aborda a realidade virtual como uma interface homem-máquina que simula tipos de ambientes em que permite a interação com usuários, pois “envolve criação e experiência de ambientação”. Claude Cadoz (1997, p. 68) também corrobora com o pensamento sobre a interação entre homens e máquina, e descreve a realidade virtual como substituta do mundo real. A realidade apresentada pela tecnologia de simulação de espaços virtuais proporciona a não distinção entre real e virtual.

De acordo com Hand (1994), o termo realidade virtual é um paradigma pelo qual usa-se um computador para interagir com algo que não é real, mas que pode ser

considerado real enquanto está sendo usado. De acordo com Sampaio-Ralha (2003, p. 27), trata-se um mecanismo promissor no que tange às percepções de mundos. A RV é um “espelho” de nós mesmos e apenas reflete a nossa realidade.

A chave para o futuro. É o que vislumbramos quando nos deparamos pela primeira vez com a Realidade Virtual. O conceito vem revolucionando o modo como vemos o mundo ao nosso redor, pois nos faz olhar de frente para um simulacro de nós mesmos, suscitando com isso, reações das mais diversas, que vão do puro prazer ao temor da substituição do mundo real pelo virtual (PEDROSA, 1998, P. 45-47).

Para Isdale (2002, p. 1), algum grau de interação com o ambiente é desejável, no entanto, a realidade virtual é “uma mediação computadorizada com controles de pontos de vista (posição, orientação e ‘zoom’)

Um computador pode desempenhar o papel de um instrumento funcionando em tempo real em que uma região endereçável de espaço tridimensional virtual (eixos cartesianos, x, y, z) é ocupada por representações em malha poligonal de objetos sólidos que podem ser observados a partir de vários pontos de vista ou ângulos, e podem sofrer interações como se fossem objetos físicos reais (UCHOA, 2000, p. 1).

Realidade virtual, de acordo com nosso entendimento, consiste em um meio tecnológico que propicia ao usuário a sensação de vivenciar outra realidade através de experiências imersivas e interativas baseada em imagens 3D ou filmagens em 360 graus. Imersão e interatividade, portanto, são os dois fatores preponderantes na realidade virtual. Pimentel (1995) ressalta que a imersão retém poderosa atenção do usuário e a interatividade estabelece a comunicação usuário-sistema. Essa interação “está relacionada com a capacidade do computador detectar as ações do usuário e reagir instantaneamente, modificando aspectos da aplicação” (KIRNER, 2006, p.07). Conforme Machover (1994, p.15), para que a experiência tenha um efeito consistente, os movimentos do participante precisam estar em consonância com o que está sendo apresentado. A sensação de simulação é transmitida por sofisticados dispositivos, tais como capacetes de visualização HMD (*head mounted displays*), óculos especiais, fones, luvas, sensores, entre outros aparatos tecnológicos.

2.4 As formas de realidade virtual

A interface da realidade virtual envolve um controle tridimensional computacional que permite ao usuário visualizar, manipular e explorar dados em tempo real, com graus de capacidade de navegabilidade no sistema que reconhece seis tipos de movimento:

- i) para frente/para trás;
- ii) acima/abaixo;
- iii) esquerda/direita;
- iv) inclinação para cima/para baixo;
- v) angulação à esquerda/à direita;
- vi) rotação para todos os lados.

A RV pode se apresentar em dois formatos:

- i) interface tridimensional;
- ii) interface bidimensional;

O que as diferencia é que a primeira é baseada no uso dos óculos especiais (HDM), enquanto a segunda consiste na utilização de monitores tradicionais. Diante da acessibilidade aos aparelhos celulares, optamos por desenvolver o projeto prático desta tese nesse segundo formato, em interface bidimensional.

De acordo com Adams (1994), o envolvimento associado à RV está ligado ao grau de participação do usuário ao conteúdo, que reside em três aspectos:

- i) passivo;
- ii) exploratória;
- iii) interativa.

Uma sessão de RV passiva proporciona ao usuário comportamento contemplativo, tal como ler um livro, assistir televisão; o usuário não tem controle algum sobre o conteúdo e sobre o dispositivo, exceto, talvez, sair da sessão. Uma sessão de RV exploratória proporciona a possibilidade de navegação pelo ambiente dirigida pelo usuário. O participante pode escolher o trajeto e pontos de observação no mundo virtual, mas ao mesmo não é permitido interagir com elementos contidos

na cena. Uma sessão de RV interativa proporciona ao usuário exploração do ambiente virtual dirigida pelo mesmo, bem como a manipulação de objetos virtuais; os elementos da cena reagem às ações do participante, tal como um jogo.

Esta última sessão (interativa) está mais ligada à capacidade do computador detectar as entradas (*input*) do usuário de modo que altere instantaneamente o mundo virtual. O participante pode, por exemplo, controlar a direção de uma personagem, abrir portas, pilotar um carro, etc. De acordo com Braga (apud Sampaio-Ralha, 2003, p. 35), esta é uma característica que está fortemente associada aos videogames.

Tendo o cinema como vetor de nossa pesquisa, nossa intenção poética está mais inclinada para as narrativas fílmicas, o que nos conduz ao primeiro item (passiva). No entanto, com o objetivo de buscar a multiplicidade de pontos de vista através de mecanismos de navegabilidade dentro de uma narrativa, elencamos o segundo item (exploratório) como base de desenvolvimento do nosso projeto prático.

2.5 Breve histórico da realidade virtual.

De acordo com Sampaio-Ralha (2003, p. 28), alguns autores, tais como Krueger (1991, p.286), Watkins e Marenk (1994, p. 110), relatam que o cinerama e o cinemascope, em meados de 1950, são considerados as primeiras manifestações na obtenção de realismo artificial. Sampaio-Ralha (2003, p. 29), explica que, por volta de 1956 o cineasta Morton Heilig desenvolveu um simulador denominado de Sensorama. O aparelho permitia ao usuário assistir um vídeo com visão estereoscópica, bem como a possibilidade de obter outras sensações tais como som estéreo, vibrações, ventos provocados por ventiladores e até aromas num passeio simulado de motocicleta pelas ruas de Nova York. O invento não obteve sucesso comercial, o que fez o próprio Morton Heilig atribuir esse insucesso à circunstância do aparelho ter sido muito revolucionário para a época. De fato, o grande público ainda migrava do rádio para as primeiras incursões da TV.

Sampaio-Ralha (2003, p. 30) descreve que em 1961, Comeau e Bryan desenvolveram o primeiro sistema de circuito fechado de televisão com o visor montado num capacete. Produzido pela empresa Philco, continha um rastreador posicionado no capacete de modo a permitir com que o usuário pudesse controlar

remotamente uma câmera de televisão conforme o movimento da cabeça, conforme Pinho e Kirner (apud Sampaio-Ralha, 2003, p. 30).

Em 1965, o pesquisador Ivan Sutherland construiu na Universidade de Harvard o primeiro capacete de visualização com imagens geradas por computador, denominado de *Ultimate Display* (NETTO, MACHADO e OLIVEIRA, 2002, p. 06).

Ao incorporar um sistema de rastreamento na posição da cabeça, Sutherland inventou o primeiro *Head-Mounted Display* que se tem notícia, e por isso é considerado o pai da RV. Segundo o próprio: “Um aparato conectado a um computador digital dá-nos a chance de nos familiarizarmos com conceitos não realizáveis no mundo físico. É como dar uma olhada para dentro do mundo da matemática” (SUTHERLAND, 1965, apud Sampaio-Ralha, 2003, p. 30). O vídeo-capacete permitia ao usuário movimentar a cabeça e observar os diferentes lados de um cubo que flutuava no espaço (FISHER, 1990; MACHOVER, 1994). Esse trabalho é considerado por muitos pesquisadores como sendo o marco inicial de ambientes virtuais imersivos, e, portanto, o surgimento da RV (BURDEA & COIFFET, 1994, apud Sampaio-Ralha, 2003, p. 30).

De acordo com Sampaio-Ralha (2003, p. 30), entre 1977 e 1982 aparecem as primeiras luvas sensoriais acopladas a computadores desenvolvidas pelo grupo coordenado por Dan Sandin, Richard Soyre, Thomas Defanti e Thomas Zimmerman da Universidade de Illinois. Thomas Furness, em 1982, apresentou à Força Aérea Norte-Americana o VCASS (*Visually Coupled Airbone Systems Simulator*), conhecido como “*Super Cockpit*”. Com o auxílio de computadores, o aparelho simulava o espaço tridimensional da cabine de um avião. Dessa forma, os pilotos em treinamento podiam aprender a voar e lutar em trajetória com seis graus de movimento sem efetivamente decolar. Embora o VCASS tivesse alta qualidade na imagem e bastante rápido na atualização de imagens complexas e reativas, o custo era muito elevado e orbitava na casa de milhões de dólares (PIMENTEL, apud NETTO, MACHADO e OLIVEIRA, 2002, p. 06).

Em 1984, Michael McGreevy desenvolveu o projeto VIVED (*Virtual Visual Environment Display*) na NASA, que consistia em imagens estereoscópicas de resolução mais limitada comparada ao VCASS, mas com custo muito mais atrativo. Os componentes de áudio e vídeo foram acoplados em uma máscara de mergulho contendo dois visores de cristal líquido e pequenos alto-falantes. Em 1985, Scott Fisher junta-se a esse projeto para o acréscimo de outros recursos tais como luva de

dados, reconhecimento de voz, síntese de som 3D, além de dispositivos de resposta (*feedback*) tátil (manipulação de objetos virtuais com as mãos) (RHEINGOLD apud NETTO, MACHADO e OLIVEIRA, 2002, p.7).

De acordo com Netto, Machado e Oliveira (idem). Em 1985, Jaron Lanier (da mencionada empresa *VPL Research*) e Zimmerman lançaram produtos de realidade virtual no mercado com a comercialização da *data glove* (luva de dados) denominada de *CyberGlove*, capaz de captar os movimentos e inclinação dos dedos e mãos, bem como colocaram à venda o capacete de visualização chamado *Eye Phones*.

Em 1986, idealizado por Brooks da Universidade da Califórnia do Norte, é lançado também o *Walkthrough* (“caminhar através” em inglês), um dispositivo constituído por uma esteira rolante cujo deslocamento é provocado pelos movimentos da caminhada do usuário para que o mesmo possa se deslocar em um ambiente virtual tridimensional (KALAWSKY, 1993, apud Sampaio-Ralha, 2003, p. 33).

Em suma, Jacobson (apud NETTO, MACHADO e OLIVEIRA, 2002, p.9). relata que a realidade virtual era bastante utilizada pela Força Aérea dos Estados Unidos após a Segunda Guerra Mundial para proporcionar simulações de voos com pilotos. A Agência Espacial Norte-Americana (NASA) também desenvolveu vários protótipos de realidade virtual para o treinamento de astronautas.

No início os recursos de RV eram muito caros e restritos ao público. Segundo Sampaio-Ralha (2003, p. 29), Howard Rheingold faz a seguinte previsão no livro *Virtual Reality* (1991, p. 91): “Haverá ainda anos, talvez uma década, antes que a RV possa ser técnica praticável para uma fração significativa da população”. Mais de duas décadas se passaram após sua previsão e a RV ainda não despontou totalmente ao grande público, mas com o advento tecnológico, trata-se de um mercado ascendente. Atualmente é possível encontrar vários *headsets*⁶³ e *gadgets*⁶⁴ disponíveis no mercado a valores muito acessíveis e aplicações da RV em vários segmentos.

2.6 Áreas de abrangência da realidade virtual

A realidade virtual era o recurso que o mundo dos *games* precisava para potencializar a forma de se jogar dentro de ambientes de computação gráfica em 3D.

⁶³ Nome em inglês quando se refere aos capacetes ou óculos RV.

⁶⁴ Palavra em inglês para aparelhos, acessórios.

Eagle Flight, por exemplo, produzido pela empresa especializada em jogos, Ubisoft, descreve o cenário de uma fictícia Paris, França, 50 anos após os cidadãos terem abandonado a cidade. É o ambiente perfeito para que águias possam voar livremente em rasantes, *loopings* e demais manobras radicais de voo. O jogador assume a posição de uma das águias e, com o uso dos óculos RV, amplia-se a sensação de vôo. É possível jogar com até 6 jogadores simultâneos, o que permite observar as manobras de voo dos demais participantes de todos os ângulos.

A indústria dos games recebeu os dispositivos de RV de maneira entusiástica, de tal maneira que a imagem icônica dos *headsets* é fortemente associada aos jogos eletrônicos. No entanto, é cada vez maior o número de aplicações da realidade virtual em diversos segmentos.

É possível, por exemplo, assistir, através de diversos *gadgets*, shows e espetáculos. O grupo circense de reconhecimento internacional, Cirque du Soleil, lançou um aplicativo em que “insere” o espectador dentro do palco.

A apresentação, de curta duração, foi gravada, sem público, em um auditório em Las Vegas e tem o intuito de proporcionar ao espectador a sensação de assistir o espetáculo como se estivesse presencialmente no local.

Em 2008, algumas redes de cinema exibiram shows da famosa banda irlandesa, U2, mas com uma novidade: a possibilidade de assistir com óculos 3D. Essa atração, intitulada de U2 3D, apontava para um novo ramo de negócios, mas logo demonstrou não ser muito duradoura com a chegada da realidade virtual.



FIGURA 17. Imagem do show de Paul McCartney⁶⁵.

O músico e ex componente, Paul McCartney, da mundialmente famosa banda britânica, The Beatles, realizou um show com várias câmeras 360 graus disponíveis em diversos pontos do palco e da plateia de forma que fosse possível acompanhar e observar de vários pontos de vista.

No entanto, a edição é quem determina as mudanças de perspectivas. Com recursos digitais disponíveis na atualidade, seria mais interessante se o espectador, através de cliques ou gestos, decidir não somente qual ângulo assistir, como também de qual câmera instalada.

⁶⁵ Fonte: < <http://i0.wp.com/www.roadtovr.com/wp-content/uploads/2014/11/jaunt-vr-paul-mccartney-virtual-reality-concert.jpg>>. Acessado dia 15/09/15.



FIGURA 18. Imagem do vídeo clip da cantora belga Noa Neal⁶⁶.

Ainda na área fonográfica, alguns clipes musicais já estão fazendo uso da tecnologia imersiva. A cantora belga Noa Neal, com a música *Graffiti*, a banda Avicii, com a música *Waiting For Love*, a cantora Taylor Swift e a banda brasileira Capital Inicial, com a música *O Lado Escuro da Lua*, são apenas alguns nomes de vários artistas no cenário musical que lançaram video-clipes em formato de visualização em 360 graus. Através de um aplicativo que pode ser “baixado” gratuitamente para o *tablet* iPad, o clipe de Taylor Swift traz recursos imersivos e interativos, onde é possível navegar, através de toques na tela, por várias locações sem necessariamente precisar seguir a cantora.

A área esportiva talvez seja um dos segmentos mercadológicos em que a realidade virtual tenha grande expressividade. Em outubro de 2015, o time de futebol brasileiro, Palmeiras, lançou uma experiência imersiva com crianças que nunca tiveram a oportunidade de entrar em um estádio devido às limitações de mobilidade física. Em parceria com a empresa brasileira Beenoculus, o Palmeiras instalou uma câmera 360 graus na arquibancada e transmitiu um jogo do próprio time. As crianças ficaram emocionadas ao ter a sensação de estar ao lado da torcida. Algumas batiam palmas, gritavam e torciam como se estivessem assistindo o jogo no estádio Allianz Parque, em São Paulo.

⁶⁶ Fonte: <<http://www.tenhomaisdiscosqueamigos.com/2015/06/08/avicii-lanca-video-interativo-filmado-em-360o/>>. Acessado dia 15/08/15.



FIGURA 19. Imagem das crianças no clube esportivo do Palmeiras⁶⁷.



FIGURA 20. Imagem da atividade de reabilitação.⁶⁸

A realidade virtual também está sendo incorporada na área da medicina e saúde. Com o auxílio de sensores de movimento, a empresa multinacional de consultoria e tecnologia, Indra, pretende facilitar a prática de exercícios de reabilitação de pacientes através de uma ferramenta interativa e personalizada chamada Toyra. A grande novidade é que os pacientes, munidos desse equipamento, poderão fazer os exercícios da própria casa.

⁶⁷ Fonte: < <http://globoplay.globo.com/v/4530425/>>. Acessado dia 15/08/15.

⁶⁸ Fonte: < http://diariodigital.sapo.pt/news.asp?id_news=654187> Acessado dia 15/08/15.



FIGURA 21. Imagem de crianças na escola com o *Google Cardboard*.⁶⁹

A educação também promete ser uma área em que a realidade virtual terá um vasto campo de atuação. Algumas escolas já estão utilizando óculos RV para “transportarem” os alunos para outros lugares, mas sem sair da sala de aula. Pode ser que num futuro próximo, os alunos sequer precisarão sair de suas casas. Poderão assistir as aulas no conforto de casa. Naturalmente, isso traz consequências positivas e negativas.

É muito interessante as crianças terem a possibilidade de estudar geografia com a sensação de terem realmente visitado as pirâmides do Egito, por exemplo, porém, é preciso o cuidado para que não falte a elas a experiência presencial e social com os demais colegas da turma.

Qualquer que seja os caminhos a serem percorridos e os obstáculos a serem enfrentados, a RV se demonstra como uma plataforma de alto potencial de aprendizado na educação. A empresa *Google*, por exemplo, já anunciou que distribuirá kits de óculos RV à escolas brasileiras.⁷⁰

Emissoras televisivas também já começam a demonstrar sinais de que muito em breve vão incorporar a realidade virtual em seus programas, como exemplo, no

⁶⁹ Fonte: < <http://www1.folha.uol.com.br/tec/2015/10/1688859-oculos-de-realidade-virtual-fazem-alunos-viajarem-sem-sair-da-escola.shtml>> Acessado dia 15/10/15.

⁷⁰ Fonte: <http://www.tecmundo.com.br/google/87147-sim-google-dara-kits-realidade-virtual-escolas-brasileiras.htm> Acessado 15/10/2015

talk show do apresentador Conan do canal TBS, da emissora TNT. A empresa disponibilizou no *site* do programa a possibilidade de visualizar vários episódios em 360 graus.

Conectado com as transformações proporcionadas pela realidade virtual, um grupo da *Boston College Faculty*, coordenado pelo professor, doutor Aaron E. Walsh, organiza anualmente um evento, IMMERSION, exclusivamente dedicado para esse tema, incluindo também assuntos correlacionados, tais como hologramas, robótica, *games*, impressão 3D, e demais assuntos relacionados a cibernética. Do dia 7 a 10 de setembro de 2015, realizaram uma edição em parceria com a universidade de Sorbonne, em Paris, França.



FIGURA 22. Imagem do anúncio do evento IMMERSION 2015.⁷¹

O evento reuniu vários palestrantes, pesquisadores, estudantes, consultores, especialistas e representantes de empresas como *Google*, *Microsoft*, *Samsung*, *Oculus Rift*, *Apple*, *Disney*, entre outros. No evento, apresentaram e discutiram sobre alguns produtos, conforme veremos alguns destes a seguir. É possível encontrar também outros eventos que abordam sobre o tema, tais como o *Oculus Connect*, *Vision Summit*, *Augmented World Reality (AWE) Expo*, *Unreal Engine*, entre outros.

⁷¹ Fonte: < <http://summit.immersiveeducation.org/index.html>> Acessado dia 15/09/15.

2.7 Dispositivos de visualização de RV

Do ano de 2010 em diante foi lançado uma boa quantidade de produtos e aplicações relacionados à RV. A empresa californiana Oculus RV, fundada por Palmer Lucky, lançou em 2012, através de um site que promove campanha de financiamento coletivo, *Kickstarter*, um projeto nomeado de Oculus Rift.



FIGURA 23. Imagem de divulgação do Oculus Rift.⁷²

O sucesso foi tamanho que em 2014, num evento de tecnologia, Mark Zuckerberg, um dos fundadores e CEO da maior rede social digital do mundo, *Facebook*, ficou tão impressionado ao experimentar pela primeira vez os óculos que determinou a compra da companhia Oculus RV pelo *Facebook* por 2 bilhões de dólares. “O motivo pelo qual estamos animados com isso é a progressão continuada de pessoas cada vez mais criativas no modo de compartilhar o que pensam”, relata Mark Zuckerberg.

Atualmente, há uma enorme quantidade de funcionários da empresa trabalhando na área de pesquisa e desenvolvimento de conteúdo relacionado à RV. Essa é a aposta da companhia para os caminhos onde a rede social deve se desenvolver nos próximos anos, conforme aponta Mark Zuckerberg: “Há 10 anos, era apenas texto. Agora, é quase tudo visual, principalmente em vídeo, e estamos vendo um enorme crescimento nisso. O próximo passo natural é o conteúdo tridimensional

⁷² Fonte: < <http://thenextweb.com/wp-content/blogs.dir/1/files/2014/05/461621859.jpg> >Acessado dia 15/09/15.

imersivo”. Esse produto pode ser encontrado no mercado por 350 dólares. O Oculus Rift, por ser um dos precursores, potencializou o meio relacionado à Realidade Virtual, e, atualmente, é possível encontrar outros modelos de *headsets* sendo desenvolvido por várias empresas.

Em março de 2014, a empresa Sony anunciou num grande evento na Califórnia, a *Game Developers Conference*, o projeto Morpheus, em desenvolvimento desde 2010, que consiste em um óculos RV. Esse dispositivo é a aposta da empresa para se tornar mais um dos acessórios do videogame Playstation 4.



FIGURA 24. Imagem de divulgação do projeto Morpheus.⁷³



FIGURA 25. Imagem de divulgação do Gear VR.⁷⁴

⁷³ Fonte: <<http://d139lere0qc85y.cloudfront.net/wp-content/uploads/2014/03/project-morpheus.jpg>> Acessado dia 15/09/15.

⁷⁴ Fonte: <http://images.samsung.com/is/image/samsung/br-gear-vr-r322-sm-r322nzwazo-000000010-r-perspective-white?SPD_GALLERY_JPG> Acesso em 15/08/2015.

A empresa de tecnologia sul-coreana, Samsung, também investiu na criação de um modelo próprio, o Gear VR, e o disponibilizou para vendas em dezembro de 2014 por 199 dólares. O produto, todavia, é compatível apenas com os celulares da própria companhia, como o aparelho Galaxy Note 4. Outro incômodo é o peso do aparelho que após alguns minutos de uso se torna desconfortável. Uma segunda versão do Gear VR, mais leve, posteriormente foi lançada.

Algumas empresas brasileiras também resolveram apostar na RV, como é o caso de uma companhia de Curitiba. O Beenoculus é totalmente fabricado no Brasil, e, pelo fato da matéria-prima ser originária do próprio país, o produto apresentou valor de mercado bem abaixo dos concorrentes, ao custo de 120 reais. O produto, apresentando em duas grandes importantes feiras tecnológicas, *Campus Party* e CES (*Consumer Electronics Show*) em Las Vegas, em fevereiro de 2015, chamou a atenção pela tecnologia de valor mais acessível como também o direcionamento de seu produto para a área educacional. Segundo o empresário José Terrabuiu Júnior, o Beenoculus “começou a ser desenvolvido no parque do *software* de Curitiba. Foram dois anos de muito trabalho e centenas de protótipos feitos em impressoras 3D, até que se chegasse a um modelo final”.



FIGURA 26. Imagem de divulgação do Beenoculus⁷⁵.

Os óculos são adaptados para qualquer *smartphone*, basta ter o aparelho com um jogo ou vídeo preparado para a realidade virtual, encaixar na tampa e colocar no

⁷⁵ Fonte: < <http://www.tecmundo.com.br/realidade-virtual/77341-12-produtos-confirmam-que-oculos-vr-nao-tendencia-sao-realidade.htm>> Acessado dia 15/09/15

suporte onde estão as lentes. A empresa produz tanto o *hardware* - que é o adaptador - quanto os *softwares*, os programas que rodam para assistir com os óculos. Em quatro meses, cinco mil óculos já foram vendidos. Hoje, os principais clientes são interessados em criar *softwares* de realidade virtual. Um deles é um instituto médico do interior de São Paulo, onde já se pensa em usar a tecnologia para melhorar a visão nas cirurgias de laparoscopia, em que uma câmera é colocada dentro do corpo do paciente.

Outra alternativa de óculos RV, lançada em 2014 pela empresa *Google*, é o *Google Cardboard*. Em meio a investimentos milionários (como a compra do *Oculus Rift* pelo rival *Facebook* por 2 bilhões), e fabricação que utiliza alumínio, plásticos e fibras de carbono, a empresa foi criativa ao utilizar papelão como matéria-prima e oferecer ao público um modelo de óculos RV num formato de cartela desdobrável.



FIGURA 27. Imagem de divulgação do *Google Cardboard*.⁷⁶

Devido ao produto não vir acompanhado de uma alça que o fixe na cabeça (é preciso segurá-lo com as mãos), o *Google Cardboard* não é muito confortável e causa um incômodo ao tocar o nariz no papelão. Todavia, por apresentar preço muito acessível (vinte dólares) pode se tornar popular nas escolas como dispositivo fundamental no aprendizado através da RV.

⁷⁶ Fonte: < http://theinspirationroom.com/daily/design/2015/6/google_cardboard_2.jpg
>Acessado dia 15/09/15.

Todos os óculos RV apresentados funcionam com a anexação de específicos aparelhos celulares (*smartphones*) no dispositivo. Diferentemente dos demais, foi lançado o AirVR, por 49 dólares, em 2015, em que torna-se possível conectar a um mini *tablet iPad* da empresa Apple. No entanto, por ser um produto maior e mais pesado que os usuais aparelhos celulares, é provável que não ganhe muito apelo popular.



FIGURA 28. Imagem de divulgação do AirVR⁷⁷.

Há vários *headsets* sendo lançados no mercado, tais como *HTC Re Vive*, que possui lentes ajustáveis, a *Razer*, que acopla um sensor de movimentos de mãos ao aparelho, *Totem*, entre outros, no entanto, vamos nos ater apenas a estes modelos apresentados por considerá-los mais relevantes ou pertinentes à pesquisa teórica.

2.8 Dispositivo de captação de RV

Para que seja possível a visualização de conteúdo nos óculos, é necessário que as cenas sejam em computação gráfica (CG) 3D, ou filmadas em toda sua espacialidade de 360 graus. A GoPro, empresa fabricante das mini câmeras de mesmo nome, fez bastante sucesso ao oferecer uma filmadora bem diferente das famosas filmadoras de mão (*handy cams*). Com medidas bem reduzidas, a câmera cabe na palma da mão de uma pessoa adulta. Além disso, oferece imagens de alta qualidade, muito estáveis, acessórios que a tornam à prova d'água e a possibilidade

⁷⁷ Fonte:<<https://img.igen.fr/2016/10/macgp-pic-1477329721-104832147950140-jpt.jpg>> Acesso em 12/03/2015

de atarrachar em qualquer lugar. Devido a esses recursos e por ser de fácil manuseio, se tornou bastante popular, sobretudo entre esportistas. É comum encontrar vídeos no *Youtube* de câmeras subjetivas (ponto de vista da pessoa) de skatistas, surfistas, paraquedistas, entre outros.



FIGURA 29. Imagem de divulgação do GoPro.⁷⁸

No entanto, ameaçada com aparecimento de câmeras 360o, a GoPro anunciou a compra da empresa francesa de softwares, *Kolor*, no dia 29 de abril de 2015. A *Kolor* vinha desenvolvendo programas com aplicações de realidade virtual, e chamou a atenção da GoPro ao desenvolver um programa de edição capaz de reunir vários vídeos numa única composição espacial.

Assim que a *Kolor* foi adquirida, a GoPro tratou logo de lançar um vídeo no *Youtube* onde é possível assistir cenas panorâmicas em 360 graus. Através do navegador *Google Chrome*, o internauta é quem decide para onde olhar através de comandos (setas) disponíveis no canto superior esquerdo do vídeo.

As imagens impressionam pela qualidade, bem superior aos demais concorrentes. Porém, a GoPro ainda conta com um grande empecilho nessa área de RV; é necessário comprar 6 câmeras (400 dólares cada) e encaixá-las num cubo que custa 200 dólares. Por fim, é preciso editar as imagens no programa desenvolvido pela *Kolor*, que custa 400 dólares, totalizando 3.000 dólares. Embora tenha um preço elevado perante as demais, é muito utilizada no propósito de obtenção de imagens

⁷⁸ Fonte: < <http://www.geek.com/wp-content/uploads/2015/04/kolor-360-590x330.jpg>
>Acessado dia 15/09/15.

em 360 graus, porém, possui o incômodo do usuário ter que adquirir e acoplar várias câmeras em um único suporte. Para suprir essa necessidade, algumas câmeras especializadas começam a surgir no mercado, tais como a Panono, com mais de 25 lentes acopladas, que fotografa ambientes em todos ângulos ao ser arremessada para cima.



FIGURA 30. Imagem de divulgação da Panono.⁷⁹

No entanto, a Panono não atende um quesito muito importante na captura de imagens: a câmera não apresenta opção de filmagem. Procurando resolver essa questão, câmeras como Bubl e Kodak surgiram com a possibilidade de filmagem panorâmicas. Embora seja bem compacta, a Kodak não consegue filmar o que se apresenta abaixo dela e a qualidade da imagem é bem precária.

⁷⁹ Fonte: < http://reign23.com/wp-content/uploads/2013/11/PANONO_Camera_.jpg> Acessado dia 15/09/15.



FIGURA 31. Imagem de divulgação da Kodak.⁸⁰

Já a Bubl, que apresenta três lentes, lançada por uma campanha de financiamento coletivo no Kickstarter, consegue apresentar uma melhor nitidez e maior abrangência panorâmica em relação à Kodak, mas ainda não apresenta uma qualidade de imagem satisfatória e poucos acessórios.



FIGURA 32. Imagem de divulgação da Bubl.⁸¹

Outra câmera com três lentes é a Giroptic Cam 360o, fabricada por uma *start up* francesa (atualmente com sede na Califórnia). A filmadora, assim como a Bubl,

⁸⁰Fonte: <<http://brimages.bikeboardmedia.netdna-cdn.com/wp-content/uploads/2014/11/kodak-pixpro-sp360-action-camera-360-degrees1.jpg>>Acessado dia 15/09/15.

⁸¹ Fonte: <<https://ksr-ugc.imgix.net/projects/710571/photo-original.jpg?v=1397850648&w=1536&h=1152&fit=crop&auto=format&q=92&s=48952ea30ce4c130448d04c54e780ad5l>>Acessado dia 15/09/15.

também foi lançada através de uma campanha no Kickstarter e alega ser a primeira câmera que filma em ângulo de 360 graus em qualidade *Full HD*.



FIGURA 33. Imagem de divulgação da Giroptic Cam 360.⁸²

No *site* da empresa ainda é possível encontrar outros acessórios, como itens que tornam a câmera à prova d'água, monopé, sistema de internet sem fio e suporte para atarrachar a câmera em soquetes de lâmpadas (característica esta que pode ser muito útil durante filmagens estáticas).

Diante de todas as câmeras que capturam em 360 graus, a mais compacta e mais sofisticada, contendo apenas duas lentes, foi lançada ao mercado em 2016 pela empresa coreana Samsung. A câmera possui duas lentes olho-de-peixe diametralmente opostas, cada qual com um ângulo de captura de 180 graus, o que possibilita a captura em 360 graus.

⁸² Fonte: < <http://www.geek.com/wp-content/uploads/2015/04/kolor-360-590x330.jpg>
>Acessado dia 15/09/15.



FIGURA 34. Imagem de divulgação da *Samsung Camera 360*.⁸³

Com vários produtos de realidade virtual surgindo, o maior *site* do mundo de vídeos e rede social, *Youtube* e *Facebook*, respectivamente, lançaram em 2015, suporte para filmes RV. Já é possível inserir vídeos que permitem ao internauta a visualização em 360 graus através de setas de comandos. O lançamento de todos esses dispositivos, entre outros, aponta que muito em breve a RV deixará de ser tendência para se tornar um mecanismo do cotidiano.

2.9 Deslumbramento e encantamento

Conforme podemos observar, o lançamento dos dispositivos mencionados e a aplicabilidade nas mais diversas áreas, representam uma tendência de uso comum para o futuro próximo. No entanto, é preciso analisar esse fenômeno com parcimônia. Vale lembrar que as tentativas de imersão através de óculos especiais já datam de muitos anos. Em 1838, o cientista britânico, Charles Wheatstone inventou um aparelho denominado de estereoscópio, cuja ideia consistia em reunir duas fotografias iguais, porém, tiradas com diferença mínima de ângulos, que quando vista através do aparelho, tinha-se a impressão de tridimensionalidade.

⁸³ Fonte: <<https://www.vrandfun.com/wp-content/uploads/2016/04/160219155451-samsung-gear-360-780x439.jpg>> Acessado dia 08/08/16



FIGURA 35. Imagem estereoscópica.⁸⁴

O invento de Charles Wheatstone ficou no ostracismo durante 20 anos, até que em 1859, o físico e poeta Oliver Wendell Holmes, interessado em imagens estereoscópicas, aprimorou e popularizou o aparelho, se tornando bastante comuns em lares de famílias de classe média. A demanda aumentou e em 1890 os estereoscópios já estavam sendo industrializados e comercializados em larga escala nos Estados Unidos e Europa. Um estereoscópio possuía um mecanismo de funcionamento bem simples: era feito de madeira (ou metal, de acordo com modelos mais modernos) e lentes. A fotografia, contendo duas imagens, era disposta a uma pequena distância dos olhos do usuário e posicionada na horizontal com uma leve inclinação. Através de um jogo de espelhos, as duas imagens se “fundiam” e geravam a ilusão da tridimensionalidade.

⁸⁴ Fonte: < <http://www.tecmundo.com.br/historia/36759-a-revolucao-3d-comecou-em-1838-.htm> >Acessado dia 15/09/15.



FIGURA 36. Imagem dos óculos estereoscópicos.⁸⁵

O aparelho perdurou por aproximadamente 70 anos, e foi possível retratar vários momentos históricos, alguns bem dramáticos, tais como a Guerra Civil Americana, a Grande Depressão, Primeira e a Segunda Guerra Mundial. Este dispositivo proporcionava aos usuários a sensação de presenciar situações das quais dificilmente poderiam presenciar. No entanto, em meados dos 1950, com a popularização de equipamentos de comunicação mais modernos, tais como o rádio e posteriormente a televisão, os estereoscópios ficaram em desuso.

Diante desse aspecto histórico, é necessário, sob olhar menos enviesado e deslumbrado, balizar o quão transformador e duradouro a realidade virtual exercerá na cultura visual e, sobretudo, no meio cinematográfico. Nota-se, de acordo com nossas investigações, que esta tecnologia está se inserindo e impactando em diversas áreas que compreendem os *games*, a educação, medicina, esporte, espetáculos teatrais, musicais e circenses. E no cinema? De que modo a realidade virtual irá influenciar o cinema? A RV realmente irá impactar o cinema, ou este irá se manter intacto às incursões da RV?

Diferentemente de um videogame, cuja mídia foi bastante impactada, acreditamos que o cinema clássico, com suas propriedades consolidadas, não favorece a entrada da RV. Entendemos que a narrativa cinematográfica na plataforma de realidade virtual irá se transmutar a ponto de adquirir características próprias - de

⁸⁵ Fonte: < <http://www.tecmundo.com.br/historia/36759-a-revolucao-3d-comecou-em-1838-.htm> >Acessado dia 15/09/15.

modo tal que denominamos, aqui na presente tese, de imerfilme. Sob este raciocínio, acreditamos que é o cinema que irá impactar na realidade virtual, e não o contrário. O que influenciará as narrativas imersivas na realidade virtual são as já consolidadas técnicas de narrativa cinematográfica, que, por sua vez, passarão por um longo processo de transmutação. As narrativas imersivas também irão sofrer influência de outros meios, tais como o teatro e os *games*, assim como o cinema também foi influenciado pelo teatro e fotografia.

O professor e doutor Cleomar Rocha (2014, p.84), em seu livro *Entre Pontes e Janelas*, relata que ficou surpreso com algumas pessoas que ficaram impressionadas quando foi possível escutar pela primeira vez músicas pela internet, sendo que esse feito já era possível em um simples rádio barato.

Quando a internet começou a suportar áudio, lembro-me de pessoas maravilhadas com o fato, mal podendo acreditar que isto era possível. Eu tentava entender o porquê da surpresa: um computador mediano custava, à época, cerca de dois mil e quinhentos reais, e um radinho a pilha, que resolvia a transmissão de áudio com melhor qualidade e rapidez, custava apenas dez reais em qualquer barraquinha de rodoviária (ROCHA, 2014, p. 79).

“A surpresa pela presença de áudio no contexto que não dispunha deste recurso causava uma espécie de ofuscamento crítico frente à simplicidade do fato, tendo em vista a complexidade de tantas outras soluções já existentes” (ROCHA, 2014, p. 80). Sob outra perspectiva, é importante observar que quando uma tecnologia agrega um novo recurso, amplia-se e possibilita-se o surgimento de um novo mercado, ou, a reconfiguração de um anterior. A transmissão de áudio na internet transformou e mudou os modos de distribuição e consumo de músicas. Todavia, o que chamava a atenção não era o vislumbre de um novo mercado fonográfico e respectivo alcance, mas sim, a recepção propriamente dita.

“Muitas das inovações tecnológicas são, em verdade, uma simples transposição de suportes, de analógico para digital, sem qualquer nova configuração de realização da tarefa ou mesmo princípio estético melhor elaborado” (ROCHA, 2014, p.80). Podemos fazer um paralelo quando foi possível assistir vídeos em aparelhos celulares. Em meados de 2007, o lançamento dos primeiros smartphones, com telas *touchscreen* e sem botões mecânicos, provocou uma revolução digital e, conseqüentemente, alguns deslumbramentos. Com a ampliação da banda larga e

conexão com a internet via *wi-fi*⁸⁶ ou 3G⁸⁷, usuários podiam assistir vídeos de qualquer lugar por um aparelho essencialmente destinado à comunicação. No início, o sistema era lento e os vídeos travavam constantemente, porém nada disso tirava o entusiasmo das pessoas, que, curiosamente, já dispunham da possibilidade de assistir filmes em amplas telas como no cinema, em televisores no conforto do sofá da sala, ou mesmo em um monitor de computador com qualidade de som, imagem.

De certo modo, várias “novidades” não são tão novas ou bem resolvidas se observarmos o que se tem ou teve no decorrer da história da humanidade. A surpresa com algo já conhecido, apenas mudado de contexto, parece ofuscar, de certo modo, o intelecto, fazendo passar por novidade o que de fato não o é, ou mesmo fazendo algo simples parecer complexo e quase mágico (ROCHA, 2014, p.80).

Diferentemente deste contexto, a realidade virtual não consiste apenas numa transposição de recursos midiáticos, mas sim em novas apresentações na disponibilização de conteúdo imagético, o que potencializa ainda mais os deslumbramentos perante esta mídia. Conforme verificamos ao longo desta pesquisa, há entusiasmo por parte de muita gente que exalta as tendências da realidade virtual no meio cinematográfico. Este deslumbre talvez impeça outro olhar sobre os desafios trazidos pela tecnologia. Num primeiro momento, a capacidade ilusória proporcionada pela realidade virtual impressiona o público, mas é preciso verificar esse fenômeno com a devida atenção, pois a ilusão é passível de se desfazer rapidamente.

De acordo com Cleomar Rocha (2014, p. 86), "os recursos tecnológicos causam cada vez mais efeitos nas pessoas em face de um estágio de imersão da sociedade contemporânea na cultura digital". É cada vez maior o interesse cultural pela tecnologia como elemento de medida de experiências sociais, desenvolvimento e inovação, e, sendo assim, "[...] reconhecer as estratégias utilizadas pela tecnologia para se promover e também reconhecer seu impacto sociocultural torna-se uma tarefa dos estudos culturais, notadamente da cultura digital e da cultura visual [...]" (ROCHA, 2014, p. 88).

⁸⁶ Sistema de conexão de internet sem a necessidade de fios de cobre, e sim, por ondas eletromagnéticas por meio de um modem. Geralmente o wi-fi é utilizado em residências e estabelecimentos comerciais.

⁸⁷ Sistema de conexão de internet remota emitida por companhias telefônicas através de antenas. Geralmente é utilizada quando o usuário se encontra na rua.

Sob esse aspecto, é necessário entender as propriedades de percepção que envolvem as sensações de "deslumbramento" e "encantamento". Pessoas se deslumbram e encantam em diversas situações, seja com um saboroso prato de comida a um elaborado e complexo show pirotécnico. Embora seja um elemento que contribua, o deslumbre e/ou encanto não reside apenas no ineditismo de uma obra ou fenômeno, mas na forma diferenciada como é vista e/ou percebida.

Deslumbramento e encantamento consistem na admiração por algo cujo artifício empregado de forma elaborada proporciona momentos especiais, muitas vezes únicos. São situações que nos deixam maravilhados diante do que está sendo apresentado. Trata-se de uma "conexão" com algo de forma envolvente, um pacto que se estabelece com a obra de forma que excite nossos sentidos. Em suma, deslumbramento e encantamento representam um momento de sedução que de alguma forma nos comove. No entanto, embora haja grande aproximação entre os termos, ambos se divergem pela intensidade dos efeitos provocados.

Os dicionários Houaiss e Aurélio definem deslumbramento com termos como ofuscar, cegar, turvar - associados à ação da luz sobre os olhos - elementos que causam assombro, espanto, sedução. Sob o mesmo raciocínio, o deslumbrar é entendido por Bueno (1963) como um ofuscamento das ideias diante do que está sendo apresentado de modo que nos tornamos "cegos". Não há análise e avaliação crítica para além daquela determinada experiência.

[... é um] termo deriva do verbo deslumbrar [do cast. deslumbrar, de lumbre 'luz' e, este, do latim lumem], que significa ofuscar ou turvar a vista pela ação de muita luz; maravilhar, extasiar, fascinar, encher de admiração, maravilhar, cegar momentaneamente pelo excesso de luz (BUENO, 1963 apud ROCHA, 2013, s/p).

Em outras circunstâncias, o encantamento consiste num prazer prolongado, uma sensação que persiste durante muito tempo mesmo após o instante de surpresa. Segundo os dicionários mencionados, encantamento traz o significado de magia, bruxedo, feitiço, transformação, ou, em outros termos, elementos que causam prazer e que nos deixam extasiados, maravilhados, fascinados, seduzidos.

O encantamento se traduz em uma sensação que não reside apenas na primeira impressão, mas sim, perdura por muito tempo. Trata-se de uma experiência que vai além do instante de surpresa, num constante diálogo com a obra mesmo após

o encerramento da mesma. O encantamento está assentado na sensibilidade que reside na cultura e conjunto de valores de povos e indivíduos.

Tanto o deslumbramento quanto o encantamento podem ocorrer sob as mesmas condições: na leitura de um livro ou história em quadrinhos, na contemplação de uma escultura, um quadro ou fotografia, no assistir de um filme, espetáculo musical, circense ou teatral; qualquer que seja o suporte, quando a obra continua em conexão com o espectador/leitor é quando o encantamento se manifesta.

De acordo com Cleomar Rocha (2014, p. 84), “encantamento compreende-se uma sedução que não é momentânea”, enquanto deslumbramento é “um efeito momentâneo, de rápida obsolescência”. Rocha exemplifica essa comparação com uma queima de fogos de artifício, que pode deslumbrar com os efeitos visuais e pirotécnicos de luzes e cores que se formam no céu, mas esse deslumbre é cessado tão rápido se dissipa o fenômeno. Todavia, se o associarmos a um evento, tal como celebração de ano novo, conquista de algum título importante, pedido de casamento, etc, é provável que determinado fenômeno adquira mais significado. Se assentarmos os fogos de artifício “[...] em um dado da cultura, como um enredo que dá sentido ao contexto da queima, aquela experiência pode se organizar de um modo mais intenso” (ROCHA, 2014, p.86) e propiciar ênfases diferenciadas, conforme tabela abaixo proposta.

DESLUMBRAMENTO	ENCANTAMENTO
Sensação momentânea (obsolescência)	Sensação duradoura (permanência)
Surpresa	Admiração
Ofuscamento de informação	Análise de informação
Diálogo superficial	Diálogo aprofundado
Excitação sem reflexão	Excitação por reflexão
Ex.: Fogos de artifício	Ex.: Fogos de artifício c/ contexto
"Paixão"	"Amor"

Tabela 2 - Deslumbramento/Encantamento

Queremos ressaltar que não há uma linha fixa e demarcatória entre ambos os termos, mas podemos identificar algumas singularidades de deslumbramento e

encantamento. O deslumbramento se identifica quando há um "diálogo superficial" para com determinada obra, enquanto o encantamento se traduz como um "diálogo aprofundado". O primeiro consiste em um momento de surpresa, enquanto o segundo se vale pela admiração. Isso não significa que o encantamento não possa ser munido de fator elemento-surpresa (o encantamento também se vale por estratégias que causam surpresa), assim como, da mesma forma, o deslumbramento também pode trazer instantes de admiração. O que está em jogo é o quão intenso e longo cada manifestação irá permanecer. No deslumbramento a excitação ocorre sem muita reflexão, somos ludibriados pelas sensações esfuziantes, enquanto no encantamento, a excitação tende a ocorrer pela análise e reflexão. Em termos poéticos, poderíamos considerar o sentimento de paixão como um estado de deslumbre. Após um tempo, passado a euforia, essa paixão tende a esvanecer e o relacionamento acabar. Já o amor se traduz por um sentimento mais estável e duradouro.

Ao assistir um filme, muitas vezes nos deparamos com histórias que nos entretêm durante algumas horas numa sala de cinema regado à pipoca. Trata-se de um momento de imersão em que deixamos nos levar pela narrativa. Em alguns casos, alguns filmes são lembrados durante muitos anos, ou senão, por toda a vida, já em outros casos, após várias cenas bem elaboradas de tiros, lutas e explosões, deixamos o cinema em estado de euforia, mas que em poucos minutos já nem lembramos mais do filme.

O filme *Jurassic Park*, dirigido por Steven Spielberg em 1993, impressionou e encantou espectadores na apresentação de dinossauros furiosos e velozes. Com o passar dos anos, esse efeito visual logo deixou de ser uma novidade e já não impressionava tanto o público nas sequências posteriores. O mesmo podemos dizer dos efeitos visuais de *Matrix*, dirigidos pelos irmãos Andy and Larry Wachowski em 1999, que logo passaram a ser insistentemente copiados e banalizados por outros filmes e até mesmo por programas de TV. Sem a construção de contextos mais atraentes e sólidos nas sequências posteriores dos filmes referidos, a tecnologia por si só não surtiu tanto efeito.

De curso semelhante, o efeito de imersão proporcionado pela realidade virtual, que ainda impressiona as pessoas, logo deixará de ser uma novidade tecnológica e rapidamente perderá sua força atrativa. Nesse sentido, qual seria o fator de transformação que possibilitaria uma experiência imersiva transpor da categoria de

deslumbramento para encantamento? Quais são os marcadores que podem apontar para o desenvolvimento e perpetuação de uma narrativa imersiva?

O que provavelmente irá propiciar a permanência do imerfilme será a identificação do espectador com o enredo a ser apresentado e, concomitantemente, a elaboração por parte de novos artistas e cineastas de uma nova linguagem "cinematográfica" especificamente desenvolvida para a plataforma de realidade virtual.

Os desafios a serem superados são bastante complexos e orbitam em torno de dois aspectos: material e artístico.

Os problemas de ordem material consistem na utilização de aparelhos tecnológicos, tais como sensores, headsets e processadores. Antigamente, os óculos RV não conseguiam responder aos estímulos de movimento do usuário em tempo real e para qualquer um dos lados que girasse a cabeça, a imagem era formada após alguns segundos, o que gerava náuseas ao usuário. Com sensores como giroscópio, magnetômetro, acelerômetro e fundamentalmente pelo desenvolvimento de processadores digitais cada vez mais rápidos, essa questão da formação da imagem com tempo de atraso foi resolvida. No entanto, o peso do aparelho ainda é um problema a considerar para experiências imersivas de longa duração. No início, as pessoas ficam deslumbradas diante da novidade tecnológica, mas após 5 ou 10 minutos⁸⁸ de uso, é comum reclamarem do peso, dores de cabeça, desconforto, etc. A utilização do aparelho para uso breve não prejudica a experiência, mas será que funcionaria para assistir um filme de duas horas?

Outro problema é a proximidade da tela com os olhos. Pessoas que apresentam problema de miopia, astigmatismo e hipermetropia enfrentam dificuldades com o uso do aparelho (os óculos RV não são viáveis para miopia acima de 10 graus).

Da mesma maneira como muitos filmes 3D ainda se apresentam de forma duvidosa - com falsa sensação de profundidade - os óculos RV também falham na tentativa de reproduzir uma experiência imersiva, o que resulta na aparente impressão de que existe algo entre o usuário e o visor, e, conseqüentemente, na

⁸⁸ Fonte: <<http://blogs.estadao.com.br/link/testamos-o-samsung-gear-vr/>> Último acesso dia 12/01/2017

diminuição do afastamento crítico entre mundo real e virtual. Não obstante, com a redução da experiência imersiva, o usuário não se “desconecta” totalmente do mundo real, o que pode provocar desconforto e insegurança na utilização dos óculos RV. Outro ponto consiste na vulnerabilidade. Quando colocamos o aparelho em público, estamos sujeitos a confiar nas pessoas ao redor. É uma sensação semelhante a de quando vendamos nossos olhos no meio de uma multidão. É divertido observar “do lado de fora” os movimentos inusitados (e algumas vezes até cômicos) de pessoas que utilizam os óculos RV, porém, da mesma maneira, nos tornamos alvo exposto no uso da ferramenta.

Há ainda a questão do design dos *headsets*, que não agrada parte do público. As ponderações abarcam a composição estética, o formato, o peso, a rigidez do material utilizado na fabricação e os acabamentos que, além de comumente provocar marcas temporárias na pele, geram desconforto e podem inviabilizar o uso os óculos por períodos de tempo mais substanciais.

No que tange aos problemas de ordem artística, são questões que veremos no próximo capítulo, pois consistem na elaboração intelectual de conteúdo, ou, em outras palavras, no desenvolvimento de narrativas imersivas. Um filme tradicional “roda” com propriedades equivalentes em diferentes mídias, tais como cinema, televisor, computador e celular, porém “perde” um pouco do propósito numa plataforma de realidade virtual. É possível, sim, assistir um filme com óculos RV em aplicativos que simulam sala de cinema, porém o filme não difere de suas características clássicas, e dessa forma não atende as devidas capacidades imersivas favorecidas pela realidade virtual.

Sob este aspecto, retomamos com o raciocínio sobre os fatores decisivos na consolidação da mídia RV enquanto plataforma para as narrativas imersivas. A elaboração de uma nova linguagem “cinematográfica” é o que proporcionará a transição de deslumbramento para encantamento. Todavia, como se desenvolveria um imerfilme?

Ricardo Laganaro, da produtora O2, comenta que para a elaboração do filme imersivo ao Museu do Amanhã, no Rio de Janeiro, foi um desafio em todos os aspectos, num processo de pesquisa e desenvolvimento de linguagem por aproximadamente um ano. Para a realização do vídeo, foram utilizados elementos filmados analogicamente, de forma tradicional, para posteriormente serem usadas como referências no computador. Até mesmo questões como sonorização espacial,

efeitos visuais e pós-produção, conforme relataram os diretores de som, efeito visual e composição gráfica, Alan Zilli, Ricardo Bardal e Paulo Barcellos, respectivamente, obtiveram procedimentos de trabalho diferenciados de um filme tradicional.

O mote do filme consistia no relato, em 8 minutos, da criação do universo até os dias atuais. O filme recebeu a incumbência de recepcionar o público logo na entrada do museu. Os diretores da O2, então, partiram do premissa que informar o público sobre a cronologia do surgimento do universo por si só não bastaria, mas sim o cuidado em apresentar esse conteúdo com aspecto muito mais artístico do que técnico. Segundo Laganaro “Queríamos que esse filme não tivesse ‘cara’ de documentário científico, mas de poesia, com pessoas se emocionando, pois é algo realmente muito fascinante quando você entende a beleza ao assistir aquele tipo de imagem”(informação verbal)⁸⁹. Esse relato demonstra a preocupação do diretor em não apenas causar deslumbramento pela tecnologia em si, mas sim provocar o público pelo encantamento.

Como objeto de investigação desta tese, cujo objetivo consiste na elaboração de um imerfilme como resultante de uma poética, é preciso analisar as concepções tradicionais de narrativa de modo a compreender de maneira mais aprofundada as técnicas utilizadas no desenvolvimento de uma narrativa cinematográfica clássica, conforme analisaremos a seguir.

⁸⁹ Fonte: < <http://www.o2filmes.com/outras-telas/cosmos--museu-do-amanha> > Acesso em 02/02/2016

CAPÍTULO III

Narrativa

3.1 Narrativa cinematográfica

Contar histórias (*storytelling*), pondera Crawford (2014), é fator preponderante e inevitável para a evolução humana. Sob formas infinitas, “a narrativa está presente em todos os tempos, em todos os lugares, em todas as sociedades” (BARTHES, *ibidem*, p. 316-317). Hominídeos desenvolveram módulos mentais específicos e, através dessa alteração filogenética, favoreceu a resolução de problemas e, conseqüentemente, não somente o surgimento de linguagens, como também a comunicação complexa entre seres da mesma espécie. Crawford (2014) defende que a “contação de histórias” ao redor da fogueira foi fundamental para a preparação educacional e sobrevivência dos humanos.

Segundo Roland Barthes (apud GOSCIOLA, *op.cit.*, p. 316-317), a narrativa, historicamente falando, começa com o início da humanidade, no momento em que os homens passam a se comunicar e contar histórias. Não existem relatos de civilização, classe ou grupo social, em qualquer lugar do planeta, cujo desenvolvimento não tenha se pautado nas narrativas - cultivadas e cultuadas por diferentes culturas.

Conforme pode-se observar, a narrativa oral foi predominantemente utilizada na antiguidade. Somente com o surgimento da pintura e da escrita foi possível a transmissão de mensagem sem a presença do locutor. O ato de ler um livro ou assistir a um filme resulta na concretização e elaboração anterior de uma obra (mídia). Uma significativa característica da narrativa oral é que esta se apresenta como uma modalidade em que não há intermediário.

Os autores André Gaudreault e François Jost (2005, p.23) explicam que “diferentemente da narração da narrativa escrita, a apresentação do contador oral é imediata, no sentido em que ela intervém ‘já’ e ‘na hora’, mas também no sentido de que ela é ‘sem intermediário’”. Sendo assim, os autores apresentam diferença entre as duas formas de narrativa com a seguinte definição: “a narração oral se faz *in praesentia*, enquanto a narração escritural e [...] fílmica se fazem *in absentia*” (*ibidem*).

A narrativa cinematográfica, por apresentar característica *in absentia*, desperta algumas questões, conforme levantado por André Gaudreault e François

Jost (2005, p.23), acerca do assunto: “como se conta uma história no cinema? Quem narra? Quem determina e qual é o ponto de vista do enredo? Quais as relações entre palavras e imagens”?

Olhando mais de perto, outras interrogações poderão surgir. Como o filme, que nos apresenta acontecimentos supostamente ocorridos em 1871, exprime sua duração? Que lógica comanda esse tipo de retrocesso no tempo? Em suma, como funciona a temporalidade cinematográfica? Relato, narração, relação palavra-imagem, ponto de vista, temporalidade [...] (GAUDREULT; JOST, 2005, p.23)

Ante as indagações levantadas, convém realizarmos uma breve investigação sobre narratologia. O autor Gerard Genette retoma a palavra “narratologia” do colega Tzvetan Todorov (1969)⁹⁰ e a transforma em disciplina. A narratologia, então, se torna a ciência da narrativa, que consiste no estudo dos dispositivos narrativos. Genette a classifica em dois aspectos: a narratologia modal e a temática. Anos mais tarde, André Gaudreault (1988, p.42) a denomina como narratologia de expressão e de conteúdo:

A primeira ocupa-se inicialmente e antes de tudo das formas de expressão por meio das quais alguém conta algo: formas de manifestação do narrador, materiais de expressão postos em jogo por tal ou qual mídia narrativa [imagem, palavras, sons, etc], níveis de narração, temporalidade da narrativa, ponto de vista, entre outros. A segunda ocupa-se antes da história contada, das ações e dos papéis dos personagens, das relações entre os “actantes”, etc.

De acordo com os autores André Gaudreault e François Jost (2005, p.24): “O acontecimento narrado é que é um significado para a semiologia dos veículos narrativos (e sobretudo do cinema), torna-se um significante para a semiologia da narratividade”. Essa distinção também foi apontada por Metz em um famoso artigo sobre a Grande Sintagmática, *Problèmes de dénotation dans le film de fiction*:

Existem pois duas empreitadas distintas, e que não poderiam ser substituídas uma pela outra: por um lado, a semiologia do filme narrativo, [...]; por outro lado, a análise estrutura da própria narratividade, isto é, da narrativa considerada independentemente dos veículos que a conduzem [filme, livro, etc] [...] (METZ, 1968, p. 164).

⁹⁰ Na obra capital *Figures III* (mais especificamente na parte intitulada “Discurso da narrativa”).

Podemos notar as semelhanças conceituais entre os autores sobre as duas formas que moldam a narrativa: uma se dispõe ao campo da “estruturação”, enquanto a outra, ao da “contação” da história. A primeira está intrinsecamente relacionada ao dispositivo em que se conta a história (filme, livro, HQ) e às respectivas linguagens apropriadas para cada mídia utilizada. Já a segunda é sobre a história propriamente dita, e, dessa maneira, independe da plataforma que serve de suporte à história. Em outros termos, a “estruturação” ou “narratologia de expressão” seria a trama de um filme sob a perspectiva do diretor, do sugestionamento através dos enquadramentos, das intenções pelos cortes da edição, trilha sonora, etc. E a “contação” ou “narratologia de conteúdo” seria a história em si, a trama entre as personagens, as ações, os dramas, etc. Assim, de acordo com o Jorge Alves (documento eletrônico)⁹¹, “a história será o conteúdo do acto narrativo, ou seja, o seu significado, enquanto o discurso que a dá a conhecer será o seu significante”.

A fábula A Chapeuzinho Vermelho, dos irmãos Grimm, pode ser descrita, resumidamente, como uma garota de capuz vermelho que recebe orientações da mãe para levar comida à vovozinha, mas, pelo fato do caminho ser longo e perigoso, é preciso evitar a floresta para não se deparar com o Lobo Mau. Esse trecho da história é algo que é compreensível e inerente à mídia que se expressa. Seja em quadrinhos, filme, animação, livro, teatro, filme, etc., a história da Chapeuzinho Vermelho será, em essência, entendida pelo público da mesma forma em qualquer plataforma a ser utilizada. Esse entendimento se dá pelas configurações sintagmáticas em que se desenvolve a narrativa. Isso nos leva à seguinte indagação: o que é uma narrativa?

3.2 O que é uma narrativa?

Vários são os autores que discorrem sobre narrativa. Bordwell considera a narrativa como forma discursiva que se caracteriza como “uma cadeia de eventos que ocorrem no tempo e no espaço segundo uma relação de causa-efeito” (BORDWELL, 1985, p.90).

Paula Filho (2009, p. 7) explica que a narrativa se fundamenta na linearidade, isto é, na disposição de uma sequência de ações ordenadas de forma hierárquica,

⁹¹ Fonte: <<http://www.fcsh.unl.pt/edtl/E.htm>> Acesso em 06/07/2016).

com início, meio e fim bem estabelecidos. Esta estrutura não permite ao leitor caminhos interpretativos que rompam o fio condutor da compreensão e conclusão da história.

Ryan (2004) tenta definir as várias acepções do conceito de narrativa, revelando pluralidades de sentidos. A autora classifica em duas formas:

- 1) É preciso haver diferença sobre o tipo de mensagem a ser transmitida, como é apresentada e experimentada;
- 2) É preciso que esteja presente em única combinação de características, representada por:
 - a) sentidos endereçados;
 - b) prioridade entre trilhas sensoriais;
 - c) extensão no tempo e no espaço;
 - d) suporte tecnológico e materialidade dos signos;
 - e) papel cultural e métodos de distribuição/produção.

Lúcia Santaella (2001, p. 289) descreve que “os textos narrativos são aqueles que organizam ações e eventos em uma ordem sequencial” e Roland Barthes (apud GOSCIOLA, op.cit., p. 316), afirma que a narrativa consiste no relato de uma sucessão de fatos, fundamentado na existência de foco narrativo, dentro uma linha cronológica e espacial. Logo, o sujeito que conta a história, isto é, o narrador, estrutura, em determinado tempo e espaço, uma sequência lógica de ações.

De acordo com Nöth (ibidem, p. 317), “a essência da narrativa tem sido definida na relação com vários outros modos de discurso. A narrativa (narração + descrição) é uma ação linguística, um discurso, do qual participam um autor e um leitor, um narrador e um ouvinte”.

Roland Barthes (apud GOSCIOLA, op. cit., p. 317) acredita que a narrativa se baseia nos diferentes suportes e formatos existentes. Para cada plataforma midiática há maneiras diferenciadas de expressividade. Rádio, televisão, cinema, jornal, livro, teatro, internet, entre outros, possuem, cada qual, processos diferenciados na elaboração de enredos. Além disso, há incontáveis formas de narrativas e toda situação ou evento pode originar uma interessante história, tudo depende da forma como está sendo contada. “Há [...] uma variedade prodigiosa de gêneros, distribuídos

entre substâncias diferentes, como se toda matéria fosse boa para que o homem lhe confiasse suas narrativas” (BARTHES, *ibidem*, p. 316-317).

A narrativa pode ser sustentada pela linguagem articulada, oral ou escrita, pela imagem fixa ou móvel, pelo gesto ou pela mistura ordenada de todas estas substâncias; está presente no mito, na lenda, na fábula, no conto, na novela, na epopeia, na história, na tragédia, no drama, na comédia, na pantomima, na pintura, no vitral, no cinema, nas histórias em quadrinhos, no *fait divers*, na conversação (BARTHES, *ibidem*, p. 316-317).

De acordo com André Gaudreault e François Jost (2005, p.31), foi durante os anos 1960, impulsionado por Claude Lévy-Strauss, no meio da corrente estruturalista, o despertar pelas questões da narrativa, bem como, se cristalizam os problemas relacionados ao que se denomina de narratividade. Por narratividade, entende-se, de maneira ampla, aquilo que a narratologia determinou como sendo um conjunto de características comuns a todas as narrativas. Dessa forma, a narrativa adquire propriedade discursiva que permite a mesma história ser narrada em diferentes meios. De acordo com André Gaudreault e François Jost (2005, p.34), toda narrativa se apresenta por sequência com duas temporalidades:

- i) a narrativa da coisa narrada;
- ii) a narração propriamente dita.

Conforme Metz, é importante distinguir a sequência cronológica dos acontecimentos da sequência dos significantes que o usuário leva para percorrer (tempo da leitura para narrativa literária; tempo da visão para narrativa cinematográfica). Nessa perspectiva em que uma das funções da narrativa é negociar um tempo num outro tempo, “a narrativa distingue-se da descrição [que negocia um espaço em um tempo] e também da imagem [que negocia um espaço em outro espaço]” (Metz, p.34).

A narrativa trabalha como sujeito e objeto de acontecimentos.

Sendo a narrativa a enunciação de um discurso que relata acontecimentos ou acções, para a sua definição é necessário tomar

em consideração a história que ela conta e o discurso narrativo que a enuncia. [...] A narrativa é, pois, em última análise, a instância surgida da simbiose entre a história e o discurso narrativo (ALVES, 2007. s/p).

André Gaudreault e François Jost (2005, p.31), nos chamam a atenção ao termo narrativa, que aparece no dicionário como: “relação oral ou escrita de um acontecimento real ou imaginário”. Os autores alertam para o fato de que em nenhum momento a narrativa é descrita como sequência de imagens e sons. No entanto, a narrativa cinematográfica consiste na simbiose entre todos os quatro elementos (oral, escrita, som e imagem). Nesse sentido, como se daria a narrativa imersiva? Haveria elemento adicional? Poderíamos incluir também uma “narrativa espacial”? Antes de ponderarmos sobre tais indagações, é importante, no entanto, entender a diferença entre as narrativas escritural e cinematográfica.

3.3 Roteiro

O *screenplay*, ou “roteiro de cinema”, nasceu da necessidade humana de contar histórias e se consolidou com a industrialização cinematográfica. No decorrer do tempo, o roteiro foi sendo aprimorado e houve desenvolvimento de linguagem específica, com a criação de técnicas e formatações próprias.

Os primeiros roteiros, com base aristotélica, foram desenvolvidos para o teatro. Com o surgimento do cinema, os cineastas, com propósito de elaborar narrativas filmicas, viram a necessidade de adaptar os roteiros teatrais à então nova plataforma de se contar histórias. A propósito, no início, o cinema era conhecido como “teatro filmado” (é bem provável que, na elaboração de enredos para imerfilmes, roteiristas precisarão visitar as técnicas características da criação de roteiros de teatro, tais como: entrada e saída de personagens, direcionamento do foco de luz nas personagens, cenas de planos inteiros, etc.).

Os estudos de técnicas específicas para roteirização cinematográfica foram desenvolvidos por cineastas e estudiosos ao longo de vários anos. O cineasta norte-americano David Griffith elaborou vasta nomenclatura à respeito e o filme dele, “O Nascimento de uma Nação”, de 1915, foi considerado marco na sofisticação da linguagem cinematográfica. Ao longo do tempo, com o crescimento do mercado cinematográfico, as histórias começaram a ficar mais complexas, com variações de planos, cenários, movimentação de câmera e, posteriormente, com o advento do som.

Foi então necessário organizar regras de formatação para que o texto pudesse representar o conteúdo fílmico e fosse compreendido por todas as pessoas da equipe de produção. À palavra “*play*”, que é compreendida como “texto” no teatro, foi acrescida a palavra “*screen*”, e o roteiro cinematográfico passou a ser denominado de “*screenplay*”.

O roteiro consiste na descrição de cenas de uma obra audiovisual. Não se trata apenas de agrupamento de ordens técnicas, nem de literatura, mas sim, do equilíbrio de ambos os vetores. Um eficiente roteiro precisa orientar a equipe cinematográfica e, concomitantemente, descrever a trama do enredo: personagens, época, trilha sonora, etc. De acordo com Field (2001, p.2) “o roteiro é uma história contada em imagens”. O autor ainda afirma: O roteiro é como um substantivo – é sobre uma pessoa, ou pessoas, num lugar, ou lugares, vivendo uma “coisa”. Todos os roteiros cumprem essa premissa básica. A pessoa é a personagem, e viver a coisa é a ação.

Trata-se de uma escrita temporária, descartada tão logo é produzido o filme. No roteiro cinematográfico são descritas as cenas, a sequência, a locação, o tempo, a fala ou diálogo das personagens e efeitos sonoros. Segundo Doc Comparato, 2009, p. 168), “escrever um roteiro é fazer constantemente perguntas: A que [conflito], quem [personagem], onde [localização], qual [ação dramática], como [estrutura], [...] quanto [em que quantidade de tempo vai ocorrer]”. Para Comparato (1983), um roteiro é composto por três características essenciais: *logos*, *pathos* e *ethos*.

Logos, é a palavra, a forma do discurso, a organização verbal do roteiro, a lógica intrínseca do material dramático. *Pathos*: o drama, as ações, os acontecimentos. O *pathos* afeta as personagens que, arrastadas pela própria história e drama, reagem aos fatos se convertendo em heróis ou vítimas ou, inclusive, em motivo de divertimento numa comédia para os outros. *Ethos*: a ética, a moral, o significado da história. É o que se quer dizer, o porque se escreve, algumas vezes não precisa ser uma resposta, e sim uma pergunta (COMPARATO, 2009, p. 29).

Syd Field (2001) elaborou uma estrutura linear no processo de construção do roteiro, dividida em três atos, onde cada página escrita tem duração média de um minuto. O Ato 1, geralmente com 30 páginas, ou seja, 30 minutos, consiste na apresentação das personagens, do ambiente e da situação. “O Ato I apresenta: a história, os personagens, a premissa dramática, o contexto e as circunstâncias que envolvem as ações e, ainda, estabelece as relações entre o personagem principal e os demais personagens que vão participar do enredo do filme” (FIELD, 2001, p. 7).

O Ato II consiste nos problemas, desafios e confrontos enfrentados pelas personagens e frequentemente vai da página 30 à 90, algo em torno de 60 páginas (60 minutos) ao todo. Durante esse tempo, a protagonista passa por dificuldades e pode ou não superá-las. A terceira e última parte, o Ato III, representa a resolução e desfecho da história, com aproximadamente 30 minutos, da página 90 a 120. Nesse trecho final, o espectador saberá se a personagem conseguirá ou não resolver a necessidade dramática apresentada no Ato I e vencer os desafios confrontados no Ato II.

O paradigma de Syd Field apresenta ainda dois momentos denominados de Ponto de Virada (*Plot Point*) ou Ponto de Trama, e de Enredo ou de Intriga. O Ponto de Virada I, com aproximadamente três páginas (da 25 a 27) ocorre na transição do Ato I para o Ato II (da apresentação à confrontação) e o Ponto de Virada II, que vai da página 85 a 90 (5 minutos) na passagem do Ato II para o Ato III (da confrontação à resolução). O Ponto de Virada representa a ação que reverte a situação para outra direção. Trata-se de um momento em que a “inércia” dos acontecimentos é abruptamente rompida para que as ações ganhem novos rumos e, preferencialmente, de modo imprevisível. Seguir ou não o paradigma de Syd Field é uma opção do roteirista, no entanto, é a “espinha dorsal” que possibilita a elaboração de uma história coesa.

Por se tratar de uma forma e não de uma fórmula, “o paradigma é o fundamento de um bom roteiro, bem estruturado, onde se tem uma visão geral dos desdobramentos do enredo, do início ao fim” (FIELD, 2001, p. 8). Todavia, é importante alertar que a estrutura não pode determinar a história, mas sim, a história é que deve prevalecer sobre a estrutura. É a história que delinea as emoções sentidas pelo público. A aventura, o suspense, as piadas, o perfil das personagens bem como as ações e reações delas, são alguns dos elementos pelos quais o público se identificará. A estrutura permite melhor visualização dessa oscilação de emoções durante o enredo; qual trecho representa o clímax da história, o relaxamento, a aumento na tensão, o romance, a comicidade, etc. “Todo drama é um conflito. Sem conflito, não há personagem; sem personagem, não há ação; sem ação não há história; e sem história não há roteiro” (FIELD, *ibidem*, p. 9). Rodrigues (2007, p. 51) ressalta a relevância das ações dramáticas: “não existe drama em uma história sem

conflitos”. O escritor brasileiro Ariano Suassuna (informação verbal⁹²), autor de *O Auto da Compadecida*, costumava dizer frequentemente em palestras: “História boa de passar é ruim de contar”. O que segura a atenção do espectador numa história é expectativa de resolução dos conflitos. Amor, ódio, alegria, tristeza, carinho, desprezo, serenidade, desespero são sensações presentes no cotidiano das pessoas. O escritor inglês Shakespeare lidava com maestria tais elementos na elaboração de histórias dramáticas. Segundo Rodrigues, os conflitos básicos são conhecidos e explorados por dramaturgos gregos desde 250 a.C.

Outro fator imprescindível numa história é ter uma ou mais personagens carismáticas. A narrativa pode apresentar informações muito interessantes, mas se não houver uma personagem com a qual o espectador possa se identificar, seja herói ou vilão, dificilmente conseguirá captar atenção do público durante muito tempo. E, uma vez definido o caráter de uma personagem, as ações dela precisam ser coerentes, ou corre-se o risco do espectador ficar confuso em relação às atitudes e decisões da personagem. O autor não pode romper o “pacto com o leitor”, ou causará um “ruído” no entendimento da história. “Um personagem ambicioso, amoral na perseguição de seus objetivos, terá sempre esta característica de caráter durante todo o desenrolar da história [a não ser em casos especiais e que seja justificado no roteiro]” (RODRIGUES, 2007, p. 51).

O roteiro não é um relato pessoal, então jamais é escrito na primeira pessoa, mas sim, sempre, na terceira pessoa e com verbos no presente, por se situar no tempo presente. Tal como a música e o teatro, assistir um filme é uma experiência que acontece no tempo, diferente da escultura e da pintura, que acontecem no espaço. O tempo de visualização de um filme é o presente, mesmo que ele se utilize de *flashback*, onde a cena aparece no passado em relação a outras cenas já mostradas, mas para o público ele está sendo mostrado no presente. Portanto, os verbos devem ser escritos no presente, ou eventualmente, no gerúndio (presente contínuo).

O roteiro técnico ganha outra formatação e consiste na representação de informações lineares e sequenciais organizadas em colunas, sendo uma coluna destinada para áudio e outra, para vídeo. Nas colunas “as cenas são descritas detalhadamente de modo que os personagens e a equipe técnica, no momento da

⁹² Fonte: <<https://www.youtube.com/watch?v=8ieVa2tVPac>> Acesse em 12/05/2016.

gravação das cenas, e o diretor e editor na pós-produção pudessem utilizá-lo como guia de trabalho” (FILATRO, 2009). A ordem fílmica não significa a ordem cronológica da história, mas sim a disposição das cenas conforme a narratividade definida pelo roteirista, e que deverá ser mantida na montagem. O advento tecnológico provoca mudança no processo produtivo cinematográfico e também na relação do público com a obra. Ao elaborar roteiro para as mídias digitais interativas, o roteirista precisa pensar nos vários pontos de vista que espectador/usuário poderá percorrer ou observar. Dessa forma, o papel do roteiro assume maior importância, uma vez que planeja a associação direta entre os recursos técnicos específicos para a navegabilidade não-linear em ambientes hipermidiáticos, definidos pelos *links* e pelos diversos conteúdos apresentados em forma de texto, gráfico, áudio e vídeo, etc. (GOSCIOLA, 2008).

Segundo Nathan Nascimento Cirino (2013, p. 2), “diante das possibilidades desta nova mídia e da livre orientação da história conforme a escolha do espectador, os paradigmas estruturais do roteiro de ficção cinematográfica estão se desatualizando e perdendo muito de sua eficiência”. O roteiro de ficção cinematográfico imersivo é um campo vasto ainda a ser explorado e desenvolvido.

Como elaborar um roteiro para filmes imersivos em que o espectador tem a possibilidade de enxergar vários pontos da cena? Como capturar o olhar do público para a ação a que se intenciona mostrar? Como direcionar a atenção ao que prioritariamente se pretende revelar na história? E qual seria o enquadramento, uma vez que os imerfilmes não possuem alguns dos planos da linguagem tradicional, como plano americano, plano médio, primeiro plano e detalhe. Um filme como *Psicose*, de Hitchcock, que contém vários planos que evocam o suspense, por exemplo, seria possível na elaboração de um roteiro e montagem cinematográfica para os imerfilmes? Aliás, a montagem é outro aspecto onde a narrativa fílmica tradicional esbarra na edição de um filme imersivo.

3.4 A narrativa escritural e cinematográfica

Na narrativa cinematográfica são destacadas imagens em movimento e sonoplastia como recursos narrativos. Vários autores têm abordado sobre a articulação de imagens e sons regidas sobre determinada duração que organiza a

narrativa do discurso fílmico. A posição da câmera, as luzes, os cortes, são elementos que proporcionam melhor compreensão da história a ser contada.

No cinema, a semiologia cinematográfica interessou-se desde o início pela narratividade, que por sua vez, “está bem atada ao corpo” (METZ, 1968, p.52). Concomitantemente, há sempre presente a preocupação em compreender o sentido de “linguagem cinematográfica”, uma vez que a mídia audiovisual está, majoritariamente, conectada com as questões de narrativa.

De que forma o cinema significa as sucessões, as precessões, os hiatos temporais, a causalidade, os laços adversativos, a proximidade ou o afastamento espacial, etc. Essas são questões centrais para a semiologia do cinema (METZ, 1968, p. 101).

Em outros termos, Metz assinala conceitos narratológicos (relato, temporalidade, ponto de vista) em associação com a especificidade da linguagem cinematográfica (palavra, imagem e som). Essa relação é o que compõe a obra fílmica. Para Bordwell (1979), a narrativa fílmica se apresenta em três aspectos:

- i) a representação - como significação do conjunto de ideias;
- ii) a estrutura - como combinação dos elementos;
- iii) e o ato - como processo dinâmico de apresentação de uma história a um receptor.

A complexidade da produção cinematográfica torna essencial a interpretação, a leitura ativa de um filme. Inevitavelmente precisamos examinar minuciosamente o quadro, formar hipóteses sobre a evolução da narrativa, especular sobre seus possíveis significados, tentar obter algum domínio sobre o filme à medida que ele se desenvolve. O processo ativo da interpretação é essencial para a análise do cinema e para o prazer que ele proporciona (TURNER, 1997, p.69).

Metz acredita que a imagem cinematográfica corresponde a um enunciado, ao invés de palavra.

No cinema, cada espectador torna-se um grande olho, tão grande quanto sua pessoa, um olho que não se contenta mais com suas funções habituais às quais acrescenta o pensamento, o olfato, a audição, o paladar, o tato. Todos os nossos sentidos se *ocularizam* (GAUDREAU; JOST, 2009, Pg.168)

Pode ocorrer, contudo, que as imagens, as palavras e os sons tenham relações bem mais complexas, constituindo, assim, uma temporalidade especificamente cinematográfica. É o que acontece em *Hiroshima, mon amour*, sobretudo quando a heroína conta a história em um bar da cidade japonesa: vemos o que viveu em Nevers durante a guerra, mas o que ouvimos é a música do *jukebox* que toca no bar. A narrativa junta duas temporalidades diegéticas diferentes de modo que o romance não pode fazer: estamos simultaneamente no presente e no passado, num lugar e no outro, na imaginação e na “realidade” (ao menos naquela que é sugerida e suposta pelo primeiro nível da narrativa).

Se o tempo de leitura de um romance é aleatório, o do ato de assistir a um filme é fixo e quantificável. O tempo da tela, conforme Souriau (1953), ou seja, o tempo de projeção - o tempo do significante - é um dado objetivo que os espectadores dividem igualmente (ao menos nas condições habituais de consumo de filmes nas salas de cinema) e que pode ser comparado, paralelamente, com este outro dado, tão importante na narratologia: o tempo diegético (ou seja, o tempo da ação mostrada, o tempo do significado, o tempo da história ou, ainda, o tempo do que é contado).

A forma narrativa no cinema é bem mais complexa do que no romance literário devido à polifonia das matérias de expressão. Um episódio pode ser narrado em livro por impressões textuais, enquanto em filme o mesmo evento pode ser narrado por palavras e/ou imagens. Segundo Gaudreault e Jost (2009, p.69), a narrativa escritural possui caráter monódico (a língua como uma só matéria de expressão), enquanto a narrativa cinematográfica é essencialmente polifônica (por apresentar várias formas de expressão). Dessa maneira, as duas narrativas se apresentam com características distintas, cada qual com próprios recursos de narratividade.

Uma narrativa escritural nunca será uma narrativa cinematográfica pela razão principal de que uma é monódica, a outra, polifônica. Ao encenar ações, o cinema remete ao teatro; ao utilizar o verbo, remete ao romance, etc. Porém, os coeficientes de teatralidade ou verbalidade são, necessariamente, transformados pelo fato de o filme por em jogo simultaneamente numerosos materiais de expressão (GAUDREULT; JOST, 2005, p.189)

Essa multiplicidade de matérias de expressão proporciona diversidade de “situações narrativas”. “É por isso, então, que a narrativa cinematográfica é bem particularmente apta a empilhar, uns sobre os outros, uma variedade de discursos,

uma variedade de planos de enunciação e, finalmente, uma variedade de pontos de vista que podem, eventualmente, se entrecortar” (GAUDREULT; JOST, 2005, Pg 73). Essa variedade e entrecortes de pontos de vista aparenta se potencializar ainda mais nas plataformas imersivas de realidade virtual. À partir do momento que o espectador ganha a possibilidade de visualização espacial em todos os âmbitos, as “situações narrativas” se reconfiguram e nos proporcionam outra linguagem.

3.5 Narradores

Há diversas outras nomenclaturas propostas por vários teóricos, tais como o “narrador invisível” (ROPARS- WUILLEUMIER, 1972), “enunciador” (CASSETTI, 1983; gardies, 1988), “narrador implícito” (JOST, 1988), ou ainda, “meganarrador” (GAUDREULT, 1988). Laffay define o autor de uma obra fílmica como o “grande imagista”. De acordo com André Gaudreault e François Jost (2009, p.66), existe um narrador explícito, intradiegético e visualizado denominado de narrador verbal e um narrador implícito, extradiegético e invisível que consiste no grande imagista que manipula a trama audiovisual.

Segundo André Gaudreault e François Jost (ibidem, p.67), o narrador implícito é aquele que “fala” cinema por intermédio de imagens e sons, enquanto o narrador explícito relata unicamente com palavras. Genette (1972, p. 239) denomina de “metanarrativa e Bal (1977, p.24), de “hiponarrativa”.

... o único “verdadeiro” narrador do filme, o único que, por direito, merece esse vocábulo, é o grande equivalente do “narrador implícito” [...]. Dessa perspectiva, todos os outros narradores presentes em um filme mais que, de fato, *narradores delegados*, *narradores segundos*, e a atividade à qual eles se entregam é a “subnarração”, uma atividade que se distinguirá radicalmente da narração em primeiro grau (GAUDREULT, JOST; 2009, p.68).

Andrés Gaudreault e François Jost (2009, p. 69) exemplificam essa questão da “subnarração” com a história de “Mil e Uma Noites” em que a personagem Sherazade assume o papel de narradora. Segundo os autores franceses, a personagem, ao fazer parte da diegese, torna-se narradora de primeiro nível, ou, conforme denomina Genette, “narradora intradiegética”. Isso ocorre quando um narrador verbal narra verbalmente o que outro narrador verbal também narra verbalmente. Trata-se de uma delegação narrativa que propicia a ocultação do

primeiro narrador quase na totalidade. Quando Sherazade ‘fala’, o leitor esquece até mesmo da existência do narrador primeiro. “É um pouco como se ele fosse afogado, literalmente, na enchente de falas do narrador segundo” (GAUDREULT; JOST, *ibidem*, p.69). Essa “oscilação” de narradores se deve ao fato de que o narrador primeiro cede a função a um subnarrador. Os autores franceses afirmam que essa delegação ocorre em menor medida no cinema, por se encontrar em situação mais complexa diante da pluralidade de elementos narrativos.

Nesse sentido, o cinema parece ter um valor exemplar para a narratologia em seu conjunto, já que, ao contrário da situação que prevalece no caso da narrativa verbal, é relativamente difícil ocultar, pela interposição de um narrador segundo, a presença dessa instância que é o grande imagista, o meganarrador. Essa situação paradoxal do cinema, que permite um jogo entre os níveis da narrativa muito mais complexo que na literatura (e que permite à *narrativa dupla* se manifestar plenamente), não é talvez estranha ao fato de que o narratólogo fílmico é particularmente sensível à hierarquização das instâncias (GAUDREULT; JOST, 2009, p. 69).

É importante observar que o cinema, possui, sim, complexidade bem maior à narrativa escritural, e portanto, é exigido maior flexibilização por parte do narrador primeiro. Porém, entendemos aqui, na presente tese, que essa situação de delegação não ocorre em menor medida no cinema, conforme afirmam os autores franceses, uma vez que, neste caso, o cinema apenas adaptou a subnarração para o formato fílmico e são inúmeros os exemplos semelhantes aos de *Mil e Uma Noites* que podemos encontrar na cinematografia. Todavia, corroboramos com a afirmação que essas duas camadas de narratividade (narração e sub-narração) pressupõem a existência de duas instâncias diferenciadas entre a narrativa escritural e fílmica: o “mostrador” e o “narrador” presentes na narrativa cinematográfica. Dessa forma, poderíamos esquematizar que o meganarrador (grande imagista) contém duas subcategorias: o “mostrador” fílmico e o “narrador” fílmico.

3.6 O plano mostra, mas não diz

Um filme é diferente de um livro quando o primeiro tem o poder de mostrar ações sem dizê-las. “Todo plano contém, virtualmente, uma pluralidade de enunciados narrativos que se superpõem e que podem se redescobrir quando o contexto nos é favorável (GAUDREULT; JOST, 2009, p.36)”. Se uma personagem,

de nome João, morre em cena, o plano cinematográfico não dirá: “João morre”. O plano simplesmente mostrará que João morreu. Todavia, ainda assim, tal cena pode ser passível de várias interpretações. João pode ter levado um tiro e está desacordado. João morreu, mas irá ressuscitar logo em seguida. Ou, simplesmente, João pode estar dormindo e a qualquer momento poderá se levantar. São várias as hipóteses sobre as causas daquela situação, e isso se deve ao fato que “a imagem mostra, mas não diz” (JOST, 1978). Podemos observar que atribuímos significados às imagens e interpretações às situações. A imagem é, factualmente, compreendida como a “retenção visual de um [momento] espaço-temporal ‘real’” (SCHAEFFER, 1987). “Num certo sentido, no cinema, só encontramos utilizações enunciativas dos signos e não propriamente signos enunciativos em si (GAUDREULT; JOST, p.62)”. O plano, diferentemente da palavra, não emite enunciado. Um objeto em cena não diz o que é o objeto, mas apenas mostra, conforme explica Metz (1968, p.118): “a imagem de uma casa não significa ‘casa’, mas sim ‘eis uma casa’”.

Se o plano não diz, então como o plano cinematográfica narra? Até que ponto o enquadramento cinematográfico é linguagem? Se um homem atravessa o deserto caminhando, essa cena, por si só, já poderia ser considerada como narrativa? Não obstante, as narrativas imersivas também passam por questões similares. Quando o espectador se posiciona “dentro” da cena, a simples observação de ações corriqueiras, tal como uma caminhada, seria categorizada como narrativa? Se não, como fazer com que tal ação se torne uma história?

Para Metz, a narrativa não impõe percurso visual que deve seguir estritamente a hierarquização única e obrigatória. Para o autor, pode haver momentos que estão aquém da narrativa como atividade. A enunciação cinematográfica seria o momento no qual o espectador passaria a ter a convicção de estar na presença da linguagem cinematográfica, do “eu sou do cinema” afirmado pelos procedimentos, ao “estou no cinema” (SORLIN, 1984, p. 306). Caso semelhante se passa nas narrativas imersivas, quando o espectador também tem a sensação de não ser apenas observador de “fora”, mas de “dentro” do filme.

3.7 Identificação

Os filmes são assistidos dentro de contexto cultural que vai além do prazer da história, pois convidam os envolvidos ao diálogo e interpretação da imagem. A

experiência estética de assistir a um filme dialoga com o comportamento humano de atribuir sentido ao mundo envolto por imagens. O cinema assume como mediador dessa capacidade de nos mostrar “para fazer-nos ver as condutas humanas como algo que se situa no cruzamento do corpo com a alma” (MORIN, 2002, p.329). O cinema implica:

Sobretudo uma abertura para o universal que revela a particularidade de cada um. O meu próprio mundo é percebido como um outro mundo, e um outro mundo também é percebido como sendo o meu. Nos dois casos o cinema me revela que pertenço a um mundo comum, à comunidade humana, portanto. É nesse sentido que se pode falar de experiência humana. [...] É preciso partir da idéia de que um filme nos desvenda condutas humanas (MORIN, 2002, p.328).

A sucessão de imagens no cinema, bem como as relações de significante e significado induzem o espectador a perceber o próprio mundo dentro da história contada, assim como proporciona conexões a todo o instante entre o visível e o invisível. Cada espectador elabora leituras diversificadas de um mesmo filme e, concomitantemente, cada filme é percebido e interpretado de maneira diferenciada. Os elementos que fazem o espectador se identificar com a história provavelmente não é o mesmo de outro. Tudo aquilo que é visto, percebido, sentido e imaginado na narrativa é traduzido em interpretações e questionamentos para que a história ganhe sentido e assim proporcione a elaboração de conceitos e ideias, ou seja, a construção de conhecimento através da percepção.

3.8 Percepção

Lúcia Santaella relata sobre o fato do ser humano não possuir domínio sobre o processo perceptivo. Segundo a autora,

[...] a maior parte do processo perceptivo está irremediavelmente fora do nosso controle. Só alcançamos controle sobre a percepção no momento em que o percepto é interpretado. Apenas então é que se podem fazer experimentos perceptivos, só então a percepção pode ser testada, criticada, modificada etc. O processo interno, entretanto, anterior ao ato interpretativo, não pode ser objeto de experimentação, visto que está sujeito a vicissitudes sobre as quais não temos domínio consciente (1998, p.17).

O processo de ver, (re)conhecer e emocionar-se durante a narrativa promove a compreensão - fator preponderante e decorrente do processo do ato perceptivo. As relações do ato interpretativo e da experimentação são proporcionadas pela percepção.

As narrativas imersivas envolvem percepções e ações que resultam em procedimentos interativos e contemplativos. A diferença entre ação e percepção consiste no nível de interatividade entre ambas, conforme explica Lúcia Santaella (1998, p.19), "[...] pode-se dizer que a ação é ativa e a percepção é passiva. Na ação, somos nós que agimos sobre as coisas; na percepção, somos agidos por elas". A autora ainda classifica alguns níveis de percepções:

Há, no entanto, percepções extremamente ativas, como, por exemplo, em alguns processos de recepção da arte, assim como há ações passivas, automatizadas, entorpecidas. A memória também está sob a dominância da segunda categoria, porque, nos seus processos, há sempre uma espécie de força psíquica por ela exercida para atingir a superfície dos processos mentais (SANTAELLA, 1998, p.19).

3.9 Cinema e narratividade

Em *A Estética do Filme* (AUMONT, 1995), o autor problematiza sobre a relação entre cinema e narratividade ao abordarem o surgimento do cinema enquanto técnica de registro, no final do século XIX, para a consolidação enquanto forma narrativa nas primeiras décadas do século seguinte. A investigação do autor consiste na busca das possíveis razões para o estabelecimento dessa união entre esses dois elementos (cinema e narração) que atualmente é vista de forma quase indissociável.

A princípio, a união de ambos não era evidente: nos primeiros tempos de sua existência, o cinema não se destinava a se tornar maciçamente narrativo. Poderia ser apenas um instrumento de investigação científica, um instrumento de reportagem ou de documentário, um prolongamento da pintura e até um simples divertimento efêmero de feira. Fora concebido como um meio de registro, que não tinha a vocação de contar histórias por procedimentos específicos. Se não era necessariamente uma vocação e se, portanto, o encontro do cinema e da narração conserva algo de fortuito, da ordem de um fato da civilização, havia algumas razões para esse encontro (AUMONT, 1995, p.89).

Um importante fator histórico responsável pela vinculação do cinema enquanto arte narrativa se deve à busca pela legitimação. Um dos motivos pelo qual o cinema

se estabeleceu como meio "contador de histórias" foi pelo propósito de reconhecimento enquanto arte, bem como de se desvincular de mera novidade tecnológica exibida em feiras e exposições. A partir do estabelecimento da narrativa como forma predominante na qual os filmes são produzidos e consumidos, desenvolveu-se em paralelo a necessidade de reflexões acerca dos principais elementos técnicos das narrativas fílmicas, os modos de funcionamento e diversas articulações. Segundo André Gardies (2007), o fator econômico do cinema como meio hegemônico na arte de contar histórias é consequência da consolidação do cinema como arte narrativa.

Desde há mais de um século que a maioria das pessoas vai às salas de cinema para seguir histórias. E pagam para isso. O cinema comercial deve essencialmente a sua fortuna, artística e econômica, ao domínio da arte de narrar. É lógico que, na esteira da semiologia, se tenha desenvolvido rapidamente uma abordagem narratológica. Tentar compreender como funcionava a linguagem cinematográfica encontrava frontalmente a outra interrogação, que consiste em compreender como o cinema narra, uma vez que os filmes em que se baseavam as análises eram maioritariamente narrativos. A dificuldade consistia antes em fazer uma distinção entre o que podia advir especificamente do ato de linguagem e o que pertencia especificamente ao ato de narrar (GARDIES, 2007, p.75).

A partir da consolidação do cinema enquanto arte narrativa, várias correntes teóricas e analíticas surgiram com base em estudos estruturalistas. Esse vínculo com o estruturalismo se deve ao propósito de desenvolver tanto uma semiologia quanto uma narratologia cinematográfica. De modo geral, o principal motivo de análise na perspectiva estruturalista é o de identificar vetores comuns às narrativas. Em outros termos, determinada investigação tem como prioridade central o esforço na compreensão de um tipo de "gramática" das narrativas cinematográficas. E, como fenômeno de linguagem, é percebida como código passível de ser estruturado. Essa perspectiva estruturalista no campo cinematográfico resultou em obras de rigor metodológico, sistematizadas por autores como Christian Metz e caracterizadas por Robert Stam como uma "filmolinguística".⁹³

⁹³ Sobre a centralidade do trabalho de Metz, Stam afirma: "Em poucos anos, uma série de importantes estudos foram publicados tendo como objeto a linguagem cinematográfica, com destaque para as obras *A significação do cinema* (1968) e *Linguagem e cinema* (1971), ambas de Metz; *Empirismo erético*, de Pasolini; *A estrutura ausente*, de Eco; *Semiotica*".

3.10 Ficção e documentário

A "realidade afílmica", segundo Souriau (1953, p7), é a "realidade que existe no mundo habitual, independente de qualquer relação com a arte fílmica". É um mundo que se apresenta de maneira mais consistente, uma realidade que pode ser verificada e analisada, ainda que o espectador tenha limitações de conhecimento do universo espaço-temporal em que vive. A "realidade afílmica" geralmente é retratada em documentários. De acordo com Souriau (1953, p.7), "o documentário se define como apresentando seres ou coisas existindo positivamente na realidade afílmica". Já a "ficção" consiste na criação de mundos à parte (mesmo que se assemelhem ao nosso). Trata-se de um mundo elaborado mentalmente, cuja leis e regras não necessariamente condizem com a vida "real". A ficção possui regimento próprio em que cada mundo "inventado" pode ser completamente diferente de outro, de tal maneira que uma narrativa fílmica pode parecer verossímil em um mundo e completamente absurdo em outro. Sob este aspecto, Souriau (1953, p.7) propôs o termo *diegese* como sendo: "tudo aquilo que confere inteligibilidade à história contada, ao mundo proposto ou suposto pela ficção".

André Gaudreault e François Jost (2009) diferenciam "história" de "narratividade". A primeira é representada pela sequência cronológica dos acontecimentos narrados, enquanto a segunda consiste no modo de narrá-los. Sob essa perspectiva, os filmes dos primórdios do cinema não obedeciam ao critério mínimo da narrativa, isto é, a organização dos acontecimentos.

O filme "As Lavadeiras" (*Les Laveuses*) dos irmãos Lumière (1897), se inicia com as lavadeiras batendo roupa, prossegue e termina com a mesma cena. O que vemos é mero registro da ação, um recorte de uma realidade maior, mas que, supostamente, não difere muito do que foi visto. Segundo Schaeffer (1987), trata-se da "conservação visual de um [momento] espaço-temporal <real>".

Na realidade virtual esse "recorte" de uma "realidade maior" deixa de existir, pois o campo de visão é ampliado para um "espaço-temporal totalizado". Naturalmente, uma pessoa não tem capacidade de obter visão espacial na íntegra, pois a visão humana é guiada por focalização de objeto, no entanto, caso o espectador tenha possibilidade de assistir repetidas vezes a mesma cena, o mesmo poderá buscar outros recortes graças à imersão totalizante em 360 graus.

O posicionamento, ângulos e enquadramentos da câmera sinalizam para um "discurso" do "grande imagista", mas não significa que ali tenha existido uma narrativa propriamente dita.

No início do cinema os filmes tinham caráter de documentário, no entanto, em nada se pareciam com os documentários atuais, que são estruturados por elaboradas narrativas. Os filmes eram meros registros do cotidiano e somente mais tarde é que foram desenvolvidas narrativas ficcionais. No entanto, André Gaudreault e François Jost (2009, p.37) afirmam que "a idéia de se servir do filme principalmente para contar histórias nasceu ao mesmo tempo que o cinematógrafo". Não obstante, patentes registradas na época por alguns inventores, tal como a de W. Paul e G. Well, já assinalavam o propósito dos projetos: "contar histórias projetando imagens animadas" (LOTMAN, 1977, p. 65).

Naturalmente, o argumento narrativo no início era bastante simples. Os filmes eram muito curtos e não se estendiam por muito tempo. Os "longa-metragens" de dez minutos eram exceções.

Até cerca de 1900, a maioria dos filmes não durava mais que um ou dois minutos e não comportava, geralmente, mais que um só plano, uma só unidade espaço-temporal. Eles eram *unipontuais* (GAUDREULT, JOST, 2009, p.37).

Essa "unipontualidade" provavelmente não era vista como "prisão" até cerca de 1900. O desenvolvimento de narrativa composta por vários planos não se fazia necessária à época. Certamente, a tecnologia cinematográfica ainda arcaica não permitia a mobilidade da câmera, porém a unidade de plano pareceu ser, durante determinado tempo, o suficiente para a produção de vários filmes. Um bom exemplo é o filme *O Regador Regado* (*L'arroseur arrosé*, Lumière, 1895), que não necessita de mais que uma locação e uma só tomada; "ou seja, a filmagem de uma ação relativamente simples e unitária exibida por intermédio de um só plano" André Gaudreault e François Jost (2009, p.37):

Recordemos o argumento narrativo do filme dos irmãos Lumière. Um jovem rapaz coloca seu pé sobre a mangueira de que se utiliza um jardineiro. Este, espantado pela interrupção do fluxo, examina a ponta da mangueira. Nesse momento, o jovem peralta retira seu pé e o regador é... regado. O jardineiro reage em seguida e passa a perseguir o engraçadinho, quando o alcança para lhe dar umas palmadas.

O filme ficcional dos irmãos Lumière é fundamentado em apenas um único plano e em tripla unidade: lugar, tempo e ação. Podemos notar que essa tripla unidade é algo fortemente referenciado nas artes cênicas (plateia de um lado, assiste, do lado oposto, a peça teatral que ocorre no palco). Os espectadores do cinema conheciam o teatro como a linguagem mais próxima na arte de representação cênica, e, de tal modo, o cinema se nutria dos fundamentos das linguagens teatrais. É possível perceber com isso a distância entre as películas filmadas no final do século XIX e as produções cinematográficas atuais, em que se requer numa produção fílmica vários planos, dezenas de ações diferentes em situações distintas e, frequentemente, em vários lugares.

Em certa medida, podemos dizer dos filmes produzidos nessa época que eles observavam esta famosa regra das três unidades - de lugar, de tempo e de ação - que o teatro clássico havia conhecido outrora. Assim, as diversas anedotas filmadas exibiam uma ação que não pressupunha mais do que um só plano locativo (quer dizer: apenas um lugar) e um só segmento temporal. Em termos de produção cinematográfica, uma tal "situação narrativa" se traduziria por uma simplicidade exagerada quando a comparamos com aquilo que demanda o menos complexo dos filmes comerciais de hoje em dia (GAUDREULT, JOST, 2009, p.37).

3.11 O cinema e o teatro

Os filmes apresentam personagens que imitam as ações humanas nas mais variadas situações e, ainda, com possibilidade de apresentação de som (fala, diálogo, música, ruídos, etc) e de imagens em movimento, por isso são considerados como "narrativa dupla". O teatro também oferece essa função de linguagem, porém, tende a ser unipontual, enquanto o cinema, pluripontual.

O teatro é a forma de narrativa mais próxima que temos do cinema. Não obstante, foi o cinema que adaptou as técnicas teatrais para as telas. No teatro, a narratividade é transmitida por atores "ao vivo" (em presença) num palco ou arena, cuja tarefa consiste em reviver, diante dos espectadores, fatos históricos, versões ou histórias completamente ficcionais. Gaudreault (1988) denomina a representação teatral de "mostração" e associa ao que Platão chamava de *mimêsis* (imitação).

O filme "O Regador Regado" dos irmãos Lumière pode ser reproduzido nos palcos de modo que não distancie muito do que é exibido nas telas. Segundo

Gaudreault e Jost (2009, p.40), "Estaremos diante de um 'puro' produto da mostração, corolário mimético desse puro produto da narração que a curta narrativa verbal representa, sempre sobre o mesmo 'tema' [...]". Os autores indagam se o filme poderia ser considerado uma "mostração", já que as cenas orbitam apenas no campo da ação, pelo viés das personagens e da unipontualidade; uma narração fílmica, por conter elementos cinematográficos; ou, ainda, hibridismo entre ambas.

Onde situar nossa narrativa-origem, o filme *O Regador Regado*, no campo desses modos do narrativo? Trata-se de uma mostração, como nós somos, à primeira vista, levados a crer, já que ela implica, da mesma maneira que a narrativa cênica, uma representação da ação pelo viés dos personagens? Ou se trata, antes, de uma narração, já que, como a narrativa escrita, ele parece chegar ao espectador por meio de uma instância intermediária (a câmera?, a película?, o realizador?, a equipe de filmagem?) situada entre ele, instância espectral, e essas instâncias "actoriais" que são os diversos personagens de ficção? Ou, ainda, não se situaria ele sobretudo em um estado intermediário entre narração e mostração? (GAUDREULT, JOST, 2009, p.40)

Os autores buscam resposta numa análise entre "mostração fílmica" e "mostração cênica". No teatro, eles realizam a apresentação em simultaneidade fenomenológica com a atividade de recepção do espectador. Tanto os atores quanto público dividem o mesmo tempo e espaço presente (naturalmente que esse espaço é demarcado entre público e atores, mas há casos que ambos se misturam). Já um filme como *O Regador Regado*, contrariamente ao teatro, consiste numa apresentação já realizada, terminada e entregue ao público. Enquanto no teatro se faz presente o "aqui e agora", no filme é o que se passou "antes". Além disso, a câmera, dependendo da posição, enquadramento ou movimento que ela ocupa, pode interferir, modificar a interpretação da cena, bem como também pode influenciar e ampliar na performance dos atores. Em suma, a câmera sutilmente dirige o espectador.

É comum que se diga no meio popular que o teatro é a "melhor escola" para atores, pois as artes cênicas são centradas na atuação, ao contrário do cinema, onde a atuação é apenas mais um dos vários elementos que compõem a narrativa, tais como a câmera (posições, movimentos e enquadramentos), iluminação, som, montagem, etc.

No decorrer dos eventos que formam a trama da narrativa, os atores de cinema, ao contrário dos de teatro, não são, então, os únicos a emitir “sinais”. Esses outros “sinais”, que vêm pelo viés da câmera, são plausivelmente emitidos por uma instância situada de algum modo acima dessas instâncias de primeiro nível que são os atores; por uma instância superior, portanto, que seria o equivalente cinematográfico do narrador escritural (GAUDREAU, JOST, 2009, p.41).

Como podemos observar, os atores se colocam em instâncias de primeiro nível (daí a colocação popular, já mencionada, sobre o teatro ser a "melhor escola" para atores), mas no cinema esse posicionamento é relegado a segundo plano, uma vez que fatores tecnológicos e subjetivos (do grande imagista) se tornam predominantes na hierarquia das instâncias.

A instância representada no teatro é priorizada na encenação e performance dos atores durante a peça, enquanto no cinema há somatória de elementos que se juntam à encenação e, muitas vezes, com prioridade até mais elevada. No teatro, a peça acontece “ao vivo”, no espaço-tempo “aqui e agora”, ao contrário do cinema em que o filme se desenrola num espaço-tempo “aqui e agora”, porém a história em si já “ocorreu antes”. Durante a apresentação de uma peça, é possível aos atores interagir com o público, e sendo assim, há tangibilidade, em oposto à intangibilidade do cinema, em que é impossível o espectador interagir com as personagens do filme. Nesse sentido, podemos observar que cada apresentação no teatro é única, ainda que a peça seja a mesma. Serão sempre diferentes as reações de cada plateia, a improvisação do elenco no palco, a interação do público com as personagens, a iluminação e o som com risco de dessincronização, etc. Já no cinema, a apresentação será sempre a mesma, pois a história já está “gravada”. O filme a ser apresentado hoje será o mesmo amanhã e sempre (naturalmente, as interpretações do público tendem a se modificar em diferentes lugares e épocas, porém, a materialidade da história em si, com todos os atributos de produção pela qual foi realizada, será a mesma). O produto no cinema é imutável, ao contrário do teatro, em que a qualquer momento pode reconfigurar a peça. O único elemento que poderia se assemelhar ao teatro seria a reação da plateia; em alguns momentos cômicos, por exemplo, é comum algumas pessoas darem gargalhadas, já outras considerarem a cena como uma piada sem-graça, agressiva, etc.

É comum no teatro atores utilizarem em cena a “quarta parede” para “contracenarem” com a plateia. Embora também ocorra em outros gêneros, tais como drama, romance, etc., esse recurso é muito utilizado em peças cômicas. Subitamente, a personagem olha para o público (que até o momento “não existia”) e “pede aprovação” daquela determinada cena, com o intuito de arrancar gargalhadas das pessoas como resposta.

Segundo Gunning (1984, p.130), essa técnica de encenação também foi transportada para filmes, mas com o tempo foi se perdendo à medida que o cinema começou a desenvolver histórias em que as precondições de funcionamento exigia a criação de um mundo diegético autônomo.

Teatro	Cinema
Tangibilidade	Intangibilidade
Espaço-tempo presente	Espaço-tempo passado
Unipontualidade	Pluripontualidade
Atores	Câmera
Mutabilidade	Imutabilidade

Tabela 3. Teatro x Cinema

3.12 Mundo real *versus* narrativa

Para discutir a questão sobre “mundo real” versus “narrativa”, devemos retomar a pergunta sobre “o que é uma narrativa?” Rememoro que toda narrativa tem começo, meio e fim. Dessa forma, na qualidade de objeto material, toda narrativa se apresenta como “fechada”. Naturalmente, existem histórias com finais abertos ou cíclicos, mas isso não modifica a natureza da narrativa como objeto material “imutável”, pois todo livro tem uma última página; todo filme, um último plano, e é somente na imaginação do espectador que os heróis podem continuar a viver” (GAUDREULT, JOST, 2009, pg.32). Quando o filme narra algumas horas da vida de uma pessoa, a organização desse recorte obedece uma estrutura hierarquizada.

Pressupõe-se daí que há então um ponto inicial e um desfecho, algo que dificilmente se assemelha a nossa própria vida.

Se nos lançarmos numa discussão filosófica, podemos imaginar que a vida de um homem possui começo, meio e fim, afinal, uma pessoa nasce, cresce, envelhece e morre. Mesmo naquele em que a vida é interrompida antecipadamente de forma abrupta (acidentes, doenças, etc.), ainda assim há um período de vida passível de ser descrito. Laffay e Metz não adentram nessa discussão sobre a vida ter “começo, meio e fim”, porém, oferecem informações adicionais pelas quais diferenciam a vida da narrativa.

Toda narrativa é um discurso e, como tal, se opõe ao “mundo real”, pois todo discurso é proferido por alguém, enquanto o decorrer da “vida real” não é enunciado por ninguém. Um discurso “é uma sequência de enunciados que remete necessariamente a um sujeito da enunciação” (JAKOBSON, 1963). Naturalmente, nem todos discursos servem para relatos, mas também para falar, argumentar, demonstrar, ensinar, etc. Logo, se o “real” não é proferido por ninguém, então não temos a presença do “grande imagista” para contar histórias. Sendo assim, quando lidamos com uma narrativa, temos o discernimento que esta não se trata da vida real. Ainda que há narrativas que se baseiam em fatos, o espectador tem a capacidade de compreender quando é “ficção” ou “realidade”, pois as personagens não estão “aqui e agora”. “A narrativa é discurso fechado que desrealiza uma sequência temporal de acontecimentos” (GAUDREULT, JOST, 2009, p.35). Isso significa que a noção de narrativa “desrealiza” a história contada.

A noção de discurso, tanto para Metz quanto para Laffay, demonstra a contraposição da narrativa à “realidade”. No entanto, é importante ressaltar também que, para Metz (1968), o acontecimento é a “unidade fundamental”. Metz considera o conjunto da narrativa como discurso fechado. O conjunto e a unidade do objeto são os elementos mais importantes e talvez o que realmente reforça essa afirmação sobre oposição. “Uma narrativa é um conjunto de acontecimentos (encadeados)” (GAUDREULT; JOST, *ibidem*, p.35), e, nesse sentido, podemos delinear que a narrativa consiste num sintagma⁹⁴, enquanto a “vida real” representa uma teia rizomática, em que vários acontecimentos ocorrem simultaneamente. Em suma, Laffay define que a narrativa se opõe ao “mundo real” pelos seguintes motivos:

⁹⁴ Narrativa estruturada linearmente.

- a) Contrariamente ao mundo, que não tem começo, nem fim, a narrativa é ordenada segundo um determinismo rigoroso.
- b) Toda narrativa cinematográfica possui uma trama lógica, é uma espécie de “discurso”.
- c) Ela é ordenada por um “mostrador de imagens”, um “grande imagista”.
- d) O cinema conta na mesma medida que representa, contrariamente ao mundo, que apenas é.

As narrativas imersivas enfrentam conflitos ao lidar com o “mundo real” e “narrativa” simultaneamente. A plataforma de realidade virtual oferece a sensação de estarmos vivenciando um mundo real, e, para tanto, sofre resistência ao inserir uma narrativa. Se a consciência da narrativa “desrealiza” o real, então na inserção de uma narrativa perderíamos a sensação de “mundo real” na realidade virtual? Mas nem somente da dicotomia entre “real” e “narrativa” sofrem os diretores e roteiristas que elaboram narrativas imersivas. Os imerfilmes também perpassam por outros problemas construtivos, como veremos a seguir.

3.13 Plano

Segundo Rodrigues (2005, p.26), cenas são determinadas por “um conjunto de planos dentro de uma ação específica”. Cada plano é determinado pelo enquadramento de uma imagem. São os enquadramentos que apresentam a composição da imagem e a totalidade da cena.

Os enquadramentos não são delimitados por regras rígidas, porém, há nomenclaturas técnicas que demarcam alguns planos, tais como:

- a) Grande Plano Geral - espaço globalizado (imagem do planeta Terra, paisagens registradas por satélites, cidades inteiras, etc);
- b) Plano Geral - introduz o espectador em um espaço amplo (paisagens, prédios, casas, natureza, etc);
- c) Plano Conjunto - consiste no agrupamento de elementos específicos de determinada paisagem;

- d) Plano Americano - focaliza as personagens a partir dos joelhos até acima da cabeça. Este plano surgiu nos westerns americanos e tinha como função mostrar as armas colocadas na cintura das personagens;
- e) Plano Médio - corpo da personagem é visto da cintura até a cabeça;
- f) Primeiro Plano - a personagem é mostrada do peito até a cabeça e proporciona ao espectador melhor relação com a figura enquadrada;
- g) *Close-Up* - enquadramento do rosto e preenchimento quase total da tela. Em algumas corta-se as extremidades do queixo e da testa da personagem, proporcionando grande expressividade. É muito utilizado em TV;
- h) Plano Detalhe - Atenção para um único objeto específico, que preenche todo o espaço da tela. (chaves do carro, óculos, anel, lápis, celular, etc);
- i) Plano Sequência ocorre quando a câmera muda de um enquadramento ao outro e grava toda a cena sem que haja corte ou interrupção na passagem de cena.

Os enquadramentos decorrem do posicionamento da câmera, que podem atender diversas orientações, tais como:

- i) frontal - personagem de frente para a câmera;
- ii) dorsal - câmera se posiciona atrás do objeto;
- iii) lateral - perfil da personagem;
- iv) três quartos ou *over shoulder* - câmera que transmite a impressão de estar sobre os ombros da personagem. Seu rosto é visto de forma perfilada (nem muito de perfil, nem muito de costas).
- iv) plongée - câmera que aponta de cima para baixo.
- v) contra-plongée - câmera que aponta de baixo para cima.
- vi) subjetiva - é quando a câmera ocupa o olhar da personagem

Juntamente com os enquadramentos e posicionamentos, estão também os movimentos de câmera:

- 1) Panorâmica - movimento rotacional na horizontal em torno do próprio eixo da câmera, geralmente posicionada num tripé;
- 2) *Tilt* - movimento rotacional na vertical em torno do próprio eixo da câmera, geralmente posicionada num tripé;

- 3) Chicote - geralmente na horizontal, o movimento é realizado com muita velocidade de um objeto/personagem para outro.;
- 4) Travelling (ou Truck) - é o deslocamento lateral da câmera. Ela é colocada em um suporte (carrinho em cima de trilho em posição reta ou curvilínea) ou em um veículo que se move para os lados;
- 5) *Dolly* - Muito parecido com o travelling, mas com uma pequena diferença: é o deslocamento para frente e para trás da câmera. Da mesma forma, a câmera é colocada em um suporte (carrinho em cima de trilho em posição reta ou curvilínea) ou em um veículo que se move para frente e para trás;
- 6) Pedestal - Muito parecido com o Dolly, com a diferença que a câmera, presa num suporte de trilhos, realiza movimento vertical, para cima e para baixo.
- 7) *Zoom* - É uma espécie de Dolly ótico que dá ilusão de movimento de aproximação (*Zoom in*) e afastamento (*Zoom out*). Nesse caso, a câmera e o suporte ficam fixos e a “movimentação” é feita através da lente que permite alternância na distância focal ao se manipular os anéis que compõem a objetiva, podendo ser manual ou automático.
- 8) Grua - Muito utilizada em espetáculos e concertos musicais (onde a câmera “sobrevoa” o palco e a plateia), a câmera fica instalada em uma espécie de guindaste ou plataforma e que, geralmente, possui assento fixo onde fica o cinegrafista. O “braço” da grua favorece maior extensão nos movimentos, que podem ser os mais variados: lateral, vertical, *travelling*, *plongée*, *contra-plongée*, etc.
- 9) Câmera na mão - Como o próprio nome antecipa, o suporte é a mão (ou ombro) do operador de câmera. Trata-se de um movimento mais “livre”. Permite o operador de câmera coreografar juntamente com a ação das personagens. Esse movimento surgiu a partir dos anos 50, quando os equipamentos tornaram-se mais compactos e com maior mobilidade. Foi muito utilizada pelo cinema moderno e compartilhada por cineastas como Glauber Rocha (com a célebre frase: “Uma ideia na cabeça e uma câmera na mão”), Pier Paolo Pasolini, Jean-Luc Godard e outros;
- 10) *Steadycam* - É muito semelhante ao Câmera na Mão, com a diferença que o operador utiliza um equipamento que possui mecanismos hidráulicos para dar estabilidade à imagem, para que a câmera não sofra oscilações quando

manuseada em terrenos irregulares. Uso comum em filmagens de caminhada, corrida ou outro movimento que exige maior proximidade com a ação.

A criatividade dos diretores e realizadores de um filme pode demandar variações de suportes e posicionamentos de câmera, conforme fizeram os cineastas D.W. Griffith, que colocou a câmera em um balão para uma tomada do filme “Intolerância” (1916) e Abel Gance, que jogou e espatifou algumas câmeras portáteis para transmitir a ideia de um olhar subjetivo de bolas de neve sendo arremessadas no filme “Napoleão” (1927).

3.14 Pontos de vista

Em uma narrativa fílmica, o ponto de vista é onde se situa o narrador com o modo particular de percepção, observação e opinião. Trata-se do ângulo ou perspectiva sobre a qual o autor narra a trama. Existem alguns tipos pontos de vista na cinematografia que proporcionam ao filme o sentido da narrativa. André Gaudreault e François Jost (2009, p.77) citam o pesquisador italiano Francesco Casetti (1986) para discorrer sobre as quatro “configurações discursivas” do ponto de vista, eventualmente inscritas no discurso narrativo fílmico:

- a) *A configuração dita objetiva*: trata-se desses planos, os mais numerosos de todos, aliás, “que apresentam um apanhado imediato dos fatos como se tratasse de agarrar o essencial da ação sem sublinhar *quem os percorre*, nem *quem os mostra*”, ou seja, sem pôr em evidência nem o enunciador (ou narrador) nem o enunciatário (ou espectador). É o *nobody’s shot* dos americanos: plano relativamente “neutro” que não representa o ponto de vista de “ninguém” e onde o *Ele* (o enuciado) precede o *Eu* (o enunciador) e o *Tu* (o enunciatário).
- b) *A configuração da emissão*: nesse caso, o personagem age “como se ele fosse aquele que oferece e proporciona a visão do filme” e interpela diretamente aquele a quem o filme se destina, o enunciatário-espectador. Daí, por exemplo, “se apaga no *Ele*, que constitui o conjunto do enunciado”, para interpelar o *Tu*, o enunciatário-espectador.

- c) *A configuração subjetiva*: esta figura, de montagem na maior parte do tempo, é o famoso “plano subjetivo”. Faz coincidir a atividade observadora do personagem com aquela do espectador. Soldando-se ao *Ele*-personagem, o *Tu*, enunciatário-espectador, reparte assim aquilo que é dado a ver a este pelo *Eu*-enunciado.
- d) *A configuração objetiva irreal*: ela surge, por exemplo, todas as vezes em que a câmera manifesta, de maneira ostensiva, a onipotência dela. Todas as vezes em que “o eixo da câmera abre uma perversão do fato de que as coisas não têm mais suas aparências “normais”. Daí os *contre-plongées* wellesianos, que marcam de maneira forte, pelo caráter exagerado, a presença vazia de um *Eu*-enunciador que se afirma como tal e reafirma ao *Tu*-espectador o poder que ele tem sobre o *Ele*-enunciado.

3.15 Significações

Os enquadramentos no cinema não são colocados aleatoriamente. Cada plano transmite algum sentido, fornece uma mensagem (objetiva ou subliminar) e propicia alguma significação para a cena apresentada. O plano *contra-plongée*, por exemplo, é utilizado para dramatizar a ação ao empoderar a personagem, torná-la soberana e engrandecê-la perante a cena. Já o plano *plongée* é utilizado para intimidar a personagem, reduzi-la a algo insignificante, enfraquecê-la e vitimizá-la. O *zoom*, ao se aproximar ou afastar do objeto de cena, também apresenta algumas similaridades com ambos os planos mencionados, com pequena variação de sentido; a intenção no *zoom-in* (aproximação) é buscar atenção mais aprofundada do espectador enquanto que, no efeito contrário, pode-se ter sentido de dispersão, esfriamento da cena e isolamento da personagem, ou ainda, ao se ter amplitude maior da cena, o *zoom-out* (afastamento) pode trazer atenção maior ao local onde a personagem está situada. O plano sequência (que também poderíamos classificá-lo como movimento de câmera), traz movimento mais orgânico, tal como foi realizado no filme *O Resgate do Soldado Ryan* de Steven Spielberg. O plano sequência, por ser uma tomada longa e contínua (sem cortes), pode se assemelhar à visão de uma personagem e, por isso, algumas vezes lança-se mão da câmera subjetiva.

A câmera subjetiva assume o lugar da personagem para que o espectador tenha a possibilidade de assistir a cena sob os olhos da própria personagem. O

grande imagista não apenas apresenta o ponto de vista da personagem, como se coloca no campo de visão dela. A câmera se torna dispositivo mais “participativo” na construção de sentido narrativo fílmico. “Muito cedo, portanto, a câmera deixou de ser apenas a testemunha passiva, o registro objetivo dos acontecimentos, para tornar-se ativa e atriz” (MARTIN, 2003, p. 32).

Para o enquadramento de um novo plano, a câmera deve ocupar ângulo superior a 30 graus. Caso o plano não cumpra essa regra, possivelmente haverá sensação de estranheza no espectador, uma vez que o mesmo não consegue assimilar muito bem que realmente houve mudança no plano, conforme observa Burch:

Notou-se, efetivamente, que alterações de ângulo inferiores a 30° (a menos que se trate de uma “mudança de plano no eixo”) provocam no espectador o que se convencionou chamar de “salto”, uma espécie de desconforto devido à pouca expressão e nitidez da mudança ocorrida: o novo plano não tem autonomia suficiente, principalmente porque as distâncias focais são próximas. Pode-se ainda afirmar que esse desconforto provém da gratuitidade plástica de tal “mudança de plano” e, principalmente, da frustração do olhar, que pede deslocamentos sensíveis dos contornos de um tema, quando houver deslocamento, ou ainda, que as tensões dele resultantes sejam visíveis e nítidas (BURCH, 2006, p. 59).

Será que as “regras” e significações de enquadramento mencionados continuam a valer para as narrativas imersivas? Provavelmente, na plataforma de realidade virtual, haverá outras regras e formas de trabalhar significações.

À partir do momento em que o cinema se tornou pluripontual, isto é, com multiplicidade de planos, a atividade espectral e as questões narrativas foram modificadas. A unidade espacial-temporal de expressividade unipontual à qual os filmes eram submetidos não era mais a regra. Filmes de apenas um plano (unipontual) como *O Regador Regado* foram substituídos por narrativas fílmicas mais complexas. A articulação de planos e cortes apresenta um “código de leitura” em que deve ser decifrado pelo espectador, exemplo: um plano e/ou movimento de câmera transmitirá determinada significação, um tipo de corte representará um tipo de passagem do tempo, etc.

A intriga “multilocativa” [acontecendo em lugares múltiplos], que adiciona, ela também, um peso suplementar ao pesado fardo do espectador se torna logo moeda corrente. Passando de *O Regador*

Regado [que data de, lembremo-nos, 1895] a *Uncle Tom's Cabin* [que é de 1903], o espectador não sabe mais o que fazer (GAUDREAULT, JOST, 2009, p.86).

No início, a significação desses códigos não era compreendida integralmente. Foi necessário um tempo evolutivo de aprendizagem para que o público começasse a assimilar tais códigos. A sobreposição de planos sugere, então, uma tarefa mais elaborada de compreensão pelo espectador. Sob o mesmo raciocínio, é provável que as narrativas imersivas também passem por processos similares de assimilação de novos códigos por parte dos espectadores.

3.16 Ubiquidade

Conforme observamos, a relação da câmera com o espaço é de fundamental importância no que tange à narrativa fílmica. No cinema, a mobilidade da câmera se subdivide em dois aspectos:

- i) o posicionamento (o local a ser definido os planos);
- ii) e a movimentação (o deslocamento da câmera entre os objetos de cena).

Ambos os aspectos proporcionam sentidos nas faculdades narrativas cinematográficas. Embora cada qual com especificidade própria, esses dois parâmetros apresentam em comum o “ganho sobre o espaço”. Dessa forma, ocorre flexibilidade de narrativa muito característica do cinema.

Seria, então, sobretudo por intermédio da mobilidade da câmera de um quadro locativo a outro, a favor da passagem entre dois planos, que o grande imagista teria conseguido adquirir um dom até então reservado aos deuses (e aos romancistas), a *ubiquidade*. (GAUDREAULT, JOST, 2009, p.116).

A ubiquidade, então, torna-se recurso também utilizado pela narrativa cinematográfica à medida em que o cinema se torna pluripontual. Mas o que seria essa ubiquidade e como ela se manifestaria na plataforma de realidade virtual? Segundo o dicionário Houaiss (2016), “ubiquidade” consiste em:

1. faculdade divina de estar concomitantemente presente em toda parte;
2. fato de estar ou existir concomitantemente em todos os lugares, pessoas, coisas;
3. qualidade de um ser que dá a impressão de estar física e concomitantemente presente em diversos lugares;
4. grande rapidez com que se domina um espaço considerado;
5. qualidade do que existe em todos ou em praticamente todos os lugares.

Conforme podemos observar, a ubiquidade está relacionada ao conceito da capacidade de estar presente em todos os lugares, pessoas e coisas, com também da “grande rapidez com que se domina um espaço considerado”. Na RV esse domínio se dá pela navegação do espaço virtual. A ubiquidade proporciona faculdade de exclusividade praticamente divina. O elemento da ubiquidade é muito importante por favorecer ao grande imagista possibilidades de narrativa das quais o “mostrador” teatral estava limitado. Até então, a ubiquidade era característica do narrador verbal e escritural. A partir do momento em que o cinema adquire essa capacidade, o autor filmico se torna “mestre absoluto do tempo e do espaço”, conforme assinala Otto Ludwig citado em Kayser (1977, p.81). O grande imagista adquire “todos os poderes da natureza e também do espírito” (ibidem), em decorrência de não haver obstáculos e entraves da realidade. Em outras palavras, diante da onipresença e onipotência, o diretor de um filme se coloca numa posição semelhante a Deus.

A ubiquidade do cinema está associada à pluripontualidade e os diferentes tipos de relações espaciais (planos e montagens). Através dos recursos pluripontuais é que a narrativa fílmica ganha contornos mais elaborados e adquire caráter de linguagem cinematográfica. O grande imagista se torna articulador espacial e temporal e, não obstante, o espectador se vê inserido numa complexa e emaranhada trama narrativa.

A ubiquidade da câmera é um parâmetro que dá à pluripontualidade o coeficiente da distância. Com a pluripontualidade surge, então, uma certa forma de diversidade espacial que coloca, ao espectador, o problema da relação a se estabelecer entre dois espaços (e, eventualmente, dois tempos) mostrados por dois planos que se seguem imediatamente. (GAUDREULT; JOST, 2009, p.117)

Conforme podemos observar, o “ganho sobre o espaço” é o que proporciona a ubiquidade no cinema. Na RV esse recurso se potencializa ainda mais. É possível

nas narrativas imersivas a mobilidade não somente da câmera por parte do diretor, mas também do espectador, conforme demonstraremos no projeto prático.

3.17 O espaço da narrativa cinematográfica

O espaço de uma narrativa é um dado inevitável na elaboração da mesma. As narrativas se inscrevem em quadros espaciais passíveis de abrigar uma ação vindoura. Toda história é situada em um lugar, um cenário, um espaço singular. A unidade básica da narrativa cinematográfica é a imagem, que por sua vez, já é um significante espacial. O caráter icônico do significante fílmico imprime a primazia do espaço sobre o tempo. A película apresenta dois contextos espaciais:

- i) O espaço (cenário) da narrativa, lugar onde se passa a história;
- ii) E o espaço do material (a própria película).

Logo, embora o tempo pareça ser o fator determinante no desenrolar da história, isso não significa que o tempo antecede o espaço.

O espaço figura sobre o fotograma; o tempo, não. E, já que o *fotograma* vem antes da *sucessão de fotogramas*, a temporalidade no cinema deve efetivamente se apoiar sobre o espaço para chegar a se inscrever no centro da narrativa. O tempo não começa a existir a não ser quando se opera a passagem entre um primeiro fotograma [que já é espaço] e um segundo [que também já é espaço] (GARDIES, 1981, p. 78).

Podemos dizer com isso que o espaço é sempre presente em uma narrativa. No meio cinematográfico, o espaço é “apresentado” em formato material (a película) e “representado” de forma cenográfica na história (ficcional), e que tem, como base essencial, a imagem pictorial. Com a abundância de informações visuais, o cinema proporciona informações praticamente “topográficas”, assim como na plataforma de realidade virtual, em que o espectador se “insere” no ambiente da narrativa.

3.18 Topografia no cinema

O cinema proporciona informações “topográficas” devido aos dados espaciais em abundância. Ao contrário da fala que descreve uma situação, a imagem nos mostra. Ao dizer: “um homem se encontra numa sala”, não sabemos em qual posição

da sala ele se situa. Não há como saber quais objetos, a localização dos mesmos, cores, etc. Mas se mostrarmos a imagem de um homem na sala, teremos como saber em qual posição ele se encontra, se está perto de alguma parede, apoiado em alguma mesa, sentado em algum sofá, qual é o estilo dos móveis, etc.

O russo Lev Kuleshov desenvolveu uma experiência denominada “geografia criativa” em que para se ter uma idéia do todo (uma casa, por exemplo), basta que esse todo seja apresentado em partes (uma cozinha, um quarto, uma sala). O espectador “montaria” toda a compreensão da casa em sua cabeça, tendo a ilusão de uma unidade conjunta e íntegra (BRITO, 1995, p. 183). Em 1910 Kuleshov faz uma interessante experiência que corrobora com essa afirmação. Ele filmou fragmentos do corpo de várias mulheres e transmitiu de uma forma que fez o público pensar que seria uma única mulher. Com essa característica topográfica, de acordo com André Gaudreault e François Jost (2009, p.110), uma narrativa fílmica implica ao menos em dois espaços:

- i) o espaço profílmico - trata-se do espaço onde se encontra a produção do filme;
- ii) o espaço do significante visual (a tela de cinema).

Aprofundando um pouco mais nessa análise, poderíamos subdividir esse dois itens em mais outros dois. Dessa forma, teríamos o espaço:

- i) profílmico (que corresponde todo o local da produção de um filme):
 - a) Bastidores - trata-se do estúdio, o espaço onde se encontra a produção de um filme, isto é, câmeras, diretores, operadores de câmera, enfim, todos os que trabalham “atrás” da câmera;
 - b) Cenário - o espaço onde se encontra o lugar imagético da história, o elenco do filme, em outras palavras, tudo aquilo que se coloca “em frente” à câmera.

Naturalmente, essa “linha divisória” é subjetiva e a cada ordem de “ação” e “corta” do diretor ela deixa ou não de existir.

- ii) significante visual (corresponde a sala de cinema):
 - a) Tela de cinema - o espaço onde é visualizado o resultado do que foi realizado no espaço profílmico.
 - b) Plateia - o espaço onde se encontra o público que concebe as narrativas visuais realizadas.

A análise estruturada acima resume aquilo que o dispositivo cinematográfico pode sugerir: uma espécie de “teletransporte”. À medida que torna “presente” um espaço “ausente”, o cinema “teletransporta” o público para outros mundos.

No nascimento do cinema, tal poder de “teletransporte” teve um papel não desprezível em sua popularização. Daí, nas produções de época, o imenso atrativo do exotismo, que foi aliás, iniciado pelos irmãos Lumière. Como sabemos, eles se apressaram em enviar, desde o primeiro ano de exploração de sua invenção, numerosos operadores ao redor do globo, e uma de suas missões consistia em captar em filme diversos espaços estrangeiros para trazê-los à França, “transportá-los” para o espaço do espectador francês e fornecê-los para que fossem “consumidos” (GAUDREULT; JOST, 2009, p.110).

Os vários operadores do cinematógrafo, então, eram destinados a registrar diversos espaços geográficos e “trazê-los” para apresentá-los a um público que jamais havia visto antes determinados locais.

3.19 Dentro e fora de campo

É notável que os irmãos Lumière deram mais atenção a um trabalho de cunho mais documental do que à elaboração de uma arte narrativa. Denominaremos aqui de “espaço apresentado⁹⁵” aquele que é mero registro de imagem (documental) e “espaço representado” aquele que corresponde à narrativa (ficcional). Para os Lumière, o espaço mostrado era o que trazia a relevância para a cena. Tudo deveria se passar “dentro do campo”. Aquilo que se colocava fora do enquadramento já não fazia mais sentido, tal como afirma Jacques Aumont (1989, p.33): “nos filmes Lumière, o olhar passeia, perde-se e dissolve-se; em poucas palavras, exerce-se em um campo”. Tanto é assim, que até mesmo o filme *O Regador Regado* a ação fora de campo é reprimida, pois o jardineiro captura o rapaz brincalhão momento antes de sair do enquadramento. Naturalmente que na época havia a imobilidade da câmera e, conseqüentemente, o não deslocamento da mesma para acompanhar a ação.

⁹⁵ André Gaudreault e François Jost denominam como “espaço não representado”. Uma vez que é comum nas narrativas ficcionais a representação de atores ao compor as personagens, achamos mais cabível denominar como “espaço representado” como melhor forma de entendimento e compreensão do termo.

Alcançar o autor da brincadeira ainda sob os olhos dos espectadores era o modo de se mostrar uma ação de maneira clara e nítida.

Conforme afirma Gardies (1981, p.79), “enquadrar é admitir o dentro do campo e simultaneamente rejeitar o fora do campo”, sendo assim, não é de se surpreender que o “fora de campo” tenha procurado um papel diegético crucial. Em uma narrativa fílmica, a saída dos objetos para fora do enquadramento representa um esvaziamento da cena e, portanto, é uma forma de demarcação da importância do “fora do campo”, como afirma Burch (1969, p.33):

[...] é sobretudo o *campo vazio* que desperta a atenção sobre o que se passa fora do campo [e portanto sobre o próprio espaço fora do campo], já que nada mais, em princípio, retém o olho no campo propriamente dito.

Dessa forma, temos uma dualidade diegética entre “campo” e “fora de campo”, tempo “presente” e tempo “ausente”, espaço “mostrado” e espaço “oculto”, ou, como define Burch (1969, p. 30), de um lado temos tudo aquilo que constituído pelo o que o olho percebe sobre a tela, e do outro um espaço que se torna “visível” a partir da própria ausência.

O enquadramento, pela própria constituição, também é uma exclusão. Quando um cinegrafista escolhe fazer um recorte de determinado objeto, ele deixa de fora potencialmente toda a circunvizinhança espacial. Sendo assim, Jacques Aumont (1989) então nos relata que se o “dentro de campo” é espacial, o “fora de campo” possui medida temporal, pois trata-se de um lugar sem definição do tempo ocorrido.

Consequentemente, o quadro é que institui um fora do campo, outra reserva ficcional onde o filme vai buscar, eventualmente, os efeitos necessários à sua nova impulsão. Se o campo é a dimensão e a medida espacial do enquadramento, o fora do campo é a sua *medida temporal*, e não somente de maneira figurada: é no tempo que se desdobram os efeitos do fora do campo. O fora do campo como lugar do potencial, do virtual, e também da desapareição e do desvanecimento: lugar do futuro e do passado, bem antes de ser o do presente (AUMONT, 1989, p.30).

Podemos observar então que boa parte do potencial de uma narrativa fílmica reside uma sucessão de articulações possíveis entre “aqui” e “ali”.

Cada sucessão de planos atualiza e organiza um espaço anteriormente fora do campo. O “aqui e agora” do plano em curso é um “ali” do plano anterior, ao passo que o “ali” do plano em curso logo se tornará um “aqui-e-agora” (GARDIES, 1989, p. 99-100).

No início do cinema, por meio dos filmes de perseguição, surge uma necessidade de elaboração espacial em razão das sistemáticas saídas de campo. Não obstante, é pela “falta” de espaço, e não de tempo, que os cineastas se viram obrigados a repensarem um problema de articulação espacial. André Gaudreault e François Jost (2009, p.168) descrevem uma cena como um bom exemplo de utilização de dentro e fora de campo do filme *To Be Run Over*:

Uma carroça chega ao primeiro plano em uma estrada ladeada de árvores e sai de quadro pelo lado direito. Em seguida, chega um carro: enquanto ele se dirige impetuosamente em direção à câmera, os ocupantes fazem grandes gestos em nossa direção. O automóvel permanece em sua trajetória até ocupar a tela toda, que fica preta. Inúmeras manchas brancas salpicam a tela, bem como pontos de exclamação e de interrogação. Em seguida aparece essa frase escrita: “*Oh, mother will be pleased!*” (Oh, mamãe vai ficar contente!).

Conforme podemos observar, houve uma colisão entre o veículo e um obstáculo não identificado localizado atrás da câmera. No entanto, não nos é mostrado a colisão. O carro se retira do enquadramento no momento fatídico. A diegética da narrativa se estende para fora do campo. Essa função de linguagem passou a ser muito explorada no cinema desde então. Trata-se de sugerir o olhar sem ter necessariamente a obrigação de mostrá-lo. Como trabalhar essa mesma função na plataforma de realidade virtual, uma vez que com um simples giro de cabeça o observador poderia verificar o motivo da colisão. São pontos importantes a considerar na elaboração de uma narrativa imersiva.

3.20 Montagem

Uma vez definidas as bases das tomadas cinematográficas, a obra fílmica é composta pela montagem desses planos. Assim, os recortes temporais proporcionam justaposição de imagens. De acordo com Mourão (2003, p. 14), “é essa justaposição de imagens é que proporciona a tensão e o ritmo no cinema”. Para discutir esse recurso, é importante situar o significado de “isocronia” e “anacronia”. Conforme Genette (1980, p.87), “a narrativa isócrona [...] seria, pois, uma narrativa de

velocidade igual, sem acelerações nem abrandamentos, em que a relação duração de história/extensão de narrativa permanecesse constante”. Em outras palavras, um filme de duas horas (duração do discurso) apresentaria as mesmas duas horas ocorridas no evento (duração da história). Poderíamos citar como exemplo⁹⁶ o filme “Ainda Orangotangos⁹⁷” (2008), de Gustavo Spolidoro, longa-metragem de 81 minutos sem cortes. Todavia, o modo isócrono é mais comum em obras de formato curta-metragem, tais como o filme “Outros” (2000), do mesmo diretor.

Já anacronia é o sentido oposto. Segundo Lopes e Reis (1988, p. 229), “anacronia designa todo o tipo de alteração da ordem dos eventos da história, quando da sua apresentação pelo discurso”. Dessa maneira, o cineasta possui ferramentas que possibilitam o desenvolvimento de um discurso cuja duração da história pode ser maior do que o tempo de duração do filme. A *anacronia* propicia alterações cronológicas ao longo do discurso, provocadas pelo surgimento do método cinematográfico pluripontual.

Os cineastas logo perceberam que a expressão através da multiplicidade de planos romperia com a estrutura unipontual. Naturalmente, essa nova “metodologia” iria exigir esforço por parte dos cineastas devido aos desafios que se ascenderam à expressividade através da simultaneidade de ações na montagem.

Essa questão da expressão da simultaneidade de ações é muito importante no cinema, já que é provavelmente ela que, dado, dessa vez, o caráter temporal do significante fílmico, causou a maior inquietação sobre o plano do roteiro nos cineastas das origens, já que, após o reino dos filmes unipontuais, eles poderiam gerar não somente uma multiplicidade de planos, mas também uma eventual pluralidade de ações com todos os problemas de ordem que isso presume (GAUDREAU; JOST, 2009, p.147).

Sob a hegemonia dos filmes unipontuais, os cineastas não tinham problemas no que tange à elaboração de bifurcações temporais. A montagem transcorria naturalmente, praticamente sem muitos cortes ou qualquer exercício criativo, uma vez que a história se transcorria num único plano. A partir do momento que o método unipontual (de um único plano) é rompido, surgem problemas relacionados que vão contra a homogeneidade da narrativa. O que apresentar no plano seguinte? Como se

⁹⁶Fonte: <<http://g1.globo.com/Noticias/Cinema/0,,MUL748185-7086,00.html>> Acesso em 10/01/2017

⁹⁷ Fonte: O filme pode ser encontrado neste endereço:

<<https://www.youtube.com/watch?v=Gi8UJ4dx2Pk>> Último acesso 10/01/2016

dará a relação entre os planos? Haverá conexão entre eles? E como se dará essa interligação? A mensagem será compreendida? E como serão os cortes entre os planos?

3.21 A montagem como elemento estético

A montagem, ao longo do tempo, evoluiu e se adaptou às necessidades e tendências de cada época. Martin (1990, p.134) atribui a George Albert Smith o mérito de ter sido um dos pioneiros a compreender o processo de montagem com finalidade de transmissão de mensagem. Em 1900, enquanto os cineastas ainda estavam presos à rigidez de um único plano, George Albert realizou os filmes *Grandma's Reading Glass* e *As Seen Through a Telescope*, nos quais o cineasta trabalha a intercalação entre primeiro plano com plano geral e médio. Ainda no mesmo ano, James Williamson se vale da alternância de ações que ocorrem em dois lugares afastados um do outro. Griffith contribui com avanços decisivos na linguagem cinematográfica com os filmes *The Lonedale Operator* e *The Musketers of Pig Alley*, onde ele utiliza a técnica da montagem alternada e o primeiro plano como meio de expressão. Em outro filme, *Enoch Arden*, ele recorre à técnica de montagem com cenas curtas que se passam em locais afastados, porém, com a maestria de proporcionar não somente sucessão temporal, mas também função de dramaticidade. “Na passagem em questão, alternam-se na tela as imagens dos rostos de Enoch e sua noiva, separados fisicamente, num ritmo rápido que nos transmite a angústia de uma situação que ambos estão vivendo” (MARTIN, 1990, p. 135-136).

A montagem associada à dramaticidade surge com o intuito não apenas de relatar uma história, mas também de causar emoção ao público. Essa técnica tem apogeu nos estudos de alguns cineastas soviéticos, tais como Kuleshov, Pudovkin e Eisenstein. Consiste justamente “no uso das imagens com o intuito de provocar alguma reação psicológica, como Eisenstein faz em *A Greve* (1925), ao justapor o massacre dos operários pelo exército e uma cena de animais num matadouro” (MARTIN, 1990, p. 136- 137). Não obstante, Eisenstein se torna reconhecido mundialmente como o “pai” da “Teoria da Montagem”, alcunha que reflete as incursões neste processo cinematográfico. Lev Kuleshov, mencionado anteriormente, também trouxe importantes contribuições em uma famosa experiência denominada de efeito Kuleshov:

Temos a filmagem de um plano do ator Moujoskin com a expressão neutra sendo usada para a montagem de três sequências experimentais. Na primeira sequência, o plano do ator foi justaposto a um plano de um prato de sopa colocado sobre uma mesa; na segunda, o plano foi articulado ao de um ataúde, onde jazia uma mulher morta; e na terceira, ao plano de uma menina entretida com um brinquedo (LEONE; MOURÃO, 1993, p. 50).

O ponto interessante deste experimento soviético é que o plano do ator Moujoskin era o mesmo nas três vezes em que a personagem apareceu, e, no entanto, à imagem sucedida (prato de sopa, mulher morta e a menina com brinquedo), a reação da plateia foi diferente para cada cena. Muitos não perceberam que nas três cenas o plano do ator era único, e mesmo assim, alguns exclamaram o quão brilhante foi a interpretação do ator em plurais situações. “O mesmo plano do ator dava as ideias de fome, tristeza e divertimento, sendo que cada uma dessas sensações era captada pela plateia graças ao trabalho da colagem dos planos” (SARAIVA, 2006, p. 116). Esse exercício laboratorial de Kuleshov, em parceria com Pudovkin, comprovou a construção de sentidos no processo fílmico de montagem. Além disso, a função do editor ao cortar o filme se torna não mais uma mera tarefa mecânica, uma vez que na montagem cinematográfica a ordem dos fatores altera o produto.

3.22 Cortes

O processo de montagem não consiste em apenas “cortar”, mas, assim como o diretor precisa saber a hora de interromper as filmagens, cabe ao montador saber onde, quando e como cortar.

O corte, além de ser o elemento conciliador [ou deflagrador] na concatenação dos planos, é também o mediador, que poderá intensificar as significações na expressão cinematográfica [tanto a nível estético quanto ideológico]. Desse modo, cria-se o campo propício ao desenvolvimento da narrativa (LEONE; MOURÃO, 1993, p. 57).

Há vários tipos de cortes que, conforme a utilização, dá sentido específico para a transição de imagem. Eis os mais comuns:

- a) Corte seco: quando o plano “A” é imediatamente sucedido pelo plano “B”;

- b) Fusão: quando o plano “A” é sucedido pelo plano “B” de forma gradual, isto é, uma cena se funde na outra;
- c) *Fade Out* e *Fade In*: a imagem fica escurecida ou esbranquiçada por completo no final do plano (*Fade Out*) ou se inicia o plano com a imagem em uma das alternativas até dar lugar às imagens da cena (*Fade In*);
- d) Animados: a transição dos planos ocorre por algum efeito visual animado, exemplos: losangos que se abrem no plano “A” para que, internamente nas figuras geométricas, seja sucedido pela imagem do plano “B” (exemplo muito utilizado no filme *Star Wars*, de George Lucas), uma linha transversal que simula o folhear de uma página de livro, o surgimento de vários quadros para representar uma história em quadrinhos, etc.;

Durante o processo de edição, é comum atividades em que os montadores estendam ou encurtem o ponto de corte de determinada cena. A noção do corte na montagem é muito importante, pois os cortes representam a pontuação na linguagem cinematográfica.

A montagem oferece disposições visuais e rítmicas que proporcionam dinamismo na contação da história, tais como:

- a) Ações simultâneas que são entrecortadas;
- b) Ações distintas que são sucessivamente justapostas;
- c) A copresença de ações distintas em um mesmo quadro: aqui a tela é “artificialmente” dividida ao meio por alguma trucagem ou efeito visual (exemplo: dois interlocutores ao telefone).

O roteiro, direção, atuação e produção de um filme são de vital importância, mas é na edição que a obra é concretizada e todos os elementos (trilha sonora, cortes, ritmo, etc.) são compostos. Mesmo que a produção fílmica tenha sido primorosa, se a edição não for minimamente bem executada, a partir de domínio técnico e de sensibilidade, corre-se o risco da narrativa ficar confusa, enfadonha e desinteressante. Em outras palavras: “mata-se” o filme na montagem. O contrário, no entanto, não ocorre, pois, como sublinha o diretor Francis Ford Coppola: “O editor é

o cara que salva o diretor do suicídio”.⁹⁸ Um ator que não desempenhou o papel muito bem, um diálogo que não está pronunciado adequadamente, uma ação que ficou inteligível; são exemplos de elementos que podem ser eliminados para que o resultado final não seja comprometido. Algumas vezes o filme pode ser reconfigurado na ilha de edição, conforme ocorreu em *Tropa de Elite* (2007), do diretor José Padilha. Inicialmente, a história seria protagonizada pelo personagem Mathias (interpretado pelo ator André Ramiro), mas, durante o processo de montagem, o montador Daniel Rezende, juntamente com os produtores, percebeu que a história deveria ser conduzida por outro personagem, o capitão Nascimento (interpretado por Wagner Moura). A narrativa tinha como mote a história de Mathias, um policial honesto e idealista transformado em violento e torturador. No entanto, a primeira versão da montagem não agradou os produtores. Na opinião deles, o filme só começava a ficar interessante após 50 minutos com as intervenções do capitão Nascimento. Perceberam, então, que a história do filme deveria ser dele, e não de Mathias. Assim, manobras técnicas foram realizadas para mudar a estrutura da narrativa. A locução em *off* de Mathias foi substituída pela narração do capitão Nascimento, e, em seguida, o roteiro original foi modificado na montagem para a adaptação devidamente adequada. Até mesmo a música-tema, *Tropa de Elite*, da banda Tihuana, exerceu influência no resultado final. O filme, que à princípio se chamaria “Bope”, foi renomeado para o mesmo nome da música-tema, tamanho era o impacto que a canção causava na abertura do filme. Pode-se perceber que a sensibilidade dos profissionais permitiu apontar os rumos pelos quais a história deveria caminhar.

3.23 Temporalidade

A operacionalidade dos cortes, que propicia a pluripontualidade, serve também, durante a edição, para manipular a temporalidade da narrativa através de montagens lineares e alternadas. Há autores que adicionam ainda outras duas: a montagem invertida e a paralela, mas essas não nos interessa dentro de nosso escopo abordado, e, portanto, iremos nos situar apenas nas duas primeiras.

A montagem linear respeita uma ordem cronológica lógica, linear, “retilínea”, portanto, trabalha dentro da concepção clássica de cinema. Já a alternada consiste

⁹⁸ Fonte: Revista *Set* de Cinema. A montagem no cinema. Editora Avel, Edição 120, Junho, 1997.

numa estrutura temporal de forma intercalada e “baseia-se no paralelismo entre duas ou várias ações contemporâneas” (BETTON, 1987, p. 79). Lopes e Reis (1988, p. 148) definem alternância como “quando duas histórias são contadas de forma intercalada, uma sequência interrompe para dar lugar a outra, revezando-se assim sequências de origem diversa”. Essa técnica só é possível quando o cinema se torna pluripontual, em que ações paralelas e simultâneas podem ser descritas.

Encontramos um exemplo famoso no episódio de Intolerância [Griffith] em que a montagem mostra alternadamente o herói sendo levado à forca e sua mulher vindo num carro com a carta que irá salvá-lo; as duas ações encontram-se no momento derradeiro antes da execução (MARTIN, 1990, p. 156).

A montagem alternada oferece, além da demonstração sequenciada de duas ou mais ações simultâneas, a possibilidade de se trabalhar temporalidades que abordam passado, presente e futuro, recurso este muito utilizado na literatura e teatro, porém de forma menos dinâmica frente à experiência cinematográfica. Vale reiterar que, no início, o cinema era regido apenas no “presente”, isto é, as histórias contavam apenas o que se transcorria no tempo “corrente” e, portanto, possuíam limitações técnicas, tanto visuais quanto narrativas. Com a justaposição de imagens durante o processo de montagem, os cineastas puderam, enfim, manusear a temporalidade e lançar mão de recursos como a analepse (*flashback*) e prolepse (*flashforward*).

3.24 Analepse (*Flashback*)

Analepse é o termo mais utilizado na literatura e refere-se ao rompimento cronológico momentâneo da narrativa para mostrar uma ação ou situação do passado. É, portanto, uma forma anacrônica que representa a mudança de plano temporal. O termo *flashback* é mais utilizado no meio cinematográfico. Segundo o dicionário Houaiss (2016), a palavra de origem inglesa significa: “interrupção de sequência cronológica pela interpolação de eventos ocorridos anteriormente”, ou “ato ou efeito de trazer à memória pensamento, imagem, sensação do passado; lembrança, recordação”. O *flashback*, na narrativa cinematográfica, é recurso bastante utilizado pelos cineastas para que o espectador possa “viajar no tempo” e visitar o passado. “O que é chamado *flashback*, no cinema, geralmente combina

um retrocesso no tempo em nível verbal a uma representação visual dos acontecimentos relatados por um narrador” (GAUDREULT; JOST, 2009, Pg. 140).

E para que serve o recurso da analepse? Benedito Nunes (1988, p. 32) diz que “a narrativa pode desenvolver-se na ordem inversa à cronológica, deixando em aberto sequências posteriormente completadas num movimento para trás”. Mas qual o motivo de retroceder no tempo da narrativa? A técnica do *flashback* pode exercer várias funções, porém, as duas mais frequentes são:

- a) Complementar lacuna ou omissão: para que seja possível ao espectador compreender o suposto caráter de uma personagem ou determinada situação em cena. Esse recurso é bastante utilizado para evocar lembranças e depoimentos de personagens situados cronologicamente antes do momento “presente”;
- b) Criar suspensão: embora as analepse possam servir como elemento de compreensão à narrativa, elas também servem como efeito de prorrogação da conclusão dos eventos. Dessa forma, cria-se aura de mistério e, enquanto isso, o espectador passa a conhecer um pouco mais do contexto vigente e tende a permanecer na história até que se conclua determinada ação.

Ao invés de mostrar as origens do drama e em seguida sua conclusão vinte ou trinta anos depois, o filme começará nesse segundo período, voltando atrás para expor o passado e então retomar o presente para o desfecho do drama; com isso a obra fecha-se sobre si mesma conforme uma simetria estrutural, muito satisfatória do ponto de vista estético, e simultaneamente uma simetria temporal que lhe confere uma unidade centrada no presente, que é o tempo participável por excelência (MARTIN, 1990, p. 226).

Um bom exemplo de utilização de *flashback* está no filme *Forrest Gump* (1994), dirigido por Robert Zemeckis. A narrativa é construída, durante boa parte do filme, por meio de *flashbacks*. O protagonista, Tom Hanks, conta trechos do passado para vários transeuntes. Em alguns momentos, o *flashback* tem a duração tão longa que leva o espectador a “esquecer” o tempo presente da narrativa, isto é, o momento em que Forrest Gump está sentado no banco público de uma praça narrando a própria história para os mais diversos ouvintes. Segundo André Gaudreault e François Jost (2009, p.141) as técnicas semióticas de *flashback* mais comuns são:

- a) Passagem do passado linguístico ao presente da imagem e, de maneira mais geral, passagem do perfectivo ao imperfectivo;
- b) Diferença de aspecto entre o personagem que narra e sua representação visual (mudança de roupa, de aspecto visual, idade, etc);
- c) Mudança no ambiente sonoro;
- d) Transposição do estilo indireto (relato verbal) para o estilo direto (diálogos).

Os autores ainda discorrem sobre a complexidade gerada pela composição de imagens, palavras e sons, o que propicia temporalidade especificamente cinematográfica.

3.25 Prolepse (*Flashforward*)

Antagônica à analepse, temos o prolepse, que consiste na apresentação de informações antecipadas ao tempo “presente” cronológico da narrativa. *Flashforward* é o termo mais utilizado no meio cinematográfico. A natureza dele pode variar, mas, na maioria das vezes, se apresenta como forma de despertar a curiosidade no público (Por quê estamos vendo o futuro da personagem? Como ele chegou nessa situação? O que essa cena representa?).

Denominado de “prolepse” pela teoria da narrativa, este curioso fato estilístico nos informa sobre o futuro do enredo do filme, num momento em que ainda não temos condição semiótica de conhecer o seu desenvolvimento ou desenlace. Em *A bela da tarde*, o marido traído pela “bela” do título termina os seus dias paralisado numa cadeira de rodas, e essa “dica” já nos é dada bem no início do filme, numa cena em que, caminhando numa das ruas da cidade, ele acidentalmente tropeça num paraplégico que vinha guiando calmamente a sua cadeira (BRITO, 1995, p. 189).

Outro exemplo é o filme *Um Mundo Perfeito* (1993), de Clint Westwood. O filme se inicia com uma breve cena em que o protagonista, estrelado por Kevin Costner, está deitado no gramado. Cédulas de dinheiro voam em câmera lenta ao redor dele e ele aparenta estar satisfeito com aquela situação. A cena se fecha e a história começa. Durante algum tempo, não há como saber se aquela breve cena inicial é um *flashforward* ou se faz parte da cronologia presente. Somente com o desenrolar da história é que o público encontra elementos compreensíveis que indicam que a cena inicial era prenúncio de um evento prestes a ocorrer. No final do filme, o protagonista,

em meio a turbulento conflito, caminha para a mesma direção da cena inicial, e assim se confirmam as suspeitas. No entanto, o protagonista, diferentemente do que se induz a imaginar, não se dá bem no final. Ele leva um tiro e cai no gramado. A mochila se abre e o dinheiro se esvai com o vento.

Podemos observar, então, que a utilização da prolepse proporciona duas surpresas:

- i) A primeira, quando finalmente descobre-se que a cena inicial se tratava de *flashforward*;
- ii) A segunda, quando espera-se que o resultado da situação da narrativa seja a aparente felicidade e satisfação da protagonista, que, nos momentos finais do filme, está em crise e corre risco de vida. Ao fazer a associação com a cena inicial, prospecta-se que a conflituosa situação se reverterá em favor da protagonista e que, assim, haverá final feliz à ele. Em suma, o autor prega um “truque” ao espectador quando revela o trágico final.

De acordo com os exemplos citados acima, pode-se verificar que a *prolepse* (ou *flashforward*) é a dica que o cineasta introduz no filme para antecipar algo que acontecerá minutos ou horas depois. Geralmente, a prolepse passa despercebida ao primeiro olhar mas, ao rever o filme, é possível detectar elementos, até então imperceptíveis, posicionados ao longo da história.

Brito (1995, p. 190 - 191) classifica a prolepse em três tipos:

- i) roteiro;
- ii) trilha sonora;
- iii) imagem visual.

Ele nos apresenta trechos do filme *Um Lugar ao Sol* (1951), do diretor George Stevens, para ilustrar essa divisão.

Logo que George e Alice se conhecem e começam seu caso, ela lhe faz ver que, sendo ele um Eastman, existe necessariamente uma situação de desigualdade entre os dois. [...] Diz ele: “Nós estamos no mesmo barco”. [...] Esta instância da fala é profundamente proléptica, remetendo o espectador – com uma pesada carga de ironia, é verdade – à cena futura do crime, cometida dentro de um barco (BRITO, 1995, p.190).

Em seguida, Brito (1995, p. 190-191) nos apresenta um exemplo de prolepse de trilha sonora. No momento em que os dois protagonistas conversam pelo telefone é possível ouvir o som de sirene de polícia. Esse elemento, por ser muito sutil, pode passar despercebido, mas trata-se de uma antecipação do final trágico que está por vir. Por fim, o autor apresenta exemplo de prolepse visual quando o casal protagonista deixa o prédio do cartório onde tinha tentado se casar. Os dois saem de quadro, mas a câmera permanece por alguns segundos e mostra a sala de tribunal de júri. O público mais atento perceberá o que o diretor quis, sutilmente, suggestionar, ao concentrar alguns segundos de atenção ao elemento apresentado (sala de tribunal de júri).

3.26 Temporalidades

Conforme podemos verificar, a montagem no cinema trabalha, sobretudo, com a temporalidade da narrativa. Para os autores André Gaudreault e François Jost (2009, p.148), há três tipos de temporalidade:

- a) Um segmento temporal que é simultâneo a uma parte ou à integralidade do plano A: é o que chamamos de *cavalgamento temporal*. Daí os dois últimos planos (8 e 9) de *The Life of an American Fireman*, que mostram sucessivamente dois aspectos concomitantes (do interior e depois do exterior da casa em chamas) de uma só e mesma ação (o resgate de uma mãe e de sua criança). Em um plano estritamente cronológico, com a mesma ação sendo exibida duas vezes, pode-se falar de uma montagem *repetitiva*; este é o equivalente temporal da identidade espacial;
- b) Um segmento temporal que se sucede de maneira rigorosamente contínua àquele da ação descrita no plano A: é o *raccord em continuidade*; o segmento temporal mostrado em B é então designado para ser a escrita continuidade do segmento temporal mostrado em A;
- c) Ou, enfim, um segmento temporal que, mesmo sucedendo aquele do plano A, é separado dele por um intervalo mais ou menos importante: é a *elipse*.

No primeiro item temos como exemplo o filme *Amores Perros* (2000), de Alejandro González Iñárritu, em que, durante um acidente de carro, podemos conhecer três histórias diferentes, porém, cada qual é mostrada separadamente. A hierarquização das cenas é minuciosamente bem posicionada para que o diretor consiga transmitir a devida mensagem (e de forma atraente). Em exemplo elaborado

pelo autor desta tese, esse efeito se mostra presente no exercício laboratorial com o filme *Amores Perros*. Foi dividida a cena do acidente em três vídeos, cada qual apresentando o ponto de vista de diferentes personagens (Mendigo⁹⁹, Octavio¹⁰⁰, Moça¹⁰¹). Se o espectador assistir apenas o primeiro filme, entenderá que o mendigo é bom samaritano porque esse se dispõe a ajudar aos motoristas acidentados. Mas, ao assistir ao segundo vídeo, percebe-se que o mendigo se aproveita da situação para roubar os passageiros. Pode-se observar, no cinema, que a ordem dos fatores altera o produto, conforme já abordamos no efeito Kuleshov.

No segundo item, encontra-se um *raccord* na animação *Procurando Nemo* (2003), dirigido por Andrew Stanton, no exato momento em que Nemo, ainda dentro de um ovo, é acolhido pelo pai, Marvin. A figura circular do ovo desaparece e dá lugar à imagem circular da lua. Vemos que uma imagem se funde na outra, o que resulta numa transição bem suave de uma cena à outra. No terceiro item, é possível situar essa mesma cena como exemplo de elipse, afinal, durante a suave transição de cena emitida pelo recurso técnico do *raccord*, há passagem de tempo entre uma cena e outra.

3.27 Elipse

A elipse trata-se de supressão temporária que intervém entre duas sequências distintas, ou, em outros termos, entre duas ações diferentes. Envolve elementos da diegese fílmica que são omitidos (temporariamente ou não) com os mais diversos propósitos, tais como gerar suspense, evitar cenas fortes ou simplesmente omitir acontecimentos que não acrescentam à narrativa.

Filmes que possuem caráter muito violento podem, em muitos momentos, ser desconfortantes para o público, o que abre precedente para caso de elipse no qual o fato é deixado subentendido.

A descoberta da elipse representa um passo importante no processo da linguagem cinematográfica. O mais antigo exemplo que encontrei está num filme dinamarquês de 1911: uma trapezista ciumenta causa a morte de seu parceiro infiel não o segurando durante um salto, mas

⁹⁹ Fonte: <<https://www.youtube.com/watch?v=-Qu4jlx5nvY>> Acesso em 03/05/2016

¹⁰⁰ Fonte: <<https://www.youtube.com/watch?v=TvRrmsma88c>> Acesso em 03/05/2016

¹⁰¹ Fonte: <<https://www.youtube.com/watch?v=N2lJGEpO7lq>> Acesso em 03/05/2016

tudo o que vemos do drama é o trapézio a se balançar no vazio (MARTIN, 1990, p. 76).

Se a personagem diz que embarcará em um trem em Roma com destino a Paris e, na cena seguinte, se encontra no local destinado, o espectador entenderá que essa mesma personagem realizou a tal viagem, embora a mesma não tenha sido mostrada.

Se, em um filme, vemos um homem em casa e na cena seguinte ele já está no trabalho, é fácil inferir que ele saiu de casa, pegou o carro e chegou ao trabalho. Não precisamos que as imagens nos mostrem cada detalhe da vida dos personagens se, graças à montagem dos planos, podemos deduzir fatos de menor importância (GAUDREAU; JOST, 2009, p. 151).

A principal função da elipse é suprimir da narrativa alguma ação desnecessária ao desenrolar dos fatos. Caberá ao espectador concatenar os dados e interligar as cenas. Caso o diretor opte por mostrar o que ocorreu durante a viagem, é preciso que tais ações tenham conexões com o todo da narrativa, ou que sejam, minimamente, contributivas, caso contrário, corre-se o risco da história ficar muito longa e/ou desinteressante.

A filmagem do percurso do trem poderia ficar mais longa que a duração do filme de duas horas, e, sendo assim, torna-se quase obrigatório suprimir as ações passadas durante a viagem. Tais eventos ocorridos só devem ser apresentados se tiverem propósito significativo e relevante à história. De outro modo, haverá desvio de foco da narrativa e, ainda, há o risco do filme se tornar enfadonho, como bem lembra o publicitário Joni Galvão¹⁰², em frase do diretor Alfred Hitchcock: “Um bom filme é a vida sem as partes chatas”.

3.28 A iluminação no cinema

A luz é a substância do filme e é porque a luz é, no cinema, ideologia, sentimento, cor, tom, profundidade, atmosfera, narrativa. A luz é aquilo que acrescenta, reduz, exalta, torna crível e aceitável o fantástico, o sonho ou, ao contrário, torna fantástico o real, transforma em miragem a rotina, acrescenta transparência, sugere tensão, vibrações. A luz esvazia um rosto ou lhe dá brilho... A luz é o primeiro dos efeitos

¹⁰² Fonte: <<https://www.youtube.com/watch?v=CzTSIVI-p-o>> Acesso em 08/11/2016.

especiais, considerados como trucagem, como artifício, como encantamento, laboratório de alquimia, máquina do maravilhoso. A luz é o sal alucinatório que, queimando, destaca as visões¹⁰³ ... (FELLINI, 2000, p.81).

Durante décadas, várias foram as inovações tecnológicas e estilísticas que proporcionaram a arte cinematográfica a possibilidade de se afastar dos meros registros documentais ou mesmo da referência teatral das primeiras ficções, para adquirir própria linguagem. Uma das inovações consiste na iluminação, seja a natural, sob as condições dos efeitos que regem o clima, seja a artificial, que ao longo dos anos se aperfeiçoa cada vez mais.

A iluminação cinematográfica, à princípio, tinha como função trabalhar a exposição de luz no set de cinema. Aos poucos, com a evolução dos aparatos fotográficos, a iluminação deixou de desempenhar papel meramente físico para ganhar contornos visuais e emocionais. Antes, a função da luz se limitava apenas em fornecer claridade o suficiente aos atores e cenários. Posteriormente, ganhou contornos de dramaticidade e estilo. Isso só foi possível devido a introdução de técnicas mais precisas de manuseio. O cineasta italiano Federico Fellini, no livro de própria autoria, *Fazer um Filme* (2000, p.57); ressalta a importância vital proporcionada pela iluminação em uma narrativa cinematográfica:

No cinema, a luz é ideologia, sentimento, cor, tom, profundidade, atmosfera, história. Ela faz milagres, acrescenta, apaga, reduz, enriquece, anuvia, sublinha, alude, torna acreditável e aceitável o fantástico, o sonho, e ao contrário, pode sugerir transparências, vibrações, provocar uma miragem na realidade mais cinzenta, cotidiana. Com um refletor e dois celofanes, um rosto opaco, inexpressivo, torna-se inteligente, misterioso, fascinante. A cenografia mais elementar e grosseira pode, com a luz, revelar perspectivas inesperadas e fazer viver a história num clima hesitante, inquietante; ou então, deslocando-se um refletor de cinco mil e acendendo outro em contraluz, toda a sensação de angústia desaparece e tudo se torna sereno e aconchegante. Com a luz se escreve o filme, se exprime o estilo.

3.28.1 A iluminação como fator emocional e estilístico

No início do cinema, o fotógrafo controlava a luz através do manuseio de cortinas e clarabóias com o objetivo de difundir a luz por todo o cenário. Qualquer

¹⁰³ ARNHEIM, Rodolf. *A Arte do Cinema*, p.81.

efeito luminoso de subexposição ou sobre-exposição era considerado erro técnico. Somente com a evolução tecnológica dos dispositivos fotográficos é que se possibilitou aos cineastas a elaboração de luz mais criativa nos filmes. Entretanto, essa mudança não foi bem aceita por alguns, como relata o cineasta Cecil B. DeMille (apud ARNHEIM, 1989, p.81) sobre a resistência por parte de produtores e distribuidores.

Já tinha muita prática de trabalho no palco, quando, certa vez, quis usar num filme um determinado efeito de luz que tinha sido já aplicado no teatro. Na cena em questão, um espião passava às escondidas por baixo de uma cortina e, para tornar o efeito mais misterioso, decidi iluminar apenas metade da cara do espião e deixar a outra metade na escuridão. Observei o resultado na tela e achei-o extraordinariamente bom. Fiquei tão satisfeito com esse artifício de iluminação que o apliquei mais vezes, isto é, empreguei focos de luz de um lado ou do outro – um método que hoje se utiliza à vontade. Depois de ter enviado o filme para a distribuição recebi um telegrama do gerente que muito me surpreendeu: ‘Enlouqueceu? Julga que posso vender o filme pelo preço inteiro quando mostra apenas a metade de um homem?’

Num primeiro momento, o filme do cineasta Cecil B. DeMille foi rejeitado, porém o diretor reverteu a situação ao associar a obra com a de um célebre artista europeu por meio de uma carta que dizia: “Se vocês são tão ignorantes que não reconhecem um claro-escuro de Rembrandt quando o estão a observar, pelo menos não me atribuam as culpas”. A estratégia não poderia ser mais acertada; os distribuidores foram convencidos e anunciaram o lançamento com o seguinte *slogan*: “O primeiro filme iluminado no estilo de Rembrandt”. Várias propostas de compra surgiram e o filme foi vendido pelo dobro do preço.

A luz é componente fundamental para acentuar a expressividade da cena e para que se crie a atmosfera adequada à cada tipo de filme. Através de técnicas de brilho e contraste, os diretores de fotografia conseguem exprimir ambiente próprio ao filme. Nos filmes europeus, é mais comum o uso de iluminação com técnica de brilho e contraste para atribuir função dramática e expressionista, enquanto nos Estados Unidos, normalmente, se trabalha luz com função mais atmosférica, com iluminação direta nas personagens e difusa no restante do ambiente, sem grandes artifícios dramáticos, com poucos contrastes, cujo cenário e objetos ficam bem claros e definidos.

O jogo de luz e sombra potencializa o teor do enredo, a psicologia e o emocional das personagens. Áreas cinzentas podem atribuir tristeza e depressão à história, já cenários bem iluminados e brilhantes podem trazer mais vivacidade, felicidade, luxo, alegria, etc. As feições da face do ator podem ser atenuadas ou intensificadas dependendo do brilho e contraste proporcionado pelo posicionamento da luz. Artifícios como interpretação, maquiagem, figurino, cenário, efeitos especiais e edição contribuem para o todo da obra, mas a forma como se ilumina atores pode trazer aspectos que vão do angelical ao sombrio.

Depois do trabalho de câmera, a iluminação constituiu o segundo elemento criador da expressividade da imagem e sua importância é extrema, embora seja desprezada: seu papel, com efeito, não aparece diretamente aos olhos do espectador desprevenido, pois contribui, sobretudo, para criar a “atmosfera”, elemento dificilmente analisável; por outro lado, os filmes atuais manifestam em sua maioria uma grande preocupação de verdade na iluminação e uma sadia concepção do realismo tende a suprimir seu emprego exagerado e melodramático (MARTIN, 2011, p.49).

Em matéria para a revista *American Cinematographer* (1945), re-editada em 1999, o diretor de fotografia James Wong Howe¹⁰⁴ chama a atenção para a importância do diretor fotográfico na produção fílmica. Geralmente, quando o filme é bem realizado, a crítica atribui as qualidades ao diretor cinematográfico, e pouco se lembra do diretor de fotografia.

É verdade que um bom diretor de filme sabe e faz uso deste conhecimento, mas o bom operador cinematográfico não é somente um mecânico para levar a cabo as ordens dele. A sua contribuição pode ser tecnicamente e artisticamente criativa. A sua compreensão dos valores dramáticos da história levará a criação da atmosfera. A sua manipulação de luzes para tais efeitos requer imaginação e habilidade técnica. A sua manipulação da câmara em determinada trama produzida pelo roteirista e interpretada pelo diretor pode bem possuir alguns acréscimos de seu próprio valor dramático que intensifica e progride a interpretação do ator.

O diretor de fotografia precisa ter a versatilidade de trabalhar não somente com o diretor do filme, mas também com o diretor de arte para saber quais são os cenários, objetos utilizados, figurino, textura das roupas, cores, etc. Da mesma forma, é importante conversar com o diretor de elenco e conhecer os momentos de maior

¹⁰⁴ HOWE, James Wong. *American Cinematographer*, v. 80, n.3, Mar., 1999, p.126

tensão das personagens. Munido de informações mais detalhadas em todos os elementos que compõem a produção, ele poderá avaliar e opinar qual técnica fotográfica utilizar para determinada cena. Embora o diretor de fotografia possa contribuir em vários aspectos na elaboração do filme, a essência dele será, naturalmente, o cuidado com a iluminação. O modo como dispõe as lâmpadas, os pontos de luz e sombras mais intensas, a forma como exteriores e interiores são iluminados, o posicionamento da câmera em relação ao sol, horário mais adequado para filmar determinadas cenas, tipos de refletores a serem utilizados, etc. Essa é uma das tarefas estéticas mais importantes do cinema.

3.28.2 A luz enquanto desenvolvimento técnico

De acordo com a revista *American Cinematographer*¹⁰⁵(1969, p. 94), os primeiros estúdios cinematográficos eram construídos sobre plataforma giratória para que pudessem aproveitar a luz solar ao máximo. Alguns deles, como Vitagraph, em Nova Iorque, possuía teto removível com finalidade de rodar rapidamente as cenas enquanto houvesse luz do sol. Com o passar do tempo, foi acrescentado sobre as coberturas dos estúdios aparatos como cortinas e rebatedores, que auxiliavam na difusão da luz. Posteriormente, os estúdios começaram a construir estruturas metálicas e envidraçadas, semelhante a grandes estufas. Isso permitia melhores condições às filmagens, que poderiam prosseguir mesmo sob condições climáticas adversas. Com o passar dos anos, o advento tecnológico propiciou aos fotógrafos trabalhar com iluminação artificial, o que favoreceu maior controle de intensidade de luz. Os painéis envidraçados foram cobertos ou pintados de preto para vedar a luz externa e não causar desequilíbrio entre luz e sombras durante as filmagens

Por volta de 1910, a maioria das companhias cinematográficas eram localizadas na costa leste dos Estados Unidos, mais precisamente em Nova Iorque e Chicago, no entanto, atraídos pelo favorável clima da Califórnia, de sol duradouro, os estúdios começaram a demonstrar interesse pela região. Com a redução da carga tributária trabalhista e baixos impostos promovidos pelo governo californiano, os produtores migraram para Hollywood e se estabeleceram no local.

¹⁰⁵ Fonte: *American Cinematographer*, v. 50, n.1, Jan. 1969, p. 94

Fort Lee, o centro de estúdios do outro lado do Hodson, em frente a Nova York, viu-se reduzido à condição de cidade fantasma. A luz solar californiana – e as generosas atrações sob a forma de leis trabalhistas e impostos mais baixos – pouco depois transformaram Hollywood na capital da produção cinematográfica americana. Dominando os Estados Unidos a produção mundial após 1918, Hollywood transformou-se igualmente – ainda hoje é – na Meca mundial do cinema (ibidem)¹⁰⁶.

A partir de 1914, o cinema começou a ser aceito como uma das principais formas de entretenimento e a nascente indústria cinematográfica se viu forçada a não depender de condições climáticas. Era preciso desenvolver lâmpadas artificiais mais poderosas para que cronogramas de filmagens não fossem interrompidos por causa de tempo nublado ou chuvoso. Diante do crescente mercado, exigia-se celeridade nas produções fílmicas. Somente com o desenvolvimento de iluminação artificial é que se tornou possível atender a demanda, bem como a possibilidade dos diretores experimentarem diferentes tipos de luz. A disseminação da eletricidade assumiu importante impulso nessa evolução.

Com o decorrer dos anos, as câmeras se tornavam cada vez mais leves, compactas e móveis. Essa mobilidade dificultava o trabalho de iluminação durante as filmagens. Dessa forma, os refletores tiveram que ser reposicionados sobre o cenário (semelhante ao teatro). No entanto, a sombra do microfone (no surgimento do “filme-falado”), constantemente aparecia em cena. Foi preciso pensar em novas reconfigurações de iluminação, até mesmo para os atores, para que a sombra dos mesmos não revelasse os cenários fictícios ao fundo. Em alguns casos, lâmpadas muito intensas prejudicavam a vista dos atores e para impedir tais problemas, foram criadas máscaras e proteções de luz para a eliminação das sombras.

Como podemos observar, foi necessário durante muitos anos a reengenharia sistêmica para que as produções cinematográficas pudessem ser filmadas com a melhor qualidade de luz possível. Não obstante, as obras imersivas provavelmente seguirão caminho semelhante no que tange às dificuldades e desafios de se iluminar de forma apropriada um imerfilme. Como funcionará a iluminação na plataforma de RV? Em uma animação, é possível ocultar a fonte de luz, mas em *live-action*, como se dará a iluminação no *set* de produção de modo que não apareçam os

¹⁰⁶ Fonte: American Cinematographer, v. 50, n.1, Jan. 1969, p. 94

equipamentos? E, sobretudo, como se resolverá a iluminação nas narrativas imersivas enquanto linguagem estética?

No videoclipe da música *Sparkles and Wine*¹⁰⁷ da banda francesa *Opale*, podemos ver como um objeto pode ser afetado esteticamente dependendo do posicionamento e intensidade de luz e cor. O rosto de uma mulher se transfigura de várias maneiras de acordo com a direção que a luz nele incide. Praticando o exercício de pausar constantemente o vídeo, é possível ver, na mesma mulher, um rosto angelical e tenebroso sem que a mesma mude as feições. O diretor Nacho Guzmán consegue transmitir vários sentidos na cena apenas com um jogo psicodélico de luz e cor. Sob este aspecto, essa experiência se assemelha ao efeito Kuleshov em que a feição do ator Ivan Mozhukhin não se alterava em diferentes cenas, e, no entanto, através da sobreposição de imagens contextualizadas, o público foi induzido a pensar que o ator havia interpretado de maneira diferenciada em cada cena. Trata-se de mais uma demonstração do quão o cinema é uma arte narrativa que vai além da interpretação do ator no teatro. As narrativas imersivas enfrentam o desafio de encontrar uma estética relacional entre atuação e iluminação, cena e fotografia, história e sentido de modo tão criativo quanto no cinema.

3.29 O som no cinema

A inexistência de som no cinema é praticamente impensável nos dias de hoje, uma vez que se trata de um fator essencial à experiência cinematográfica. Até mesmo na época do “cinema mudo”, os filmes eram acompanhados de músicos presenciais.

Quando surgiu o som no cinema, as primeiras produções buscavam privilegiar o realismo da reprodução sonora através da captação de áudio de forma indiscriminada, mas logo percebeu-se que tal desempenho acarretava na inteligibilidade dos diálogos. Com o propósito de estimular a propagação do cinema falado, metodologias de trabalho foram desenvolvidas para distinguir os mais variados tipos de som, de modo que a sonoridade era banida em “ambiências muito altas e a música em alto volume durante os diálogos” (MARIE, 1976, P. 209). Foi compreendido que a captação de áudio no *set* de filmagem deveria ser trabalhada em

¹⁰⁷ Fonte: <<https://vimeo.com/63602119>> acessada dia 27/02/2017

modos específicos e, conseqüentemente, após a produção. Não obstante, boa parte do áudio em obras ficcionais é tratada na pós-produção, o que significa que o componente sonoro no filme, em geral, “não passa de uma representação virtual de fenômenos psico-acústicos que têm o objectivo de criar na audiência a ilusão de um ambiente real e credível” (BARBOSA, 2001, p.1¹⁰⁸).

O som no cinema tem uma longa história. As primeiras experimentações ocorreram por volta de 1889, quando Thomas Edison e colegas experimentaram sincronizar o som com as imagens em um filme, mas não obtiveram sucesso. Somente em 1926, quando a Warner Brothers lançou "Don Juan" (Don Juan - 1926), é que surgiu o primeiro filme comercial com som gravado. "Don Juan" tinha roteiro musical mas nenhum diálogo. No ano seguinte, a Warner Brothers lançou "O Cantor de Jazz" (The Jazz Singer - 1927), de Alan Crosland, com música, efeitos sonoros e algumas falas. Finalmente o som tinha chegado aos cinemas.

Essa inovação levou para os estúdios cinematográficos o engenheiro de som, um novo tipo de profissional que reinaria supremo em todos os estúdios, ditando o que poderia ou não ser feito, devendo o diretor de fotografia e toda a equipe de produção acatar os reclames. O engenheiro de som preocupava-se exclusivamente com a qualidade sonora do filme, simplificava continuamente as soluções para outros problemas, insistindo com que as cenas fossem realizadas minimizando as tomadas longas e maximizando os *close-ups* mais controláveis. Quase imediatamente, as técnicas e a finesse artística que os diretores haviam adquirido durante décadas de filme mudo foram abandonadas e esquecidas à sombra do microfone:

Essa chegada do cinema sonoro reteve toda a flexibilidade do estilo visual da era muda. A iluminação como os demais equipamentos e profissionais criavam barulho considerável no set. Em sua maioria os microfones eram omnidirecionais e captavam indiscriminadamente qualquer barulho, além de serem vultosos e de difícil locomoção no set de filmagem (BALIO, p.123)¹⁰⁹

O microfone estático fez com que a câmera fosse imobilizada e a fluidez dos movimentos, desenvolvida por anos de experimentação, se tornassem inadequadas. Nesse tempo de mudanças dramáticas para o cinema, a conturbada revolução sonora obrigou o público a redução constante de cenários fotografados, a representações

¹⁰⁸ Fonte: < http://www.abarbosa.org/docs/som_para_ficcao.pdf > Acesso em 05/12/2016

¹⁰⁹ BALIO, Tino. Grand Design:Hollywood as a Mordern Business EnterPrise, 1930 – 1939, p.123.

dos atores carregadas de diálogos e cantorias, retrocedendo-se assim às primeiras filmagens da era muda, com estilo teatral, em que a câmera estática estava limitada pelos roteiros e pelas cenas que poderiam ser fotografadas.

A elaboração dos componentes sonoros da obra audiovisual geralmente é feita de forma independente e em função da imagem. Normalmente, é a última etapa no processo de construção de uma obra fílmica. O objetivo da sonorização consiste em auxiliar e influenciar na ação e interpretação das cenas, e, preferencialmente, de forma que o público não perceba a forma como estão sendo conduzidos. Assim como procede com os efeitos especiais e visuais, os efeitos sonoros funcionam na mesma lógica: se passam por despercebidos, é porque estão sintonizados harmonicamente com o filme. Se o espectador deixa a sala de cinema com a lembrança apenas do elemento sonoro, seja o mesmo com excelente ou péssima qualidade, é porque não houve equilíbrio com os demais componentes fílmicos (som, imagem, história, atuação, etc.). Tais elementos sonoros (e visuais) podem passar despercebidos, porém nunca ignorados. Como já mencionamos, é importante ressaltar que os componentes sonoros, uma vez inseridos numa obra cinematográfica, reforçam e potencializam a história e, concomitantemente, precisam estar alinhados entre si e compactuados com os demais componentes fílmicos da narrativa.

[...] esta atitude constitui um passo importante para as pesquisas contemporâneas sobre o som no cinema: estabelecer uma trilha sonora organicamente coerente, onde as relações dialéticas entre som e imagem sejam estreitamente ligadas a outras, inter-relacionando o que poderíamos chamar de três tipos essenciais de som cinematográfico [ruídos, identificáveis ou não, música e diálogos] (BURCH, 2006, p. 120-121).

Na abordagem dialética das inter-relações entre os componentes sonoros com o espaço visual, na qual Burch define como texto sonoro, podemos classificar o som do cinema em três categorias:

- i) Diálogos;
- ii) Efeitos Sonoros;
- iii) Trilha Sonora;

Os diálogos correspondem às falas das personagens e locução dos narradores. Os efeitos sonoros envolvem os ruídos da ambientação, tais como buzinas de carros, portas que se fecham, barulho do vento, mar, etc. E a trilha sonora corresponde ao elemento complementar à obra que conduz emocionalmente o espectador, geralmente consiste em uma música que preenche a cena e transmite sentido à narrativa. A música normalmente é inserida à obra na etapa da montagem e propicia a união entre os planos, e, por assim dizer, transmite sensação de uniformidade da cena. Em outras palavras, a trilha sonora amplifica a compreensão da ação suprimida pelas elipses.

A combinação de todos esses elementos sonoros servem ao propósito de trazer mais dramaticidade às cenas. Exemplos: o ruído da porta fechada de forma abrupta indica o estado emocional da personagem, a imitação de voz do ator demonstra o quão nervoso ele se encontra, a música frenética traz tensão ao ambiente, etc.

Existe relação direta entre as técnicas e tecnologias disponíveis para representar o mundo no cinema e a visão que o cineasta buscará retratar com essas técnicas. Durante o processo de desenvolvimento do filme, diretores e sonoplastas escolhem como usar o som criativamente para melhor contar histórias e amplificar a experiência proporcionada pelas imagens na tela.

Durante o processo de desenvolvimento de *Star Wars*, o designer de som Ben Burtt¹¹⁰ optou pela abordagem dramática e emocional de efeitos sonoros, ao invés do realismo. Por ter estudado Física na faculdade, Burtt preocupou-se em discutir com George Lucas se o espaço de *Star Wars* seria representado de forma literal, como em *2001: Uma Odisseia no Espaço* (1968). Uma vez que o som é composto de ondas e estas precisam de um meio - o ar - para se propagar, no espaço não há som, conceito científico ao qual o filme de Stanley Kubrick mantém-se fiel. Este não é o caso de *Star Wars*, que viola as leis da física ao mostrar o espaço com sons de explosões e motores de naves, entre outros.

"Eu sempre considero o aspecto literal porque, no fim das contas, você está tentando convencer a plateia de uma certa verdade. Você está tentando convencê-los de que o som desse objeto, veículo ou arma é real dentro do filme. [...]". Burtt

¹¹⁰ Fonte: <<https://omelete.uol.com.br/filmes/artigo/o-som-no-cinema-criando-emocoes-com-efeitos-sonoros/>> 12/01/2017

continua: “Mas concordamos em fazer o que seria melhor emocionalmente. Lucas vendeu a ideia dizendo que a trilha sonora não tem explicação plausível, portanto o som no espaço também não precisaria [...]”. E assim, ambos optaram por incluir o som, conforme o *designer* de som relata: “[...] e decidimos que colocaríamos os sons que precisássemos em nome do impacto dramático. Então deixamos de lado as ideias da Física e decidimos usar som no espaço, que foi muito mais divertido”, declarou Burt.

No aspecto prático, criar efeitos sonoros consiste em dissociar o som do emissor dele, que vemos na imagem, para reassociar este emissor a outros sons, mais marcantes. Isso acontece por uma variedade de motivos, como:

- a) conveniência (o som de pisadas em galhos de milho ficam melhor, sonoramente, do que o barulho de passos reais na neve);
- b) necessidade (muitas vezes, por motivos de segurança, usa-se vidro falso e outros objetos cenográficos que não fazem o mesmo som que o objeto real);
- c) até motivos éticos, já que esmagar uma melancia é muito mais aceitável de que quebrar de verdade a cabeça de uma pessoa.

Efeitos sonoros, quando “especializados”, tendem a provocar sensação de imersão ao espectador. Em um exemplo nesse sentido, a narrativa *Barber Shop*¹¹¹ não nos apresenta nenhuma imagem, e sim uma história narrada por áudio “tridimensionalizado”. A sensação é tão intensa, que tem-se a impressão de estar sentado na cadeira da barbearia. Os imerfilmes certamente trabalharão cada vez mais com essa técnica, o que ampliará a sensação imersiva.

Além dos efeitos sonoros, a trilha sonora é outro componente crucial que preenche a história e fornece ritmo e sentido. No mencionado filme “2001, Uma Odisseia no Espaço”, o diretor Stanley Kubrick, com a contribuição do compositor Alex North, surpreendeu os espectadores ao inserir a valsa Danúbio Azul de Johan Strauss Jr. na cena em que a estação espacial surge pela primeira vez. As imagens são compostas de linhas curvilíneas, que dialogam com o movimento de rotação e translação das naves e dos planetas (Terra e Lua), numa clara associação aos movimentos giratórios da valsa. O diretor não somente trouxe emoção à cena que,

¹¹¹ Fonte: <<https://www.youtube.com/watch?v=IUDTlvagjJA>> Acesso em 12/07/2016.

tecnicamente, corria o risco de ser enfadonha diante da escolha estética realista, como contextualizou sentido lúdico e “terreno” ao enredo.

A trilha sonora é tão contributiva na construção da narrativa que pode ressignificar o contexto da história. No filme *Rocky III* (1982), dirigido e estrelado por Sylvester Stallone, há uma cena em que ele vibra o sucesso do treinamento juntamente com o preparador físico e boxeador, Apollo (Carl Weathers). Os dois entram no mar e se abraçam. Quando Rocky leva o braço para cima de punho cerrado, a trilha sonora alcança o ápice em conjunto com o clímax da cena. A música, num tom crescente e motivacional, aponta para o contexto vitorioso. Ao assistir a um vídeo¹¹² na internet do mesmo trecho, percebemos por efeito comparativo o papel relevante da música adequada à narrativa. A trilha sonora, assinada por Bill Conti, foi substituída pela música, *Careless Whisper*, de George Michael, o que ressignifica completamente a cena e dá aos dois personagens caráter de casal romântico.

Conforme pode-se observar, além de permitir a compreensão da trama, o som também transmite emoção e sentido de cada cena. Empregados com a intenção de aproximar o filme da realidade, os efeitos sonoros, a trilha sonora e os diálogos são artificios de que o cinema dispõe para iludir e ser tão envolvente quanto as imagens que aparecem na tela. Do mesmo modo, caberão aos novos cineastas, músicos e compositores do cinema imersivo a função de elaboração de som tão eficiente e criativo quanto no cinema. E para o sucesso desta empreitada, há desafios a serem superados.

Se, por um lado, os efeitos sonoros na narrativa imersiva adquirem substância, por outro, a trilha sonora é desqualificada da função de sincronização com a imagem. No filme *Coração Valente* (1995), dirigido e atuado por Mel Gibson, há uma cena em que o protagonista, William Wallace, profere um motivacional discurso ao exército escocês que, por sua vez, está com receio de enfrentar o exército britânico. O discurso persuasivo de William Wallace é acrescido pela trilha sonora meticulosamente trabalhada e sincronizada com as imagens.

Em um filme imersivo, como fazer com que o espectador seja conduzido da mesma maneira para sentido equivalente do filme se o mesmo tem a possibilidade de visualização espacial em 360 graus? E da mesma forma que o cinema percebeu que os diálogos não poderiam ser apresentados em caráter realista, mas sim como

¹¹² Fonte: <<https://www.youtube.com/watch?v=xfLnYz81Wic>> Acesso em 12/12/16

representação, o cinema imersivo (que se aproxima da ambientação real), precisará encontrar maneiras de elaborar diálogos que não sejam inaudíveis aos espectadores quando vários personagens estiverem falando ao mesmo tempo. Talvez, uma das formas seja aumentar ou reduzir o volume de determinado diálogo de acordo com o olhar do espectador. Qualquer que seja a solução, há vasto campo a ser explorado e solucionado na área de sonorização.

3.30 Reflexões gerais acerca da linguagem cinematográfica

No universo da linguagem cinematográfica podemos identificar uma série de elementos que, juntos, formam o todo do filme. A maneira como as cenas são filmadas, montadas, a intervenção da trilha sonora neste ou naquele momento, os movimentos de câmera e etc., são alguns dos aspectos que o cineasta deve considerar ao planejar a obra. As técnicas não são realizadas de forma gratuita, pois cada atividade desenvolvida numa obra fílmica tem papel bem definido no desenrolar da trama.

O cinema, assim como a literatura, tem a liberdade de dar saltos temporais ou modificar a ordem dos acontecimentos sem perder a verossimilhança. A colagem de planos numa sequência lógica, pretende, acima de tudo, fazer o espectador raciocinar sobre os saltos temporais e/ou acompanhar os simbolismos idealizados pelo diretor. Efeitos como “elipses”, “pausas” ou “sumários” são tão presentes no cinema que, normalmente não os notamos, embora seja onde, geralmente, o diretor expressa a própria marca identitária. Via de regra, em cenas de ação as tomadas são velozes e os cortes são frenéticos, tudo para que se aumente a intensidade da situação. Na contramão dessa técnica, o diretor Alejandro González Iñárritu trabalha com peculiaridade notável no filme *O Regresso* (2015) ao desenvolver, em cenas de ação, tomadas de longa duração e com suave movimento de câmera. Naturalmente, cada caso tem particularidades, mas qualquer que seja a estética imagética, seja na supressão ou dilatação de planos ou cortes, a linguagem cinematográfica possibilita a criatividade na construção de informações.

Tal como a imprensa, a narrativa fílmica é formulada pelo “recorte” do autor sob determinado mundo, que pode ser realista, fantasiosa ou manipuladora, conforme nos mostra a figura a seguir:

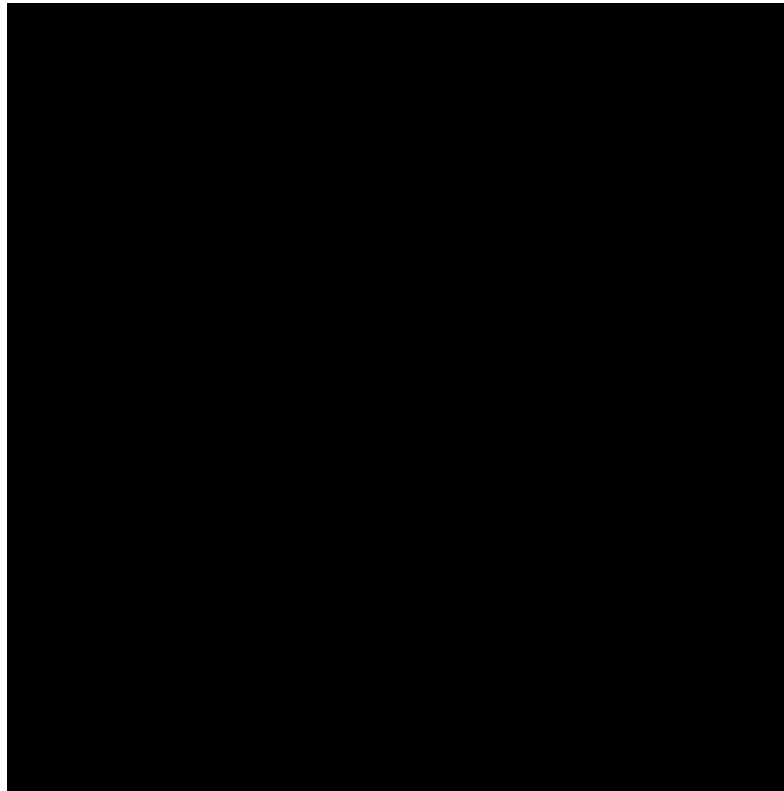


FIGURA 37. Imagem que ilustra as possibilidades de manipulação da mídia¹¹³.

O vídeo¹¹⁴ na internet, A Verdade Sobre a Transposição do Rio São Francisco, é um bom exemplo sobre essa afirmativa. Um rapaz, no sertão nordestino brasileiro, apresenta três notícias diferentes e em cada qual ele direciona a câmera para um cenário diferente. Na primeira notícia, ele aponta para um lugar deserto, e relata o quão o governo do país é omissos em relação àquela região. Na segunda notícia, ele gira a câmera (sem cortes) e apresenta um rio construído pelo governo. Na terceira, ele gira a câmera para uma ponte e comenta sobre a importância do público se embasar com mais profundidade em relação às informações que são transmitidas pela mídia. Seguindo lógica semelhante, o cinema também tem a capacidade de manipular informações através dos enquadramentos escolhidos pelo diretor. Em um imerfilme, o processo criativo como foi elaborado esse vídeo não funcionaria, pois no momento em que o rapaz estivesse dando a “má” notícia, o espectador poderia

¹¹³Fonte: <<http://ananindeuamais.com.br/wp-content/uploads/2016/07/manipula%C3%A7%C3%A3o.jpg>> Acesso em 21/12/2016.

¹¹⁴ Fonte: <<https://www.youtube.com/watch?v=XQuqOAVM2fY>> Acesso em 21/12/2016.

visualizar o cenário ao redor e confirmar por conta própria se tratava-se de uma falácia.

A capacidade de escolhas de “recortes” de realidades pelo diretor é uma das marcas identitárias do mesmo, bem como a montagem desse material, que, segundo Marcel Martin, pode ser dividida em *rítmica*, *ideológica* e *narrativa*. A primeira diz respeito à duração dos planos, que deve ser proporcional ao grau de interesse do espectador por aquela cena. O que chamamos de ritmo cinematográfico é, portanto, “a coincidência entre a duração de cada plano e os movimentos de atenção que desperta e satisfaz. Não se trata de um ritmo temporal abstrato, mas de um ritmo de atenção” (MARTIN, 1990, p. 148). É, então, a escolha de planos, da ordem de montagem e de fatores como duração das cenas, composição da imagem e trilha sonora que vão ditar o ritmo do filme.

Planos curtos, por exemplo, dão um ritmo mais rápido, podendo dar a sensação de nervosismo, violência, ação, etc., sendo um recurso amplamente utilizado em filmes de perseguição. Essa rapidez na mudança de planos acaba prendendo a atenção do espectador, que aguarda uma surpresa a qualquer momento. Já um filme mais “psicológico” é caracterizado por uma narrativa lenta, com planos muito longos, descritivos e que, muitas vezes, dão espaço ao silêncio. O espectador acaba tendo uma impressão de monotonia, tristeza e reflexão (MARTIN, 1990, p. 149).

Sendo assim, no momento de se montar um filme, deve-se ter a preocupação em criar ritmo adequado àquele tipo de história, evitando que a atenção do espectador se perca entre um plano e outro. Não obstante, é no processo de montagem que os cineastas realizam “uma das maiores violências jamais feitas contra a percepção natural”: a mudança de plano (AUMONT, 1989, p.97).

Imaginemos o filme *O Regador Regado* filmado e editado pelos irmãos Lumière nos dias atuais. Provavelmente haveria diferentes tipos de enquadramentos (plano detalhe do pé do rapaz brincalhão na mangueira, por exemplo), mudança de eixo, movimentação de câmera, entre outros - tal como podemos encontrar em diferentes versões de produções despretensiosas feitas por internautas¹¹⁵. Caso a tomada do pé na mangueira seja inserida em algum momento inadequado (por

¹¹⁵ Há vídeos na internet que exploraram essa ideia de forma bem despretensiosa, tais como esse exemplo: <<https://www.youtube.com/watch?v=7knqc-LVjXU>> Data de visualização: 10/11/16

exemplo, após o sujeito receber o esguicho d'água no rosto), corre-se o risco do público não entender o que houve na cena ou, no mínimo, a narrativa se apresentará como mal formulada. É preciso, então, que a edição lide com essa diversidade de imagens para compor uma mensagem compreensível ao espectador.

A linguagem cinematográfica oferece aos roteiristas e diretores pluralidade de construções narrativas que, diante de um mesmo tema (ou roteiro), o mesmo possa ser filmado por diretores diferentes e, ainda assim, um filme se apresentar completamente distinto e ressignificado um do outro. A escolha do elenco, filmagem, trilha sonora, iluminação, montagem e efeitos visuais pelo diretor é o que determinará o resultado da obra e a identificação dele enquanto autor criativo.

Como exemplo desse raciocínio, além das várias versões de O Regador Regado encontradas na internet, podemos nos referenciar nas histórias em quadrinhos (HQ) dos irmãos gêmeos Gabriel Bá e Fábio Moon. Os paulistanos desenvolveram cada qual a própria versão de um mesmo roteiro para uma história em quadrinhos. Embora a narrativa seja exatamente a mesma, com os mesmos diálogos e personagens, o resultado é distinto um do outro, uma vez que cada qual elaborou os próprios recortes da realidade daquela história. Esse processo criativo de trabalho compactua com a dos diretores cinematográficos, com a amplitude da imagem em movimento e inserção de som.





FIGURA 38. Primeira página da HQ de Gabriel Bá.



FIGURA 39. Imagem da última página da HQ de Fábio Moon.



FIGURA 40. Imagem da primeira página da HQ de Gabriel Bá.



FIGURA 41. Imagem da última página da HQ de Gabriel Bá

É necessário que os imerfilmes adquiram a mesma maleabilidade na construção da narrativa. A justaposição de imagens potencializa a criatividade em uma narrativa cinematográfica. Com a pluripontualidade, os cineastas se vêem “livres” das amarras da estrutura unipontual, que predominava nos primórdios do cinema, e podem, prontamente, exercerem a criatividade na elaboração da narrativa. Ante esse fato, como o imercine pode absorver esta técnica e se transmutar de maneira eficiente?

Outra questão é que, diferentemente da vida real, o tempo pode ser bastante flexível em uma obra cinematográfica, atendendo às necessidades e desejos do diretor. A realidade virtual, que simula o real, não oferece um campo tão propício na construção de representação de realidades com base em narrativas ficcionais. Somente quando houver uma “gramática” desenvolvida por novos autores (e assimilada pelo público), que os diretores terão a capacidade de se expressarem sem maiores conflitos. Por enquanto, diante do universo ambientado em 360 graus, os roteiristas e diretores estão ainda sem saber como lidar com essa formatação. No entanto, podemos encontrar experiências que apontam para caminhos promissores, conforme veremos no capítulo a seguir.

CAPITULO IV

PANORAMA DE IMERFILMES

4.1 Experiência de narrativas imersivas

Quando o cinema surgiu no final do século XIX, em 1895, não havia preocupação na elaboração de enredos. O objetivo era registrar tudo o que se passava ao redor, sem compromisso com a narratividade. A “mágica” do cinema consistia na obtenção de imagens em movimento. Os irmãos franceses Louis e Auguste Lumière, nos primeiros filmes, escolhiam aleatoriamente um local, fixavam a câmera e filmavam determinada ação até que esta se esgotasse, ou o rolo do filme acabasse. Não havia planejamento das cenas, não sabiam o que realmente iriam registrar, o que demonstra que, inicialmente, os primeiros filmes eram registros documentais. Somente com o tempo é que foi sendo acrescentado a narratividade e, assim, transformado o cinema em uma “máquina de sonhos” na arte de contar histórias.

O filme *L'arroseur Arrosé*, dos irmãos Lumière (mencionado no capítulo anterior), é o primeiro filme onde se mostra uma organização de cenas elaboradas com intuito de contar uma história, e não apenas de registrar uma ação aleatória. Da mesma forma, podemos encontrar imerfilmes no *Youtube* que não possuem compromisso com narrativas, mas apenas como recurso exploratório do ambiente e da ferramenta tecnológica. Através de comandos ou *headsets*, é possível a visualização em 360 graus de um voo de dentro de um balão, um passeio de dentro de um carro de corrida, um salto de paraquedas, o esqui na neve juntamente com outros esquiadores, entre vários outros.

Podemos encontrar também alguns trabalhos que estão adaptando técnicas de documentário dentro de ambientes digitais imersivos. O cineasta e artista Chris Milk realizou, em 2015, um documentário em RV sobre refugiados na Síria. O gênero documentário aplicado à realidade virtual apresenta efeitos imersivos impactantes, pois o ambiente da realidade apresentado se amplia num raio de 360 graus. Assim, o espectador pode visualizar todo o cenário de uma favela, um lixão ou uma cidade destruída por uma guerra, por exemplo, sem a visão selecionada e fragmentada do diretor. E qual seria a experiência imersiva em obras ficcionais?

4.2 Imerfilmes ficcionais

Vários são os imerfilmes que orbitam no segmento ação e suspense, mas também podemos encontrar vários outros gêneros. No que correspondem aos filmes de ação, o estúdio Stress Level Zero realizou um curta intitulado *Time Couch*¹¹⁶. A história consiste em uma perseguição policial a um sofá voador. O espectador acompanha a cena sob um, também, sofá voador. Trata-se de um roteiro muito simples, mas, como os próprios autores relatam, serviu de base para um trabalho laboratorial.

A empresa de quadrinhos Marvel também realizou um imerfilme, *Battle for the Avengers Tower' 360° experience*¹¹⁷, que contém 4 importantes personagens da série Os Vingadores, tais como Homem de Ferro, Capitão América, Thor e Hulk. Trata-se de uma única cena em que os 4 heróis combatem e explodem vários robôs. Embora seja uma cena bem curta, o imerfilme traz um recurso muito interessante que se aplicou muito bem ao contexto: a câmera-lenta. Com isso, é possível visualizar com mais atenção e detalhes os movimentos das personagens enquanto a ação se desenrola.

Os personagens do universo de George Lucas, Guerra nas Estrelas (*Star Wars*), também não ficaram de fora desse formato narrativo em 360 graus¹¹⁸ e nos convida para um passeio por entre os *stormtroopers* (tropas do império do mal) de Darth Vader, que por sua vez caminha por entre seus soldados. Outro imerfilme da mesma série foi realizado para promover o lançamento do longa-metragem *The Force Awakens* (2015) em que “insere” o espectador dentro uma moto anti-gravitacional numa veloz corrida em um deserto.

A empresa de *games*, Supercell, lançou o jogo *Clash of Clans* em 2012 e produziu um imerfilme, *Hog Riders 360°*¹¹⁹ (2016), com intuito de promover o lançamento de uma nova versão do jogo em 2016. Em uma cena rápida de batalha, fortes guerreiros descem uma colina cavalgando sobre porcos. O espectador é posicionado sobre um dos porcos e tem a possibilidade de assistir a tumultuada cena num ângulo de 360 graus.

¹¹⁶ Fonte: <<https://www.youtube.com/watch?v=7laYJZ2Usdk>> Acesso em 15/08/2016.

¹¹⁷ Fonte: <<https://www.youtube.com/watch?v=uckPZwAGf-8>> Acesso em 15/08/2016.

¹¹⁸ Fonte: <<https://www.youtube.com/watch?v=6uG9vtckp1U>> Acesso em 15/08/2016.

¹¹⁹ Fonte: <<https://www.youtube.com/watch?v=yVLfEHXQk08>> Acesso em 15/08/2016.



FIGURA 42. Imagem do imerfilme Hog Riders 360°. ¹²⁰

O enredo apresenta vários *easter eggs*¹²¹ ao longo do trajeto, que normalmente é possível “captar” se o espectador assistir outras vezes. Por exemplo, logo no início, o espectador é naturalmente conduzido a olhar pra frente, pois é pra onde todos os soldados e porcos correm, rumo ao alvo inimigo. Mas se o espectador olhar para trás, verá um coelho que o acompanha por alguns segundos. Outra cena, que ocorre à esquerda e entre as árvores, apresenta um guerreiro que toca piano em movimento, alusão à um comercial de TV da empresa que também apresentava essa mesma ação. Outro elemento-surpresa é quando uma bomba explode e o espectador se vê lançado para o alto. A tendência é que o mesmo olhe para baixo para observar o quão alto foi arremessado, mas, caso o espectador decida olhar para cima, poderá reparar uma nuvem no formato da figura de um dos guerreiros. A narrativa culmina com um esqueleto gigante pisando sobre o espectador. Numa experiência particular, quando apresentei ao meu pai, ele não viu essa cena, pois estava estava entretido com outra no lado oposto. Somente na segunda vez que assistiu é que pode observar o esqueleto, o que tornou o desfecho ainda mais interessante. Essa experiência foi

¹²⁰ Fonte: <<https://www.youtube.com/watch?v=yVLfEHXQk08>> Acesso em 15/08/2016.

¹²¹ O termo *easter egg* significa ovo de páscoa, em inglês, mas também é o nome dado a segredos escondidos em filmes, animações, programas, *sites* ou jogos eletrônicos.

importante para observarmos que um imerfilme, dependendo das escolhas de observação do espectador, pode surpreender muito mais na segunda vez que for assistido. Um ano antes, a empresa havia lançado o imerfilme *Clash of Clans 360: Experience a Virtual Reality Raid*¹²² (2015), porém a câmera era fixa em cima de uma torre ao contrário da câmera em movimento do segundo imerfilme, com diversas ações e elementos-surpresas. Isso demonstra que em apenas um ano a empresa proporcionou um grande avanço na elaboração de uma narratividade imersiva.

Todos os quatros imerfilmes anteriores são constituídos de apenas uma cena curta, com duração rápida (de aproximadamente 1 minuto) – característica esta que se diferencia do imerfilme da empresa BMW, que produziu um filme *live-action* interativo com trama mais longa e várias cenas. O enredo consiste numa missão dada por um personagem que conversa com o espectador, que por sua vez, se situa dentro do carro da empresa. Em primeiro momento, a visão interna do carro demonstra que o espectador se encontra a sós dentro do veículo. Assim que um homem entra no carro, ele conversa olhando diretamente para a câmera, o que dá a sensação de estar conversando “conosco”. O imerfilme¹²³ é possível de ser visualizado em um *tablet* e possui recursos interativos em que o espectador precisa alimentar o sistema com dados (foto e nome) antes de assistir. Dessa forma, o filme interage com o espectador na apresentação destas informações fornecidas pelo mesmo.

Podemos encontrar também vários imerfilmes de suspense, tais como *3am*¹²⁴, um curta de 3 minutos, dirigido por Ian Tuason e estrelado por Barbara Szerman. O diretor nos situa dentro de um quarto onde dorme uma mulher. O recinto está em meia-luz e o que se ouve é uma música de caixinha de bailarina, o que traz uma ambientação sinistra.

¹²² Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=wczdECcwRw0>. Último acesso dia 12/12/2016

¹²³ Fonte: < <http://www.digitalbuzzblog.com/bmw-i3-electric-car-360-degree-interactive-launch-film/>> Acesso em 02/07/2016.

¹²⁴ Fonte:<<https://www.youtube.com/watch?v=8mFFr8LBsUg&t=22s>> Acesso em 02/07/2016.



FIGURA 43. Imagem do imerfilme 3am.

Em dado momento, é possível escutar som de vento, o que nos direciona a olhar para a porta do quarto, que se abre sozinha. De repente, a coberta da mulher é puxada por força invisível. A mulher acorda e olha para a fotografia de uma menina na parede. Trata-se de um recurso muito eficaz para conduzir o espectador explorar o cenário caso não o tenha feito antes. Como nada acontece, é natural que voltemos nosso olhar à mulher. Ruídos surgem e a mulher observa algo e grita. Ao deslocar a visão para a esquerda, é possível visualizar o vulto de uma “bailarina” que gira, mas logo desaparece. A mulher se esconde para debaixo da coberta e, caso o espectador direcione os olhos para a fotografia, pode reparar nas feições da garota se mexendo. Assim que a boca dela para de sangrar, o espectador naturalmente repousa os olhos à mulher, que, de forma sincronizada, sai debaixo das cobertas. Ruídos surgem novamente e, inesperadamente, a mulher é puxada pelos pés, quando subitamente acorda no mesmo recinto. Ela olha para a porta, que se encontra fechada, e é surpreendida quando a porta se abre sozinha. O filme se encerra nesse momento, mas é natural que nós, enquanto espectadores, desejamos assistir novamente. Ao tomar conhecimento do enredo após a primeira vez, a ideia de assistir novamente é de observar elementos que não foram captados num primeiro momento devido a atenção estar, em boa parte, direcionada na mulher. Com isso, podemos identificar

dois vetores importantes trabalhados na narrativa: o direcionamento do olhar e o fator elemento-surpresa. O diretor não dirige a câmera, mas sim, os movimentos da personagem de modo que nos conduza a querer enxergar o mesmo que a protagonista está a ver. Mas, caso rompamos com a condução sugerida pelo diretor, poderemos encontrar elementos-surpresas ao longo da narrativa.

Outro filme, *House Guest*¹²⁵, produzido pela mesma produtora, Dimension Gate, também trabalha no gênero suspense. O enredo consiste em uma mulher que também passa por assombrações no quarto dela. O diretor Ian Tuason também trabalha os mesmos dois vetores nesta narrativa, mas com uma diferença a se destacar: a trilha sonora. No final do filme, e em lados diametralmente opostos, um homem cai morto no chão (provavelmente o marido da mulher), enquanto a mesma é surpreendida por um fantasma. Se observarmos somente o corpo caído no chão, a música transmite sensação de suspense. O espectador é levado a fazer intrigantes perguntas, tais como: “Quem é ele? O que houve? Será que ele morreu?”. Mas se olharmos para o outro lado, a música adquire conotação de terror quando o fantasma surpreende a mulher. Numa analogia ao efeito Kuleshov, em que determinado plano adquire outras interpretações dependendo da justaposição de imagens, vemos aqui a mesma trilha sonora adquirir significações diferenciadas diante de ações distintas na cena que se desenrola.

¹²⁵ Fonte: <<https://www.youtube.com/watch?v=8mFFr8LBsUg>> Acesso em 15/08/2016.



FIGURA 44. Imagem do imerfilme Brasília 360°. ¹²⁶

O cineasta brasileiro, Filipe Gontijo, diretor do filme interativo, *A Gruta*¹²⁷, e Henrique Siqueira, realizaram o imerfilme Brasília 360 graus “Roda Gigante”¹²⁸ (2015), em que apresenta uma personagem, protagonizado pela atriz Luisa Bianchetti, em diálogo com a câmera, o que sugere uma conversa com o espectador. Não que um filme tradicional já não tenha feito isso inúmeras vezes, mas o que torna

¹²⁶ Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=GqXA1qXylCc&t=38s> Acesso em 15/08/2016.

¹²⁷ Mencionado em minha dissertação de mestrado e disponível no *site* do Programa de Pós Graduação de Arte e Cultura Visual (PPG-ACV) da Faculdade de Artes Visuais da Universidade Federal de Goiás (FAV/UFG).

¹²⁸ Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=GqXA1qXylCc&t=38s> Acesso em 15/08/2016.

essa experiência amplificada é que, enquanto a personagem conta a história dela, o público pode optar por olhar, ou não, para a personagem, o que, de certa forma, “teletransporta” o espectador para o mesmo local da narrativa. O filme pode ser assistido pelo computador (*Youtube*), celular ou óculos RV. Logo no início, é apresentado uma informação que indica que a experiência é melhor aproveitada com o uso dos óculos RV. Um comentário de um espectador (postado na página do vídeo no *Youtube*) atesta esse fato: “é como se eu estivesse lá em tal lugar, com a música ficou bem legal, e deu pra respirar tranquilo e esquecer os problemas...”.

Outro filme da dupla de diretores, *Amizade 01*¹²⁹, também realizado em Brasília e estrelado pelas atrizes Isabela, Manara e Maria Clara, traz a história de uma garota que narra a cumplicidade com uma amiga. Em dado momento, a protagonista apresenta uma foto e, para que o público possa visualizá-la, a fotografia é disposta repetidas vezes de forma circular. Assim, não há o risco do espectador perder essa cena.

Um artifício de passagem de tempo, como fusões e *fades*, muito utilizado na linguagem cinematográfica, também foi inserido em alguns momentos do filme. Diante da possibilidade de visualização em 360 graus, há uma cena em que, se observamos o parque em que se encontra a narradora da história, teremos a voz dela em “*off*”. Todavia, isso pode ser facilmente rompido se direcionarmos o olhar para ela. As possibilidades hipermidiáticas oferecidas pelas mídias digitais permitem ao público “brincar” de diretores e editores enquanto assistem um filme.

¹²⁹ Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=pCPocJuhbUY> Acesso em 15/08/2016.



FIGURA 45. Imagem do imerfilme *The Evolution of Verse*.¹³⁰

Um imerfilme ficcional, *Evolution of Verse*¹³¹, realizado em computação gráfica (CG), “coloca” o espectador dentro de uma paisagem idílica. O enredo consiste numa narrativa surrealista, em que o espectador é convidado a retornar às próprias origens. O imerfilme inicia com a câmera situada no meio de um lago. Após um tempo de contemplação da paisagem, é possível ouvir e avistar uma locomotiva que se aproxima da visão do espectador. Subitamente, na hora do choque, a locomotiva se transforma em milhares de morcegos, que voam ao céu e se metamorfoseiam em serpentinas. O som da locomotiva é um artifício muito bem colocado para atrair a atenção do espectador caso o mesmo esteja distraído com a deslumbrante paisagem. A trilha sonora é uma música clássica muito bem trabalhada e tocante, o que amplifica a experiência, tal como relata o próprio diretor (informação verbal¹³²): “Música faz tudo ter ainda mais ressonância emocional¹³³”. Trata-se de uma obra de teor muito refinado e artístico realizado por Chris Milk, um dos artistas mais expoentes nessa área (o mesmo diretor do documentário mencionado anteriormente).

¹³⁰ Fonte: <<https://www.youtube.com/watch?v=szKIVRPp4ew>> Acesso em 15/08/2016.

¹³¹ Idem.

¹³² Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=cJg_tPB0Nu0> Acesso em 16/09/2016

¹³³ *Music makes everything have more emotional resonance* (livre tradução).



FIGURA 46. Imagem do imerfilme *Invasion*.¹³⁴

*Invasion*¹³⁵ é um imerfilme produzido pela empresa Baobab Studios e dirigido por Eric Darnell, mesmo diretor da animação de grande sucesso, *Madagascar* (2005). Após muitos anos trabalhando em animações tradicionais, o diretor atualmente aposta em narrativas que utilizam plataformas imersivas. *Invasion* conta a história de uma coelhinha que recebe a visita de ameaçadores, porém desastrados alienígenas.

¹³⁴ Fonte:<<https://www.youtube.com/watch?v=gPUDZPWhiiE>>Acesso em 15/08/2016.

¹³⁵ Fonte:<<https://www.youtube.com/watch?v=gPUDZPWhiiE>>Acesso em 15/08/2016.



FIGURA 47. Imagem do imerfilme *Invasion*.¹³⁶

No início da história, nada ocorre. Trata-se de uma paisagem atraente, de maneira que o espectador é convidado a contemplar todo o cenário por alguns segundos. Uma rocha com uma pequena abertura chama a atenção; trata-se de um artifício para focar a atenção do espectador. A suspeita é que provavelmente dali sairá algo, o que, de fato, ocorre. Uma coelhinha branca surge de dentro da “toca”, mas é surpreendida por uma águia que quase a captura. Esse artifício, muito bem elaborado por sinal, serve para chamar a atenção do público caso o mesmo ainda não tenha percebido a entrada da gruta por estar contemplando a paisagem - o ruído do ataque da águia provavelmente fará com que o espectador procure onde ocorre determinada ação. No entanto, a águia surge novamente mais adiante em um momento crucial à vida da protagonista, o que, sob este aspecto, é acrescida à história não somente como função de linguagem meramente técnica, como também de narrativa. Quando a nave dos alienígenas se aproxima, a coelhinha foge e se coloca estrategicamente por “detrás” da câmera, o que posiciona o público entre protagonista e alienígenas. Dessa forma, o espectador precisa escolher qual das personagens assistir. A coelhinha, que se encontra assustada, em momentos muito rápidos olha para a

¹³⁶ Fonte:<<https://www.youtube.com/watch?v=gPUDZPWhiiE>>Acesso em 15/08/2016.

câmera, numa clara alusão de se aproximar do espectador. Nas entrelinhas ela diz: “Você está vendo o quão assustador é isso?”. Em determinado momento ela fica paralisada de medo e completamente imóvel, e que, na falta de uma ação, nos sugestiona a olhar para os alienígenas. Conforme podemos observar, o diretor se faz valer de “truques” sutis para conduzir o espectador, que, mesmo tendo a escolha de olhar para qualquer lado, ainda assim é capturado pela condução do diretor, que ressalta (informação verbal¹³⁷) sobre as reações do público:

Há um momento da história quando a coelhinha corre para trás de você. Nós podemos retornar o olhar para os aliens, mas, é claro, podemos também direcionar nosso olhar novamente e ver a coelhinha atrás de você. Ela olha para os aliens, para você e para os aliens novamente, claramente assustada. E as pessoas têm reações inesquecíveis. Elas comentam sobre esse momento, como a mulher que tirou o *headset* no final e disse: “Foi muito estranho (...) Quando a coelhinha chegou atrás de mim, eu senti uma espécie de empatia, como se eu realmente me importasse com ela. Eu realmente não queria que ela se machucasse. Eu queria fazer algo, protegê-la daqueles maus alienígenas”. E então, um outro espectador disse: “Quando a coelhinha foi para trás de mim, eu olhei para ela e voltei minha atenção de volta aos alienígenas. E foi estranho porque eu pude sentir a presença da coelhinha atrás de mim, mesmo não olhando para ela. Era quase como se eu pudesse sentir a respiração dela ofegante na minha nuca (tradução livre)¹³⁸”.

Help (“Socorro”, em livre tradução) é um imerfilme que também narra a história de uma invasão alienígena, porém, a obra foi realizada com atores reais, enquanto o cenário e o extra-terrestre foram compostos em computação gráfica (CG). O imerfilme *Help* foi produzido pela empresa *Google* – que destinou um departamento exclusivo, o *Google Spotlight Stories*, para a elaboração de imerfilmes, que por sinal, têm lançado vários trabalhos criativos nesse setor.

¹³⁷ Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=cJg_tPB0Nu0> Acesso em 16/09/2016.

¹³⁸ *There is a point of the story when the bunny runs and hide behind you and in the PC saw we just turn back and kept your eyes looked aliens, but of course, you can look back and see the bunny behind you, like cowering looking at you and looking back out the aliens, and back at you again, and she’s clearly terryfing. And people have these remarkable reactions. They tell me to this moment, like this woman took off her headset when it was all over and said: “that was so weird. I said: “what you do mean?”. She said: “When that bunny got behind me, I didn’t expect this, but something I felt this surge of empathy like I really care about the bunny. I really didn’t want to get hurt, I wanted to do something, the protector from the bad aliens”. And then another guy said: “When that bunny went behind me, I looked at her and then I looked back at the aliens, and it’s strange, because I can feel the bunny presence behind me, even though I wasn’t looking at. It’s almost like I could feel her breath on the back of my neck.(11’50”)*



FIGURA 48. Imagem do imerfilme *Help*.¹³⁹

O diretor Justin Lin, em *Help*, duplica as atenções do espectador entre um alienígena monstruoso e um casal protagonizado por uma civil e um policial. Durante o enredo, é possível ao espectador escolher qual ação assistir. Em uma cena, por exemplo, uma mulher e um policial se encontram refugiados dentro de um metrô. Na outra extremidade, o monstruoso alienígena tenta adentrar o vagão para capturá-los.

Embora essa possibilidade de escolhas seja atrativa, um roteiro hipermidiático oferece obstáculos e desafios. É importante a elaboração de histórias passíveis de interrupções e reorientação de fluxo sem que se perca o teor dramático. Cada campo de visão escolhido pelo usuário precisa apresentar uma trama nítida, concisa e coerente. Para solucionar esta questão, o *Google Spotlight Stories* traz outros exemplos de filmes imersivos, tais como: *Duet*, *Windy Day*, *Buggy Night* (Dueto, Dia de Ventania, Noite de Besouros, respectivamente, em livre tradução). As três obras se diferenciam de *Help* não somente pela questão estética (desenho animado), como também apresentam uma característica em comum entre si: todas obedecem a mesma lógica de programação - ao assistir a animação, a narrativa é paralisada assim que o espectador deixa de acompanhar a personagem principal para visualizar

¹³⁹ Fonte:<<https://www.youtube.com/watch?v=gPUDZPWhiiE>>Acesso em 15/08/2016.

o cenário ao redor. Tão logo retorna à personagem, a ação volta ao curso linear da história. Essa é uma estratégia muito perspicaz para que o espectador possa investigar e explorar toda a ambientação em 360 graus (características inerentes aos filmes imersivos), sem se perder no enredo da trama. Embora o imercine tende a ser aberto e receptivo mediante às capacidades procedimentais, interativas e hipermediáticas, acreditamos que esse recurso narrativo realizado nestes trabalhos possa ser predominante no futuro dos imerfilmes.

Em *Duet*¹⁴⁰, dirigido e animado por Glenn Keane, veterano animador da Disney¹⁴¹, o espectador acompanha as trajetórias de um garoto e uma garota que se entrecruzam ao longo da vida. O desenho em 2D, com linhas brancas que contrastam ao fundo inteiramente azul, que demandou enorme desafio transportá-lo para ambiente 3D). Diferentemente de *Windy Day* e *Buggy Night*, *Duet* não possui cenário ao redor do desenho minimalista, o que aumentaria as chances do espectador se perder das personagens em um imenso cenário azul. Para evitar esse problema, uma borboleta surge em frente ao espectador e o convida a segui-la para regressar à história. Trata-se de um artifício muito estratégico e bem colocado para não causar a fuga do público (que poderia passar a maior parte do tempo procurando as personagens ao invés de assistir a história).

¹⁴⁰ Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=O9CG_PoEWCg> Acesso em 15/08/2016.

¹⁴¹ Empresa que produz desenhos animados.



FIGURA 49. Imagem do imerfilme *Duet*.¹⁴²

Glenn Keane “brinca” com as opções ao público em seguir as personagens. Em alguns momentos, ele oferece “ganchos” para que o espectador siga determinada personagem. Logo no início, o garoto “sai do quadro” engatinhando. Caso o espectador decida continuar com a garota, um cãozinho surge, brinca com ela e corre

¹⁴² Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=O9CG_PoEWCg> Acesso em 15/08/2016.

em direção ao garoto. No ímpeto de seguir um cãozinho alegre, somos “induzidos” a assistir a história do garoto, que cresce e se torna uma criança. Os dois (garoto e cão - também já crescidos), se encontram com a garota. Os dois permanecem estáticos por um momento a observá-la, que “sai de quadro” caminhando. Como os dois estão imóveis, desta vez o diretor nos “induz” a seguir com a garota. Em assim sucessivamente ele segue alternando os “ganchos” de modo que o público não permaneça o tempo todo com a mesma personagem para que assim a história possa ser mais plural. No entanto, caso o espectador, numa segunda vez, opte por seguir as cenas de apenas uma personagem, ainda assim se surpreenderá com trechos da vida dela que não foram assistidos por ter seguido a outra personagem num primeiro momento. A possibilidade do espectador seguir apenas um único personagem logo na primeira vez em que assiste e a problemática de evitar essa ação foi um desafio que também passei na elaboração do meu filme interativo na minha dissertação de mestrado. Em *Paralelas Que Se Cruzam* (2012)¹⁴³, disponibilizei “ganchos” ao longo de “nós” narrativos para que o público pudesse seguir os mais variados personagens. Em *Duet*, esse “problema” é menor uma vez que, por apresentar uma dinâmica mais fruída, o espectador pode se deslocar a qualquer momento e mudar de personagem.

Em um dado momento, a trilha sonora - comum aos dois personagens, foi inserida de forma bem sensível e delicada em uma das cenas em que a garota, num salto em câmera-lenta, se torna bailarina. Porém, a música se diferencia da do garoto (mas, para descobrir isso é preciso assistir duas vezes e cada qual em caminhos distintos). Esse recurso só é possível diante da capacidade procedimental do computador, que permite às narrativas digitais infinitas e inovadoras formas de apresentação de uma história.

¹⁴³ Fonte: <<https://www.youtube.com/watch?v=9cwyceuoZ08>> Acesse em 20/10/2016.



FIGURA 50. Imagem do imerfilme *Windy Day*.¹⁴⁴

Dirigido por Jan Pinkava, *Windy Day* conta com as participações de animadores e diretores de estúdios consagrados, tais como Disney e Pixar. A trama apresenta as divertidas peripécias de um pequeno rato que tenta capturar um chapéu vermelho. Este, por sua vez, é o elemento introdutório do filme, que levado pelo vento, plana de um lado para o outro até repousar próximo à toca do ratinho.

Windy Day conta com elementos de *spin-off*¹⁴⁵ que enriquecem a história. Em outros termos, são tramas secundárias ou derivadas do enredo principal. Em um dado momento, o ratinho corre atrás do chapéu e passa por três guaxinins. Caso o espectador permaneça nos novos personagens, é possível assistir uma curta ação entre eles. Finalizada a cena, os três olham para cima, e para a câmera e assim repetidas vezes num claro indicativo que é para voltarmos à cena do rato. A trilha sonora reforça isso ao reduzir de volume. Trata-se de artifícios muito bem elaborados para reintroduzir o espectador de volta à trama principal. Em outro momento, em que o ratinho está correndo em círculos, uma forte ventania se aproxima. É interessante notar como o diretor trabalha personagens figurativos que se retiram do quadro por detrás de árvores, mata, ou uma suposta neblina. Ainda nesta cena, se observarmos o que se passa do outro lado, podemos ver um esquilo que é levado pelo vento e cai

¹⁴⁴ Fonte: <<https://www.youtube.com/watch?v=6lszHEu7oxE>> Acesso em 15/08/2016.

¹⁴⁵ Narrativa paralela e derivada da trama principal.

dentro de um buraco. Esta cena, em particular, eu só a “descobri” após incontáveis vezes que assisti (sozinho e algumas vezes em companhia de meu sobrinho, Caio). Além da história ser divertida, os *easter-eggs* escondidos na espacialidade tridimensional é um atrativo que nos convida a assistir inúmeras vezes.

Buggy Night, dirigido por Mark Oftedal, narra a história de alguns besouros que tentam fugir dos perigos da noite. A turma precisa se esconder em lugares escuros, caso contrário, se torna alvo fácil para um grande sapo devorador de besouros. No entanto, o olhar do espectador se funde com o direcionamento da luz de uma lanterna e, dessa forma, cada vez que avistamos os besourinhos, a claridade os assusta e os conduz diretamente ao sapo. Isso significa que, no desejo de assistir a história, nos tornamos “comparsa” do sapo. Para cada besourinho engolido, nota-se que somos responsáveis pela “morte” de cada um. Num primeiro momento, é comum achar divertido quando o primeiro besourinho é engolido, mas quando nos damos conta que estamos sendo responsáveis pela “chacina” dos demais, sobretudo quando já adquirimos simpatia pelos personagens, um senso de empatia se acende juntamente com um sentimento de aflição. Somos levados ao sentimento lúdico de “caça ao tesouro” quando estamos a brincar de “pique-esconde” com os besourinhos, mas, não tarda muito para que esse sentimento se transmuta em agonia. Percebemos que nossos heróis só estão morrendo por nossa causa, o que nos desperta a vontade de tomar uma ação contrária ou mesmo de interrupção do filme. No fim, para nosso alívio, tudo acaba bem para os besourinhos, que conseguem fugir de dentro do sapo e o colocam pra correr.



FIGURA 51. Imagem do imerfilme *Buggy Night*.¹⁴⁶

Essa técnica utilizada por *Buggy Night* se diferencia das duas anteriores (*Windy Day* e *Duet*) por buscar uma maior aproximação do espectador para com as personagens. Devido a essa interação entre público-personagem, o filme se assemelha a um *game*. Não obstante, em alguns momentos a sensação é de que estamos realmente jogando *videogame*. A trilha sonora também reforça essa interação ao sincronizar o movimento da lanterna (olhar do espectador) com a narrativa. Em *Buggy Night* a música opera em três modos:

- i) normalmente durante o transcorrer da narrativa;
- ii) redução de volume quando o espectador “sai” da narrativa;
- iii) sinaliza em cada encontro com os besourinhos.

Buggy Night tende a não trabalhar com elementos-surpresas fora da narrativa (exceto uma coruja que se esconde quando avistamos para cima, no alto de uma árvore), mas, sim, procura não desviar o foco do espectador em tramas paralelas através de alguns recursos visuais muito contributivos na construção de uma linguagem:

¹⁴⁶ Fonte: <<https://www.youtube.com/watch?v=6lszHEu7oxE>> Acesso em 15/08/2016.

- i) Foco - Ao utilizar a luz de uma lanterna, à noite, a tendência é que o espectador se concentre mais no ponto iluminado da luz do que na parte escura ao redor.
- ii) Transmutação de cor das personagens - Quando o sapo aparece em quadro, ele está com os olhos fechados, em cor opaca, quase camuflado ao cenário, porém, quando abre os olhos, ele adquire cor, mais luz, e atrai a atenção do público para si, sobretudo quando sua comprida língua invade a cena.
- iii) Fora-de-campo - Quando as personagens saem de cena, elas se escondem atrás de elementos do cenário, tais como rochas e árvores. É uma boa estratégia para retirar o personagem do quadro.
- iv) Rastros - Para que o espectador não fique completamente perdido na noite da floresta, é possível rastrear os besouros pelas pegadas que eles marcam pelo chão. Trata-se de uma sinalização para orientar o público de volta às personagens.

O *Google Spotlight Stories* também contém vários outros trabalhos, cada qual traz seus próprios recursos técnicos laboratoriais. Em *On Ice* (No Gelo, em tradução livre), dirigido por Shannon Tindle, o diretor oculta uma das cenas de batalha com a aparição de um urso na frente da câmera. Com isso, ele lança mão de um artifício que é muito útil para quando um diretor optar, por exemplo, em não mostrar uma cena sangrenta (tal como foi abordado no capítulo 3).

Special Delivery (Entrega Especial, em tradução livre), dirigido por Tim Ruffle, trabalha com elementos-surpresa que são acionados no momento em que visualizamos personagens secundários. Em um dos exemplos, um filhote de pássaro foge de um gato, que por sua vez é surpreendido pela mãe do passarinho e recua. Diferentemente de *Windy Day*, que permanece com boa parte dos personagens secundários após o término das tramas paralelas, em *Special Delivery*, uma vez findada a cena, os personagens desaparecem tão logo o espectador gira a câmera - quando retorna, eles já não estão mais lá. Em *Rain or Shine* (Chuva ou Sol, em tradução livre), dirigido por Felix Massie, praticamente não há elementos-surpresa fora da trama principal, mas também trabalha nesta mesma lógica do desaparecimento de personagens secundários.

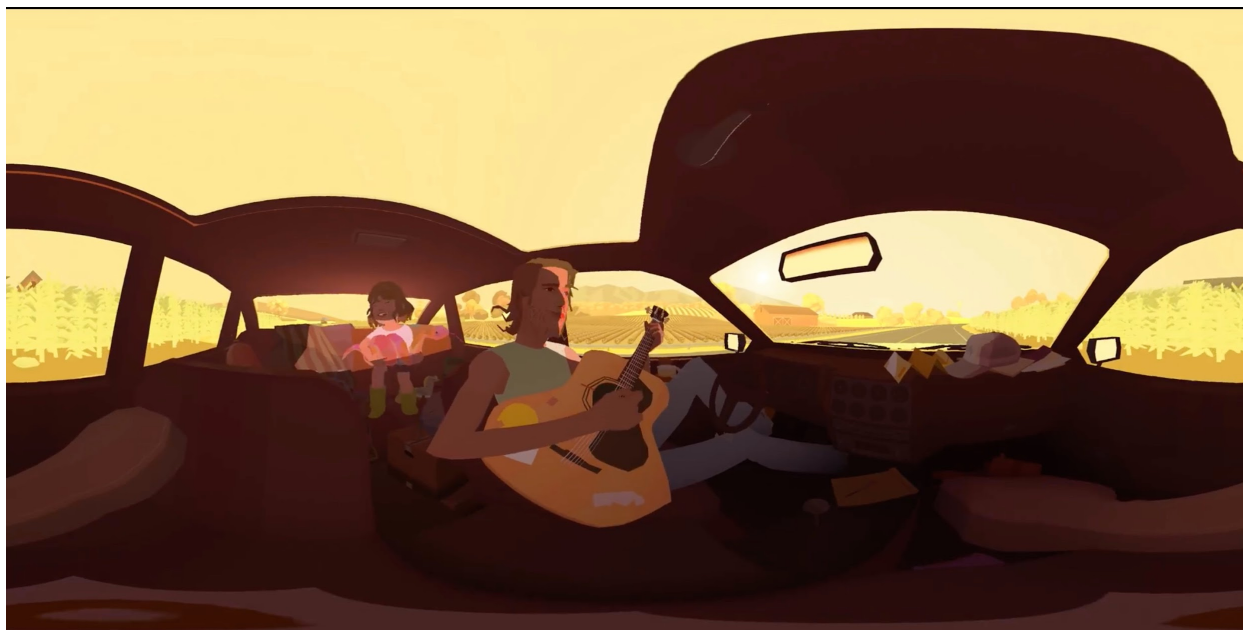


FIGURA 52. Imagem do imerfilme *Pearl*.¹⁴⁷

Já na animação *Pearl* (Pérola, em livre tradução), não há a mesma técnica de suspensão da narrativa das três anteriores. Isso significa que o espectador pode perder momentos importantes da história caso esteja olhando para outros lados. No entanto, o diretor, Patrick Osborne, optou trabalhar com cortes “secos” e *fades* - técnica clássica de montagem - na representação de *flashbacks*. Particularmente, a primeira vez que assisti cortes secos num imerfilme de um comercial de automóvel, obtive sensação de desconforto, pois se a ideia era visualizar todo o cenário, algumas vezes o corte abreviava a cena, o que me deixava incapacitado de maior exploração do ambiente. À priori, o que poderia soar estranho, funcionou muito bem em *Pearl*, seja pela forma como o diretor conduziu a emotiva história da relação entre pai e filha, ou talvez porque o cérebro esteja se habituando a técnicas narrativas de montagem em plataformas imersivas. Assim como o público achou estranho pela primeira vez a técnica de montagem alternada no cinema, talvez ainda não estejamos completamente preparados na recepção de tais recursos numa outra plataforma narrativa que ainda nos é desconhecida e inexplorada.

O diretor Eric Darnell (ibidem) afirma que “Nós temos muito a aprender. Para um criador de RV, há uma linguagem inteira para descobrir, pois RV não é apenas

¹⁴⁷ Fonte:<<https://www.youtube.com/watch?v=WqCH4DNQBUA>>Acesso em 15/08/2016.

uma extensão dos filmes (livre tradução)¹⁴⁸. O diretor criativo, Saschka Unseld, da *Story Studio*, da empresa *Oculus* (fabricante do *Oculus Rift*), explica (informação verbal)¹⁴⁹ que há conflito entre “presença” e “narratividade” em plataformas imersivas.

Você pensa em uma história na forma tradicional, tal como um livro ou um filme, você rapidamente percebe que se você tentar vender histórias em RV, há um conflito entre imersão e presença. E a razão é porque se você ler um livro, ou assistir um filme, o diretor, ou narrador, possui total controle do que você assiste, e quando você assiste RV, você não tem a menor ideia (informação verbal).¹⁵⁰

Essa falta de controle do diretor sobre o espectador acentua ainda mais quando o suporte midiático oferece a navegabilidade, tal como em *Night Cafe* - da empresa *Boworred Light Studios*, em Nova Iorque, EUA, e que se aproxima da concepção lógica estrutural da *poesis* desta tese. Neste trabalho, o espectador pode passear dentro do universo de Vincent Van Gogh e navegar na paleta de cores vívidas do estilo estético do pintor. Os autores apresentaram a proposta de convergir várias obras do pintor em um ambiente tridimensional e navegável. O espectador pode apreciar os girassóis em 3 dimensões, ou caminhar em torno da cadeira que pintou de seu quarto e enxergá-la de outro ângulo. Os autores explicam que para criar os ambientes em 3D, tiveram que expandir algumas áreas que não são vistas nas pinturas tradicionais, tais como quartos atrás de portas, objetos escondidos atrás de outros, pessoas que estão mais afastadas, etc. O processo de trabalho foi referenciado em pintores impressionistas, mas, sobretudo, e, naturalmente, em Van Gogh. Os autores relatam que queriam imaginar o que havia “fora das bordas da tela”.

¹⁴⁸ *We have so much to learn. For a VR creator, there is a whole language to discover because VR isn't just a extension of movies.*

¹⁴⁹ Fonte: < <https://www.youtube.com/watch?v=9qfDrrepm3g> > Acesso em 04/11/2016.

¹⁵⁰ *You think a story in a traditional way, kind like a book or a movie you quickly realize that if you try to sell stories in VR there is a conflict between being immersed and feeling present and that traditional way of story. The reason is that, if you read a book or if watch your film the director or the storyteller is in full control of what you see and when you see it and in VR, you have no idea.*

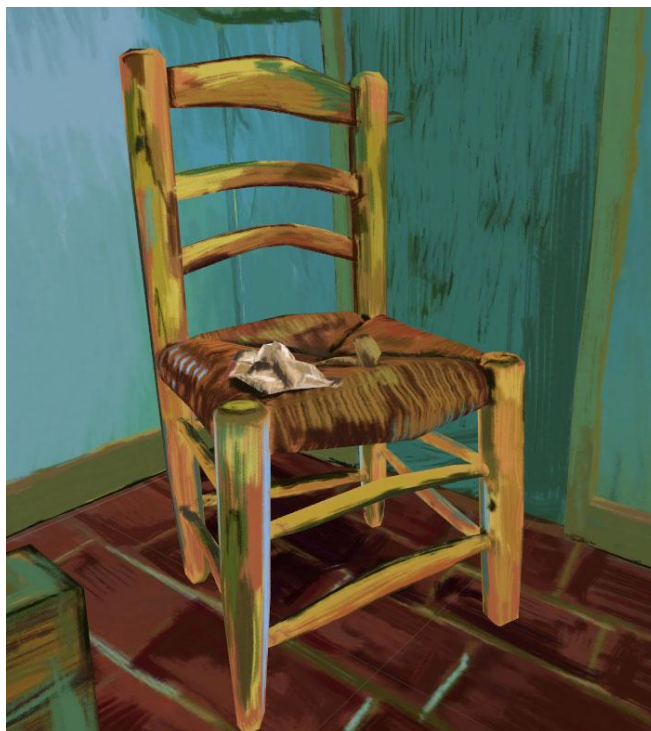


FIGURA 53. Imagem do imerfilme *Night Café*.¹⁵¹

A obra requer comandos de navegabilidade e para isso foi elaborado um controle minimalista, “com apenas toque para avançar e deslizar para cima ou para baixo para agachar ou ficar de pé”. Dessa forma, quando o espectador se aproxima da janela, poderá se inclinar para obter uma visão mais ampla das estrelas que rodopiam no céu. Essa navegabilidade pode trazer um entendimento que se trata de um jogo, porém, trata-se de uma mecanicidade diferente. Como os próprios autores revelam (conteúdo eletrônico)¹⁵²: “esta é uma experiência ambiental e não um jogo; não há ‘mecânica’, por assim dizer. Apenas passeie em torno de seu lazer e divirta-se”. Por outro lado, *Night Café* não se atém à uma história, e, por isso, talvez seja o caso de não o considerarmos como um imerfilme, mas, sim, uma experiência laboratorial de ambientação. De qualquer sorte, a “liberdade” proporcionada pelos

¹⁵¹ Fonte:

<<https://vrjam.devpost.com/submissions/36821-the-night-cafe-an-immersive-tribute-to-vincent-van-gogh>> Acesso em 10/10/2016.

¹⁵² Fonte:

<<https://vrjam.devpost.com/submissions/36821-the-night-cafe-an-immersive-tribute-to-vincent-van-gogh>> Acesso em 10/10/2016.

filmes imersivos pode provocar “distrações”, sobretudo quando há operacionalidade de navegabilidade.



FIGURA 54. Imagem do imerfilme *Lost*.¹⁵³

O diretor Saschka descreve (informação verbal)¹⁵⁴ que quando sua equipe apresentou pela primeira vez a animação *Lost*¹⁵⁵ para pessoas que nunca tinham visto RV, o resultado não foi satisfatório. Elas ajustavam os *headsets* na cabeça e quando a história iniciava, “Elas não sabiam para onde olhar, não sabiam o que fazer” (livre tradução)¹⁵⁶. Imediatamente surgiam piadas diante da confusão mental em que se encontravam. “Então, de repente, elas se fascinavam tão rapidamente quanto se distraíam. E se você tem o público distraído, não importa o quão bom seja sua história, ninguém vai lhe escutar (livre tradução)¹⁵⁷”. Diante desse obstáculo, a equipe percebeu que precisava investigar os mesmos padrões do desenvolvimento das

¹⁵³ Fonte:

<<http://vrscout.com/wp-content/uploads/2015/03/oculus-story-studio.jpg>> Acesso em 10/10/2016.

¹⁵⁴ Fonte:< <https://www.youtube.com/watch?v=9qfDrrepm3g> > Acesso em 04/11/2016.

¹⁵⁵ É possível visualizar a experiência de um internauta neste endereço, fonte:<

<https://www.youtube.com/watch?v=gkcLuAGzLw> > Acesso em 01/04/2016.

¹⁵⁶ *They didn't know where to look, they didn't know what to do.*

¹⁵⁷ *So suddenly they are so fascinating that they were utterly distracted . And if you have the audience that is distracted then it doesn't matter how good your story is, no one is listening.*

histórias nas mais diferentes mídias. Eles então observaram que, especificamente no cinema, o público foi “treinado” para assistir filmes.

Quando você vai para o cinema, você passa por um ritual inicial até você estar pronto para escutar a história. Quando vai ao cinema, você se ajusta na poltrona, coloca a pipoca do seu lado, as luzes começam a reduzir (antigamente, as cortinas se abriam), os créditos iniciais surgem e assim, este lento ritual nos faz compreender que nós fomos treinados a entender: esqueça onde você está, esqueça que você está no cinema. Uma história será contada para você (livre tradução)¹⁵⁸(UNSELD, 2015, s/p).

Dessa forma, Saschka defende que não é preciso fazer a mesma coisa em RV, mas ressalta a importância de proporcionar um ritual para que o público se prepare para a história que está para começar. Ele então divide o desafio de constituir esse ritual em três etapas: *The In*, *The Letting Go* e *Call to Story* (Estar em, Deixar Ir e Chamada para a História, respectivamente, em livre tradução).

O primeiro, *The In* (Estar em), Saschka evita iniciar o espectador em um lugar sobrecarregado de cenários. O diretor opta por começar do “micro ao macro”, e não ao contrário conforme muitos imerfilmes se propõe a fazer. Em um ambiente completamente escuro, surge um vagalume que transita de um lado a outro. Assim, os espectadores descobrem que podem girar a cabeça e entendem que estão em ambiente imersivo. Outra descoberta ocorre quando os espectadores tentam se aproximar do vagalume, que se afasta com medo. Dessa forma, percebem que não são espectadores passivos, mas, sim, ativos. O cenário, então, através de *fade in*, surge lentamente. Sendo revelado aos poucos, o espectador passa por uma fase de ambientação do local.

Eis que, então, surge o segundo e maior desafio, *The Letting Go* (Deixar ir), pois a partir desse ponto o espectador pode olhar para qualquer lugar que desejar. Isso representa a perda de controle do diretor sobre o público, o que pode ser crucial para o desenrolar da história. Influenciados pelas mídias tradicionais, a tendência é que pensemos na necessidade de “prender” o espectador de alguma forma. No entanto, Saschka relata (informação verbal)¹⁵⁹ que ele e sua equipe decidiram não forçar o espectador a olhar para algo específico, e sim por fazer exatamente o contrário, oferecer ao público o recurso imersivo proporcionado pela RV e deixar o

¹⁵⁸ *So we looked at film and if you think of when you go to a cinema and actually there is a ritual when you go to through to be ready do listen to a story . what happens when you go to the cinema you settle down in your seat, you put your popcorn next to you , the light starts to dim. Long ago the curtains used to open , title credit star and it's like a slow ritual that makes you understand, we've being trained to understand: forget where you are, forget you are in the cinema. Story is about to be told to you.*

¹⁵⁹ Fonte: < <https://www.youtube.com/watch?v=9qfDrrepm3g>> Acesso em 12/12/2016.

espectador explorar o ambiente por si mesmo. “Então, nós decidimos neste momento abrir mão de todos os nossos controles e dar ao público tempo para olhar ao redor. Assim, o público poderia se acostumar com o lugar onde estivesse” (livre tradução)¹⁶⁰. Após cerca de 40 segundos, perceberam que o público já havia explorado o ambiente e se encontrava mais confortável (assim como o espectador se ajeita em sua poltrona na sala de cinema), pronto para ouvir alguma história a ser contada.

A equipe, então, adentra no terceiro desafio, *The Call to Story* (Chamada para a história), em que, para convidar o público para ouvir a história, se referenciam nos padrões tradicionais do cinema e inserem créditos iniciais, uma vez que o público em geral já está acostumado a essa linguagem. Até então, o espectador está no controle, mas a partir deste momento o narrador assume a posição de comando. No entanto, Saschka relata que, caso o espectador ainda não esteja prestando a atenção por estar olhando em algum outro lugar, um pássaro é utilizado como artifício para trazê-lo ao título do filme. Em seguida, com áudio espacializado, o espectador é atraído por um ruído à direita, provocado por alguma coisa em movimento atrás da mata. Neste momento, a história começa, pois o diretor finalmente tem a atenção do público.

De acordo com Saschka, a ideia não é forçar o espectador a ser conduzido, mas, sim, intrigá-lo para que o mesmo seja sugerido a seguir a história. Saschka acredita que estas três etapas constituem os primeiros passos na formação de uma gramática para narrativas imersivas. O diretor revela que a aplicabilidade desta metodologia tem sido utilizada desde então nos trabalhos que estão desenvolvendo. Todavia, cabe ressaltar que pra cada imerfilme pode haver situações com propriedades de operacionalização diferenciadas.

No segundo filme do estúdio, Henry¹⁶¹, o produtor Max Plank relata (informação verbal)¹⁶² que a maioria dos animadores do Story Studio são originários de estúdios de animação tais como Dreamwork e Pixar. Dessa forma, elaboraram o *storyboard* de Henry da forma tradicional como entendiam, mas o mesmo não funcionou muito bem na plataforma RV. “O que parecia muito bom no *storyboard*, na RV não era a mesma coisa. O que parecia ser uma simples história (na tela) se tornou complicado (na RV), pois nós estamos lidando com presença e história ao mesmo

¹⁶⁰ So we decided at moment to let go all of our control and give the audience time to look around. So you can get used where you are, what is this place where you are at.

¹⁶¹ É possível visualizar a experiência de um internauta neste endereço, fonte:<<https://www.youtube.com/watch?v=IUY2yI5F16U>> Acesso em 01/04/2016.

¹⁶² Fonte:< <https://www.youtube.com/watch?v=9qfDrrepm3g> > Acesso em 04/11/2016.

tempo” (livre tradução)¹⁶³. Outra problemática foi a falta de sensação de presença do espectador dentro do filme. “Nós também achamos muito estranho estar presente com Henry sem que o mesmo não notasse nossa presença de alguma forma” (livre tradução)¹⁶⁴. O filme precisou passar por um processo de transformação para que se atingisse resultado satisfatório. É uma obra cativante, divertida, e que conta de maneira lúdica a história de um porco-espinho que adora abraçar os amigos.

O terceiro filme da Story Studio, diferente dos dois anteriores, já trabalha com uma inovação técnica ao incrementar narrativa em *off* das duas personagens. *Dear Angelica* (2017), dirigido por Sashka, é um imerfilme cuja trama consiste na história de uma garota que relembra a mãe já falecida (representada pela consagrada atriz Geena Davis). O espectador, então, “mergulha” nas memórias da jovem, numa sensação de profundidade que impressiona. O cenário é predominantemente escuro no início, rompido por uma tênue linha rosa que se desenha no ar. Trata-se de um recurso muito perspicaz para que o espectador perceba a possibilidade de girar a cabeça para todos os lados. A linha escreve o título do imerfilme, “*Dear Angelica*” (Querida Angelica, em livre tradução¹⁶⁵), para em seguida desenhar uma garota, que se encontra deitada numa cama, a escrever num caderno. A narrativa nos permite alguns segundos de exploração do ambiente, e, desta forma, podemos avistar um televisor um pouco mais afastado. É aconselhável que o espectador assista o filme de pé (preferencialmente acompanhado por alguém que não esteja com os óculos RV) ou sentado numa cadeira de rodinhas, pois isso irá favorecer melhor movimentação no cenário. Um recurso de imersibilidade que nos chama a atenção é o fato de poder circundar a garota deitada ou mesmo olhar por debaixo da cama. A história, então, finalmente começa com a narração em voz *off* da garota (dublada pela atriz Mae Whitman) juntamente com textos que saem do caderno da menina e se propagam no ar. O texto se desenha ao redor da personagem, até finalizar no surgimento de uma mão, onde em seguida escutamos a voz da mãe (representada pela consagrada atriz Geena Davis): “Aqui, pegue a minha mão¹⁶⁶”. A mãe, então, convida a filha para uma aventura: “Venha comigo¹⁶⁷”, e o desenho da mulher, que se encontrava inacabado,

¹⁶³ *What felt so good in the storyboard, it didn't feel same way in VR. What felt like a simple story, felt complicated because we were dealing with presence and story at the same time.*

¹⁶⁴ *We also found it was weird to be present with Henry and him not acknowledge you in some way.*

¹⁶⁵ Para facilitar a leitura, todas as falas e diálogos sobre *Dear Angelica* são de livre tradução.

¹⁶⁶ *Here, take my hand.*

¹⁶⁷ *Come with me.*

é completado com várias linhas e cores. A garota desaparece e o filme deixa o ambiente escuro para ser preenchido com várias figuras que se formam diante de nossos olhos, tais como leão, árvore e dragão alado que cospem labaredas fumegantes. Alguns segundos depois, as “memórias” se esvaem e o ambiente “mergulha” na escuridão novamente, onde podemos avistar, numa distância mais afastada, a garota sentada na cama. Nesse momento, a menina comenta sobre a estranheza de ver a mãe dela nos filmes, o que faz com que ela se confunda diante do que foi realmente memória da vida real ou ficcional. Trata-se de um recurso bem posicionado e pertinente no roteiro, uma vez que o espectador assiste o filme imerso em outra realidade. Também faz alusão às incertezas sobre o uso da realidade virtual e seus impactos na vida das pessoas. Devido ao alto grau de imersibilidade, poderá a RV no futuro confundir a memória dos espectadores a ponto da não distinção do que seria real ou ficcional?

A garota então diz: “É quase como se eu estivesse nos assistindo. É como se eu estivesse com você”¹⁶⁸. A frase, “É como se eu estivesse com você”, colocada de forma inteligente, traduz as percepções do espectador de sentir praticamente “dentro” daquela outra realidade. Então a mãe diz outra frase perspicaz: “Você pode fazer o que você quiser”¹⁶⁹, o que nos traz uma analogia com o mundo de infinitas possibilidades da RV. A mãe então faz um convite à filha (e, naturalmente, ao público): “Nós deveríamos ‘pegar’ uma estrada juntas. Quer viajar comigo?”¹⁷⁰. Novamente, o filme nos convida a esquecermos nossos parâmetros e concepções naturais para nos entregarmos à exposição de outra realidade. A jornada se inicia e a mãe então exclama: “Nós poderíamos continuar desse jeito para sempre”¹⁷¹. Essa frase dialoga com o episódio *San Junipero* (2016) da série *Black Mirror*, da Netflix, em que, neste episódio, uma idosa, em seu leito de morte, pretende estender sua vida por toda a eternidade para dentro de um mundo virtual. No imerfilme *Dear Angelica*, a filha, que está na direção do carro, escuta a mãe elogiar: “Você está indo bem, querida”¹⁷². Aqui o espectador pode se sentir confuso com a profusão de imagens, então a fala da mãe à filha (e ao espectador) torna-se necessária, uma vez que reforça ao espectador a

¹⁶⁸ *It's almost like, I'm watching us. It's like I'm with you.*

¹⁶⁹ *You can do whatever you want.*

¹⁷⁰ *We should go in a road together. Do you want to take a ride with me?*

¹⁷¹ *We keep going like this forever.*

¹⁷² *You are doing great, honey.*

continuidade na exploração de um novo mundo diegético como tecnológico. Alguns canhões surgem no horizonte e a mãe, então, diz: “Ninguém pode nos impedir”¹⁷³, o que nos remete à tendência de um “caminho sem volta” a adesão à RV, por maior que sejam os críticos e pessimistas diante da negatividade na aceitação desta tecnologia.

A garota então diz: “Não importa se foi nossa vida ou se foi um filme, você sempre será minha heroína”¹⁷⁴. A admiração da filha pela mãe é tão grande que ultrapassa as fronteiras entre fantasia e realidade, algo que, futuramente, dependendo do grau de imersibilidade trazido pela realidade virtual, usuários poderão não mais discernir as próprias experiências empíricas do que foi real ou ficcional. Ao assistir um filme, uma peça de teatro, ou ler um livro, normalmente o espectador não confunde as ações do protagonista com as próprias. O público não se apropria das ações da personagem como memória de sua própria experiência empírica. Na realidade virtual, dado ao elevado grau de imersibilidade, o espectador, que visualiza outro “universo” em visão subjetiva, isto é, na primeira pessoa, corre o risco de passar por algum tipo de confusão mental ao atribuir ações ficcionais como memórias da vida real. Em outras palavras, o espectador poderá não diferenciar entre real e virtual. Trata-se de experiência semelhante aos sonhos. Alguns sonhos são tão profundos e intensos que algum tempo depois já não sabemos mais se a memória daquele sonho fora um acontecimento oriundo de um sonho, de fato, ou da vida real. De forma pertinente e inteligente, *Dear Angelica* se assemelha a um sonho, onde as imagens surgem e desaparecem de forma gradativa, algumas vezes lentamente e outras repentina.

Após combate com dragões alados, a mãe, Angelica, é derrotada. Provavelmente os monstros fazem alusão ao tempo implacável e finitude da vida, bem como da vulnerabilidade humana. A filha, então, se lembra do quão pequena aparentava ser a mãe no leito de morte no hospital. Diante da sensação de impotência, o ser humano se assemelha nada mais que uma “poeira cósmica” perdida no universo. Eis então que a filha, diante da mãe deitada em uma maca de hospital,

¹⁷³ *Noone can't stop us.*

¹⁷⁴ *It really doesn't matter if it was our life or a movie. You always be my hero.*

percebe a distinção de realidades: “A vida real não se parece em nada com os filmes”¹⁷⁵. Ela descobre que despedidas nos filmes são muito melhores e menos dolorosas que na vida real. A maca se distancia cada vez mais da visão do espectador até que Angelica surge no espaço vestida de astronauta e diz: “Tudo aqui fora é tão bonito”¹⁷⁶. Eis então, que o cabo de segurança que prende Angelica à nave espacial é rompido quando esta se explode. Um silêncio fúnebre e repentino representa a morte da mãe que sobrevivia no hospital por meio de máquinas e fios. Várias linhas, letras e palavras flutuam no espaço após a explosão; é a narrativa da vida inteira de Angelica espalhada no espaço que vai embora. Após alguns segundos, Angelica pergunta à estação espacial se alguém pode ouvi-la, mas ninguém responde. “Houston, pode me ouvir?”¹⁷⁷. É possível visualizar com um pouco mais de destaque em relação às demais a palavra “you”¹⁷⁸ vagando no espaço. Essa palavra, posicionada sutilmente, indica que apenas “você” enquanto espectador é testemunha daquele ato, o que conecta o público ainda mais à narrativa, bem como potencializa o grau de imersão.

Angelica se afasta gradativamente até desaparecer, não sem antes de dizer: “Minha vida, meu mundo, minha filha”¹⁷⁹. Quando ela diz “Minha vida, meu mundo”, é algo que, diante da profusão de mundos reais e ficcionais, nos faz refletir qual, de fato, é o mundo em que vivemos e/ou pertencemos.

No *podcast*¹⁸⁰ do Iconic Cast, os apresentadores Henrique Lira e Marco Álvares discutem sobre as dualidades e consequências da RV na vida das pessoas. Marco acredita que não podemos ter receio em relação a essa tecnologia uma vez que “VR vai ser o futuro”. Henrique Lira pondera: “Eu tenho medo do mundo ficar desinteressante por causa disso”. Marco Álvares aposta na direção contrária: “Eu acho que vai ficar mais interessante ainda, pois você abre um leque de possibilidades”. “Mas é uma ilusão”, Henrique Lira alerta para o fato desse novo

¹⁷⁵ *Real life doesn't look anything like the movies.*

¹⁷⁶ *Everything is so beautiful out here.*

¹⁷⁷ *Houston, can you hear me?*

¹⁷⁸ “Você” em inglês.

¹⁷⁹ *My life, my world, my daughter.*

¹⁸⁰ Fonte:

<https://www.youtube.com/watch?v=BtMmaCmeY8g&index=48&list=PLFeNf6Ya3aVKfltk7mKoc0uVLG84G7MRH>> último acesso em 08/03/2017.

mundo não ser verdadeiro. Marco Álvares rebate: “Mas qual é o problema da ilusão, se esta traz sentimentos reais? Por que é falso isso?”. Em outro episódio¹⁸¹, os dois apresentadores novamente discutem sobre as possibilidades da RV e Henrique revela ser um grande admirador desta plataforma, mas demonstra preocupação das pessoas perderem o controle da própria vida dado ao elevado potencial de imersão. Henrique se fundamenta no filme *Congresso Futurista* (2014), dirigido por Ali Folman e estrelado por Robin Whigg, em que pessoas são tomadas por um tipo de droga que as fazem imergir num mundo paralelo.

Os questionamentos proferidos pelos apresentadores demonstram os anseios e preocupações que o advento tecnológico da RV permeiam cada vez mais entre as pessoas. Na realidade, todo surgimento de uma nova mídia é um fenômeno, e como tal, traz pontos positivos e negativos, bem como sensações de medo e esperança ao público.

Por fim, a filha revela que sente falta da presença da mãe, “Estou com saudades”¹⁸², o que dialoga com o episódio *Be Right Back* (Volto Já) (2013) de *Black Mirror*. Na série, como já mencionamos, a viúva tenta substituir o Ash real por um simulador, mas logo percebe a frustrada tentativa. Por mais “real” que o mundo virtual possa parecer, ainda está muito distante da imprevisibilidade e visceralidade do mundo real.

Podemos notar durante a narrativa momentos de alegria e tristeza, situações de ação e contemplação, bem como a utilização de *turning points* (pontos de virada) no roteiro, o que demonstra que recursos aristotélicos foram investigados para a elaboração da história. Em suma, *Dear Angelica* é uma poesia visual com trilha sonora bem executada e textos meticulosamente bem elaborados e posicionados; uma obra-prima.

¹⁸¹ Fonte: <<https://www.youtube.com/watch?v=zCX7DWI-3ro&index=47&list=PLFeNf6Ya3aVKfltk7mKoc0uVLG84G7MRH>> último acesso em 08/03/2017. 19/04/2017.

¹⁸² *I miss you.*

De acordo com os diversos imerfilmes mencionados, não há uma padronização no modo de exibição, o que provoca o espectador a se adaptar em cada filme apresentado do mesmo modo em que um jogador de *games* precisa aprender as regras do jogo. Porém, o imercine não se coloca como um jogo, nem tampouco um filme tradicional, embora traga características de cada mídia, entre outras, conforme veremos no próximo capítulo.

CAPÍTULO V

Referências classificatórias

A proposta de desenvolver uma classificação no que concerne a este trabalho, consiste em olhar analítico e propositivo sobre identificação e descrição utilizada nos meios narrativos cinematográficos. Todavia, não temos a pretensão de estabelecer uma classificação definitiva, uma vez que definições são sempre passíveis de (re)discussão. Conforme Cleomar Rocha (2014, p. 52) ressalta: “Os exercícios taxionômicos, desde sempre, padecem de uma certa imprecisão, mesmo quando se apresentam despretensiosos [...] Os modelos são parciais, sempre”. No entanto, tais exercícios basilares proporcionam perspectivas analíticas de forma a compreender o objeto de estudo em questão.

É importante observar que as classificações normalmente não determinam os modos de existência do objeto ou ação estudada. Movimentos musicais e cinematográficos, tais como a Tropicália ou Cinema Novo, respectivamente, não surgiram após à nomenclatura dos mesmos. Os elementos classificados não se tornam existentes a partir do momento que são classificados, mas sim, o contrário, “as classificações são feitas a partir da existência dos elementos, a partir de determinadas características e não de todas elas” (ROCHA, 2014, p. 52).

Nesse sentido, adotamos como metodologia um olhar mais atento à evolução histórica do cinema, tanto de seus suportes materiais, quanto intelectuais e artísticos, de forma a ter mais clara e substanciada a nomenclatura empregada atualmente. Nesse contexto percebe-se claramente a influência cada vez mais presente das inovações tecnológicas, com repercussão imediata na linguagem empregada.

Não temos intenção em fixar demarcações, mas sim, apenas levantar discussões acerca dos distintos meios de expressão de modo que possamos melhor compreender o objeto de estudo ao qual estamos trabalhando na presente tese: o cinema imersivo, cujo neologismo, *imercine*, consiste na contração de “imersão” com “cinema”, bem como segue a mesma lógica para os filmes (*imersão* + filme = *imerfilme*).

Eventualmente, o *imercine* pode ser confundido como “cinema do futuro” (próximo estágio do cinema clássico), “cinema interativo”, “cinema expandido” ou

mesmo à categoria de “*games*”, mas com um olhar mais atento, podemos observar elementos que o distingue dos demais, e dessa forma torna-se necessário analisar brevemente cada qual em suas especificidades e contexto histórico.

5.1 Cinema clássico

Segundo Arlindo Machado (2007, p. 66), a palavra “cinema” provém do grego *kínema* que significa “movimento”, o que sugere ao cinema como sendo a técnica de projeção de imagens que criam a ilusão de movimento. Isso se deve graças à chamada “persistência da visão”, ou “persistência retiniana” que consiste no fenômeno da permanência da imagem na retina do olho humano por uma fração de segundo após um objeto ser visto. Dessa maneira, quando várias imagens são projetadas sequencialmente, há uma impressão que todas elas estão associadas, como se não houvesse interrupção.

O cinema é oriundo dos domínios técnicos fotográficos, surgido no início do século XIX e se desenvolveu através da sucessão de adventos tecnológicos e narrativos ao longo das décadas. No entanto, desde o século XVII que se tem notícia da busca do homem pelo cinema. O jesuíta Kirchner elaborou uma “lanterna mágica” que projetava imagens, porém, fixas. Era o início da fantasmagoria, conforme mencionamos no capítulo 1. Somente no século XIX e XX é que houve significativos avanços na imagem em movimento. Entre 1820 e 1825, o geólogo britânico William Fitton inventou o thaumatrópio, que consistia num disco de papelão preso por dois pedaços de barbante com imagens diferenciadas em cada lado. Ao torcer os barbantes, o papelão girava rapidamente, associando então as duas imagens diametralmente opostas. O exemplo utilizado foi o da gaiola em um lado e um passarinho no outro. Girando o papelão, as imagens se alternavam rapidamente, criando assim o efeito de que a ave estava presa na gaiola.

Em 1829, o físico belga Joseph-Antoine Ferdinand Plateau apresentou o Fenacístoscópio, cujo termo oriundo do grego e significa “espectador ilusório”. Plateau colocou vários desenhos numa placa circular lisa. Ao girar essa placa em frente a um espelho, ele obteve a sensação da imagem em movimento. Posteriormente, ele descobriu que o número mais adequado para se criar ilusão satisfatória era de 16 desenhos por chapa. Muitos anos depois, vários cineastas trabalharam com 16 fotogramas por segundo na realização de seus filmes. Em 1834, o matemático

britânico Will George Horner criou uma máquina estroboscópica denominada de Zootropo, que em grego significa *zoe* (vida) e *trope* (girar). Consistia num tambor circular com vários desenhos sequenciais na parte lateral interna. Ao girar o tambor, o espectador poderia conferir uma imagem em movimento por pequenas brechas na lateral do tambor. Essa invenção se tornou muito popular na época vitoriana.

Em 1872, o ex-governador da Califórnia e apreciador de corridas de cavalo, Leland Stanford, lançou a hipótese de que o cavalo, ao galopar velozmente, em um determinado momento retira todos os cascos do chão. Para comprovar sua teoria, contratou Edward J. Muybridge, notório fotógrafo inglês. Muybridge trabalhou no desenvolvimento de fórmulas químicas para a captação instantânea de imagens no processamento fotográfico, algo que gerou futuramente a película de celulóide, utilizada até hoje. John D. Isaacs contribuiu nessa empreitada com a invenção de um disparador elétrico. Foi também nessa época que o francês Marey criou o “fuzil fotográfico”, capaz de tirar 12 fotos por segundo para estudar e analisar os voos dos pássaros. Curiosamente, Marey mantinha um certo desprezo pela invenção, pois não via menor interesse em ver na tela o que podíamos ver melhor a olho nu (BERNARDET, 2004, p. 14).

Em 1877, Muybridge conseguiu captar, numa sequência de fotos, o cavalo *Occident* (de propriedade de Stanford) totalmente suspenso no ar em meio a um galope. Mas somente em 1878, com patrocínio de Stanford, é que Muybridge conseguiu aprimorar seu experimento e, no dia 11 de junho, utilizando uma série de 12 câmeras estereoscópicas, com toda a imprensa presente, conseguiu obter grande êxito no registro de todos os passos do galope de um cavalo e provar que todos os cascos em um determinado momento ficavam, simultaneamente, suspensos no ar. Essa experiência foi denominada de *The Horse in Motion* (BRITO, 1995, p. 90). Em seguida, Muybridge inventou o Zoopraxiscópio, uma máquina semelhante ao Zootropo. A diferença é que as imagens e movimentos eram mais realistas.

Em 1877, o francês Emily Reynaud inventou o Praxinoscópio. Era um derivado do Zootropo, porém, com uma maior complexidade. Tratava-se de um aparelho que projetava imagens desenhadas em fitas transparentes. Era bem rudimentar no início e consistia em uma caixa de biscoitos e apenas um espelho. Um ano depois ele aprimorou o aparelho acoplado uma lanterna e inserido uma maior gama de lentes e espelhos, gerando uma melhor projeção. O próprio Emily Reynaud fez vários desenhos e conseguiu realizar espetáculos de até 15 minutos de duração. Seu

primeiro trabalho foi intitulado de *Pantomimus Lumineuses*, que significa algo como “iludir com luzes”. Um grande chamariz é que Emily conseguiu a proeza de realizar projeção em cores, algo extraordinário à época. Emily ainda incrementava em suas exibições trilhas sonoras musicadas por Gaston Paulin especialmente condizentes com o enredo. Os cenários da sala de projeção eram bem elaborados e com isso Emily Reynaud realizou algo em torno de treze mil (13.000) apresentações em Paris durante 10 anos. Em 1882, Étienne-Jules Marley aprimorou o aparelho de Muybridge e se destacou com várias experiências no estudo do movimento de animais. A diferença de Muybridge e Marley é que enquanto o primeiro trabalhava com fotogramas separados, o segundo registrava todos os movimentos num único fotograma e com isso obtinha desenhos de movimento sobrepostos.

Em outubro de 1888, o francês Louis Aimée Augustin Le Prince poderia ter se tornado o “pai” do cinema ao usar uma câmera de lente única com uma película de papel. Ele conseguiu uma cena com cerca de 2 segundos, mas devido à fragilidade do material, a projeção ficou debilitada. No entanto, Le Prince jamais apresentou publicamente o seu trabalho e desapareceu misteriosamente ao embarcar num trem em 16 de setembro de 1890.

O norte-americano Will Dickson, chefe de engenharia da *Edison Laboratoires*, inventou uma tira de celulóide que seria bem aproveitado pelo também norte-americano Thomas Edison em 1891, quando inventou o cinetógrafo, praticamente a precursora da máquina de projeção. O filme realizado era assistido por óculos dentro de um caixote de madeira. Em seguida, Edison inventou o cinetoscópio, gerado por eletricidade que consistia num instrumento de projeção interna. Em 1893, o fotógrafo inglês Muybridge realizou apresentações comerciais no salão da *World's Columbian Exposition*. Começava, então, a surgir as primeiras experiências mais próximas dentro da concepção de cinema que temos hoje.

Em 1895, baseado na invenção de Thomas Edison, os irmãos franceses Auguste e Louis Lumière inventaram o cinematógrafo, um aparelho portátil que reunia três funções: filmagem, revelação e projeção. A invenção do cinematógrafo foi um marco na história do cinema. Os irmãos Lumière introduziram no aparelho um dispositivo de obturação em forma de cruz de malta e utilizaram uma película perfurada de 35 milímetros (a mesma utilizada até hoje) em um processo de registro de imagem para cada fotograma. Diferentemente de Thomas Edison, em 28 de setembro de 1895, os irmãos franceses fizeram uma demonstração pública na sala

Eden em La Ciotat, sudoeste da França. Posteriormente, no dia 28 de dezembro do mesmo ano, realizaram no Grand Café em Paris o que seria considerado na história como a primeira exibição comercial cinematográfica. Foram exibidos dois pequenos filmes, Empregados deixando a Fábrica Lumière e A Chegada do Trem à Estação Ciotat. Os filmes eram curtos, com duração de cerca de 40 a 50 segundos cada. Eram meros registros da vida cotidiana, ainda sem qualquer técnica narrativa, porém, causaram um enorme impacto na sociedade. A cena da locomotiva chegando na estação foi tão surpreendente que alguns espectadores relataram terem pulado de suas cadeiras, assustados.



FIGURA 55. Imagem do filme A Chegada do Trem à Estação Ciotat dos irmãos Lumière¹⁸³

“A vista de um trem chegando na estação, filmada de tal forma que a locomotiva vinha vindo de longe e enchia a tela, como se fosse se projetar sobre a platéia. O público levou um susto, de tão real que a locomotiva parecia” (BERNARDET, 2004, p. 12). Com esse feito, os irmãos Lumière ganharam o título de “pais” do cinema, embora seja algo muito contestado pelos norte-americanos, que tentam atribuir esse título a Thomas Edison, com a projeção de seu primeiro filme, “Vitascope”. Existe também registros de projeções que foram realizadas anteriormente aos irmãos Lumière pelos irmãos Max e Emil Skladanowsky, da Alemanha. No entanto, a sessão dos Lumière é aceita de um modo geral como o

¹⁸³ Fonte: <<http://ilustradanocinema.folha.blog.uol.com.br/images/tremv.jpg>> Acesso em 15/05/2014.

marco inicial do cinema. “Como essa estranha máquina [cinematógrafo] de austeros cientistas virou uma máquina de contar estórias para enormes platéias, de geração em geração, durante já quase um século?” (BERNARDET, 2004, p. 12).

Em pouco tempo essa nova arte já estava disseminada pelo mundo afora. Nos primeiros filmes não haviam sons e, com isso, veio a denominação “Cinema Mudo”. Charles Chaplin foi o expoente máximo dessa época. Os atores utilizavam de muita expressão corporal nas representações praticamente teatrais, quando muito lançavam mão das legendas como recurso. Em 1926, com um sistema chamado Vitaphone é que surgiu o primeiro filme com som, *The Jazz Singer* da Warner Brothers, dirigido por Alan Crosland. Todavia, o filme não tinha uma sincronia de som e imagem. Somente dois anos depois, em 1928, é que a Warner conseguiu uma perfeita sincronização através do filme *The Lights of New York*, dirigido por Bryan Foy. Hoje é impensável imaginar o cinema sem o som dos diálogos e a música, mas houve quem desaprovasse essa ideia. Conforme demonstra o filme *Chaplin (1992)* dirigido por Richard Attenborough e estrelado por Robert Downey Jr, o criador de “Carlitos” não gostou nem um pouco dessa novidade tecnológica e mostrou muita resistência perante aos produtores dos grandes estúdios. Para ele, o cinema deveria se expressar através das imagens e emocionar o público através de boas histórias e belas trilhas sonoras. Os diálogos dariam uma “identidade nacional” aos filmes e impediriam que pessoas de outras nacionalidades pudessem entender todo o contexto do filme. Por fim, o som no cinema acabou prevalecendo.

Em 1935, outra grande novidade veio para revolucionar o mundo do cinema. Com a descoberta do processo Technicolor, os filmes deixaram de apresentar imagens em preto e branco e ganharam cores. O primeiro lançamento foi realizado pelo estúdio Fox, o filme *Vaidade e Beleza*, de Rouben Mamoulian. Com o passar do tempo, o cinema foi se aprimorando em seus aparatos tecnológicos de produção e exibição.

Durante muito tempo, do surgimento do cinema em 1895 até final da década de 90, os filmes eram filmados e exibidos em película. Em meados da década de 2000, surgiu o sistema digital, que, aliado à praticidade oferecida pelas fitas analógicas¹⁸⁴ e qualidade de imagem alcançada muito próxima das películas,

¹⁸⁴ Quando surgiu a fita analógica, era mais barata que a película e com alguns diferenciais. Diferentemente da película, em que o processo de filmagem era de curta duração e que só era possível assistir o resultado da filmagem após horas ou dias de espera de revelação do material, tornou-se

“enterrou” de vez o mercado de películas. De acordo com o site *Eleven Culture*, os grandes estúdios de Hollywood anunciaram em meados de 2005 que em uma década encerrariam com a distribuição de filmes em película – os tradicionais rolos de 35mm que duraram 120 anos, e que tratava-se de um processo natural que consiste na evolução do cinema. Em março de 2013, uma das duas maiores fabricantes, Fujifilm, anunciou, em nota oficial, o fim da produção de película. Em seguida, veio o anúncio da concorrente, Kodak. A partir daí houve uma reação em cadeia no mercado cinematográfico. Em dezembro de 2013 a processadora de filmes e pós-produtora francesa Technicolor fechou o laboratório em Grandale, assim como também o Pinewood Studios na Inglaterra e vários outros em Montreal, Canadá. As produtoras de filmes 20th Century Fox e Paramount lançaram em 2013, os últimos filmes com captação e exibição em película. O filme *O Lobo de Wall Street* (2014) de Martin Scorsese, já passa a ser em formato de distribuição exclusivamente digital pelas empresas Universal e Paramount.

Há ainda alguns poucos diretores de cinema que preferem filmar em película. No entanto, trata-se de um trabalho demasiadamente demorado e muito caro, e, portanto, um processo cada vez menos utilizados pelos grandes estúdios de cinema. Cineastas ilustres e renomados como Steven Spielberg, Christopher Nolan e Quentin Tarantino, por exemplo, são resistentes ao novo suporte tecnológico e são defensores do sistema de captura e exibição em película. No entanto, trata-se de um “caminho sem volta”. O sistema digital, que além de também possuir as vantagens que a fita analógica trazia em relação à película, ainda apresenta qualidade e possibilidade facilitada de manipulação de imagem que nenhum dos suportes anteriores ofereciam. Tais recursos se devem ao fato de arquivos digitais serem armazenados por dados computacionais, o que favorece na etapa de pós-produção, possibilitando a inclusão de ferramentas acessíveis para edição de imagens, composição, efeitos visuais em duas dimensões (2D) e três dimensões (3D), além da capacidade de vários tipos de suporte físico, tais como o CD, DVD, *pendrive* e atualmente a “nuvem”.

muito mais fácil e rápido filmar em fita analógica e assistir o conteúdo imediatamente num suporte como a tv, video-cassete ou na própria filmadora. A fita analógica propiciava filmagens em longa duração (em média de uma a duas horas) e a possibilidade de refilmagem na mesma fita, algo impossível na película – em que um rolo de filme só era utilizado uma única vez. As fitas analógicas se popularizaram no mercado e quase extinguiram a película, que continuou a ser utilizada apenas pelos grandes estúdios em produções cinematográficas e na exibição de filmes em salas comerciais de cinema. Isso se deve ao fato de que, apesar da praticidades oferecidas pela fita analógica, a película ainda conseguia apresentar uma qualidade de imagem muito superior.

5.2 Bases da linguagem cinematográfica

Além da evolução tecnológica, o cinema também se desenvolveu enquanto linguagem artística. Após a primeira exibição pública do cinema no dia 28 de dezembro de 1895 no *Grand Café* em Paris, os irmãos Lumière ainda fizeram mais uma série de outros filme e exibições, todos no mesmo caráter de documentário, com exceção da comédia *The Sprinkler Sprinkled* em 1896, lançando bases para novas formas narrativas. No mesmo ano, os Lumière contrataram, equiparam e instruíram vários fotógrafos a documentar diversas imagens com o cinematógrafo e os enviaram para vários países da Europa, surgindo assim o filme *Coroação do Czar Nicolau II*, feito em Moscou pelos irmãos franceses e considerado como o “pai da reportagem cinematográfica”. “Estes caçadores de imagens colocavam suas câmeras fixas num determinado lugar e “registravam” o que estava na frente” (BERNARDET, 2004, p. 32).

Um dado curioso é que nem mesmo os próprios criadores do cinematógrafo acreditaram no alcance que tal invento iria proporcionar. Um ilusionista francês que estava na plateia no dia da grande inauguração do cinema no *Grand Café*, Georges Méliès, foi quem conseguiu enxergar o enorme potencial existente naquela nova maneira de contar histórias. Ao conversar com os irmãos Lumière, estes disseram que:

O cinematógrafo não tinha o menor futuro como espetáculo, era um instrumento científico para reproduzir o movimento e só poderia servir para pesquisas. Mesmo que o público, no início, se divertisse com ele, seria uma novidade de vida breve, logo cansaria (BERNARDET, 2004, p. 11).

Como podemos constatar, os irmãos Lumière não acertaram em suas previsões, pois o cinema se transformou na mais fantástica indústria da ilusão, ou, segundo Jean Claude-Bernardet (2004, op. cit., p. 11), uma impressão da realidade. A sensação que se tem ao assistir um filme é tão real que o público passa a acreditar que o que está sendo projetado é verdadeiro, se emocionando durante a sessão. Nos dois primeiros anos que se sucederam após a célebre inauguração do cinema, Méliès nada acrescentou à maneira de fazer filmes. Foi à partir de 1897 que o francês passou a explorar o mundo das narrativas e, sobretudo, “fantásticas”.

George Méliès era diretor de um espaço destinado para espetáculos de ilusionismo, o “Teatro Robert Houdin” que pertenceu ao Jean-Eugène Robert-Houdin, “pai do ilusionismo moderno”. Dessa maneira, o francês se utilizou de técnicas de mágicas, cênicas, cenográficas, pintura sobre a película (para conseguir efeitos de “filmes coloridos”), perspectiva forçada, múltiplas exposições, filmagens em alta e baixa velocidade, entre outras coisas. Valendo-se de tais técnicas, George Méliès se tornou o “pai dos efeitos especiais”. Ele atingiu seu ápice com o filme *Viagem à Lua* (1902), tornando-o uma celebridade mundial. Do final do século XIX ao início do século XX, os filmes produzidos, tantos os de ficção quanto os documentários, apresentavam algumas características peculiares: eram curtos, sem cores, mudos, com câmeras fixas e geralmente com cenas entrecortadas por letreiros. Os filmes de ficção se assemelhavam a uma “peça teatral filmada”.

Quando teve início a ficção, a câmera ficava fixa e registrava a cena. Acabada a cena, seguia-se outra. O filme era uma sucessão de “quadros”, entrecortados por letreiros que apresentavam diálogos e davam outras informações que a tosca linguagem cinematográfica não conseguia fornecer. A relação entre a tela e o espectador era a mesma que no teatro. A câmera filmava uma cena como se ela estivesse ocupando uma poltrona na plateia de um teatro (BERNARDET, 2004, p. 32).

Somente em 1915 que tudo mudou quando o produtor e diretor norte-americano, David Wark Griffith, exibiu o filme *The Birth of a Nation* (O Nascimento de Uma Nação), e com isso lançou as bases da linguagem cinematográfica utilizada até hoje.

O cinema consolidou sua técnica e sua linguagem no início do século XX com a narrativa contínua, ao buscar representar a realidade de maneira fiel na tela. A narrativa clássica trazia para o cinema as possibilidades de apresentar as histórias de maneira clara e fluente ao espectador (GOSCIOLA, 2003, p.108).

Griffith organizou nomenclaturas e concebeu novas formas narrativas desenvolvidas através das mais variadas técnicas, entre elas, os movimentos de câmera - panorâmica, montagem - paralela, fusão, fade in, fade out - , enquadramento - primeiro plano, close up, plano detalhe, plano geral, plano americano – que consistia da cabeça até a altura do joelho, considerado um escândalo para a época.

A variação dimensional dos planos [do plano geral ao primeiro], a mudança na angulação [de plongée à panorâmica] e o emprego funcional da movimentação da câmera podem ser arrolados como instâncias da conquista cinematográfica de uma especificidade semiótica, porém, nada mais específico nessa conquista que os empreendimentos de Griffith com a montagem (BRITO, 2005, p. 182).

Griffith utiliza um recurso narrativo e estilístico no filme *O Resgate do Último Minuto*. Numa sequência de perseguição, ele utiliza planos cada vez mais curtos, para criar um sentido de ritmo cada vez mais acelerado e de aproximação entre as personagens (BRITO, 1995, p. 182). Com Griffith, o direcionamento da câmera ganhou uma importância que antes era destinada apenas aos atores em cena. O cinema deixava de ser então menos teatral para adquirir uma linguagem própria (GOSCIOLA, 2003, p. 108 – 109). Uma linguagem que se desenvolveu em função de um projeto – contar histórias. “O cinema tornava-se como que o herdeiro do folhetim do século XIX, que abastecia amplas camadas de leitores, e estava se preparando para se tornar o grande contador de histórias” (BERNARDET, 2002, p. 32). Com os filmes *Nascimento de Uma Nação* (1915) e *Intolerância* (1916) de David Griffith, o cinema deixa de ser “primitivo” e passa a ter uma “maturidade linguística”, influenciando, ainda que intuitivamente, vários outros cineastas e pesquisadores. Esses dois filmes representam o “ponto de partida” no desenvolvimento de uma linguagem mais estruturada e sistematizada.

O russo Lev Kuleshov, ao assistir vários filmes norte-americanos de sucesso, observou a reação da plateia durante determinadas sequências de planos e com isso mapeou o que podemos chamar de decupagem clássica (GOSCIOLA, 2003, p. 110). Kuleshov percebeu que o posicionamento da câmera e, conseqüentemente, os respectivos enquadramentos, influenciavam nas expectativas e direcionamento da narrativa, desde que se apresentasse de maneira rápida, nítida e inteligente. Em 1919, ele fez uma experiência denominada pelos estudiosos de “Efeito Kuleshov”. Tratava-se de um pequeno filme com apenas quatro planos: rosto de um homem, criança brincando, prato de comida e um caixão. De acordo com a ordem em que ele disponibilizou os planos, o público teve diferentes reações. Ao ver a figura do rosto do homem e logo em seguida a imagem de uma criança brincando, as pessoas interpretaram uma grande ternura. Na sequência, o rosto do homem surge na tela novamente, seguido de um prato de comida. O público interpretou como desejo e fome. Por fim, o homem surge uma última vez, seguido de uma cena de caixão,

gerando um clima de tristeza. A plateia ovacionou o trabalho cênico do célebre ator Mosjugin, pois sua atuação fora estupenda. O que ninguém reparou, é que a imagem de seu rosto era a mesma em todas as sequências. O que de fato proporcionou o “clima” e a temática proposta foi a montagem das cenas.

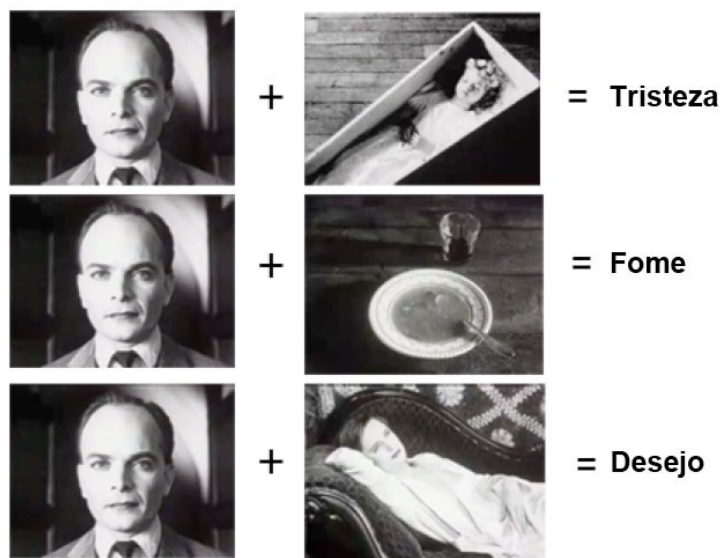


FIGURA 56. Imagem representativa do sistema de montagem do Efeito Kuleshov.¹⁸⁵

Os sentimentos lidos na cara do ator foram interpretações dos espectadores, as quais nascem de seus valores [a fome diante da comida, a ternura diante da criança], valores provocados naquele momento pela aproximação das imagens (BERNARDET, 2004, p. 49).

Uma extensão do efeito Kuleshov foi o conceito desenvolvido e denominado de “geografia criativa”, conforme mencionado no capítulo 3. Para o teórico russo (e posteriormente para Eisenstein) estava confirmada a tese do poder da montagem no cinema (BRITO, 2005, p. 183). O tema proposto em um filme é resultado da justaposição de imagens e a significação que o público dá a elas.

Chega-se à conclusão de que os elementos constitutivos da linguagem cinematográfica não têm em si significação predeterminada: a significação depende essencialmente da relação que se estabelece com outros elementos. Este é um princípio fundamental para a manipulação e compreensão dessa linguagem. Por isso o cinema é basicamente uma expressão de montagem (BERNARDET, 2004, p. 40).

¹⁸⁵ Fonte: < <http://lumiarmultimidia.com.br/blog/wp-content/uploads/2012/04/kuleshov.jpg>>. Acessado dia 15/05/2016.

Quem chegou a essa conclusão foi o cineasta russo Sergei Eisenstein, que veio para complementar o trabalho prático de Kuleshov. Para ambos, cinema se define essencialmente por montagem. Eisenstein afirmava que da união de duas imagens nasce uma terceira significação. “Ele vê aí a estrutura do pensamento dialético em três fases: a tese, a antítese e a síntese (BERNARDET, 2004, p. 49). Para Eisenstein, o trabalho de montagem das cenas consiste não na representação do real, mas sim na sua criação. O cinema não é mera reprodução do real, mas sim, produção de novas realidades. Para o russo, o cinema não precisaria se limitar apenas a contar histórias, mas sim, oferecer também a fantástica possibilidade de produzir idéias e estimular o desenvolvimento de um raciocínio. Até mesmo no som o cineasta russo propunha novas formas de serem apresentadas. Para ele, de nada adiantava, por exemplo, escutar os passos de um ator caminhando. Isso seria “mais do mesmo”, algo muito elementar. Para que o som pudesse acrescentar algo, era preciso causar um contraste. Em 1927, com o filme *Outubro* (sobre a Revolução russa de 1917), Eisenstein mostra a destruição da estátua do Czar pelos rebeldes. O que o cineasta pretendia era apresentar, de forma metafórica, a derrubada do poder. Eisenstein, ao desconstruir a narrativa contínua, provocou um senso crítico da realidade no espectador. Eisenstein proporcionava a inserção de eventos, planos e sonoridade que causavam uma ruptura na cronologia do enredo (GOSCIOLA, 2003, p. 109-110). Era um recurso utilizado para causar reações no público de maneira bastante expressiva. Um cinema liberto das amarras de um enredo a ponto de abordar qualquer tema, até mesmo a adaptação do livro “O Capital” de Karl Marx.

Outro cineasta que causou impacto utilizando-se de efeitos de transição e sobreposição de imagens foi Dziga Vertov. No filme *Tcheloviek s Kinoapparaton* (Um homem com uma câmera), ele utilizou pela primeira vez as fusões (*dissolves*), o fracionamento de cenas (*fractionation scenes*), congelamento de imagens (*freeze frames*), câmera lenta (*slow motion*) e câmera rápida (*fast motion*) (GOSCIOLA, 2003, p. 110). O trabalho de Vertov era basicamente montagem. Ele enviava cinegrafistas para várias partes da URSS (assim como faziam os irmãos Lumière na Europa) e, posteriormente, com todo o material recebido, montava o filme. Podemos citar “A Sexta Parte do Mundo”, realizado em 1926, como um bom exemplo disto. Dziga Vertov exerceu papel muito importante na montagem, pois somado às técnicas, mencionadas anteriormente, sua contribuição diferencia das de Eisenstein.

Vertov desconsiderava a ficção. Para ele, tudo o que deveria ser filmado é o que ocorria na frente da câmera. Elaborar uma cena seria “maquiar” a realidade e isso seria uma mentira. “Para Vertov a filmagem deve ser a reprodução do real, a captação do real sem intervenção, sonhava até com a câmera oculta que permitiria filmar a realidade sem alteração” (BERNARDET, 2004, p. 52). Sendo assim, seu trabalho foi voltado exclusivamente para documentário. Embora Vertov desconsiderasse o filme de ficção, este foi o que predominou até os dias atuais. De qualquer forma, todas essas personalidades citadas foram de suma importância na contribuição para o desenvolvimento das narrativas clássicas. Foram elas que lançaram e moldaram o modo de fazer cinema no mundo.

Diante de tais transformações, é possível dizer que o desenvolvimento cinematográfico se apresenta em duas vertentes: o tecnológico e o de narrativa fílmica. De curso semelhante, não basta à realidade virtual se aprimorar apenas nas questões técnicas e materiais. A evolução tecnológica acelerada e diversificada que ocorre atualmente, conforme vimos no capítulo 2, por si só não será suficiente. O imerfilme precisará se desenvolver enquanto linguagem caso necessite a consolidação enquanto meio narrativo.

5.3 Cinema expandido

Desde o início do cinema, várias foram as experimentações visuais e, embora o suporte tecnológico venha se transformando ao longo dos anos, o que não muda é o anseio de artistas e cineastas de se expressarem através do cinema, que, segundo vários autores, se manifesta em duas vertentes: o cinema clássico e o cinema expandido. O primeiro está moldado dentro de um formato padrão, muitas vezes direcionado para o mercado, enquanto o segundo subverte a lógica do primeiro, com obras que propõem rupturas de paradigmas. Tais experimentações, que extrapolam o modo clássico, foi denominado de cinema expandido, expressão surgida na pós-modernidade dos anos 60.

O cinema expandido, enquanto característica e definição teórica, pode ser confundido com o imerfilme devido às similaridades entre ambos. Segundo Lúcia Santaella (apud LEÃO, 2005, p. 261), a expressão “cinema expandido” foi criada por Stan van Der Beek, em 1965, ao publicar um manifesto defendendo o cinema expandido como um tipo de “fluxo de imagens” em que a projeção passa a ser o objeto

de importância. O pesquisador Roberto Cruz (2012) relata que o manifesto de Stan van Der Beek, *Culture: intercom and expanded cinema, a proposal and manifesto* (Cultura: intercomunicação e cinema expandido, uma proposta e um manifesto, em livre tradução), foi publicado em diversos catálogos e trazia a ideia conceitual para um novo tipo de cinema, “que subvertia as limitações de uma única tela de projeção e solicitava uma recepção diferenciada por parte do espectador”. Embora tenha sido originário de Stan Van Der Beek, Santaella acredita que o termo “cinema expandido” somente tenha sido popularizado quando citado no filme *Report from Millbrook* (Relatório de Millbrook, em livre tradução) de Jonas Mekas, em 1965. Independentemente de “paternidade” e “popularidade”, o termo é amplamente associado no meio acadêmico ao autor norte-americano Gene Youngblood, ao publicar uma vasta e aprofundada pesquisa no livro *Expanded Cinema* (Cinema Expandido), em 1970. Para Youngblood, o cinema expandido rompe com a temporalidade e estabelece um fluxo contínuo de imagens e sensações.

O cinema expandido teve início em meados dos anos 1940, porém, de forma “tímida”. Somente duas décadas mais tarde é que o cinema expandido ressurgiu com mais expressividade. Em meados dos anos 1960 e 1970, havia uma série de revoltas sociais no mundo ocidental, as drogas eram cultuadas e utilizadas, entre outros objetivos, para obter visões cósmicas e expansão da consciência. “Os ambientes de projeções múltiplas tornaram-se um importante fator na busca por uma nova tecnologia de produção de imagens capaz de articular uma nova percepção do mundo” (WEIBEL apud LEÃO, 2003, p. 336). Foram elaborados filmes em que películas e projetores eram modificados para formatos nada convencionais. “Abordagens assíncronas, não-lineares, não cronológicas, aparentemente ilógicas, paralelas, narrativas múltiplas a partir de várias perspectivas projetadas em múltiplas telas” (WEIBEL apud LEÃO, 2003, p. 346 – 347).

O universo narrativo torna-se reversível e não reflete mais a psicologia de causa e efeito. As repetições, a suspensão do tempo linear e a assincronia espacial explodem a cronologia clássica. As telas múltiplas funcionam como campos nos quais as cenas são representadas a partir de uma perspectiva múltipla, cujo fio narrativo foi rompido (WEIBEL apud LEÃO, 2003, p. 346).

A prática dessa nova modalidade tinha a proposta de questionar os padrões estéticos da indústria cinematográfica e consistia em 5 axiomas:

- i) Projeção multiplicada;
- ii) Romper com a divisão entre as diversas modalidades de arte;
- iii) Uso do corpo através de performances;
- iv) Desconstrução da linguagem cinematográfica clássica;
- v) Utilização de luz natural.

Os primeiros experimentos foram realizados pelo grupo norte-americano Usco, ganhando destaque posteriormente na Holanda. O grupo começou a se apresentar em *shows* na costa leste dos Estados Unidos a partir de 1965 utilizando 6 projetores (quatro de 16 mm e dois de 8mm), além de outros 4 projetores em formato de um carrossel. Outros grupos, como *Archigram*, procuravam uma relação direta com a arquitetura e objetos de arte. De acordo com Gene Youngblood (1970, p. 135), a evolução da linguagem de imagens para além dos seus limites propiciava o fim da ficção da forma como era tradicionalmente concebido pela indústria cinematográfica e compreendido pelo público. Tais experiências significavam um movimento para que o cinema convencional fosse empurrado para mais longe. Para explorar novas dimensões de consciência, exigia-se a extensão tecnológica.

Peter Weibel (apud LEÃO, 2003, p. 333-334) ainda relata-nos que vários foram os artistas que romperam com as práticas e códigos do cinema. Em 1947, muito antes do crescimento do cinema expandido, o norte americano Harry Smith utilizou graxa, tinta, fita adesiva e *spray* na película. O norte americano Stan Brakhage, em 1963, num trabalho intitulado de *Mothlight*, colou mariposas, pétalas e grama em tiras de película.

Durante quase toda a década de 1960, o norte americano Robert Whitman fez experiências com papel e plástico. Em 1964, apresentou imagens de uma garota tirando uma roupa branca. As imagens foram projetadas na própria garota usando a mesma roupa branca. No ano seguinte, Whitman montou uma enorme tenda, *Tent Happening* (1965) e projetou cenas de um homem defecando através de uma vidraça. No mesmo ano, o norte americano Aldo Tambellini apresentou o *Black Zero* que consistia num imenso balão preto que surgia repentinamente e surpreendia a todos ao inchar e explodir. O norte americano George Landow, em 1965, perfurou a película cinematográfica com um furador, enquanto o alemão Dieter Roth, a pintou.

Os norte americanos Andy Warhol e Jud Yalkut, em 1966, utilizaram o público, que dançava ao som da banda *Velvet Underground*, como tela de projeção. Em 1967,

o russo Peter Weibel cobriu uma película com digitais, num trabalho denominado *Fingerprint*. Concomitantemente, além dos materiais utilizados, os recursos técnicos, tais como a câmara e o projetor, passaram por modificações e transformações. Andy Warhol e Paul Morrissey, também em 1967, apresentaram *Chelsea Girls*. O enredo consistia em vários personagens discutindo sobre o quão incomum eram as próprias vidas. Até então, aparentemente um trabalho que não se diferenciava em nada de uma produção comum. No entanto, cada história era apresentada simultaneamente sob um determinado ponto de vista, em diferentes níveis e perspectivas, com telas divididas e projeções múltiplas numa mistura de técnicas (WEIBEL apud LEÃO, 2003, p. 334).

Ainda no mesmo ano, em 1967, o norte americano Milton Cohen, com a obra *Space Theatre*, desenvolveu um ambiente em que as projeções eram refletidas em espelhos giratórios e prismas. Além disso, as telas eram móveis em formatos retangulares e triangulares, com o propósito de “libertar o cinema de sua orientação plana frontal e apresentá-lo dentro de um ambiente de espaço total” (WEIBEL apud LEÃO, 2003, p. 337). Continuando no ano de 1967, o australiano Jeffrey Shaw realizou sua obra chamada *Corpocinema*, que consistia na projeção em um domo transparente inflável. Dentro do domo havia balões semitransparentes que eram manipulados enquanto uma performance era realizada e habilmente acompanhada por pigmentos coloridos em estado líquido, gasoso e sólido.



FIGURA 57. Imagem da obra *Corpocinema*.¹⁸⁶

Ao final da década de 60, Jeffrey Shaw ampliou seus trabalhos em dimensões que era possível abrigar várias pessoas durante a projeção de seus filmes. Lúcia Santaella (apud LEÃO, 2005, p. 262), aponta o artista australiano Jeffrey Shaw, como um dos nomes mais expoentes no desenvolvimento do cinema expandido.

O pioneirismo no uso da interatividade e virtualidade de muitas de suas instalações começou na sua interpretação original do “cinema expandido”. Para Shaw, esse conceito não dependia tanto do conteúdo das imagens projetadas, como queria o grupo Archigram, nem da manipulação das projeções, como desejava o grupo Usco. Sua temática estava voltada para a estrutura efêmera da imagem, para a projeção nela mesma e para suas causas ambientais (SANTAELLA apud LEÃO, 2005, p. 262).

Uma linguagem de inovação foi conquistada pelos artistas cinematográficos devido a uma fusão de sensibilidades estéticas e tecnológicas. Para Youngblood (1970, p. 75), o cinema expandido “emergiu como a única linguagem estética para combinar com o ambiente em que vivemos”. Todavia, a incessante busca pela ruptura nas demarcações de uma obra de arte não é exclusividade do cinema expandido.

¹⁸⁶ Fonte:<<http://www.medienkunstnetz.de/works/corpocinema/>>.Acessado dia 10/05/2014.

Segundo Kátia Maciel (op.cit. p. 03- 04), tal fenômeno já se estende por décadas: “O Neoconcretismo no Brasil não deixa de ser uma manifestação artística em que já era realizada a quebra de molduras e espacialização da pintura”. Peter Weibel (apud LEÃO, 2003, p. 334), relata que alguns pintores, como Lucio Fontana, fatiavam as telas que pintavam. Outros utilizavam o corpo humano como tela, denominado de *bodypainting*. Da mesma maneira, os cineastas também buscavam criar novas maneiras de se expressar e escapar dos limites cinematográficos. “Muitos cineastas realizaram experimentos radicais com a própria tela. Ela foi explodida e multiplicada, tanto pela divisão em imagens múltiplas, técnicas de divisão de tela como pela colocação de telas em diferentes paredes” (WEIBEL apud LEÃO, p. 334).

Foram realizadas projeções a partir de veículos em movimento, fachadas de edifícios, florestas e campos utilizados como tela de exibição. Gene Youngblood (1970, p. 358), descreve que existia um anseio em elaborar telas que fossem além do comum, que fossem tão grandes que o público faria parte da esfera, de tal maneira que o olho não iria mais identificar uma superfície plana, mas sim uma área infinita.

Kátia Maciel (op. cit., p. 01) denomina esse cinema de novas propostas de transcinema, uma vez que se fundamenta no “cinema situação, ou seja, um cinema que experimenta novas arquiteturas, novas narrativas e novas estratégias de interação”. No transcinema, as telas não são fixas e se apropriam do espaço para propiciar situações sensoriais. É o cinema que podemos fugir de sua interface, ir além de suas delimitações, molduras e superfícies. A proposta não é estarmos somente diante de uma tela, mas sim adentrarmos em projeções sofisticadas, multiplicadas e imersivas. Além disso, não é o autor quem define o que é a obra. Essa comunicação se constrói na relação que se cria entre o interator e a obra.

Transcinema é uma forma híbrida entre a experiência das artes visuais e do cinema na criação de um envolvimento sensorial para o espectador que como participante do filme produz a própria montagem, define velocidades, cores, diálogos em um fluxo combinatório, experimentando sensorialmente as imagens espacializadas, de múltiplos pontos de vista (MACIEL, op.cit., p. 01).

Kátia Maciel (op.cit., p. 03- 04), relata que todas essas tentativas de redimensionamento, extensão e multiplicação da tela comum não eram para atender

apenas os anseios de expansão do campo visual, mas também para a manifestação e multiplicação de narrativas.

Projeções múltiplas de filmes diferentes lado a lado, um em cima do outro e em todas as direções espaciais representaram mais do que meramente uma invasão do espaço pela imagem visual. Foram também uma expressão de perspectivas narrativas múltiplas (WEIBEL apud LEÃO, 2003, p. 335).

Finalmente, era possível trabalhar com outra perspectiva cinematográfica. “Pela primeira vez, a resposta subjetiva ao mundo não era forçada em um estilo construído, falsamente objetivo, mas apresentada formalmente na mesma maneira difusa e fragmentada em que foi experimentada” (WEIBEL apud LEÃO, 2003, p. 336).

Segundo Kátia Maciel (idem, p.01), o transcinema vai além do cinema clássico, pois se distingue do espaço-tempo cinematográfico, cuja participação do usuário aciona a trama. Peter Weibel (apud LEÃO, 2003, p. 333-334) ainda relata-nos que vários foram os artistas que romperam com as práticas e códigos do cinema.

As projeções múltiplas tinham o intuito da emancipação do tradicional para “[...] uma cultura visual decidida a libertar-se do conceito convencional da pintura, das restrições técnicas e materiais da tecnologia de produção de imagens e dos determinantes repressivos de códigos sociais” (WEIBEL apud LEÃO, 2003, p. 334).

Os objetivos propostos pelo cinema expandido surgem como forma de combater as formas dominantes de produção, distribuição e exibição de *Hollywood*. Além disso, também combate os aparatos tecnológicos e estruturas narrativas clássicas.

O universo narrativo torna-se reversível e não reflete mais a psicologia de causa e efeito. As repetições, a suspensão do tempo linear e a assincronia espacial explodem a cronologia clássica. As telas múltiplas funcionam como campos nos quais as cenas são representadas a partir de uma perspectiva múltipla, cujo fio narrativo foi rompido (WEIBEL apud LEÃO, 2003, p. 346).

Jeffrey Shaw (apud LEÃO, 2005, p. 355) acredita que o cinema industrial sofre uma ameaça à sua postura hegemônica com o surgimento das potencialidades das mídias digitais e capacidades procedimentais proporcionadas por sistemas interativos computacionais. Jeffrey Shaw (apud LEÃO, 2005, p. 356), afirma que tal revolução

do cinema expandido se deve à imersão narrativa proporcionada pelos ambientes virtuais, onde o espectador assume o papel da câmera e editor.

Em linhas gerais, podemos dizer que o cinema expandido é baseado em projeções diferenciadas, múltiplas, que envolve elementos tais como performances cênicas, instalações, *happenings*, etc. Cada exibição ou apresentação é um espetáculo único, assim como num circo ou *show* de música. No entanto, com os adventos tecnológicos, o cinema expandido agregou novos elementos e adquiriu outros contornos.

5.4 Cinema interativo

Com o acelerado desenvolvimento tecnológico da informática no final do século XX, o computador se torna um máquina acessível, de fácil manuseio e com alta capacidade de processamento de dados. A partir dos anos 1970, surge a *interactive computer graphics* (computação gráfica interativa) que agrupa o monitor com o computador, propiciando assim “visualizar os processos internos das calculadoras e de iniciar com elas uma espécie de diálogo” (COUCHOT, 2003, pg 160). Dessa forma, evidencia-se dois efeitos a partir dessa combinação: “o domínio da imagem a partir de seu menor elemento constituinte e a modificação da relação homem/máquina”(idem).

A imagem computacional se apresenta sob uma grande variedade de formas devido à capacidade numérica. Couchot (2003) explica que as imagens se formam na tela por uma matriz de pontos luminosos, cromáticos e estrategicamente posicionados denominados de *pixels*. Diferentemente da pintura ou fotografia, que possuem controle morfogenético, os *pixels* são definidos por cálculos que conferem à imagem uma qualidade particular. As imagens numéricas podem ser criadas, alteradas, (re)dimensionadas, (re)configuradas e, diante disso, atendem duas características significativas: “são calculadas pelo computador e capazes de interagir [ou de ‘dialogar’] com aquele que as cria ou aquele que as olha” (COUCHOT, 2003, pg. 160).

É chegado, então, o momento em que a comunicação entre arte, tecnologia e telecomunicações propicia ao participante a inaugural posição de interator, tal como ressalta Suzete Venturelli (2004, pg. 74) “uma das características fundamentais da arte computacional é a interação que ela pode provocar entre a obra e o espectador”.

O desenvolvimento tecnológico digital - a computação e o sistema de redes (intra e internet) - ampliam as dinâmicas de participação do espectador e oferecem a possibilidade de interação com imagens, textos e sons. Couchot (1997) explica que a cada interator é permitido contribuir para a fruição e difusão da obra. Dessa forma, “as artes participacionistas foram sucedidas pelas artes interativas, a participação pela interatividade” (COUCHOT, 1997, pg. 137).

De acordo com Peter Lunenfeld (2007), o cinema interativo está baseado no poder de controle que o usuário tem sobre o que está sendo exibido ou transmitido. “Ele sabe que o que está lá mudará se ele agir, que teria sido diferente se ele tivesse agido diferente antes” (LUNENFELD apud LEÃO, op.cit., p. 371).

O interator precisa ter a consciência que suas ações mudarão o curso da história e irão alterar na imagem ou no som. Na opinião de Peter Lunenfeld (idem, p. 371), a forma de trabalhar tais intervenções está na montagem cinematográfica, em que o usuário poderá distinguir os elementos que são passíveis de alterações. Diante disso, o autor indaga sobre o fato de haver não um único, mas sim, vários tipos de cinema interativo, com tantas possibilidades oferecidas pelo poder da interatividade.

Os primeiros experimentos de interatividade no cinema datam de 1967, no pavilhão Tcheco da Expo de Montreal ao exibir o filme da República Tcheca, *Kinoautomat (Um Homem e Sua Casa)*, dirigido por Raduz Cincera, escrito por Pavel Juracek e estrelado por Miroslav Hornicek. A história, de aproximadamente 55 minutos e censura livre, consiste num prédio consumido pelas chamas. Novak, o protagonista, acredita ser o culpado pelo incêndio. Ele deseja reviver o dia do acidente para impedir o incêndio e talvez o faça com a ajuda do público. A trama é interrompida várias vezes para oferecer duas opções à plateia. Foi exibido pela primeira vez na América Latina somente em 2011, no M.I.F.I. Tal como na exibição original, um ator interage com o público durante os intervalos. Outro filme, exibido em cinema comercial, *I'm Your Man* (Bob Bejan, 1992), também trabalhou a interatividade com narrativa não-linear, em que o público era convidado a escolher o desenrolar da trama através de três botões (verde, amarelo e vermelho) situados no braço das poltronas da sala de cinema. Nenhum dos filmes alcançou sucesso comercial.

Gene Youngblood (op. cit., p. 374), na década de 1970, acreditava que no século XXI o público sentaria em cadeiras giratórias no meio da sala com projeções e canais de som distribuídos no ambiente em formato circular. Tal projeção não se concretizou, pelo menos, não nos moldes comerciais e populares conforme

Youngblood imaginou, porém um trabalho semelhante foi realizado em 2000 pelo tcheco Michael Bielicky e o alemão Bernd Lintermann.

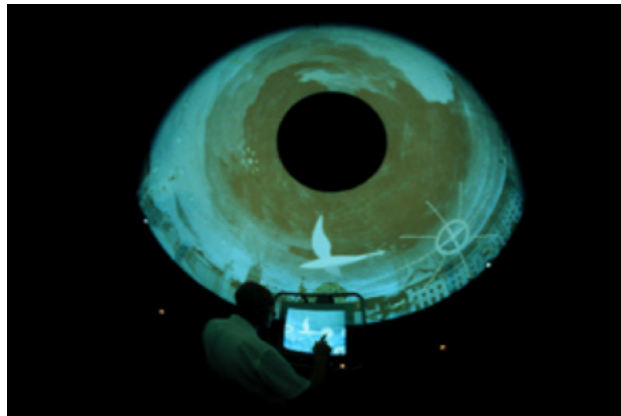


FIGURA 58. Imagem da obra *Room With a View*.¹⁸⁷

Os dois artistas construíram uma abóbada em formato de 360° e a nomearam de *Room With a View*. Com quatro projetores, as imagens circundavam por completo o espectador, que manipulava as imagens de posse de um monitor com *touchscreen* (toque de tela).

Há um trabalho interessante no resultado da convergência digital intitulado *Last Call*, produzido em Berlim, na Alemanha, no ano de 2010, pela Filme Delux. *Last Call* foi promovido por um canal da NBC, *13th Street*, especializado em filmes de terror, que visa proporcionar ao espectador sustos e gritos.

O caráter unusual da ideia de Jung Von Matt reside no rompimento da narrativa cinematográfica tradicional por meio do desenvolvimento de um sistema que permite que os espectadores interajam com o protagonista em algum momento do filme.

Para viabilizar a ideia, ao entrar na sala de projeção cada pessoa recebe um cartão com um número de identificação que deve ser registrado no telefone celular. A memorização numérica habilita o telefone para receber ligações do protagonista em qualquer ponto da exibição. Em momento estratégico do filme, o telefone de alguém da plateia toca. Ao atender, a pessoa é induzida, por exemplo, a escolher qual decisão deve ser tomada pelo protagonista. Neste momento um programa de captação e reconhecimento de voz, além de um moderno sistema de processamento de dados entram em ação para fazer valer na decisão do protagonista a escolha do espectador.

¹⁸⁷ Fonte:< <http://patrycjacudak.yolasite.com/resources/roomwithview.png>>. Acessado dia 10/05/2014.

O “filme-jogo” *A Gruta*, é um suspense de Filipe Gontijo, de Brasília, que estreou no final de 2008 no Festival de Cinema de Brasília. Cada espectador recebia na entrada da sala um controle remoto especial, do qual participaria de uma trama que poderia durar entre 5 a 45 minutos, dependendo das escolhas que a platéia faria.



FIGURA 59. Imagem do Filme-Jogo, *A Gruta*.¹⁸⁸

Trata-se da história de um casal que resolve passar um fim de semana tranquilo numa fazenda, até encontrarem um porco na entrada de uma gruta na região. Um mal sobrenatural toma conta das personagens e o público pode escolher navegar entre o rapaz ou a garota, além de tentar escapar dos perigos da gruta, que apresenta mais de 30 momentos de interatividade e 11 finais diferentes.

Deliver me to Hell, produzido para ser disponibilizado e veiculado exclusivamente no *Youtube*, é um filme-interativo promocional da empresa *Hell Pizza*. Com 08 episódios de aproximadamente 3 minutos cada, obteve sucesso de público.



FIGURA 60. Imagem do filme interativo *Deliver me to Hell* da empresa *Hell Pizza*.¹⁸⁹

¹⁸⁸ Fonte: < <http://blog.filme-jogo.com/>>. Acessado dia 10/04/2014.

¹⁸⁹ Fonte: <<http://www.youtube.com/watch?v=9p1yBIV7Ges>>. Acessado dia 10/08/2014.

O enredo consiste numa cidade invadida por zumbis e um destemido e obstinado entregador de pizza que precisa cumprir a missão de levar a encomenda ao cliente. Para isso, é necessário enfrentar monstros e armadilhas ao longo do caminho. O usuário tem que cumprir com o objetivo: entregar a pizza. No desfecho de cada episódio o interator tem apenas 20 segundos para tomar a decisão e, caso faça a escolha errada, o protagonista morre.

No período da campanha promocional, o internauta que conseguisse chegar ao episódio final ganhava um desconto na pizzaria, desde que clicasse no determinado *link* apresentado e preenchesse os dados solicitados. *Deliver me to Hell*, dirigido por Logan McMillan, feito na Nova Zelândia, em 2010, tem 26 minutos de duração e foi produzido especialmente para o *Youtube*. Até agora, o curta-metragem tem mais de 5 milhões de visualizações.

As possibilidades do cinema expandido ampliaram-se ainda mais com o surgimento da *world wide web*. Além do manuseio de imagens oferecido pelo mundo digital, o ambiente da rede Internet trouxe uma complexa conectividade.

O uso de ferramentas oferecidas por mídias sociais como *Twitter* e *Facebook*, garante o sucesso de *Val Sinestra*, filme interativo de 2010 criado pelo *Swisscom*, um provedor suíço de internet e televisão. A integração cinematográfica com essas mídias permitiu o desenvolvimento de um trailer de um filme de terror cuja história se desenvolve a partir de informações pessoais do espectador e dos amigos que ele mantém na rede.

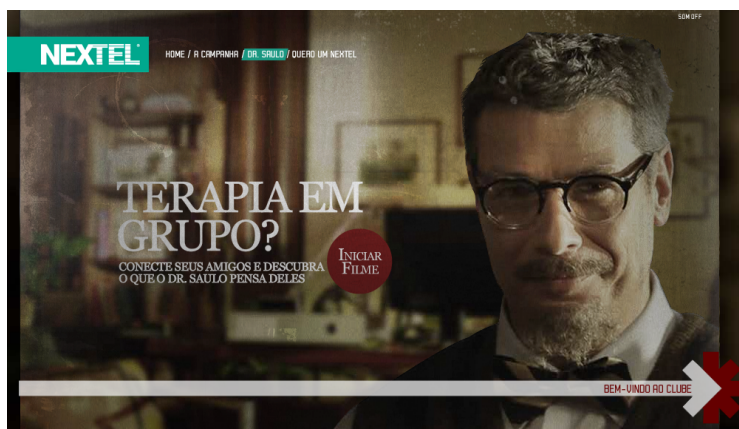


FIGURA 61. Imagem do filme *Terapia em Grupo?* da empresa *Nextel*.¹⁹⁰

¹⁹⁰ Fonte: < <http://ahhehh.blogspot.com.br/2010/07/dirija-seu-proprio-filme-lost-in-val.html> >. Acessado dia 10/04/2014.

A empresa de telefonia Nextel também recorreu às mídias sociais em 2010 como ferramenta para criar o curta *Terapia em Grupo?*, um vídeo interativo integrado ao *Facebook*. A primeira frase do filme já é instigadora: “Você acha mesmo que conhece seus amigos do *Facebook*?,” pergunta Dr. Saulo, um psicanalista vivido pelo ator Fábio Assunção. De maneira divertida e com final inusitado, Dr. Saulo interage com o público, que, além de fazer com que os amigos dos espectadores sejam avaliados pela personagem de Fábio Assunção, concorre à participação em um filme de *Hollywood*.

Para participar, bastava que o internauta conectasse ao *Facebook* e escolhesse quatro amigos da lista para serem pacientes do psicanalista. As fotos e perfil deles são, então, inseridos nas fichas médicas. Ao final, o vídeo podia ser compartilhado via *Facebook*, *Twitter* ou enviado por e-mail aos amigos envolvidos na história.

Terapia em Grupo? fez parte da campanha digital Bem-Vindo ao Clube, criada pela agência publicitária *One Digital* como ação seguinte à propaganda televisiva da Loducca, “Ser feliz é Ser Quem Você é”, estrelada por Assunção.

The Hero, filme interativo criado em 2010 para *Radiojännst*, televisão pública da Suécia e coletora de taxa de licença de rádio, é um dos virais de maior sucesso da internet. Em apenas 12 semanas, conseguiu a marca de 26,1 milhões de espectadores. Criado pela agência *Draftfcb*, parte da ideia básica de encorajar pessoas a pagar a taxa de licença de TV na Suécia. O detalhe, o internauta é a estrela do clipe e mais, o herói do mundo. A foto do espectador, inclusive, é inserida em diferentes cenas do vídeo.



FIGURA 62. Imagem do filme cibernético *This is my Story* da empresa *Englishtown*.¹⁹¹

EnglishTown, escola online de inglês, criou em 2011 um filme interativo futurista que mostra como será a vida do espectador em 2020. *This is My Story* utiliza elementos visuais e informacionais do internauta como parte do enredo. A história se baseia na trajetória profissional de um ambicioso aluno que aprende inglês na escola *EnglishTown*, ganha o prêmio Global de Inovação e torna-se mundialmente reconhecido - uma vez que desenvolve soluções para reduzir os problemas decorrentes da superpopulação mundial.

O curta-metragem mostra que um dos fatores para o sucesso é o fato de a personagem ter aprendido inglês na *EnglishTown*. Além do protagonista, o vídeo é composto por personagens secundários: fotógrafos, jornalistas e séquito de admiradores.

Para acompanhar o desenrolar da história, antes de começar a exibição, o espectador precisa preencher um formulário virtual com nome completo, sexo, idade, cidade onde reside e inserir uma fotografia.

¹⁹¹ Fonte: < <http://www.this-is-my-story.com/pt> >. Acessado dia 10/04/2014.



FIGURA 63. Imagem do filme interativo *Take This Lollipop*.¹⁹²

Take This Lollipop é um filme interativo de 2011 que, usando o *Facebook*, inova ao mostrar as desvantagens de utilizar esta mesma mídia social.

A história de terror mostra quão pode ser perigosa a facilidade de acesso às informações pessoais disponíveis na rede já que, com elas em mãos, o assassino, amparado por uma rede *Wi-Fi*, tem mais chances de captura da vítima e ela, antagonicamente, menos possibilidades de sobrevivência.

Os espectadores são inseridos na narrativa por meio dos perfis que mantêm no *Facebook*. Após autorizar o acesso à página pessoal, o internauta clica em um pirulito azul que o leva diretamente para uma cena típica de filme de terror. Depois de visualizar um macabro corredor, aparece em cena uma personagem de ares psicóticos em frente a um computador. De maneira transtornada, ela investiga a vida de um usuário da rede. Não por acaso, o alvo é o espectador em questão

Criado por Jason Zada, o filme, que já tem mais de 13 milhões de acesso, tem o propósito de mostrar aos usuários da rede os riscos das informações publicadas na internet, porque as consequências dos dados postados podem ir muito além do mundo virtual. Depois de pouco mais de dois minutos de exibição, o curta termina com a imagem de um pirulito, agora vermelho e contendo uma lâmina de barbear, com o nome do espectador escrito à mão e, abaixo, o nome de um dos amigos que ele tem no *Facebook* seguido pelo aviso “o próximo”. Inicia-se então uma contagem regressiva de uma hora.

Os exemplos acima citados são apenas alguns dos diversos trabalhos que, desde de 2010, vêm surgindo com maior frequência a cada ano e, sobretudo, no meio

¹⁹² Fonte: < <http://blog.filme-jogo.com/>>. Acessado dia 10/04/2014.

publicitário. O cinema interativo, por oferecer recursos de escolhas de rumos da narrativa, pode algumas vezes ser confundido como um jogo, ainda que de baixa interatividade. No entanto, um filme interativo, assim como um imerfilme, ambos se diferenciam de um *game*.

5.5 Games

A indústria dos games teve origem em 1940, no desenvolvimento da computação moderna. Quando os computadores deixaram de ser grandes e pesadas máquinas de calcular para oferecer a interação entre homem e máquina, é que foi possível experienciar os primeiros jogos eletrônicos.

No fim da década de 1940, Thomas T. Goldsmith Jr. e Estle Ray Mann desenvolveram o que pode ser considerado o primeiro jogo eletrônico da história. A partir de um aparelho utilizado em radares de navios, um tubo de raios catódicos, o *game* simulava uma batalha aérea onde o jogador controlava um feixe luminoso com o objetivo de “eliminar” os alvos pontuais na tela. O manuseio era rudimentar, feito através de manivelas acopladas ao aparelho do radar, o que tornava de difícil domínio. No entanto, foi a partir desse experimento, patenteado como “dispositivo de entretenimento para tubos de raios catódicos” – que foi possível a interação entre homem e computador e, conseqüentemente, maiores incentivos para pesquisas nessa área.

Muitos anos depois, em 1958, surge o jogo *Tennis for Two*, considerado por Stahl (s/d), Baer (2005) e Wolf (2008) como o marco inicial dos jogos eletrônicos. Esse jogo, desenvolvido por um físico do Laboratório Nacional de Brookhaven, nos EUA, William Higginbotham. Surgia, então, o sistema *multiplayer*, que consiste na interação entre vários jogadores mediados por um computador.

Até o fim da década de 1950 e início da década de 1960, os *games* ainda eram muito restritos à ambientes acadêmicos. A maioria dos computadores se encontravam em universidades e poucos tinham acesso a eles. É devido a essa pouca acessibilidade que grande parte dos jogos caíram no esquecimento. Até início dos anos 1960, não houve muitas alterações e os *games* pouco evoluíram, até que em 1961, de acordo com Demaria & Wilson (2004, p.13) alguns estudantes do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), desenvolveram um jogo de computador que se tornou o mais influente da época, *Spacewar*. O jogo consiste numa batalha

espacial entre dois jogadores onde cada um controla uma nave espacial com o objetivo de disparar projéteis na tentativa de eliminar o inimigo, porém com uma grande estrela no centro da tela como obstáculo nesta disputa. Alguns anos depois, na metade da década de 1960, Ralph Baer e Bill Harrison trouxeram uma evolução para o universo dos *games* ao lançarem o jogo *Chase*. Mesmo sendo bem simples, o jogo trouxe duas inovações transformadoras ao universo dos jogos eletrônicos: foi o primeiro *game* a utilizar uma televisão como dispositivo de imagem, bem como a inclusão de uma pistola com sistema de *lasers*, a *light gun*, que permitia ao jogador saber para onde a pistola apontava na televisão. Isso dava a sensação ao jogador, quando apontava e atirava em alvos dispostos, de um verdadeiro pistoleiro - sensação semelhante ao que relata Janet Murray (2003) que apesar de ser contra jogos de guerra e participar de movimentos pela paz, mergulhou com tal intensidade em jogos de “bang-bang” que se sentiu uma pistoleira do faroeste.

Essa inovação favoreceu aos criadores a aquisição de vários prêmios e patentes que lhes renderam considerável fortuna e pode ser considerada como um marco na história dos *games*. Posteriormente, a *light gun* foi muito utilizada no mercado de arcades¹⁹³. Outro grande legado de *Chase* foi a apresentação do primeiro console¹⁹⁴ de videogames do mundo, em 1969. Embora este modelo não tenha sido comercializado, foi um protótipo majoritariamente adotado pela indústria dos *games*. Isso possibilitava, pela primeira vez, trocar os jogos a qualquer momento, alterando entre um jogo de tênis ou de tiro, por exemplo. Inaugura-se, então, uma nova fase: os computadores para *games* deixam de ser unifuncionais para tornarem-se plurais, com programações internas variadas de jogos.

Ainda no ano de 1969, Ken Thompson, famoso cientista da computação e ganhador de vários prêmios, inspirado em *Spacewar*, desenvolveu *Space Travel*. Dois anos depois, ainda baseado no primeiro jogo, lançou *Galaxy Game*, também referenciado em *Spacewar*. O jogo foi inserido em caixas verticais com sistema de funcionamento em moedas e limitação de tempo por dificuldade progressiva de fases ao jogador. Essas máquinas foram instaladas no Campus da Universidade de Stanford e nascia a era dos *arcades*.

¹⁹³ *Arcades* são equipamentos de jogos eletrônicos que funcionavam a partir da utilização de fichas ou moedas que liberavam seu funcionamento. O mais conhecido entre os tipos de *arcade* é o *standalone*, onde o equipamento eletrônico encontra-se disposto num gabinete vertical que apresenta uma tela à frente dos controles de jogo (WOLF, 2008, p.13).

¹⁹⁴ Máquinas que abrigam micro-computadores exclusivamente direcionados para jogos eletrônicos.

Os *arcades* fizeram bastante sucesso na década de 1970 e permaneceram populares até sua derrocada na década de 1990. Um clássico foi o jogo *Pong*, considerado um dos maiores sucessos - até hoje há versões atualizadas deste jogo em dispositivos modernos, tais como celulares e *tablets*. Este jogo iconográfico foi criado pela empresa Atari, em 1972, e se tornou um grande sucesso ainda no lançamento, com mais de dezenove mil máquinas vendidas - número bastante expressivo para época. *Pong* simulava uma partida de tênis em que dois jogadores, representados por dois bastões diametralmente opostos e movimentos verticais, tinham como tarefa bloquear a bola lançada pelo oponente e devolvê-la com o objetivo de marcar um ponto em cima do adversário quando este não conseguia capturá-la a bola todas as vezes que a mesma entrava em seu campo de ação. Aquele que marcasse cinco pontos, vencida o jogo.

Ainda na mesma época, a empresa Magnavox lançou um console de relevância significativa, Odyssey, que merece destaque pela “migração” dos jogos em ambientes comerciais para dentro dos lares, atingindo, assim, a surpreendente venda de cem mil consoles em apenas dois anos de existência (DEMARIA; WILSON, 2004, p.18).

Fonseca Filho (2007, p.129) relata que apenas “(...) no início da década de 1980 apareceram os primeiros PC’s”, que ajudaram a disseminar os *games* em grande escala. Em paralelo ao relato de Fonseca, podemos situar a tecnologia de realidade virtual, primordialmente muito cara e restrita aos grandes laboratórios, e hoje em dia com bastante adesão por várias pessoas. Isso demonstra o quão a tecnologia proporciona transformações impactantes na sociedade quando se populariza.

Embora o computador pessoal tenha proporcionado uma sofisticada opção tecnológica caseira, a indústria dos games, após 1982, sofre uma vertiginosa queda devido à falta de opções de jogos de qualidade no mercado (DEMARIA; WILSON, 2004, p.57 e 82). As prateleiras das lojas ficavam repletas de jogos repetidos e os consumidores começaram a perder o interesse. O renascimento dos *games* surge em 1985, quando a empresa Nintendo lança no mercado japonês o jogo de maior sucesso da história: Super Mario Bros.

Novamente, ao traçar um paralelo com o cinema imersivo, podemos perceber que a tecnologia, por si só, provoca deslumbramentos, mas o conteúdo é o que proporciona o encantamento e, por assim dizer, um impacto emocional mais

duradouro. Caberá aos autores dos imerfilmes a elaboração de histórias com a finalidade de capturar e cativar o público.

Conforme podemos observar nessa breve passagem histórica, a indústria dos *games* é pautada por trajetória de quedas e ascensões, mas que atualmente segue na vanguarda como uma das mais lucrativas no setor de entretenimento, com resultados estimados em 112 bilhões de dólares em 2015, muito acima da indústria cinematográfica com arrecadação de 86 bilhões de dólares no mesmo ano. Sob este raciocínio, é possível dizer que os *games* se apresentam na contemporaneidade não somente como um dispositivo de entretenimento, mas também como fator de significativa relevância social, cultural e artística. Esse fenômeno midiático nos conduz ao pensamento de Arlindo Machado ao observar que “a arte sempre foi produzida com meios do seu tempo” (MACHADO, 2007, p. 9) e acrescenta o quão as tecnologias de ponta influenciam nos processos criativos de forma a experienciar novas possibilidades trazidas pelos mesmos.

A perspectiva artística é certamente a mais desviante de todas, uma vez que ela se afasta em tal intensidade do projeto tecnológico originalmente imprimido às máquinas e programas que equivale a uma completa reinvenção dos meios (MACHADO, 2007, p. 13.)

Um grande marco na transformação visual dos videogames foi a transição dos gráficos 2D em 3D. O advento gráfico tridimensional nos jogos contribuiu com o aprimoramento da narrativa visual dos *games*, como também na alteração na mecânica de jogabilidade. Os videogames continuam a evoluir até hoje, adquirindo dispositivos sofisticados tais como sistemas de conexões com a internet, sensores de movimento e, atualmente, a utilização dos *headsets* para jogos em realidade virtual. No entanto, seja qual for a inovação tecnológica, é importante observar que os *games* estão assentados em três paradigmas:

- i) entretenimento - proporciona lazer e diversão;
- ii) competição - incentiva disputas e desafios;
- iii) *multiplay* - possibilita a interação, mediada por uma máquina, entre duas ou mais pessoas.

Em um jogo, a ordem dos acontecimentos para a resolução de um problema é fundamental, pois caso essa lógica não seja seguida, o jogador pode ficar

impossibilitado de continuar ou mesmo ver seu jogo se encerrar (*game over*). A narrativa depende da obediência ao cumprimento das regras e, concomitantemente, cabe ao jogador desvendar mistérios, abater adversários e enfrentar uma série de desafios para permanecer na história. Diferentemente de um filme tradicional ou um imerfilme, um *game* pode apresentar vários desfechos, e cada qual será diferenciado nas variadas combinações de objetos específicos da mecânica da jogabilidade.

5.6 Cinema imersivo

O cinema imersivo (imercine) é uma categoria representativa de todo suporte que permite a visualização de um filme imersivo (imerfilme), que por sua vez corresponde a toda narrativa audiovisual que se manifesta em perspectiva espacial panorâmica e/ou tridimensional. Os imerfilmes podem ser assistidos em dispositivos tecnológicos, tais como óculos de realidade virtual, celulares, *tablets*, computadores, *caves*, hologramas, etc.

O imerfilme apresenta narrativas em que a imagem em movimento se manifesta em 360 graus, o que modifica as concepções da linguagem cinematográfica tradicional. Devido à sua capacidade hipermidiática e interativa, é fundamental analisar as relações do imercine com outras mídias.

5.6.1 Relações do imercine com o *game*

A elaboração da poética proposta em nosso trabalho se desenvolve em uma *game engine* (engenharia de *games*) e, conseqüentemente, por trazer tais propriedades pode-se atribuir, erroneamente, à categoria de um *game*. O imerfilme, embora possa apresentar operacionalidades semelhantes a de um *game*, não permite a mecânica da jogabilidade. Se assim for, o percurso narrativo não terá relações com questões subjetivas do enredo, mas sim com o sistema de funcionalidade do jogo e, sob este raciocínio, a narrativa deixa de existir e cede lugar a uma linguagem única: o jogo.

Um imerfilme, em alguns momentos, pode ser confundido como um jogo de baixa interatividade, sendo que, na realidade, se aproxima muito mais de um filme tradicional. Um filme apresenta propriedades diferenciadas de um jogo. Ao assistir um filme numa sala de cinema, o espectador senta diante de uma projeção passivamente. O público não interage com as cenas, não interrompe o filme e nem modifica os rumos

do enredo. Um jogo já é composto por um ou mais objetivos e de regras em que o participante terá que aprendê-las antes de iniciar sua aventura. Diante de um jogo, as pessoas possuem atitudes completamente opostas a quem está meramente assistindo um filme. Os jogadores interagem, participam, são movidos por ações. Um jogo, geralmente, exige da capacidade mental e habilidade física de uma pessoa, enquanto que num filme, apenas da capacidade mental.

Histórias não exigem que façamos nada além de prestar atenção enquanto elas são contadas. Jogos sempre envolvem algum tipo de atividade e são frequentemente centrados no domínio de habilidades, sejam elas estratégia de xadrez ou manuseio do *joystick* [...] Acima de tudo, jogos são orientados por metas e estruturados em torno de reviravoltas e marcação de pontos. Nada disso parece ter a ver com histórias (MURRAY, 2003, p. 138).

Janet H. Murray (2003, p. 139-142) acredita que o prazer dos jogos é completamente oposto ao das narrativas, pois o primeiro muitas vezes “constituem ensaios para a vida”. Além disso, jogos trabalham bastante com o elemento “sorte”, que traz fatores imprevisíveis e com isso a sensação de impotência e senso de esperança. O cinema possui uma métrica fixa de montagem, enquanto nos jogos eletrônicos o jogador tem a possibilidade de operacionalidade de personagens e controle de câmera.

5.6.2 Relações do cinema imersivo com o cinema Interativo

As narrativas tradicionais possuem características diferenciadas das narrativas interativas. De acordo com Aarseth (1997), o papel de um leitor de narrativas tradicionais é de um “*voyeur*”, seguro e confortável na posição em que se encontra, porém, impotente, diferentemente do leitor de narrativas interativas, que assume um papel de “*player*”.

NARRATIVAS	
VOYEUR	PLAYER
Filmes	Jogos

Tabela 4 - Narrativas

O formato tradicional de narrativa, com sucessão de fatos inseridos numa linha fixa, temporal e espacial ganha novas perspectivas nos ambientes digitais, uma vez que tais plataformas são virtuais, dinâmicas e interativas. De acordo com Janet H. Murray (2003), a narrativa de um ambiente digital oferece ao usuário a possibilidade de maior interação ao experimentar três categorias estéticas: agência, transformação e imersão.

a) Agência é a capacidade de, através de comandos, realizar e obter o retorno de ações significativas em uma narrativa;

b) Transformação permite ao usuário a navegação em ambiente digital por jornada própria, com possibilidades de alteração no conteúdo.

c) Imersão nos permite “mergulhar” em outros mundos, porém, permanecendo no mesmo local.

Ainda que uma narrativa imersiva possa apresentar elementos das duas categorias, “transformação” e “agência”, entendemos o imercine como uma manifestação imagética mais inclinada para a postura contemplativa e menos interativa. Trata-se de uma mídia que apresenta características predominantemente da categoria de “imersão”, pois os espectadores são convidados a assistir histórias “dentro” das mesmas. Não obstante, o filme imersivo se aproxima das narrativas tradicionais uma vez que não se propõe de forma majoritária e expressiva a interatividade, mas, paradoxalmente, ao ser possível a visualização da história por vários ângulos, assume a usabilidade de recursos interativos.

Vários teóricos se colocam em diversas posições sobre a interatividade na arte diante de diversas experimentações artísticas. Torna-se necessário, portanto, apontar alguns esclarecimentos sobre qual interatividade está engendrada no imerfilme.

Está em voga nos dias de hoje a palavra interatividade. Esse termo é amplamente utilizado no meio comercial como sinônimo de moderno. O conceito de interatividade data do ano de 1962 e foi desenvolvido por Ivan Sutherland em sua tese de doutoramento, defendida no MIT (*Massachusetts Institute of Technology*). Pierre Lévy (1999, p. 62-74) propõe que a interatividade varia de uma mídia para outra possuindo vários graus, divididos por ele em cinco eixos de análise que se

interconectam e definem a complexidade de formas de interatividade, indo desde hiperdocumentos até a telepresença. Anne-Marie Duguet (1994, p. 45) explica que interatividade consiste num relacionamento do usuário/espectador com a obra. Trata-se de uma mobilização e desejo de interferir nos rumos do enredo proposto. Ou ainda, como bem equacionaram Ray Kristof e Amy Satran (1995, p. 21): interatividade = comunicação + escolha.

Kátia Maciel (op.cit., p. 01) conceitua a arte interativa como uma situação em que há uma “interferência do participador na temporalidade desta obra”, enquanto Mônica Tavares (2001) apresenta-nos a interatividade como a conversibilidade dos dados sob forma numérica e atribui esse fato às novas tecnologias de comunicação.

A interatividade é uma qualidade própria das NTC (novas tecnologias de comunicação) que garante a conversibilidade dos dados sob forma numérica; assegura a comutação da informação e, deste modo, garante ao receptor a possibilidade de intervir instantaneamente sobre a mensagem, ao atualizar os estados possíveis de sua matriz operacional (TAVARES apud FRANCO, 2001, p. 167).

Para nossa abordagem, utilizaremos a definição de Roy Ascott (1995), que nos atende de forma mais adequada. Roy Ascott (apud FRANCO, 2004, p. 168) propõe dois tipos básicos de interatividade aos quais chama de “trivial” e “não-trivial”, onde na interatividade trivial o receptor atualiza o potencial de escolhas já pré-programado e presente em um banco de dados, enquanto na interatividade não-trivial o receptor pode participar efetivamente, ampliando e transformando a informação que circula em rede ou que está estocada em um terminal. Em outros termos:

- i) interatividade trivial oferece ao usuário a possibilidade de interagir com a obra/sistema em escolhas pré-programadas de sistemas fechados (*finite data sets*). As opções, contidas num banco de dados, são limitadas e, conseqüentemente, não provocam grandes alterações. Um exemplo seria a possibilidade do espectador aumentar o volume do som da TV ao assistir um filme.
- ii) interatividade não-trivial oferece ao usuário um sistema aberto (*opened data sets*) e, conseqüentemente, a possibilidade de interferir no sistema/obra de modo que haja significativas transformações. Embora ainda haja limitações de programação, as escolhas feitas pelos usuários são bem mais amplas. Um exemplo seria a condução

de um personagem em um *game* que percorre um labirinto, salta, muda de direção, atira, explode e destrói coisas pelo caminho.

A partir destas constatações, relacionamos as duas categorias estéticas de Janet Murray aos dois graus de interatividade de Roy Ascott. "Agência" e "Transformação", de Murray, corresponde, respectivamente, às "interatividade trivial" e "interatividade não-trivial" de Ascott.

Interatividade		
Janet Murray	Roy Ascott	Definição
Agência	Interatividade Trivial	Capacidade de, através de comandos, realizar e obter retorno de ações significativas em uma narrativa, porém a obra em si não é interferida;
Transformação	Interatividade Não-Trivial	Permite ao usuário a navegação em ambiente digital por jornada própria, com possibilidades de alteração no conteúdo.

Tabela 5 - Interatividade

Destacamos esses dois elementos de Murray (agência e transformação) no contexto de interatividade e retiramos "imersão" por acreditar que esse fator não se restringe apenas a ambientes e sistemas interativos e, sim, como vimos no capítulo 2, por se apresentar em diferentes graus de imersão.

“A imersão pode requerer um simples inundar da mente com sensações” (MURRAY, 2003, p.74). A imersão nos traz o desejo de vivenciar universos ficcionais possíveis e impossíveis, lugares fantasiosos, de modo que o cérebro se “desconecta” com o mundo natural ao nosso redor. A imersão nos “transporta” para outra dimensão, de tal modo que passamos a ter, temporariamente, a sensação de estarmos em outro mundo. Quando a imersão atinge o intento, o usuário passa a obedecer as normas

condizentes daquela nova plataforma, o que, conforme relaciona Cleomar Rocha (2014, p. 84), coaduna com o pacto de leitura, pois propicia a “mesma condição assumida por crermos em eventos reconhecidamente forjados, como em um filme que nos emociona, no teatro, nas novelas, enfim, em um contexto fictício que nos comove de alguma forma”.

Jeffrey Shaw (apud LEÃO, 2005, p. 356) assinala que o domínio digital se destaca pelo variado leque de opções oferecido aos usuários e acredita que toda as obras, até mesmo as tradicionais, possuem sua dose de interatividade, uma vez que devem ser interpretadas e compreendidas num processo de reconstrução e apreensão. Pierre Lévy (1999) defende que a palavra interatividade se traduz na participação do interlocutor para com uma informação, e portanto, mesmo um receptor não se apresenta de forma passiva, exceto quando está morto, pois “mesmo sentado na frente de uma televisão sem controle remoto, o destinatário decodifica, interpreta, participa, mobiliza seu sistema nervoso de muitas maneiras, e sempre de forma diferente de seu vizinho” (LÉVY, 1999, p. 79). Nesse sentido, a interatividade é acionada por diferentes interpretações sógnicas. “Tanto as formas de narrativas emergentes quanto as tradicionais na realidade convivem ambas numa relação de simbiose” (DRUCKREY apud LEÃO, 2005, p. 389).

No entanto, ressaltamos que, nesta pesquisa, o termo geral de interatividade é relacionado com meios tecnológicos digitais e, concomitantemente, pautado na relação entre humanos e máquinas. Esse pensamento corrobora com a de André Lemos (1997), onde a noção de interatividade está associada diretamente aos meios digitais, ou, em outras palavras, na interação técnica de cunho eletrônico-digital.

Lúcia Santaella (2004) relata que a noção de interação surge da física, mas depois é incorporada na psicologia e sociologia. Posteriormente, foi rebatizada de "interatividade" para diferenciar as relações homem-máquina de homem-homem. Não obstante, o entendimento de interação consiste nas relações recíprocas entre dois ou mais seres humanos. Nesse sentido, mediante a interatividade, é possível haver uma integração entre humanos e máquinas. A interação, então, não é atribuída ao cinema imersivo, tampouco ao cinema clássico ou interativo, mas sim com o cinema expandido.

5.6.3 Relações do cinema imersivo com o cinema expandido

O imercine se aproxima do cinema expandido em aspectos tais como o rompimento das bordas de projeção e o convite ao espectador a uma maior participação para melhor fruição da obra. Tais características aparentam dialogar com o Modernismo, em que as obras se apresentam com grau de abertura ampliado no relacionamento com o público, o que torna diluída a barreira entre obra e público. “A postura do observador torna-se mais descontraída, permite uma aproximação e uma intimidade maior para falar o que pensa sobre a obra” (SOGABE, 2007, pg. 1586). Dessa forma, para que o público migre do status de observador para participante, é fundamental que o mesmo se situe no centro da obra. Esta, por sua vez, compreende todo o ambiente enquanto o corpo do observador é absorvido e adquire “uma capacidade cada vez maior de adaptação às atitudes do observador e vice-versa, dentro de um sistema” (SOGABE, 2007, pg. 1586- 1587).

Diana Domingues (2001) discorre sobre as ações do corpo do espectador que adquire capacidades até então não experienciadas na fruição artística e se conecta à diversas possibilidades proporcionadas por complexos entre artista e espectador, pois “o artista não mais oferece uma obra-objeto, mas um processo a ser vivido com o corpo através de um sistema interativo” (DOMINGUES, 2001, s.p), e completa que o olhar do artista que se inscreve na obra ganha em extensão com a participação do espectador que completa a obra com seu corpo. Sogabe (2007, pg. 1586) explica que “o observador participa não só com suas interpretações, mas também com a atuação de seu corpo, fazendo parte da obra como um convidado participante.” Tais raciocínios de Diana e Sogabe corroboram com a de Couchot (1997, p. 136) que explica que “com os ambientes – naturais (...) ou artificiais –, é o corpo inteiro do observador e não mais somente o seu olhar que se inscreve na obra, enquanto esta ganha em extensão”.

A autora Priscila Arantes (2005) contextualiza que experimentações artísticas que questionaram a postura contemplativa do observador diante dos objetos de arte surgiram na segunda metade do século XX. Esse questionamento induz “ações artísticas participativas através de obras que chamam o público à exploração e à utilização de outros sentidos além do olhar (ARANTES, 2005, pg. 36).

Essa ação de envolvimento do observador na elaboração da obra é percebida nos *happenings*, pois são “espécies de celebrações coletivas, dedicadas ao

imaginário e animados por um artista que concebe sua dramaturgia geral, mas cujo desenvolvimento pode ser completamente inesperado” (COUCHOT, 1997, pg. 136-137).

Lygia Clark e Hélio Oiticica são dois artistas brasileiros que se destacaram diante da preocupação em integrar o público na completude de suas obras. A própria artista afirmava que a obra dela não existia sem a participação do público, assim como Oiticica. Segundo Katia Maciel (idem), o pintor, escultor e artista plástico brasileiro Hélio Oiticica se ocupava em posicionar o espectador como parte da obra, pois sem a participação do mesmo, a obra seria inexistente.

Priscila Arantes (2005) exemplifica as obras de ambos os artistas na série Bichos, dos anos 1960, e Parangolé, de 1964, em que demonstram como o público espectador é convidado a tocar ou vestir – no caso de Parangolé – os objetos de arte. Nas palavras de Ferreira Gullar:

o espectador [...] é chamado a participar ativamente da obra, que não se esgota, não se entrega totalmente, no mero ato contemplativo: a obra precisa dele para se revelar em toda sua extensão. Mas aquela estrutura móvel possui uma ordem interna, exigências, e por isso não bastará o simples movimento mecânico da mão para revelá-la. Ela exige do espectador uma participação integral, uma vontade de conhecimento e apreensão (GULLAR, 1999, apud ARANTES, 2005, pg. 26).

Vários foram as correntes modernistas que propuseram a aproximação entre público e obra - elemento que dialoga com o cinema expandido. É importante destacar que o imercine, embora almeje uma aproximação do espectador para com a narrativa, esta, de fato, não ocorre. A “participação” do público, característica essa tão visada no modernismo, se limita na observância da obra em variadas perspectivas. Sob esse aspecto, o cinema imersivo se aproxima mais do cinema clássico.

5.6.4 Relações do filme imersivo com o cinema clássico

O cinema tradicional se apresenta com uma característica presente em todas as salas comerciais de projeção: palco e plateia diametralmente opostos (semelhante ao teatro clássico), enquanto o imercine provoca a ruptura dessa delimitação - pelo menos enquanto estrutura física.

No que tange à interferência da narrativa, podemos dizer que ambos (cinema e imercine), se apresentam de forma semelhante, pois o espectador não interfere na essência da obra. Todavia, em relação à estética visual (formatação e receptividade dos elementos visuais) e disposição física (cadeiras, projeções, telas, suportes, etc), o cenário muda drasticamente. É, sobretudo, na estética visual (em espacialidade de 360 graus), que os paradigmas da narratividade clássica se rompem, conforme vimos no capítulo 3.

A linguagem cinematográfica, desenvolvida ao longo de décadas, conduz o espectador a ver o que o autor se propõe a narrar, enquanto no imercine esse atributo é reduzido. Não que o criador seja desmerecido no cinema imersivo, muito pelo contrário, ele continua com seu papel relevante na contação de história - ele não só mantém sua importante função, como também precisa pensar e elaborar recursos diferenciados da linguagem cinematográfica clássica de modo a atrair o espectador. A elaboração de técnicas sofisticadas são proporcionados pelos recursos hipermediáticos oferecidos por sistemas computacionais.

O cinema imersivo se consolida de forma mais apropriada a partir da junção entre cinema e computador. *Software*, base de dados e a interatividade proporcionada por uma máquina procedimental (computador), possibilita novos modos de fruição de narrativas cinematográficas. O usuário não somente tem o poder de escolher os caminhos, como também de visualização imersiva (360 graus). A programação passa a ser fundamental no processo de construção da narrativa, favorecendo o surgimento de novos modos de criação.

O imerfilme, apresentado por meio de sistema computacional, se diferencia de um filme clássico projetado em telas convencionais. Um filme, numa sala de cinema, é projetado na tela (por um projetor fixo) e, sendo assim, delimitado à rigidez de uma formatação sistêmica, enquanto o imerfilme, apresentado em sistema computacional, é mais flexível e dinâmico. Dessa forma, podemos denominar que o cinema clássico, é, por assim dizer, “sistemático”, enquanto o cinema imersivo, “procedimental”.

Cinema Clássico	Cinema Imersivo
Sistemático	Procedimental
Projeter	Computador

Tabela 6 - Cinema Clássico / Cinema Imersivo

Janet Murray (op. cit., p. 263) afirma que o computador, por ser um meio procedimental, é a mídia de maior capacidade já inventada pelo homem. Gene Youngblood (1970) aponta que o computador terminará por englobar todos os meios e sistemas diferenciados de que dispomos atualmente, tais como a fotografia, cinema, escrita, música, etc. Todos funcionarão a partir de um certo código numérico. De fato, programas de informática transformam o computador em uma “máquina de simulação” de mídias tradicionais. O rádio nos oferece a chance de escutarmos músicas. Livros, revistas e jornais nos dão o conhecimento de notícias ou romances através da escrita. A fotografia nos mostra imagens que representam pessoas, objetos e locais. O cinema engloba todas as áreas anteriores, entre outras, tais como as artes cênicas, artes plásticas, artes visuais, performáticas, etc. A televisão apresenta características semelhantes ao cinema, acrescida ao manuseio de algumas operacionalidades, tais como troca de canais, alteração de volume, cor, brilho, etc. O computador é a única mídia que, não somente agrega todas as anteriores, como também possibilita a comunicação em rede, tal como a intra-rede, o telefone, o videofone e a internet. Essa convergência midiática não apenas simula as mídias tradicionais como provoca resultados singulares. E quando isso ocorre, um campo de novas discussões é aberto.

A capacidade do computador de simular outras mídias (simular interfaces e “formatos de dados” como texto escrito, imagem e som) é tão revolucionária quanto suas demais funções. A maioria dos aplicativos para criação e manipulação de mídias não simula simplesmente as interfaces das mídias tradicionais, mas permitem novos tipos de operações sobre o conteúdo das mídias (ALY, p. 68, 2012).

O desenvolvimento de interfaces possibilita essa dinâmica nas relações “homem-máquina”. O resultado são obras que envolvem o público em diferentes formas de apresentação e interação. Imagens se modificam, metamorfoseiam,

subvertem e interagem num espaço conectado que se relaciona com o espectador, “mas como outra linguagem que potencializa a relação histórica do cinema com as artes visuais” (MACIEL, 2008, p.07). A criação do computador, com sua capacidade procedimental e armazenamento de dados, propiciou uma maior flexibilidade nas narrativas cinematográficas, ampliadas com o surgimento da internet e suas possibilidades de conexões hipermediáticas.

5.7 Linguagem Tradicional x Hipermediática

Para Edmond Couchot (1997, p. 156), uma “[...] imagem interativa, mesmo engendrada em sua origem por um aparelho ótico [foto, cinema, televisão], não tem os mesmos efeitos de sentido que uma imagem tradicional com a qual nenhuma interação é possível”. A partir do momento em que esse grau de interatividade se amplia, a linguagem tradicional se transmuta em hipermídia. Michael Heim (1998, p. 214) denomina o prefixo hiper como estendido ou ampliado. Com isso, a hipermídia significa “meios ampliados”.

Tão logo surgiu a definição de hipertexto, veio em seguida o conceito de hipermídia, que reúne não somente textos, mas também sons, imagens, vídeos e qualquer outra representação de conteúdo digital que possa ser navegada e acessada por meio de redes telemáticas. A hipermídia, pois, é uma forma combinatória e interativa de narrativa onde o processo de leitura é designado pela metáfora de “navegação” dentro de um mar de textos polifônicos que se justapõem, tangenciam e dialogam entre si (GOSCIOLA, op. cit., p. 32).

Uma das principais características da hipermídia é justamente essa possibilidade de trabalhar com informações através de links clicáveis, possibilitando assim ao usuário transitar por uma teia de possibilidades e com isso rompendo, de certa forma, com a linearidade narrativa, gerando então, o que podemos chamar de multilinearidade, propiciando dessa maneira um “[...] sistema multidimensional de conexões” (GOSCIOLA, 2003, p. 28).

Abertura, complexidade, imprevisibilidade e multiplicidade são alguns dos aspectos relacionados à hipermídia. A partir do momento em que o usuário pode interagir com o texto de forma subjetiva, existe a possibilidade de formar sua própria teia de associações, atingindo a construção do pensamento interdisciplinar (PLAZA, 2000, p. 35).

Segundo Vicente Gosciola (op. cit., p. 33-37), vários são os autores que discorrem sobre o termo hipermídia, tais como Domenico Scavetta e Roger Laufer, Don Byrd, George Landow, Michael Joyce, Peter Evans, entre outros. Em resumo, todos tratam de conceitos equivalentes: hipermídia é quando o hipertexto é ampliado com recursos sonoros, visuais e outras formas de dados possibilitando ao usuário ter acesso simultâneo, interativo e não-linear de todos estes recursos, controlando a própria navegação, podendo muitas vezes extrair e ordenar informações de modo que constitua uma versão pessoal.

Em um cinema imersivo o espectador se vê em ambiente com possibilidades de navegação e observação em espacialidade tridimensional, o que aumenta a probabilidade da perda da concentração em momentos específicos da narrativa. O espectador, não mais sujeito às condições determinantes do autor, pode assumir um comportamento de “desvio de conduta”. Cabe ao espectador seguir, ou não, os elementos cênicos oferecidos pelo criador. Em termos alegóricos, no cinema clássico o autor pega na mão do espectador e o conduz numa caminhada em cima de uma linha desenhada no chão. No imersivo, o autor “solta” da mão do espectador e o convida a caminhar por conta própria, porém juntos, lado a lado, num cenário desprovido de linhas inscritas no terreno. No cinema imersivo o autor oferece ao espectador uma ambientação cênica.

Em outro exemplo alegórico como exercício de compreensão, podemos fazer a seguinte analogia: o cinema clássico representaria o teatro na receptividade de uma história - a plateia se ajeita confortavelmente nas poltronas por algumas horas para prestigiar e se entreter com a obra apresentada que se desenrola diante de seus olhos. No cinema imersivo, as pessoas são convidadas a deixarem suas confortáveis poltronas para subirem ao palco do teatro e caminhar por entre os atores enquanto as cenas se desenrolam.

Esse comportamento de “desvio de conduta” do espectador à linguagem narrativa tradicional é um artifício propiciado pela linguagem hipermidiática que, por sua vez, proporciona a multilinearidade. Podemos relacionar com o sentido de multilinearidade defendida por Marcos Palácio (1999) em que cada espectador, ao escolher o próprio caminho entre diversos outros, desenvolve em um ambiente hipertextual com linearidades provisórias e, provavelmente, únicas. De acordo com o autor, o interator em uma nova leitura do mesmo texto percorre por “linearidades” diferentes entre si dependendo das opções que fizer ao longo do trajeto.

Neste caso, o “participador” é parte constitutiva da experiência proposta, não mais um espectador que assiste àquilo que passa, mas um sujeito interativo que escolhe e navega o filme em sua composição hipertextual, em suas dimensões multitemporais, multiespaciais e descentradas, ao conectar uma rede de fragmentos de imagens e sons e ao multiplicar os sentidos narrativos (MACIEL, op.cit., p. 01).

Cinema Clássico	Cinema Imersivo
Linguagem Tradicional	Linguagem Hipermidiática
Linearidade	Multilinearidade

Tabela 7 - Cinema Clássico Tradicional / Imersivo

5.8 Modelo esquemático

Para lidarmos com questões que envolvem a contribuição existente nos processos artísticos vinculados à tecnologia, torna-se necessário analisar a relação entre os diferentes suportes midiáticos, seccionada aqui em seis categorias: moldura, visualidade, receptividade, narrativa, experiência e segmentação.

i) Moldura - consiste nas dimensões físicas em que a imagem é apresentada.

- O cinema tradicional é exibido em uma única tela retangular;
- O cinema expandido consiste na ruptura dessa tela padronizada do cinema tradicional. Pode ser uma única tela ou várias e a moldura pode existir, ou não (como por exemplo, projeções em vapor, fumaça, lençóis, etc);
- O cinema interativo, ainda que possua vários dispositivos (por exemplo, o filme começar na tela de um computador e passar para a tela de um celular), normalmente respeita as bordas físicas retangulares;
- O imercine consiste em um ambiente que envolve o espectador, e portanto, suas arestas não são perceptíveis, e, muitas vezes, inexistentes.
- Os games durante muito tempo respeitaram as bordas, mas depois da chegada da RV, passaram a oferecer ambientes imersivos.

ii) Visualidade - Trata-se da disposição imagética da obra.

- O cinema tradicional possui visualidade imagética em dois formatos: 2D e 3D. Tanto os filmes 2D quanto 3D possuem imagem bidimensional, a diferença é que o último trabalha com efeito ilusório de profundidade de campo mais sofisticado.
- O cinema expandido provoca a ruptura imagética e não estabelece um padrão.
- O cinema interativo, normalmente, apresenta visualidade imagética bidimensional, mas, devido à sua manifestação em uma máquina procedimental (computador), está sujeito a transgredir esse formato (e oferecer imagens imersivas - seja foto ou filme - dentro do quadro, por exemplo).
- O imercine apresenta visualidade imagética imersiva, espacial, em ângulo de 360 graus.
- O *game* oferece visualidade em 2D e 360 graus.

iii) Receptividade do público - A forma como o espectador dialoga com a obra.

- No cinema tradicional, a plateia adota a postura de *voyeur*, e assiste o filme de forma contemplativa;
- No cinema expandido o público pode somente assistir ou participar, interferir e brincar com a obra;
- No cinema interativo o espectador é convidado a interagir com a obra, ou a mesma não se desenrolará.
- No cinema imersivo cabe ao usuário assistir passivamente ou buscar a interatividade de alternância de pontos de vista e navegação no ambiente da história.
- No *game* o espectador é convidado a participar constantemente (interatividade não-trivial)

iv) Narrativa - Consiste na forma como é conduzida a narratividade do conteúdo.

- O cinema tradicional obedece uma já estabelecida e padronizada linguagem;
- O cinema expandido propõe a ruptura da padronização do cinema clássico e não obedece a nenhum preceito específico de linguagem;
- O cinema interativo se pauta na linguagem cinematográfica clássica (histórias com começo, meio e fim), porém, com elementos de linguagem hipermidiática e intermediática agregados;
- O cinema imersivo, embora influenciado pela cinematografia tradicional, busca sua autonomia enquanto linguagem artística e também traz elementos hiper e intermediáticos.

- Os *games* apresentam linguagem hipermidiática e intermediática.

v) Experiência

- O cinema tradicional se apresenta, majoritariamente, como experiência coletiva.
- O cinema expandido não obedece parâmetros e pode oferecer tanto experiências coletivas, quanto individualizadas.
- O cinema interativo, diante das conexões e escolhas hipermidiáticas, oferece experiência que tende a ser mais individualizada.
- O cinema imersivo, por oferecer uma gama de imagens dispostas às escolhas de cada espectador, é, em essência, individualizado, sobretudo quando se utiliza os *headsets*.
- O *game* oferece uma experiência individualizada ou coletiva (*multiplayer*).

vi) Segmento

- O cinema tradicional é, comumente, direcionado para o mercado das artes audiovisuais.
- O cinema expandido rompe com as questões mercadológicas do cinema tradicional e atua muito mais no campo das artes plásticas.
- O cinema interativo se adequa cada vez mais ao meio publicitário.
- O cinema imersivo é direcionado ao campo da realidade virtual.
- O *games* atuam no setor de indústria de jogos (videogame).

Com fins de maiores esclarecimentos, visamos maior simplificação de classificação com a seguinte tabela:

Cinema/ itens	Tradicional	Expandido	Interativo	Imersivo	Games
Moldura	Tela única, bidimensional e retangular	Única ou múltiplas telas retangulares, circulares, disformes, etc.	Única ou múltiplas telas retangulares	Tela única em abóbada ou esférica	Tela única / Tela única em abóbada ou esférica
Visualidade	Visualidade imagética bidimensional (2D) e visualidade imagética c/profundidade e de campo (3D).	Rompimento imagético	Visualidade imagética bidimensional ou não	Visualidade imagética imersiva - profundidade de campo e tridimensionalidade	Visualidade imagética bidimensional (2D)/ visualidade imagética c/profundidade de campo e tridimensionalidade
Recepção	Contemplativa (passiva)	Contemplativa (passiva), ou participativa (ativa)	Interatividade trivial (ativa)	Contemplativa (passiva) e/ou interativa trivial (ativa)	Interativa não-trivial
Narrativa	Linguagem cinematográfica padronizada	Ruptura de linguagem cinematográfica clássica	Linguagem inter e hipermediática	Linguagem inter e hipermediática	Linguagem inter e hipermediática
Experiência	Coletiva	Coletiva /Individualizada	Individualizada	Individualizada	Individualizada/ Coletiva
Segmento	Artes audiovisuais	Artes plásticas	Publicitária	Realidade virtual	<i>Videogame / RV</i>

Tabela 8 - Comparativo

Este exercício de taxionomia, como já salientamos, nos orienta na compreensão do objeto de estudo, sem desmerecer qualquer outro modelo, bem como não estabelece demarcações rígidas, pois, conforme verificamos, um imercine traz características de outras classificações, tais como o *game*, cinema interativo, expandido e tradicional/clássico. Expressões midiáticas podem se expandir, dialogar, convergir e tais elementos pertencem e contribuem para e com a cultura visual.

CAPITULO VI

Cultura visual

6.1 Reflexões sobre cinema e iverfilme no contexto da cultura visual

A humanidade atualmente vivencia a profusão de imagens em que “as mediações cognoscitivas, como a própria capacidade de percepção são alteradas às possibilidades tecnológicas de transmissão e consumo de informação e principalmente de imagens” (GOMÉS apud MORAES, 2006, p.89). A saturação de imagens resulta na supervalorização da visão em relação aos outros sentidos, de modo que a percepção “adquire dimensões insólitas, que inclusive transtornam o próprio sistema nervoso e as habilidades visomotoras” (GOMÉS, *ibidem*).

A comunicação, interpretação e identificação provocadas pelas narrativas filmicas configuram uma experiência visual aberta que propicia sensibilidade. É oportuno ressaltar que cada pessoa, ao se relacionar com uma obra cinematográfica, constrói interpretações a partir das próprias percepções, e, decorrente disso, não há verdades absolutas na compreensão de uma narrativa. As múltiplas significações de uma mesma imagem vem à tona como fator fundamental de análise estética.

Dessa forma, a narrativa participa como sujeito e objeto de acontecimentos no contexto da cultura visual. A narrativa se apresenta como a enunciação de um discurso que relata ações e eventos passíveis de serem recordados. “A vida humana é simultaneamente sujeito e objecto de inúmeros acontecimentos e a tendência do Homem é de reviver estes acontecimentos principalmente, mas não apenas, através da linguagem verbal articulada” (ALVES, recurso eletrônico)¹⁹⁵. Sendo a narrativa a enunciação de um discurso, a história precisa ser considerada como elemento fundamental nessa construção de significações. A história se coloca como o conteúdo do ato narrativo, isto é, o significado, enquanto o discurso, o significante. Nesse sentido, a narrativa exerce a simbiose entre a história e o discurso narrativo.

Desde Aristóteles até aos nossos dias, todos os teóricos concordam em que imitar é uma qualidade congênita da pessoa humana e daí

¹⁹⁵ ALVES, Jorge 2007a – recurso eletrônico. Fonte: <<http://www.fcsh.unl.pt/edtl/E.htm>> Acesso em: 06/03/2015.

serem incontáveis as narrativas que estão presentes nos mitos, nas lendas, nas fábulas, na História, nas tragédias; encontramos-as em vitrais de igrejas, em filmes, nos palcos dos teatros, na banda desenhada, no bailado, nas composições musicais e nos próprios discursos das crianças logo que estas têm a capacidade de articular frases (ALVES, 2007, s/p).

Nesta concepção, os filmes são vistos dentro de um contexto cultural que vai além do prazer estético, mas também convida o espectador para um diálogo e interpretação da imagem cinematográfica para com o mundo e com si mesmo. “É nesse sentido que se pode falar de experiência humana. [...] É preciso partir da idéia de que um filme nos desvenda condutas humanas (MORIN, 2002, p.328)”. A análise de estudos de Mitchell (2003) aponta para a capacidade do ato de ver como experiência reveladora que torna acessível a experiência estética de dar sentido ao mundo circundado por imagens, processo que ele denomina de “mostrar o olhar”. O cinema, então, entra como mediador dessa discussão “devido sua capacidade para nos mostrar, para fazer-nos ver as condutas humanas como algo que se situa no cruzamento do corpo com a alma” (MORIN, 2002, p.329).

O intercâmbio entre o fenômeno imediato do cinema e sua significação induz o espectador a perceber o próprio mundo dentro da história contada. Trata-se de um processo de identificação que estabelece ligações nem sempre presentes na tela. A sucessão de imagens proporcionados pelo cinema produz relações entre o visível e o invisível a todo instante.

A significação é um processo dinâmico que transita constantemente entre o universo íntimo e privado da memória e do imaginário do espectador e o universo público da memória social e do imaginário cultural. O espectador se apropria do dado filmico e o integra às imagens mentais que enriquecem e complexificam o sentido do que foi visto, formando uma rede imaginária de imagens significativas (DUARTE, 2004, p.44).

As visualidades têm ocupado lugar de destaque na cultura contemporânea e, não obstante, a realidade virtual emerge nesse cenário como significativa plataforma visual.

Mitchell (2003) diz que uma das procedências dos modos de ver uma imagem está na própria vivência cotidiana, fator este intrinsecamente ligado à experiência imersiva proporcionado pela realidade virtual. Esta mídia amplia as possibilidades de discussões no âmbito dos processos de criação e experiência imagética.

Diante de um mesmo filme, cada espectador constrói interpretações particulares e diferenciadas entre si. Aquilo que é percebido por um, não será o mesmo pelo outro. Em uma plataforma que possibilita uma maior imersão imagética, tal como a realidade virtual, essa variação de percepção pode ser ainda mais ampliada. Edgar Morin (2002, p. 328) chama a atenção sobre as implicações provocadas pelo cinema por ser:

sobretudo uma abertura para o universal que revela a particularidade de cada um. O meu próprio mundo é percebido como um outro mundo, e um outro mundo também é percebido como sendo o meu. Nos dois casos o cinema me revela que pertencço a um mundo comum, à comunidade humana, portanto.

Essa abertura provocada pelo cinema para as percepções do mundo, observada pelo autor, nós podemos também encontrar na realidade virtual, porém, de forma exponenciada, uma vez que os mundos se tornam imersivos e navegáveis. A relevância do significado muitas vezes se constitui pela vivência, que por sua vez provoca ideias, reconfigura discursos, modifica sentidos e agrega conceitos. As percepções e sensações experienciadas pela imagem em movimento, imersão e interatividade, favorecem a construção de conhecimento. No mundo virtual, o processo de formulação de conceitos abre espaço para um diálogo instantâneo de escolhas. O ato de escolher é uma ação construída e mediada. A própria ação de olhar já é, por si só, um ato de escolha. Mitchell (2003) ressalta que aquilo que está ao nosso alcance é resultado daquilo que vemos e somos culturalmente.

A dimensão cultural das experiências visuais é o que proporciona a abertura de um campo de estudos como a Cultura Visual. Segundo Raimundo Martins (2007, p. 26), a Cultura Visual busca, entre outros interesses, “compreender o papel social da imagem na vida da cultura”.

W. J.T. Mitchell (1995 apud DIKOVITSKAYA, 2006), observa que a Cultura Visual recebeu influência de outras áreas como a psicanálise, a semiótica, a linguística, a teoria literária, a estética, antropologia, história da arte, e os estudos de cinema. Em consonância com este pensamento, John A. Walker e Sarah Chaplin (2002, p. 15) definem a Cultura Visual como “um híbrido, uma empresa multidisciplinar, formada como resultado da convergência ou de empréstimos de uma variedade de disciplinas ou metodologias”. Walker e Chaplin (p. 16) elaboraram uma lista de 34 disciplinas que influenciam a Cultura Visual.

1. Estética	13. Estudos/teoria do cinema	24. Pós-estruturalismo
2. Antropologia	14. Estudos de patrimônio	25. Proxemiologia
3. Arqueologia	15. Linguística	26. Psicanálise
4. História /teoria da arquitetura	16. Crítica literária	27. Psicologia da percepção
5. Crítica de arte	17. Marxismo	28. Teoria gay
6. História da arte	18. Estudos dos meios de comunicação	29. Teoria da recepção
7. Estudos sobre negritude	19. Fenomenologia	30. Formalismo russo
8. Teoria crítica	20. Filosofia	31. Semiótica
9. Estudos culturais	21. Estudos fotográficos	32. História social
10. Desconstrução	22. Economia política	33. Sociologia
11. História do desenho	23. Estudos pós-coloniais	34. Estruturalismo
12. Feminismo		

Lista de disciplinas de onde partem os Estudos de Cultura Visual

Tabela 9 - Lista de disciplinas

Diante desta profusão de áreas que aparenta o não enraizamento disciplinar, conforme acredita Marquard Smith (2005), James Elkins (2003) define a Cultura Visual como um campo aberto que busca romper fronteiras disciplinares. Trata-se de um campo a-disciplinar, multi ou transdisciplinar, conforme explica Escosteguy (2001, p. 28) “os estudos culturais não configuram uma ‘disciplina’ mas uma área onde diferentes disciplinas interatuam, visando ao estudo de aspectos culturais da sociedade”.

A Cultura Visual é constituída por conjuntos de imagens, mas não se restringe a esta definição. Ricardo Campos (2007, p. 73-74) explica que:

A cultura visual não está relacionada directamente com as imagens, apesar daquilo que eventualmente o conceito possa suscitar numa primeira apreciação. A cultura visual está, principalmente, associada à visualidade, enquanto competência sócio-cultural que nos permite olhar e representar visualmente o mundo. Com isso pretendo declarar [...] que os fenômenos visuais da cultura não se resumem às imagens ou aos objectos visuais, podendo estender-se para um conjunto dilatado de universos. Se considerarmos a imagem enquanto signo, elemento fabricado pelo homem com o intuito de comunicar, podemos estender o mesmo princípio a uma série de fenômenos e objectos que proporcionam uma apreensão e compreensão visual.

De acordo com Raimundo Martins (2007, p. 33) essa inclusão “abre espaço para discussão sobre as práticas culturais do ver e suas relações com a subjetividade,

reconstruindo o conceito de valor num mundo sitiado por imagens que preenchem e instituem a experiência do cotidiano”.

A Cultura Visual também propõe a não distinção entre cultura superior e inferior, porém não situa as imagens de forma equitativa, mas sim, as identifica com propriedades diferenciadas. Num mundo repleto de imagens que preenchem e instituem a experiência do cotidiano, é fundamental que se compreenda os critérios de identificação e classificação entre categorias. A Cultura Visual tampouco privilegia estudos de objetos reconhecidos como parte integrante das belas artes, mas sim, busca pesquisá-los como forma de mediação de repertórios culturais. Afinal, não faria sentido em resumir determinado repertório de imagens exclusivas dada a dimensão cultural das experiências visuais. Dessa forma, o objetivo da Cultura Visual não consiste em impor unidade às imagens, mas sim investigar e refletir sobre os diversos tipos de demarcações que as diferenciam.

Para compreendermos os direcionamentos da Cultura Visual, é importante que se tenha atenção à dimensão do olhar inserido em contextos históricos e culturais. Knauss (2006, p. 107) explica que, “trata-se de abandonar a centralidade da categoria de visão e admitir a especificidade cultural da visualidade para caracterizar transformações históricas da visualidade e contextualizar a visão”. A representatividade visual não se restringe apenas ao ato físico de ver ou enxergar, mas sim às diversas formas de sociabilização e subjetivação que vão além da representação de artefatos promovidos pelo campo das artes.

Não se nega a visão, mas, busca-se, através da visualidade, aquilo que é contextual. Assim, nossa experiência visual também não pode ser identificada como uma janela transparente para o real, já que transforma-se em função de diferenças culturais. Por esta razão, não pode ser compreendida como uma experiência natural/universal, como se fosse igual para todos independente do contexto histórico (PETIT, 2015, p. 111).

Fernando Hernandez (2007, p. 37) explica que a Cultura Visual busca “se aproximar destes ‘lugares’ culturais, onde meninos e meninas, sobretudo os jovens, encontram hoje muitas de suas referências para construir suas experiências de subjetividades”. No entanto, as experiências visuais não podem ser identificadas, somente por si próprias, como regra natural e universal, uma vez que as variadas manifestações culturais, nos mais diversos contextos históricos, propiciam a

diferenciação das mesmas. Mitchell (2002, p. 170-171), também corrobora com esse pensamento quando diz que a Cultura Visual na compreensão do visual por meio da cultura, por meio de significados e construções simbólicas, como “um sistema de códigos que interpõem um véu ideológico entre nós e o mundo real”.

A Cultura Visual se disponibiliza como meio de análise às manifestações que transpõe o cotidiano e como consequência se abre também aos estudos das experiências visuais midiáticas. Alguns autores, inclusive, dedicam exclusivamente às experiências mediadas por imagens. Segundo Mirzoeff, a Cultura Visual se preocupa com “os eventos visuais nos quais informação, significado ou prazer são solicitados pelos consumidores em interface com tecnologias visuais” (1999, p. 3). Para o autor, o termo ‘tecnologias visuais’ designa a “qualquer forma de aparato feito para ser olhado ou para amplificar a visão natural, das pinturas a óleo à televisão e a internet”. É importante ressaltar que Mirzoeff não define “tecnologia” apenas o que o senso comum apregoa, isto é, TVs, celulares, computadores, etc, mas sim todo tipo de ferramenta que possibilita a potencialização das experiências visuais.

Isso explica porque encontramos pesquisadores da Cultura Visual que estudam fotografia analógica, cinema, televisão (desde a cobertura ao vivo de guerras ao redor do mundo, até novelas e reality shows), internet (fotografias digitais e vídeos digitais que incluem desde o *Google Streetview*, o *Youtube* e sites em que se pode ver ao vivo pessoas fazendo sexo diante de webcams), imagens de satélite (*Google Earth* e rastreamento militar), videogames (como o *Second Life* ou o *World of Warcraft*), raio-x e ultrassom com simulações 3D (que possibilitam avanços na medicina), vitrines, câmeras de vigilância, design de ambientes que marcam as metrópoles contemporâneas (PETIT, 2015, p.112).

Mirzoeff (1999) defende que o estudo das imagens, por si só, já é antigo, e reafirma que o papel das imagens não é apenas de ampliação das possibilidades de difusão, mas, também, de democratizar os meios de produção e exibição. Este é um pensamento que corresponde com o de Guy Debord (1997, p.14) quando ressalta que: “o espetáculo não é um conjunto de imagens, mas uma relação social entre pessoas, mediada por imagens”. Mirzoeff acredita que a cultura pós-moderna não é visual por causa das imagens em si, mas sim por causa da “tendência moderna de figurar ou visualizar a existência”. A sociabilização atual é centrada no sentido da visão, característica predominante na contemporaneidade, conforme corrobora Ricardo Campos (2007, p. 55):

A cultura contemporânea corresponderia, portanto, ao resultado de um processo histórico que reflete um gradual fortalecimento da visão como sentido humano dominante, com consequências evidentes ao nível do aparato tecnológico, do sistema simbólico, ideológico e econômico, em áreas tão diversas da vida social como a ciência, política, lazer, indústria, etc.

Segundo Mirzoeff (1999, p. 21), “esta notável capacidade de absorver e interpretar informação visual é a base da sociedade industrial e está se tornando ainda mais importante na era da informação”. Antigamente, os jornais, carregados de textos, eram os principais meios de informação. Com o tempo, adicionou-se imagens às páginas. É nítida a transformação também pelo qual passou a editoração de revista, antes produzidas com várias colunas de textos e hoje repletas de imagens, ilustrações, infográficos, etc. A TV, que, mesmo sendo essencialmente visual, ainda assim no início era mais “textual” e “verbal” do que visual. Até mesmo na internet podemos encontrar esse mesmo direcionamento. Nos primórdios da *web*, vários eram os blogs e salas de bate-papo exclusivamente textuais. Com o aumento da banda larga, *sites* foram construídos com visual bem elaborado. Após a chegada das redes sociais digitais, a imagem se propagou em escala sem precedentes na história. O *Facebook*, que oferece a possibilidade de inclusão de textos e imagens por parte dos internautas, foi abalado diante da ascensão do aplicativo para celulares, Instagram, essencialmente feito para visualização de fotos.

Diante da tendência de figurar a existência, os aparatos tecnológicos estão cada vez mais visuais. Mirzoeff (1999) aponta também como exemplo a interface dos computadores, que, outrora baseado em texto, hoje é primordialmente visual. Desse modo, a Cultura Visual favorece às investigações e reflexões de objetos, experiências empíricas e aspectos da vida cotidiana, sem descartar aqueles da cultura midiática - anteriormente e, com frequência, ignorados.

6.2 Hierarquização de sentidos

O cineasta Chris Milk, em palestra no TED, relata que quando criança sentiu intensa sensação de imersão quando o pai dele lhe colocou fones de ouvido para escutar um álbum dos Beatles. Desde então, ele passou a vida a obter o mesmo sentimento, algo que ele supôs que encontraria no cinema, para anos mais tarde descobrir o poder

imersivo da realidade virtual, mídia esta em que ele acredita ser a mais intensa e profunda de todas.

Embora a visualidade ocupe uma posição de destaque na contemporaneidade, isso não significa que os demais sentidos (verbal, textual, auditivo, etc), não tenham espaço vital e fundamental na construção da cultura. Mitchell (2002, p.172) desqualifica a noção de “uma dominação de mídias visuais e do espetáculo sobre as atividades do discurso verbal, da escrita, da textualidade e da leitura.”

Mirzoeff (1999) atribui uma importância à questão visual que difere de Mitchell (2002). Enquanto o primeiro defende a visualidade como hegemônica nos dias de hoje, o segundo vai em outra direção. Ambos os autores entram concordância no entendimento que a Cultura Visual tem como objeto de estudo a análise da construção social proporcionado pela visão, conforme explica Mitchell (2002, p.171): “não é somente o fato de nós vermos do modo que vemos, por sermos animais sociais, mas também o de nossos arranjos sociais tomarem a forma que têm, por sermos animais que veem”. Isso demonstra que Mitchell também assume o sentido da visão como fator crucial para os arranjos sociais humanos, porém, diferentemente de Mirzoeff, não acredita que a visão seja mais importante que os demais sentidos. Da mesma forma, defendemos na presente tese que não há razões consistentes para sobrepujar uma manifestação sobre outra; a expressão visual não é maior ou melhor do que a verbal, a auditiva, textual, etc. Cada expressão tem seu papel, seu espaço, sua função vital para o processo de experiências culturais na pós-modernidade.

6.3 Pós-Modernidade

A existência da pós-modernidade, proposta por Bauman (2001, p.31), é apresentada como sociedade da modernidade líquida. De acordo com o autor, a estrutura espacial sólida consiste em fixar raízes. A sociedade sólida permanece no estabelecimento de constantes pontos fixos, enquanto os fluidos adquirem movimentos e contornos mais dinâmicos.

Enquanto os sólidos têm dimensões espaciais claras, mas neutralizam o impacto e, portanto, diminuem a significação do tempo (resistem efetivamente a seu fluxo ou o tornam irrelevante), os fluidos não se atêm muito a qualquer forma e estão constantemente prontos (e propensos) a mudá-la; assim para eles, o que conta é o tempo mais do que o espaço que lhes toca ocupar; espaço que, afinal, preenche apenas “por um momento (BAUMAN, 2001, p.8).

Segundo Bauman (2001, p.9), “essas são as razões para considerar ‘fluidez’ ou ‘liquidez’ como metáforas adequadas quando queremos captar a natureza da presente fase, nova de muitas maneiras, na história da modernidade”. Baudelaire também aponta para essa “fluidez” da sociedade, em que transformações ocorrem a todo instante, em acelerada metamorfose. De acordo com Baudelaire (2007, p. 26): “a modernidade é o transitório, o efêmero, o contingente, é a metade da arte, sendo a outra metade o eterno e o imutável [...]”.

Conforme Bauman (2001, p.15), “Seria imprudente negar, ou mesmo subestimar, a profunda mudança que o advento da “modernidade fluida” produziu na condição humana”. Assim como Bauman, Baudelaire também chama a atenção para esse contexto. “Não temos o direito de desprezar ou de prescindir desse elemento transitório, fugidio, cujas metamorfoses são tão freqüentes” (BAUDELAIRE, 2007, p. 26). Bauman (2001, p.15) propõe que precisamos repensar antigos conceitos que acercam a narrativa. A ideia dessa modernidade líquida sugere uma condição que não orbita apenas na condição espacial ou geográfica, mas sim em uma nova condição que promove uma maior exigência de liberdade, tal como também já defendia McLuhan (2005), ainda de forma singela e descompromissada com o que viria a ser uma nova fase:

Nós estamos entrando na nova era da educação, que passa a ser programada no sentido da descoberta, mais do que no sentido da instrução. Na medida em que os meios de alimentação de dados aumentam, assim deve aumentar a necessidade de introvisão e de reconhecimento de estruturas (MCLUHAN, 2005, p.13).

Bauman (2001) associa a modernidade líquida dentro de um contexto de “transitoriedade” que se faz presente, o qual relaciona com McLuhan (2005, p. 13) quando diz que “hoje, as tecnologias e seus ambientes conseqüentes se sucedem com tal rapidez que um ambiente já nos prepara para o próximo.”. E complementa: “As tecnologias começam a desempenhar a função da arte, tornando-nos conscientes das conseqüências psíquicas e sociais da tecnologia”.

A pós-modernidade e a contemporaneidade estão repletas de experimentações de dispositivos tecnológicos que ampliam a alegoria da caverna e propiciam a expansão cerebral entre o mundo interior e o exterior, o natural e o

ficcional, o concreto e o ilusório. Douglas Kellner discorre que: “Baudrillard descreveu o surgimento de uma nova sociedade pós-moderna organizada em torno da simulação, cuja ruptura radical com as sociedades modernas tem como Demiurgo os modelos, os códigos, a comunicação, as informações e a mídia” (KELLNER, 2001, p. 377).

Atualmente, o receptor é também usuário e, portanto, agente, e não aceita as limitações estruturais e passivas proporcionadas pelos meios tecnológicos tradicionais. O leitor contemplativo, que segue a linearidade de um texto, cede espaço para um leitor participativo, tal como descreve Santaella (2004, p.33):

[...] um leitor em estado de prontidão, conectando-se entre nós e nexos, num roteiro multilinear, multidisciplinar multiseqüencial e labiríntico que ele próprio ajudou a construir ao interagir com os nós entre palavras, imagens, documentação, música, vídeo, etc (SANTAELLA, 2004, p. 33).

Esse novo comportamento moldou um perfil pós-moderno, ajustado e adaptado de acordo com as exigências tecnológicas, em que mente e corpo trabalham em multi-tarefas simultaneamente, como: ler um livro, se alimentar, assistir tv, ouvir música, etc. O computador potencializa tais ações ao disponibilizar a abertura de várias abas, cada qual contendo uma gama de atividades. O atual receptor se tornou emissor dentro de um cenário denominado de ciberespaço.

6.4 Ciberespaço e Cibercultura

A linguagem cinematográfica tem passado por transformações diante do advento do ciberespaço e cibercultura. O ciberespaço é um mundo virtual embrenhado por fios condutores e ondas magnéticas provenientes das teorias de Hertz e Maxwell. O que o receptor decodifica das informações binárias ao navegar por esse emaranhado de circuitos, ainda é incerto, porém, alguns indícios apontam para a construção de um caminho cada vez mais individualizado por parte do usuário.

Segundo Eduardo Cardoso Braga (apud LEÃO, 2005 p. 126), a palavra *cyber*, é originária do prefixo grego *kuberman*, que significa “dirigir”, “governar”. Braga (apud LEÃO, 2005 p. 127) ressalta que Nobert Wiener, fundador da cibernética, agregou ao termo o significado de “controle e mecanismo de *feedback*”, consolidando então o conceito amplamente mais aceito atualmente. Através dessa rede de informações

dirigidas por interfaces, William Gibson, em seu romance literário *Neuromancer* (1984), criou o termo ciberespaço.

No campo do ciberespaço o usuário digital interage nos processos de comunicação, com possibilidades de modificação na condução de sinais e potencialização de ações. McLuhan (2005), assim como Wiener, definem a tecnologia como extensões do corpo humano. A tecnologia é utilizada para a realização de tarefas que antes eram impossibilitadas de serem executadas devido às limitações humanas. O computador, por exemplo, é uma ferramenta que, segundo, Denis Porto Renó, permite com que as pessoas possam “visitar” lugares distantes, “materializar” algo virtual ou antever virtualmente cenas que inexistem.

Lévy (2003, p. 17) define ciberespaço como o “universo oceânico de informações” abrigado pela infra-estrutura material da comunicação digital, enquanto cibercultura é o “conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores” repletas na cultura de uma sociedade conectada ao ciberespaço.

Segundo Lev Manovich (op. cit., p. 26), cibercultura significa o “estudo dos vários fenômenos sociais associados à internet e outras novas formas de comunicação em rede”. Alguns exemplos de cibercultura são: fóruns e comunidades on-line, jogos com múltiplos jogadores interconectados, uso de telefones celulares, grupos de email, etc.

Eduardo Cardoso Braga (op. cit., p. 125), afirma que tal ambiente da cibercultura atua no ciberespaço, e que o mesmo pode ser caracterizado por três de suas principais propriedades: “a interface, a interatividade e a rede de informações”. No entanto, Pierre Levy (1993, p. 34) afirma que “a rede não está no espaço, na verdade, ela é o próprio espaço”. Essa afirmação caracteriza a rede como uma experiência denominada “ecologia cognitiva”. Isso se deve há uma conexão interdependente de significantes. A rede passa constantemente por um processo de construção e reconstrução, assumindo vários formatos. Através dessa mutabilidade, as informações se multiplicam em complexas conexões, de forma descentralizada, o que nos conduz a uma cognição imersiva semelhante à biologia.

A experiência desenvolve-se por meio de uma topologia, de caminhos percorridos, que não somente registram um rastro, mas também constroem o próprio significado. Na descentralização, os pontos formadores de significados são justapostos, espelhados e construídos

em permanente mobilidade. Esse permanente devir põe em questão as narrativas fixas com percursos definidos (BRAGA apud LEÃO, 2005 p. 127).

Gene Youngblood (1970, p. 54) ressalta que o homem foi bem sucedido em inúmeras tentativas de controlar o próprio ambiente. Agora a humanidade avança para o mundo cibernético e cada vez mais com a consciência que para aderir e modificar esse novo ambiente é preciso cooperar, participar, criar e recriar; condicionar e ser condicionado por ele. Através do desenvolvimento da cibercultura e do ciberespaço, movidos pelo pensamento da convergência e expansivo, ocorrem transformações tecnológicas, mercadológicas, culturais e sociais devido à transmissão de informação da contemporaneidade.

6.5 Convergência

À partir da década de 1990, vários artistas começaram a explorar uma maior confluência entre o mundo virtual e real através dos processos de digitalização, que oferece as possibilidades de alteração e manipulação de imagem sem perda de qualidade. A tecnologia digital tem como característica a convertibilidade devido ao código binário (zero e um) e com isso possibilita a conversão de uma mídia em outra. Arlindo Machado denomina essa hibridização de linguagens e conexão entre aparatos como “pensamento da convergência”. Essa fusão altera o modo de percepção e cognição do espectador.

Como se não bastassem as instabilidades, interstícios, deslizamentos e reorganizações constantes dos cenários culturais midiáticos pós-modernos, desde meados dos anos 90, esses cenários começaram a conviver com uma revolução da informação e da comunicação cada vez mais onipresente que vem sendo chamada de revolução digital. No cerne dessa revolução está a possibilidade aberta pelo computador de converter toda informação – texto, som, imagem, vídeo – em uma mesma linguagem universal (SANTAELLA, 2008, p. 59).

A convergência não significa a extinção de mídias tradicionais, mas, sim uma adaptação para que os aparatos tecnológicos dos meios de comunicação possam se interagir de forma mais complexa. O advento de uma nova mídia sempre traz à tona a discussão da substituição de uma pela outra, mas essa discussão é inconsistente, pois, segundo Newton Cannito (2010, p. 17), “todas as mídias permanecem,

interagem e se complementam”. Num ambiente de convergência, as mídias se retroalimentam e, ao contrário do que se propaga, não se extinguem.

[...] o debate digital é convergente, [...] na prática, tudo vai confluir [...] falar em convergência digital ainda é limitante. A convergência abrange todas as mídias, inclusive as não digitais. Mesmo teatro, livros, intervenções públicas, *outdoors*, bonecos, camisetas etc. são mídias importantes (CANNITO, 2010, p. 17).

Cosette Castro (2011) ressalta sobre as mudanças e adaptações técnicas que aparatos tecnológicos tradicionais vêm passando para atender à digitalização de produtos. O celular, que antes era utilizado apenas para fazer ligações telefônicas móveis e apresentava no máximo uma agenda telefônica e alarme, se tornou um aparelho multimídia ao incorporar várias utilidades como fotografia, gravação de música, filmagem, galeria de imagens e vídeos, aplicativos de jogos, navegação de internet, entre várias outras funções. Se antes a cadeia produtiva de informação limitava-se a impressos, rádio e TV, com o surgimento de mídias como o computador, *tablet*, celular e óculos virtual, novos formatos de produção de conteúdo digital começaram a despontar, “permitindo a construção individual ou compartilhada de novos conteúdos” (BARBOSA FILHO, 2005).

O cinema também é afetado pela convergência digital e interação com o público. Segundo Doc Comparato (2009), com as possibilidades da virtualidade e convergência, a dramaturgia começa a enfrentar novos desafios na construção de enredos.

[...] com a colaboração de profissionais de diversas áreas, atingindo histórias *multiplots*, diferentes gêneros e temas num mesmo enredo, encapsulados em cenas mais curtas, mais essenciais que transitórias e recebendo o apoio e a bússola da interatividade. Totalizando mais complexidade, conhecimento interdisciplinar e criatividade (COMPARATO, 2009, p. 409).

Segundo Henry Jenkins (2009), convergência é o “fluxo de conteúdos através de múltiplas plataformas de mídia”. Com a evolução tecnológica digital, os aparelhos se integram cada vez mais, reduzem as distâncias entre si e o público. Além disso, ampliam o fluxo de informações e propiciam fusões, transformações e inovações entre manifestações artísticas (conforme verificamos no capítulo 4). A expansão diversificada da cinematografia clássica através da realidade virtual potencializa

diferentes formas na construção da narratividade. A possibilidade de exploração e navegação por vários pontos de vista compactua com o mundo contemporâneo, que se apresenta através da pluralidade de ideias e de maneira “fluída”.

A realidade virtual, no contexto da cultura visual, aponta como novo estágio ao mundo cinematográfico uma vez que se assemelha ao cinema por característica em comum tal como imagem em movimento, porém se diferencia devido à sua capacidade procedimental, imersiva e interativa.

CAPÍTULO VII

POESIS ii - PRÁTICA

Este capítulo descreve a parte prática da *poesis* desta tese, realizada com a produção de um filme imersivo que perpassa sob a ótica da realidade virtual, em consonância com a fundamentação teórica.

Conforme podemos analisar ao longo deste trabalho, contar histórias é um comportamento intrinsecamente relacionado ao ser humano, que desde os primórdios transmite suas tradições e cultura através de épicas e mitológicas narrativas. O antigo costume de se sentar ao redor de uma fogueira para espantar o frio e trazer à tona “causos” e lendas é cultivado até hoje, porém, o modo de se contar uma história se desdobrou numa infinidade de possibilidades narrativas devido ao advento tecnológico. Consequentemente, novas formas de narratividade são provocadas, e com diferentes desafios na elaboração de enredos que rompem com paradigmas cinematográficos clássicos. Lev Manovich (2006, p. 225) observa que os aparatos tecnológicos provocam uma simbiose com o ciberespaço, “enquanto o real se expande pelo ciberespaço, e este se esparrama a ocupar os espaços do real”. Segundo Francisco Soares Neto (2013, p. 11), “A pele já não é a fronteira do corpo. A mente expandida entende que as próteses tecnológicas são extensões que alargam tal fronteira ao ponto de tornar o humano um ser onipresente por meio dessa cultura tecnológica”. Claudia Donà (2009, apud KERCKHOVE, 2009, p. 195), reforça: “Como nômades telemáticos nos libertamos dos constrangimentos de uma coincidência histórica entre o espaço e o tempo e ganhamos o poder de estar em todo o lado sem sairmos do mesmo local”.

Lev Manovich (2006, p. 225), explica que vivemos em um espaço ampliado decorrente do advento de aparatos tecnológicos que propiciam a abertura de “portas” e “janelas” que nos conectam do mundo natural ao virtual. No entanto, as fronteiras de ambos os mundos cada vez mais se desfazem, e os limites do tempo e espaço são derrubados. O dentro e fora da caverna de Platão se confundem, se mesclam, e tudo passa a ser a mesma coisa. Segundo Douglas Kellner (2001, p. 377) a nova sociedade Pós-Moderna é organizada em torno da simulação, “cuja ruptura radical

com as sociedades modernas tem como Demiurgo, os modelos, os códigos, a comunicação, as informações e a mídia”. Milton Sogabe e Fernando Fogliano (2010, p. 338 - 339) explicam que as mídias, cada qual com suas especificidades, proporcionam “a transformação e a ampliação da realidade” humana, uma vez que armazenam e distribuem informações que contribuem com a reflexão acerca dos conteúdos que uma sociedade produz, o que implica na formação do pensamento dos indivíduos. As mídias representam a expansão da memória humana na estruturação social e cultural. Livros e filmes trazem histórias que influenciam a forma de pensamento e visão das pessoas sobre o mundo em que vivem.

Segundo Jeffrey Shaw (2005, p. 356), as tecnologias digitais propiciam uma maior imersão em ambientes virtuais nos quais usuários podem assumir alguns papéis na narrativa, seja como personagem, diretor e até mesmo editor. Essa interatividade causa transformações na relação do filme com autores, diretores e espectadores.

O legado do cinema experimental torna o percurso do audiovisual não apenas evolutivo em termos técnicos, mas também em termos poéticos. O que a câmera e o processo de edição fazem com o tempo [subverter, comprimir, alterar, acelerar e/ou retardar], acontece agora com o espaço (ALY, p. 61, 2012).

Lúcia Santaella (op.cit., p. 289) aponta que o formato tradicional de narrativa, com sucessão de fatos inseridos numa linha fixa, temporal e espacial ganha novas perspectivas nos ambientes hipertextuais, uma vez que tais plataformas são virtuais, dinâmicas e interativas, ou seja, um espaço onde narrativas multiformes podem ser desenvolvidas com maior potencial.

Como podemos analisar através de diversos autores, várias são as tentativas de conceituação e compreensão das narrativas interativas. O fato é que, aos meios digitais atuais, a criação de histórias se torna uma tarefa cada vez mais complexa, com tramas paralelas mais detalhadas e engendradas, ou seja, ocorre um “alargamento do universo dramático”.

A elaboração de narrativas não-lineares tem se tornado um recurso cada vez mais aplicado entre os meios digitais, pois permite uma narrativa que não obedece necessariamente uma ordem cronológica. Roteiros com histórias não-lineares já foram bastante utilizadas no meio cinematográfico clássico, com a diferença que

anteriormente não cabia ao espectador a possibilidade de navegabilidade espontânea e tomada de decisões. Embora essa possibilidade de escolhas seja atrativa, um roteiro hipermidiático oferece obstáculos e desafios. É importante a elaboração de histórias passíveis de interrupções e reorientação de fluxo sem que se perca o teor dramático. Cada caminho escolhido pelo usuário precisa apresentar uma trama nítida, concisa e coerente. Embora fragmentada, cada história precisa ser completa e, ainda assim, flexível.

É preciso repensar novas formas de elaboração diante da possibilidade hipermidiática. A arte de contar histórias nos meios digitais se lança a desafios que outrora não existiam. Partindo desse pressuposto, propusemos um trabalho prático fundamentado nas pesquisas teóricas, bem como nos meus anseios de infância de multiplicidade de pontos de vista e navegabilidade proporcionado pelas tecnologias.

Conforme relatado no capítulo 1 - Poesis I, a escalada ao morro dos Pireneus (Goiânia - Goiás) me despertou a vontade de tirar fotos de todos os ângulos. Anos mais tarde, com a filmadora do meu pai em mãos, esse mesmo ímpeto se estendeu para filmagens. O objetivo era filmar de modo que eu pudesse assistir a tudo de todos os ângulos possíveis - algo realizado atualmente pelas câmeras 360 graus (descritas no capítulo 2). Algum tempo depois, meus anseios se ampliaram para a navegabilidade imagética, cuja habilidade consiste em transitar dentro de uma fotografia (relatado no capítulo 1), e filmes. A possibilidade de tais recursos me despertava um poder imaginário fascinante. Seria um poder em que eu pudesse, de forma invisível, caminhar ou sobrevoar por entre pessoas, objetos e cenários. Um poder em que eu pudesse voltar no tempo quantas vezes desejasse para assistir novamente o mesmo ocorrido através de outros ângulos, ou até mesmo na perspectiva de alguma pessoa, animal ou objeto. Em suma, teria a capacidade de navegar no tempo e espaço de forma ilimitada.

A plataforma de realidade virtual oferece ao espectador a possibilidade de “se inserir” no espaço imagético e, concomitantemente, favorece a existência de 3 tipos de câmera:

- i) Câmera fixa - o espectador tem possibilidade de visualização em 360 graus;
- ii) Câmera móvel - o espectador também possui visualização em 360 graus, porém a câmera é movida pelo diretor do filme.

ii) Câmera operacional - o espectador tem a possibilidade de visualização em 360 graus e de operacionalidade da câmera no espaço virtual.

Dessa forma, no primeiro item, o espectador assiste de um ponto fixo, mas com a capacidade de observar o ambiente que o circunda. No segundo, ele é conduzido pelas sugestões do diretor. E, por fim, no terceiro, o espectador pode assistir o filme de qualquer lugar, com a possibilidade de não apenas observar o ambiente ao redor, como também de se mover através dele de maneira autônoma.

A proposta prática, inicialmente, seria a de realizar um imerfilme com uma câmera 360 graus. No entanto, essa ideia foi desqualificada a partir do momento em que foi percebido que com a câmera estática o trabalho criativo cinematográfico iria se restringir à encenação dos atores, bem como não iria trazer a capacidade de trânsito livre na cena.

Em tempo, nenhum dos trabalhos investigados traz a possibilidade de operacionalidade de movimentação de câmera por parte do espectador¹⁹⁶, o que daria, assim, um aspecto inovador à obra prática. A ideia seria proporcionar uma *poesis* que pudesse atender a multiplicidade de pontos de vista, bem como a navegabilidade em uma narrativa fílmica. Para fins ilustrativos, realizei um esboço através de um vídeo¹⁹⁷ demonstrativo do trabalho prático. É observável que para o cumprimento do intento, o trabalho deveria ser elaborado em computação gráfica (CG) tridimensional.

Uma narrativa imersiva pode ser manifestada em diversos formatos, tais como, *headsets*, celulares, *tablets*, computadores, *caves*, hologramas, etc. Diante da acessibilidade e possibilidades de experimentação imersivas, interativas e hipermidiáticas, optamos por adotar o celular como suporte midiático para a realização da *poesis*. Para isso, algumas técnicas foram adaptadas para o manuseio de pontos de vista e navegabilidade.

A ferramenta escolhida para o desenvolvimento da *poesis* foi o programa de engenharia de *games* Unity. Este *software*, que pode ser acessado pela “nuvem”, oferece recursos que permitem a interatividade requerida à narrativa. No entanto, seria preciso a compreensão de programação, o que fez-se necessário o trabalho em

¹⁹⁶ Com exceção de *Night Café*, embora este trabalho não lide propriamente com uma narrativa.

¹⁹⁷ Fonte: <<https://www.youtube.com/watch?v=t6txvrslb5E>> Acesso em 29/03/2017

parceria com um programador. Esse diálogo entre cineasta e programador na elaboração de um imerfilme demonstra algo cada vez mais presente em narrativas que proporcionam interatividade. Crawford (2012, p.193) afirma que o termo “narrativas interativas” é relativamente novo, concebido no final dos anos 80. A pluralidade sobre o assunto é diversa e tanto as áreas das ciências e das artes atribuem para si as propriedades da interatividade, desde programadores e designers de *games* a cineastas. As funções estão ficando cada vez mais difusas. Um designer precisa compreender o raciocínio lógico da informática, assim como um cineasta precisa atribuir pra si cada vez mais conhecimentos de programação e computação gráfica para a realização de obras cinematográficas.

Para o desenvolvimento da narrativa, foi elaborado um roteiro simples, com apenas uma única personagem, de modo que as operacionalidades pudessem ser desempenhadas satisfatoriamente em torna da mesma. O enredo apresenta uma mulher em treinamento para algum combate ou competição. Ela começa a correr e vence facilmente o primeiro obstáculo, mas se desequilibra no segundo. Ainda assim, ela rapidamente se recupera e persiste determinada no trajeto, até que por fim, ela escala a rocha mais alta do recinto, dá um salto mortal e celebra sua missão cumprida.



FIGURA 64. Imagem da personagem em ação.



FIGURA 65. Imagem da personagem em ação em ângulo frontal e *plongée*.

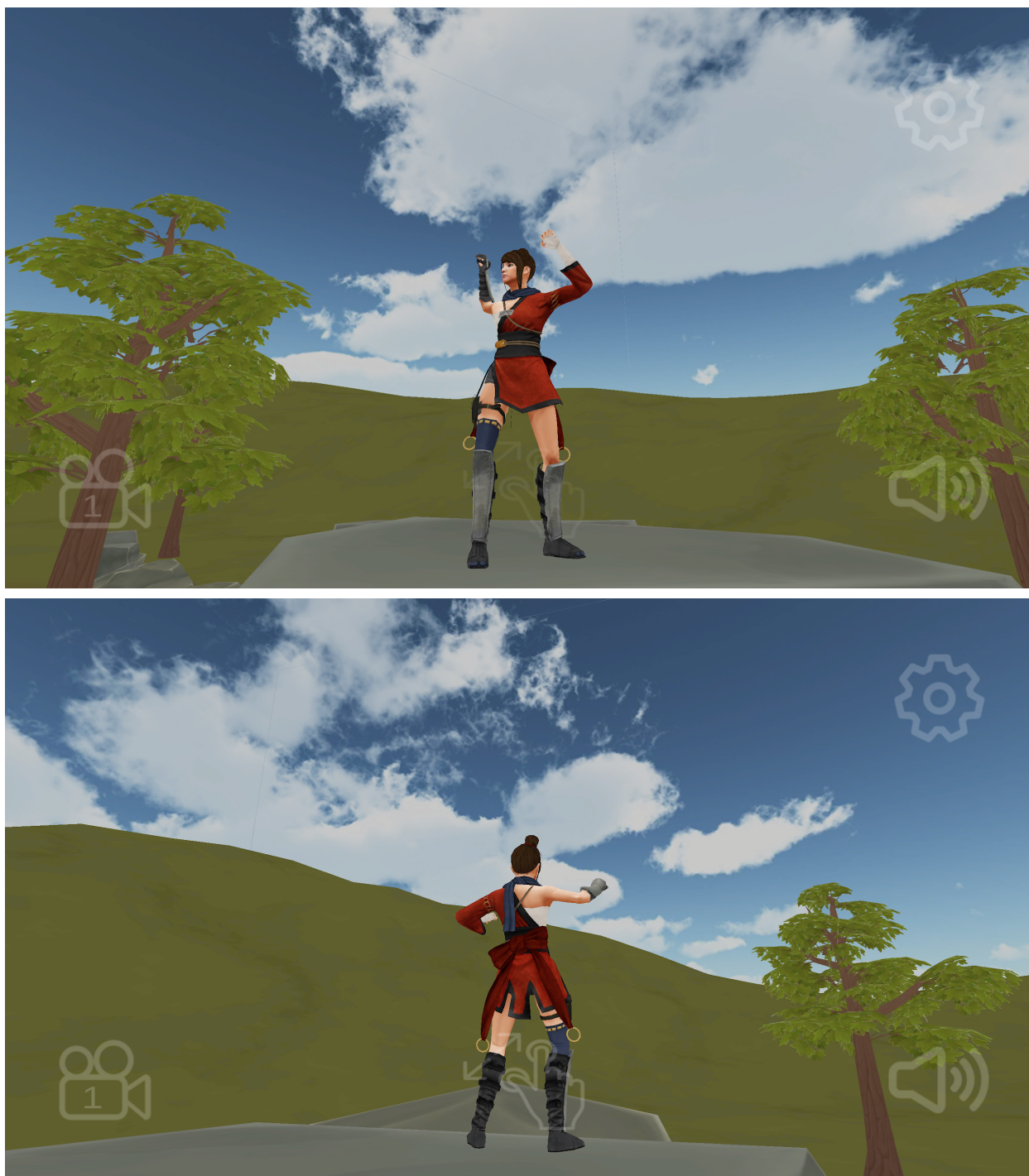


FIGURA 66. Imagem da personagem em ação vista de forma frontal e dorsal (da mesma cena).

Diante desta ação, foram acrescentados recursos de interatividade que proporcionam ao espectador a possibilidade de manuseio de câmera, não somente em visualidade espacial de 360 graus, como também de movimentação e multiplicidades de ponto de vista. Diferentemente dos demais filmes imersivos que

não permitem ao espectador “caminhar” por entre atores, e sim somente a visualização em 360 graus do cenário, neste trabalho cabe ao espectador manusear e escolher a perspectiva que assim melhor lhe satisfazer para assistir o filme. Comandos operacionais iconográficos, situados na parte inferior da tela, oferecem ao espectador dois tipos de interatividade: imagem e som.

7.1 Som

O áudio da animação foi construído nos três pilares do som cinematográfico: trilha sonora, efeito sonoro e diálogos. A diferença na receptividade para com um filme tradicional é que o espectador pode modular os três tipos de áudio. Assim, caso o espectador queira ouvir apenas a trilha sonora do imerfilme, basta que ele aumente o volume da música e diminua os demais. Ou, se preferir escutar apenas o som ambiente, é só manter a sonoplastia com o volume mais alto do que o restante. E se, por fim, quiser escutar apenas o resfolegar da personagem, basta repetir o mesmo procedimento dos dois itens anteriores, porém voltado para a personagem.

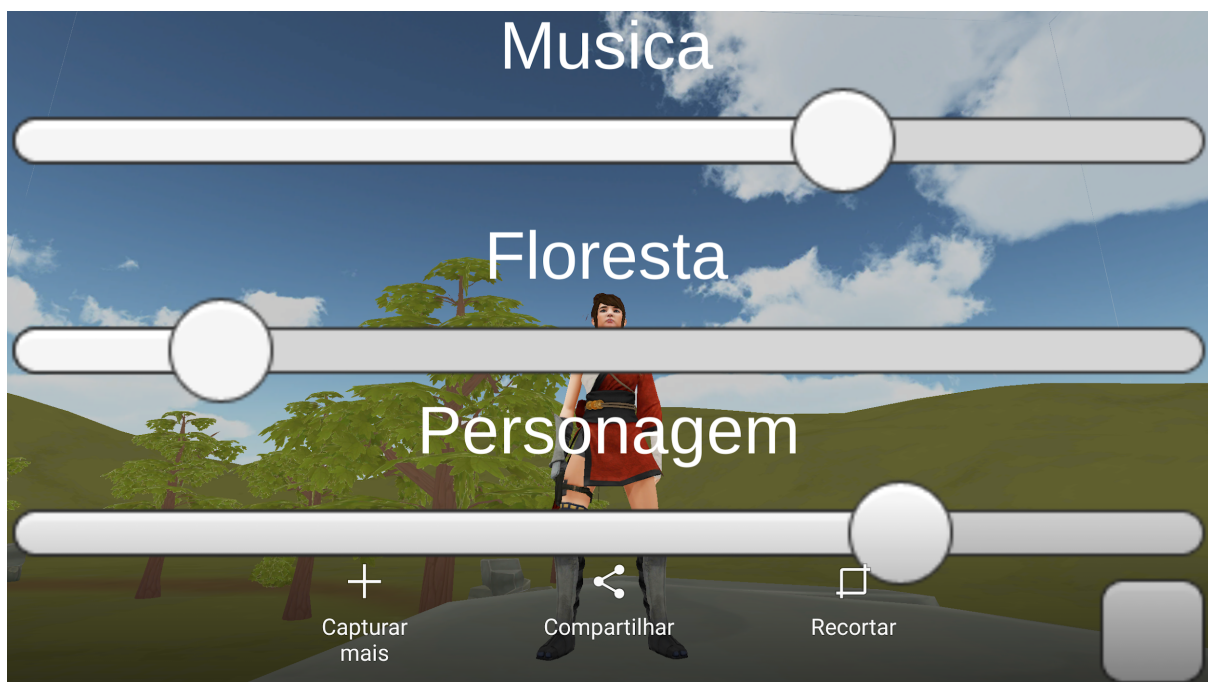


FIGURA 67. Imagem dos moderadores de som.

Essa manipulação do áudio por parte do espectador naturalmente traz impactos na receptividade da narrativa. Um discurso de William Wallace (Mel Gibson)

em *Coração Valente (Braveheart)*, conforme vimos no capítulo 3, talvez possa não surtir o mesmo efeito caso o espectador opte por não escutar a trilha sonora. Ou uma música estimulante como a do filme *Rocky - Um lutador*. Um espectador poderia, inclusive, cortar o áudio do discurso de William Wallace, reduzir a música e deixar apenas a sonoplastia para escutar o relinchar dos cavalos, o que, provavelmente, não transmitiria o mesmo impacto sugerido pelo diretor do filme. Ainda assim, a autonomia no controle do áudio concedida ao espectador lhe dá habilidades de editor e, concomitantemente, sensações diferenciadas.

7.2 Imagem

Enquanto os moduladores de áudio concedem habilidades de editor ao espectador, a manipulação da câmera o posiciona como cinegrafista e diretor. Desta forma, em relação à imagem, representada pelo ícone de uma câmera, o espectador tem a oportunidade de escolher quatro pontos de vista diferentes:

- i) *Third Person* (Terceira Pessoa) - na primeira opção, o espectador tem a possibilidade de se aproximar/afastar, girar ao redor ou por cima da personagem em ação;
- ii) *Point of View 360* (Ponto de Vista 360) - na segunda opção, o espectador tem visão em 360 graus a partir do ponto de vista da personagem;
- iii) *First Person* (Primeira Pessoa) - na terceira opção, o espectador tem a possibilidade de se locomover no ambiente;
- iv) *Point of View* (Visão Subjetiva) - na quarta opção, o espectador se transporta para a visão propriamente dita da personagem em questão.

Para que fosse possível a movimentação de câmera com a utilização do sistema *touchscreen* de celular, foram desenvolvidos diferentes comandos para cada opção imagética.

- i) *Third Person* (Terceira Pessoa) - para se aproximar ou afastar, é preciso tocar a tela com o dedo polegar e indicador. O movimento de abertura ou fechamento dos dois dedos é o que determina o *zoom out* ou *zoom in*, respectivamente. Para girar ao redor ou por cima da personagem em ação, basta a utilização de apenas um dedo;

ii) *Point of View 360* (Ponto de Vista 360) - para girar a câmera em 360 graus, o movimento de um dedo na tela já é o suficiente;

iii) *First Person* (Primeira Pessoa) - aqui há três opções de movimentação:

- a) Um dedo possibilita visualizar em 360 graus (semelhante ao *Point of View 360*);
- b) Com dois dedos é possível transitar pelo cenário, basta o movimento de abertura e fechamento do polegar e indicador (semelhante ao comando do *Third Person*);
- c) Dois dedos juntos (indicador e médio), o espectador consegue o movimento de *travelling* vertical, horizontal, diagonal e circular da câmera.

iv) *Point of View* (Visão Subjetiva) - por se tratar de visão subjetiva da personagem, não há comandos ao espectador.







Ordem	Câmera	Funcionalidade	Operacionalidade	Ícone
1	<i>Third Person</i>	O espectador tem a possibilidade de se aproximar/afastar, girar ao redor ou por cima da personagem em ação	a) Dois dedos (polegar e indicador), em movimento de abertura ou fechamento que determina o <i>zoom out</i> ou <i>zoom in</i> , respectivamente	
			b) Um dedo para girar ao redor ou por cima da personagem	
2	<i>Point of View 360</i>	O espectador tem visão em 360 graus a partir do ponto de vista da personagem	Um dedo para movimentação	
3	<i>First Person</i>	O espectador tem a possibilidade de se locomover no ambiente	a) Um dedo possibilita visualizar em 360 graus	
			b) Dois dedos (polegar e indicador) para transitar pelo cenário, sob o movimento de abertura e fechamento do polegar e indicador	
			c) Dois dedos juntos (indicador e médio), para realização de <i>travelling</i> vertical, horizontal, diagonal e circular da câmera	
4	<i>Point of View</i>	O espectador se transporta para a visão propriamente dita da personagem	Não há comandos	S/Ícone

Tabela 10 - Funcionalidade/operacionalidade

Ao buscar uma reflexão acerca das câmeras, é importante observar que a oportunidade de escolher quatro pontos de vista diferentes e de transitar pelo cenário da animação proporciona ao espectador o diálogo com diferentes suportes midiáticos.

i) *Third Person* (Terceira Pessoa) - na primeira opção, a câmera se assemelha aos jogos em terceira pessoa (*third person*). Caso o espectador utilize óculos RV, são grandes as chances de sentir tonturas após algum tempo de narrativa devido ao rápido deslocamento ao redor da personagem.

ii) *Point of View 360* (Ponto de Vista 360) - a segunda opção já favorece com mais conforto a utilização de *headsets*, uma vez que a visão em 360 graus sugere o deslocamento de cabeça. Essa câmera é um resultante híbrido da técnica cinematográfica clássica (câmera subjetiva) com engenharia tridimensional dos *games*.

iii) *First Person* (Primeira Pessoa) - na terceira opção, o espectador transita no cenário, tais como nos *games* de tiro em primeira pessoa (*first person shooter*). Neste sentido, essa câmera dialoga com o universo dos *games*, porém, por não oferecer operacionalidade aos personagens, se aproxima também do cinema.

iv) *Point of View* (Visão Subjetiva) - A quarta câmera é a mais “tradicional” entre todas, podemos assim dizer. Trata-se da técnica cinematográfica da câmera subjetiva, recurso frequentemente utilizado pelos diretores para apresentarem o ponto de vista das personagens.

O russo Ilya Naishuller é um diretor que utiliza com maestria essa técnica em um vídeo-clipe da banda *Biting Elbows*¹⁹⁸ e num longa-metragem intitulado *Hardcore*¹⁹⁹. Curiosamente, pelo fato dos diretores lançarem mão desse recurso em momentos esporádicos e, se muito, em rápidas cenas, o longa *Hardcore*, ao aplicar câmera subjetiva em toda a película, foi considerado por muita gente como um filme que se pauta pela linguagem dos *games* de tiro (*first person shooter*). A questão é que, diferentemente quando utilizada nos filmes tradicionais, no imercine esta técnica cinematográfica adquire outros contornos. Através de perspectivas hipermidiáticas, o espectador tem a oportunidade de escolher quando e em quanto tempo poderá se colocar na visão da personagem. A utilização de óculos RV nesta câmera, no entanto, pode causar um desconforto uma vez que o deslocamento de cabeça da personagem não é sincronizado com a do espectador, o que poderá provocar náuseas após um tempo de filme.

¹⁹⁸ Fonte: <<https://www.youtube.com/watch?v=Rgox84KE7iY>> acesso em 16/11/2016.

¹⁹⁹ Fonte: <<https://www.youtube.com/watch?v=U11Ovh5JnOE>> acesso em 16/11/2016.

Diante de todas as opções apresentadas, a terceira câmera proporciona a locomoção do espectador ao redor da ação, o que amplia a sensação de estar dentro da história. Esta talvez seja a câmera que mais contemple as questões de imersibilidade, multiplicidade de ponto de vista e navegabilidade, elementos que atendem aos anseios de minha infância na busca de me colocar e transitar livremente dentro de uma imagem ou narrativa.



FIGURA 68. Imagem do título.

A animação recebeu o título de *Are You Ready?* (Você está pronto?) com o propósito de adquirir três associações: acadêmico, *game*, enredo. O primeiro consiste em uma indagação sobre o quão a humanidade está pronta para receber esse novo formato narrativo e o quão os artistas estão dispostos a se aventurarem nesse campo. Trata-se de pergunta de cunho filosófico, portanto, acadêmico. O segundo se refere ao universo dos *games*, especificamente ao jogo *Street Fighter*, na qual essa frase surgia logo antes de se iniciar algum combate. E o terceiro se refere ao próprio enredo da animação, pois a personagem se encontra em preparativos para algum combate ou competição. Ao final do treinamento, ela se coloca em posição vitoriosa, o que nos transmite a ideia que ela está pronta para o desafio que está prestes a enfrentar.

O intuito de adotar o celular como plataforma de exibição se deve à versatilidade proporcionada para a experimentação e exibição de uma narrativa digital

imersiva e hipermediática. O roteiro, sem grandes pretensões, foi desenvolvido com o propósito de se adequar às operacionalidades sugeridas pela interatividade. Do mesmo modo em que os irmãos Lumière preocuparam-se apenas em registrar e exibir imagens (tais como *Um Trem Chegando À Estação Ciotat*), e, posteriormente, à elaboração de uma narrativa simples, *O Regador Regado*, para logo em seguida a cinematografia ganhar impulso com Meliés, Griffith, Vertov, Kulechov, Eisenstein e tantos outros, *Are You Ready?* consiste num pequeno passo para um longa jornada na tentativa de elaboração e desenvolvimento de uma linguagem própria ao imercine.

O aplicativo que aciona a animação pode ser acessado por uma página²⁰⁰ do *Facebook* e somente celulares que possuem sistema operacional *Android* é que permitem ao espectador assistir com as devidas propriedades interativas. É possível também, na página referida, assistir vídeos demonstrativos da interatividade do imerfilme.

As narrativas imersivas se assemelham às narrativas clássicas no âmbito da concepção e criação de universos ficcionais. Ambos são concebidos por um roteiro cinematográfico, porém, enquanto a segunda segue um eixo narrativo principal, a primeira pode, ou não, seguir o mesmo padrão. Dessa forma, algumas regras dos tradicionais atos aristotélicos começam a ser rompidas no imercine, redefinindo a função dramática, como também a posição do público.

Os meios digitais oferecem recursos de interatividade dos quais não eram possíveis pelos meios tradicionais. Com uma maior participação e envolvimento do público, a elaboração de roteiros passou a ser um trabalho mais árduo, detalhista, repleto de tramas que podem ou não se entrelaçar a partir das escolhas e decisões feitas pelo usuário.

As novas tecnologias de comunicação e de informação, ou as novas mídias, abriram-se também para as possibilidades de contar histórias. Assim como no caso do cinema, no período inicial do contar histórias através das novas mídias, as histórias eram simples. Porém, agora, elas são contadas de maneira complexa, isto é, graças aos recursos das novas mídias, podem ser apresentadas por diversos pontos de vista, com histórias paralelas, com possibilidades de interferência na narrativa, com opções de continuidade ou descontinuidade da narrativa e muito mais (GOSCIOLA, 2003, p.17)

²⁰⁰ Fonte <<https://www.facebook.com/groups/1664028100558827/>> Acesso em 10/04/2017

Sob este aspecto, com esta *poesis* alcançamos alguns elementos que são fundamentais ao desenvolvimento de um imerfilme: navegabilidade, imersão, narrativa, interatividade. Entretanto, este trabalho não pretende esgotar o campo das pesquisas das narrativas imersivas, muito pelo contrário, pois ainda há um campo vasto a ser explorado e questões a serem solucionadas, tais como os seguintes elementos:

1. Fora-de-campo - Em uma narrativa em que é possível ao espectador enxergar todo o ambiente, como elaborar cenas em que a personagem se retira do campo de enquadramento?
2. Enquadramento - No cinema clássico, quanto maior for o espaço que o objeto ocupar no enquadramento, maior é a sua relevância na narrativa. Com a ausência das técnicas de enquadramento, como destacar a importância de um determinado personagem ou objeto na história?
3. Diálogos entre dois ou mais personagens - Como elaborar uma cena imersiva em que o espectador não perca as falas mais importantes das personagens?
4. Transições de cena - Será que fusões de cenas irão funcionar tão bem quanto desempenham às narrativas clássicas?
5. Edição - Poderíamos atribuir recursos de edição, tais como câmera-lenta, aceleração de imagem, *flashback* e *flashforward* ao comando do espectador? E, caso positivo, como se dariam de modo a contribuir para o entendimento da narrativa.
6. Entropia - Como não causar a incompreensão por parte do leitor em uma narrativa rizomática?

As indagações são inúmeras e, não obstante, são vastos os desafios na construção de narrativas coerentes e consistentes. Em consonância com o diretor de animação Eric Darnell (informação verbal)²⁰¹ que aponta que “A realidade virtual terá seus próprios controles, que precisam ser descobertos para servir ao maior propósito que é a contação de grandes histórias bem contadas”(livre tradução)²⁰². As experimentações na busca por linguagem própria e identitária se faz necessária para

²⁰¹ Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=tpsc1XHf0Ok>> Acesso em 12/12/2017

²⁰² *And VR will have it's own set of tools that need to be discovered and it can also serve that higher goal of having a great story well told.*

que o imercine possa se consolidar no futuro enquanto manifestação narrativa e artística.

7.3 Projeções futurísticas

A animação no imercine é acrescida de uma propriedade que os filmes *live-actions* não possuem: a navegabilidade. Em uma animação imersiva, é possível ao espectador caminhar no ambiente, ao contrário de um filme com atores reais. Essa limitação aos filmes *lives-actions* é decorrente ao fato da câmera não registrar todo o ambiente de modo inteiramente imersivo. A captação de câmeras especiais propicia uma angulação em 360 graus, o que possibilita ao espectador visão panorâmica integral, porém, não lhe fornece espacialidade tridimensional, o que o impede de transitar por entre elementos de cena. Para que isso seja possível, é preciso que exista um sistema de captura que realize um “escaneamento” do ambiente.



FIGURA 69. Trecho de uma imagem de cena do filme O Congresso Futurista.

Sob este raciocínio, podemos encontrar algo semelhante no filme de ficção científica Congresso Futurista (2013), dirigido por Ari Folman, em que a personagem do filme, protagonizada pela atriz Robin Wright, é convidada a atuar dentro de uma redoma que contém várias câmeras. De posse deste material, e com o auxílio da computação gráfica para recompor trechos ou pequenas falhas, é possível aos produtores realizar filmes inteiros sem a presença da atriz. Esta realidade não está tão distante se observarmos que alguns experimentos nesta área já estão sendo realizados.

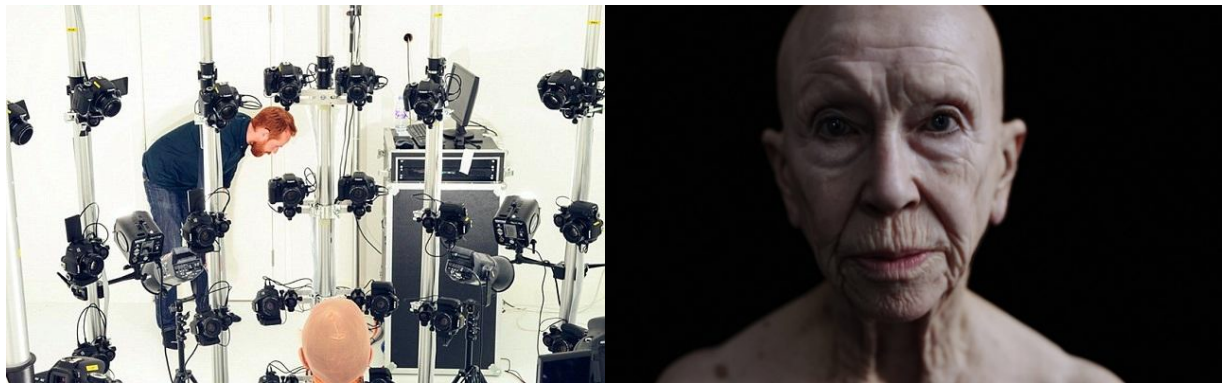


FIGURA 70. Imagens de produção e cena do videoclipe Memex da banda Duologue.

Os estúdios britânicos *Marshmallow Laser Feast* e *Analog* produziram, em 2014, um videoclipe²⁰³ Memex da banda Duologue em que a atriz Beryl Nesbitt, então com 77 anos, foi fotografada por 94 câmeras ao redor dela. Posteriormente, a computação gráfica fez um “mapeamento” tridimensional da face da atriz. O desenvolvimento tecnológico possibilita à computação gráfica detalhamento de imagem cada vez maior. A empresa francesa Ubisoft, com o vídeo²⁰⁴ na internet, *Is the World Ready for these Upcoming Next-Gen High Graphics Games*, demonstra um grafismo em 3D que impressiona pelo realismo e pelos rumos que a computação gráfica caminha.

O ex-presidente dos Estados Unidos, Obama, também já foi “escaneado” em uma experiência semelhante com o propósito de se “imortalizar” em dispositivo imagético com propriedades tridimensionais. Não obstante, os próprios profissionais envolvidos no videoclipe Memex denominam esse trabalho de “estudo em 3D da mortalidade”.

²⁰³ Fonte: <<http://www.hypeness.com.br/2017/03/video-mostra-como-a-realidade-virtual-ja-consegue-reproduzir-pessoas-com-exatidao-impressionante/>> Último acesso dia 11/11/2016

²⁰⁴ Fonte: <<https://www.youtube.com/watch?v=eBsqa1CYk5s>> Acesso em 12/12/2016.



FIGURA 71. Imagem do ex-presidente dos Estados Unidos, Obama, sendo fotografado por várias câmeras.²⁰⁵

Por enquanto, esse escaneamento é realizado por diversas fotografias através de várias câmeras ao redor de uma pessoa, o que limita à captura de movimentos. Dessa forma, para que o imercine possa se ampliar para o campo da navegabilidade em *live-action*, será necessário que esse registro migre da fotografia para a filmagem.

O pesquisador norte-americano George Bloom apresentou em palestra no TEDxHollywood²⁰⁶ uma plataforma que aponta por transformações nessa direção, denominada de *metaverse*. Ele observa que produções cinematográficas são marcadas por numerosas equipes, com vários equipamentos e logística bastante complexa. As filmagens, em mais de 100 anos de cinema, sempre respeitam a linha demarcatória (conforme vimos no capítulo 3) que divide o pessoal de produção de um lado e elenco de outro. Para romper com esse paradigma, Bloom e sua equipe desenvolveram um aparelho (*laser scanner*) que escaneia o ambiente do modo que o mesmo possa ser mapeado e reconstituído com texturizações computadorizadas. Os atores ainda precisam ser filmados no modo tradicional, mas os cenários já podem ser inteiramente virtuais com a geografia muito próxima de ambientes reais.

²⁰⁵ Fonte: <<https://i.stack.imgur.com/1oVul.jpg>> Acesso em 22/12/2016

²⁰⁶ Fonte: <<https://www.youtube.com/watch?v=ZjwjomAPMlw&t=1s>> Acesso em 12/02/2016

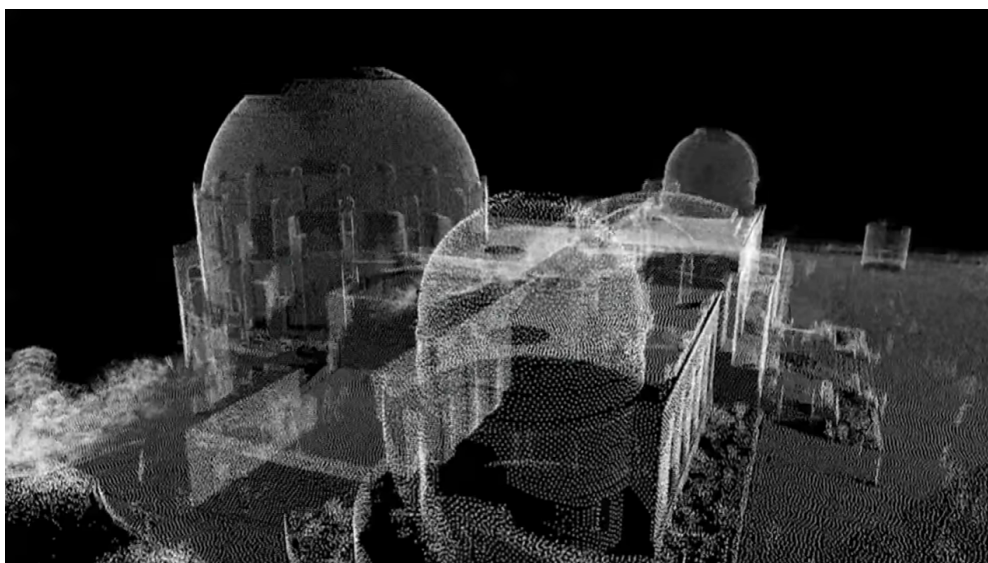


FIGURA 72. Imagem do escaneamento do *metaverse*.

No futuro, com o desenvolvimento tecnológico, é provável que várias câmeras sejam instaladas em vários pontos estratégicos de um ambiente para fazer uma “varredura” do local enquanto se desenrola a ação das cenas, mas com o passar do tempo e maior refinamento no escaneamento, talvez haja redução na quantidade de câmeras que circundam o ambiente. Conforme vimos no capítulo 2, para se obter uma imagem em 360 graus, inicialmente, era preciso de várias câmeras. Em um curto espaço de tempo esse sistema foi convergido para um único aparelho contendo diversas lentes, que reduziu drasticamente para quatro, posteriormente em três e, atualmente, em apenas duas. Assim como as câmeras 360 graus ficaram cada vez mais compactas devido à redução do número de lentes, é provável que essa espécie de “câmera-scanner” seja reduzida no futuro para ocupar os 4 pontos cardeais, ou talvez em dois aparelhos diametralmente oposto, ou, ainda, em um único aparelho. Esse processo de filmagem irá provocar uma revolução nos modos de captura de imagem e de exibição. O espectador poderá posicionar o aparelho em determinado local (provavelmente no centro da ação) de modo que a câmera-scanner faça uma varredura durante a ação da cena, e, com isso, o permite assistir de forma imersiva e navegável tal como foi desenvolvido na proposta desta *poesis*, porém com imagens de pessoas reais.

Outros dispositivos a serem considerados são os diversos tipos de suportes que estão sendo desenvolvidos e acoplados às narrativas imersivas, tais como

esteiras multidirecionais e cadeiras²⁰⁷ com braços mecânicos giratórios tal como o MMone Project.



FIGURA 73. Imagem de cadeira giratória do MMone Project.

Há ainda projetos de roupas com sensores confeccionadas especialmente para experiências imersivas, bem como aparelhos que já proporcionam vento, calor, frio, umidade, e até cheiro (conceito semelhante ao Sensorama conforme vimos no Capítulo 2). Todos estes dispositivos surgem com a finalidade de amplificar a sensação de imersibilidade.

No entanto, é importante balizar o quão contributivo será o alto grau de imersão às narrativas. Podemos imaginar uma cena em que, em um filme tradicional, a personagem num dado momento da história precise passar por dentro de um esgoto. Ela caminha alguns passos, mas o cheiro lhe provoca náuseas a ponto de vomitar e desistir de continuar. O espectador, ávido por aventura, fica indignado e não admite a desistência de seu herói, uma vez que ele, como espectador passivo, não sente cheiro algum.

Num filme imersivo, o espectador poderá sentir o cheiro fétido do local. Resta saber se tal artifício não irá distrair a personagem ou mesmo afugentá-la. Ao espectador, muitas vezes, o interessante na observação da obra é estar numa

²⁰⁷ https://www.facebook.com/TechInsiderUK/videos/606267389580651/?hc_ref=NEWSFEED

posição distanciada dos “perigos e armadilhas” que o mundo real oferece. Após um dia extenuante de trabalho, muitas vezes o que uma pessoa deseja é se sentar confortavelmente numa poltrona, saborear sua pipoca, degustar sua bebida e se desconectar do mundo. A ideia de assistir um filme é justamente se ausentar do mundo real e não ter que passar pelos mesmos incômodos da vida diária. Aliás, o mau cheiro poderia, inclusive, trazer uma sensação enjoada ao alimento que degusta durante o filme. Por outro lado, ao sentir o cheiro do esgoto, talvez o espectador trabalhe muito mais a empatia e com isso compreenda o recuo da personagem.

Sob este raciocínio, é interessante um cinema em que a poltrona seja móvel? Dificilmente o espectador conseguiria se alimentar e, certamente, teríamos pipocas “saltitantes” em todo o recinto. Conhecido popularmente como Cinema 4D, esse tipo de entretenimento que circula bastante em *shopping center* busca oferecer uma experiência mais imersiva do que o cinema tradicional. Antes de adentrarmos na sala, é oferecido ao público óculos especiais que permitem assistir a projeção em 3D (geralmente de qualidade baixa). Assim que se inicia o filme, as poltronas se movem de acordo com o movimento da câmera. Tremedeiras, palpitações e rápidos deslocamentos propiciam momentos divertidos, mas nem por isso, ao final de sessão, tal experiência traz uma maior aproximação com o conteúdo relacionado. Poucos minutos após a sessão e já nem lembramos mais o que assistimos. Isso demonstra que a experiência imersiva por si só não se resolve. É preciso que o público tenha identificação com o que está sendo apresentado. E essa identificação, calcada no reconhecimento e empatia, só é acionada através da construção de uma eficiente narrativa entrelaçada com os valores culturais de cada local.

A tecnologia propicia a transformação nos modos de produção e exibição de uma obra artística, mas é o desenvolvimento de uma mensagem consistente que proporciona a conexão entre dispositivo tecnológico e humanos. Músicos profissionais que se inspiram no guitarrista Jimmy Hendrix, provavelmente optam pelo instrumento não somente por causa do modelo da guitarra que o artista usava, mas sim pela visceralidade artística que o guitarrista depositava ao tocar o instrumento. Segundo Nick DiCarlo, vice-presidente da divisão do *Gear VR* da Samsung, “para a realidade virtual realmente se popularizar, é preciso de jogos realmente fabulosos e matadores”. Ele reconhece as potencialidades deste meio, porém ainda desconhece a forma como agir e indaga: “Qual é o caso de uso mais importante dessa tecnologia? Nós ainda não descobrimos, mas temos várias ideias”. E na transposição desse

mergulho de projeções para o cinema, McLuhan (2007, p. 327) observa que “o cinema não é apenas a suprema expressão do mecanismo; paradoxalmente, oferece como produto o mais mágico de todos os bens de consumo, a saber: os sonhos”. E, através dos sonhos, o cinema pode despir-se do tempo e espaço para a busca da transcendência. Sob a mesma lógica, o imercine precisa alcançar a própria transcendência artística de modo que os sonhos se manifestem de forma efetiva na cultura visual.

“Então, para onde isso (RV) está indo?”(livre tradução)²⁰⁸, indaga Eric Darnell (informação verbal)²⁰⁹. Para o diretor de animação, a tecnologia de RV é “primitiva” e há muito ainda o que desenvolver, sobretudo na linguagem, na qual Eric acentua que não se trata de uma extensão do cinema:

Filmes possuem sua própria linguagem, que são diferentes do teatro, e que são muito diferentes da literatura, mas que todos eles servem ao propósito maior de contar histórias, algo que já tem estado ao nosso redor há milhares de anos. Como eu disse, está em nosso DNA (livre tradução)²¹⁰ (ibidem).

Eric Darnell aponta que a tecnologia irá melhorar cada vez mais, os óculos ficarão cada vez menores, mais confortáveis, luminosos e a resolução irá melhorar. Eric acredita que as pessoas estarão aptas a interagir com outros sentidos e não apenas olhos e ouvidos, para então atingir o propósito de uma maior imersão em mundos imaginários. Visualizando ainda mais longe, Darnell (ibidem) também corrobora com o pensamento de Janet H. Murray, quando diz que os *headsets* irão ser substituídos por câmeras holográficas: “E para aqueles que são familiar com Jornada nas Estrelas (*Star Trek*), em algum momento aqueles *headsets* irão embora inteiramente. Existem pessoas trabalhando neste tipo de tecnologia neste momento. E então teremos nossa própria versão de *holodeck*” (livre tradução)²¹¹.

²⁰⁸ So, where is this going?

²⁰⁹ Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=tpsc1XHf0Ok>> Acesso em 12/12/2017

²¹⁰ We have so much to learn. For a VR creator, there is a whole language to discover because VR isn't just a extension of movies. Movies have their language, and that's different than theater, and that's very different than literature, but they are all serving the higher goal of storytelling, something that is been around for thousand of years. Like I said, it's in our DNA.

²¹¹ And for those who is familiar with Star Trek, at some point those headsets will go away entirely, and there is already people working on this technology right now. And we will have our version of the holodeck.

A narrativas imersivas tem o potencial de transformar a forma como lidamos com *storytelling* e oferecer uma nova possibilidade na maneira de se experienciar histórias que nos permitem testemunhar de perto determinado mundo imaginário. E aqui encerramos este capítulo com a pergunta convidativa de Eric Darnell: “Você está pronto para se aventurar?” (em livre tradução)²¹².

²¹² *Are you ready to jump in?*

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Várias questões acompanharam as investigações teórica e prática desta tese, cujas respostas ao longo do percurso abriram flancos para novas indagações, que balizaram o planejamento das etapas do processo, bem como a busca dos referenciais conceituais para sustentação da pesquisa.

Para esta pesquisa foram selecionados livros e filmes dos quais suscitaram problemáticas e reflexões que nos conduziram para a realização da poética deste trabalho. Durante o desenvolvimento desta tese, propusemos discussões que propiciaram a fundamentação necessária para a investigação sobre as narrativas imersivas, bem como o cumprimento do objetivo em realizar um trabalho prático.

Diante do levantamento de alguns questionamentos e inspirações acerca das narrativas, percebemos que a humanidade é constituída e manifestada nas mais diversas formas desde a antiguidade.

Contar histórias é uma atividade que se inicia tão logo a criança começa a se comunicar e segue até o fim da vida. Trata-se de um fator fundamental para a evolução humana, pois é um elemento primordial na compreensão do mundo.

Histórias, quando despertam interesse do leitor, propiciam o desejo de (re)viver ou presenciá-las. E quanto maior a intensidade do conteúdo, mais próximo se torna o leitor das histórias. A proximidade é alcançada quando histórias transmitem tamanha intensidade que podem obliterar o mundo à nossa volta. Essa proximidade é traduzida, nesta tese, através de experiências imersivas.

A imersão aqui compreendida consiste na inexistência das demarcações entre obra e suporte. Trata-se de uma transposição de realidades, uma sensação de estarmos absorvidos e envolvidos de tal maneira que meio e mensagem se tornam uma unidade quase inseparável. Sendo assim, a disposição dicotômica entre espectador e espetáculo é reduzida, uma vez que, metaforicamente falando, a plateia se coloca no palco juntamente com os atores.

Essa dissolução entre público e obra é um recurso utilizado há séculos pela humanidade, que vai desde antigos afrescos datados de 60 anos a.C., passando pela fantasmagoria, panorama, até aos mais modernos dispositivos tecnológicos. Sob este aspecto, identificamos três diferentes graus de imersibilidade: estrutural, emotiva e cognitiva. A primeira consiste na ambientação física ou virtual ao redor do espectador,

a segunda no envolvimento emocional provocado pela ilusão e a terceira na absorção da decodificação lógica e concentração mental.

A imersão é proporcionada por fatores externos (suporte) e interno (conteúdo) e, dentre vários suportes, destacamos a realidade virtual como mídia proeminente devido ao recente impulsionamento no desenvolvimento tecnológico, bem como suas implicações conceituais dicotômicas entre real e virtual. No entanto, sob uma análise menos enviesada, nos atentamos na averiguação que foge aos deslumbramentos demonstrados pelo senso comum. Trata-se de uma plataforma que abrange vários segmentos, tais como saúde, educação, esporte, concertos musicais, teatrais, *games*, etc, porém, ainda é incipiente no que concerne às manifestações de narrativas fílmicas.

A tecnologia potencializa transformações significativas, comportamentais e estruturais na sociedade, porém, não é o suficiente para a manutenção do público. Dispositivos tecnológicos precisam atender às necessidades humanas. O celular, por exemplo, não criou uma necessidade, mas sim, atendeu a necessidade humana de comunicação remota. A realidade virtual está favorecendo a transformação das narrativas imersivas, por potencializar os anseios humanos de imergir nas histórias. No entanto, não é a tecnologia que mantém a audiência, mas sim, a narrativa. É por meio desta que se cria a identificação com a história e com as personagens. Dessa maneira, cabe aos autores transportarem leitores e espectadores para mundos ficcionais ou factuais. E no que concerne às narrativas audiovisuais em ambientes imersivos, há desafios na elaboração de uma nova gramática que possa ser assimilada e compreendida por espectadores.

Os filmes imersivos se expressam de maneira eficiente no que tange aos videoclipes e documentários, mas ainda não encontraram uma linguagem própria no gênero ficcional. Elementos técnicos cinematográficos e popularmente conhecidos, tais como enquadramento, movimentação de câmera, sincronização de trilha sonora, compreensão de diálogos, foco e montagem não possuem o mesmo desempenho em plataformas imersivas, e, portanto, são significativos obstáculos a serem superados.

A elaboração de narrativas imagéticas em 360 graus provoca ressignificação na logística de produção cinematográfica, que vai desde a criação do roteiro, passando pelas filmagens, montagem, até chegar na exibição. Cabe aos roteiristas criar histórias que circundam o espectador, o que consiste num vasto campo a ser explorado. No entanto, é na produção do filme, bem como na montagem, onde

surtem as maiores transformações estruturais. A linha divisória entre equipe e elenco durante a gravação das cenas desaparece, o que acarreta na formulação de uma nova reconfiguração da disposição de equipamentos de câmera, luz e som no *set* de filmagem. A montagem cinematográfica, que migrou da técnica unipontual para pluripontual com cortes e fusões, não tem o mesmo efeito nos imerfilmes, o que demanda a elaboração de uma nova linguagem na construção de um enredo. Como criar, por exemplo, cenas de suspense tão marcantes e efetivas, com vários cortes e enquadramentos da memorável e icônica cena do banheiro do filme *Psicose* (1961) de Alfred Hitchcock? O conflito entre a descentralização dos autores, provocada pelos ambientes imersivos, *versus* a centralização dos autores nos meios tradicionais, é algo ainda a ser desvendado.

Os modos de exibição também se modificam e ganham caráter mais individual do que coletivo, mais dinâmico do que estático e mais ativo do que passivo. Alguns trabalhos visitados atestam que cineastas e artistas estão se lançando nessa nova empreitada, na busca pelo desenvolvimento de inovadoras formas de se contar uma história, propiciado pelo advento tecnológico. Não obstante, as novas manifestações imersivas são objetos de promessas de relevantes empresas no setor de tecnologia.

Diante de tantas transformações e aberturas de novas possibilidades no campo do audiovisual, se torna fundamental a busca por diferenciação conceitual e, conseqüentemente, a tentativa de classificação para melhor compreensão nos setores que abrangem a cultura visual. As visualidades têm ocupado um lugar de destaque na cultura contemporânea. A articulação entre linguagem cinematográfica e narrativas imersivas como elementos relevantes inseridos no contexto da cultura visual, apontaram para diversas questões que orientaram e nos conduziram ao desenvolvimento do trabalho prático desta pesquisa.

A *poesis* surge não como uma ilustração de toda a investigação realizada, mas sim como guia de pesquisa para a fundamentação teórica. Realizada através da engenharia de *games*, mas com aspectos narrativos referenciados na narratividade cinematográfica, a obra "*Are You Ready?*" compreende o amálgama entre diversos suportes midiáticos e alcança o resultado esperado na elaboração de uma narrativa que apresenta recursos de imersibilidade e navegabilidade.

A estrutura que se delineou na construção desta tese é representada, por assim dizer, em um arco. Foi iniciada com a concepção e questionamentos acerca

das narrativas imersivas (*Poesis i*), para em seguida ocorrer a investigação teórica ao longo da pesquisa no intuito de embasar a realização da prática (*Poesis ii*).

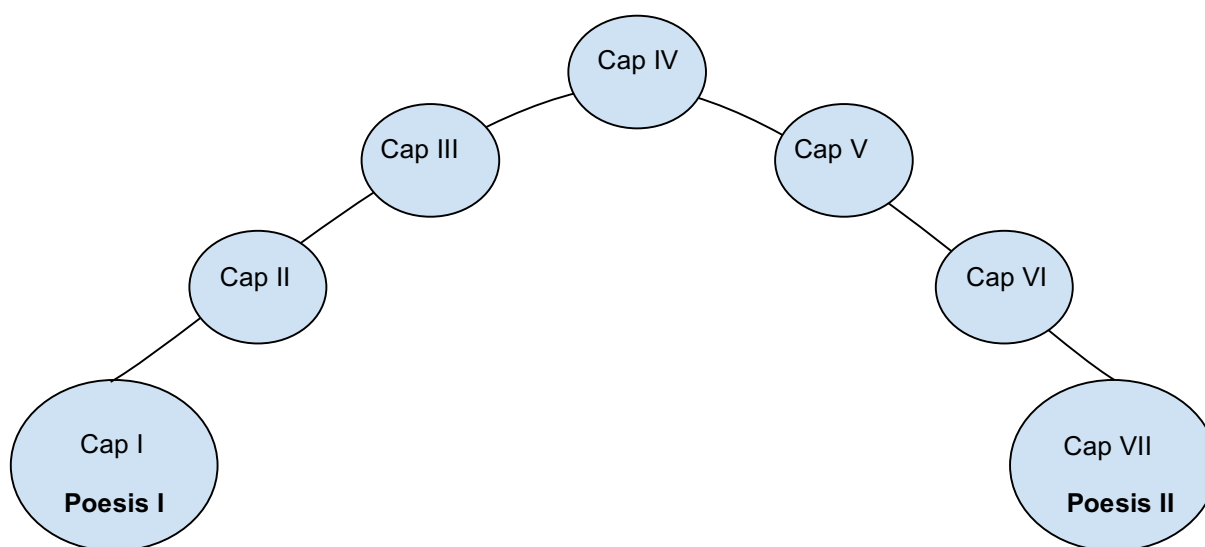


FIGURA 74. Organograma dos capítulos.

O trabalho prático, *Are You Ready?*, quando apresentado para algumas pessoas, agrada alguns, enquanto outros aparentam desinteresse ou até mesmo indiferença. Podemos perceber que o trabalho prático se manifesta em intensidades diferenciadas para cada espectador. É importante ressaltar que não é intenção do trabalho poético em traçar estratégias de encantamento e deslumbramento, visto que a ênfase da *poesis* se respalda na compreensão e elaboração da narrativa imersiva.

A receptividade de obras que causam deslumbramento ou encantamento é relativa, pois “[...] o mesmo elemento pode deslumbrar uns e encantar outros, por certo” (ROCHA, 2013b, s/p). Um mesmo filme pode encantar alguns espectadores e apenas surtir efeito de deslumbramento em outros. Essa relatividade se faz muito evidente na música, em que é comum alguns ouvintes se emocionarem e encantarem com alguma canção, já outros apenas se deslumbram pela virtuosidade técnica, mas logo perdem o interesse, ou, ainda, sequer apreciam a obra. De acordo com Rocha, “[...] a própria cultura, como medida de valoração, seria o melhor diapasão para se distinguir, genericamente, os elementos tecnológicos que deslumbram daqueles que encantam” (ROCHA, 2013b, s/p). É relevante observar que cada pessoa que recebe uma narrativa imersiva constrói suas próprias relações e interpretações

ampliadas pela experiência imagética. Sob este raciocínio, não há interpretações absolutas, pois todas são decorrentes da multiplicidade de significações nos modos de ver uma mesma imagem e da própria experiência de vida.

Roland Barthes (ibidem, p. 317) acredita que uma narrativa se baseia nos diferentes suportes e formatos existentes. Uma filmagem tradicional procura o recorte da realidade, enquanto a filmagem imersiva busca a amplitude do mundo. Em um filme clássico, o diretor busca a atenção focal do público, enquanto no imerfilme é preciso mesclar com a sensação de presença no ambiente.

Para cada plataforma midiática há maneiras diferenciadas de expressividade. Rádio, cinema, quadrinhos, livro, teatro, entre outros, possuem, cada qual, processos específicos na elaboração de enredos. De tal maneira, os imerfilmes provavelmente seguirão a mesma lógica e autores, roteiristas e cineastas dessa nova modalidade midiática precisarão enfrentar novos desafios e encontrar engendradas soluções na arte de contar histórias. O cinema imersivo pode ser uma poderosa ferramenta na expansão estética no que concerne às narrativas.

O imercine traz a navegabilidade e a multiplicidade de pontos de vista dentro de uma narrativa, porém, o mesmo não permite a condução e operacionalidade da personagem, algo intrinsecamente associado ao universo dos *games*. Através de comandos, seja por sensores de movimento, *joystick* ou *touchscreen* (toque de tela), o imerfilme oferece a interatividade (trivial) do espectador para com a obra e, conseqüentemente, se aproxima dos filmes interativos. No entanto, enquanto interferência na história, o imerfilme se assemelha com a narrativa do cinema tradicional, uma vez que não há alteração no enredo. Por sua vez, a narrativa no cinema tradicional sempre se limitou às demarcações fixas da tela - as obras cinematográficas respeitam as bordas retangulares de caráter bidimensional, e o imercine, por romper com essas bordas padronizadas, se aproxima, assim, do cinema expandido e, conseqüentemente, se afasta do cinema tradicional. Outra característica que distancia o imercine do cinema clássico consiste na demarcação bem definida entre público de um lado, plateia de outro. O imercine convida o espectador a se situar “dentro” da imagem. No entanto, no que consiste à modificação da narrativa, o imerfilme traz para si as mesmas propriedades do cinema: a imutabilidade da história. Naturalmente, a interpretação será diferenciada, tanto para o espectador de um filme quanto de um imerfilme, mas o enredo apresentado é o mesmo.

A interatividade trivial proporciona experiências diferenciadas de navegabilidade e multiplicidade de ponto de vista, porém, a história permanece a mesma. Talvez trechos de cenas sejam perdidos ao espectador devido à visualidade oferecida em 360 graus no imercine, mas ainda assim, o roteiro não será diferente para outro espectador, diferentemente de um filme interativo e um *game*, que dependendo dos caminhos escolhidos, o enredo, ou elementos da história, mudam para cada espectador. Sob este raciocínio, o imerfilme se apresenta como uma manifestação imagética mais inclinada para a postura contemplativa e menos interativa (no que concerne à receptividade da obra). Porém, em termos de mecanicidade e operacionalidade, o imerfilme se apresenta como uma manifestação imagética híbrida, inclinada tanto para a postura contemplativa quanto para interativa trivial. De qualquer forma, trata-se de uma plataforma midiática que apresenta características predominantemente imersivas, pois os espectadores são convidados a assistir histórias “dentro” das mesmas. Mas, embora seja possível visualizar a história por vários ângulos, o enredo se mantém; não é passível de alteração da narrativa por parte do espectador.

Em suma, o cinema imersivo é uma categoria midiática que propicia ao espectador imergir e/ou navegar na narrativa através da visualização panorâmica e/ou tridimensional das imagens em movimento. Os imerfilmes podem ser assistidos sob vários dispositivos eletrônicos, tais como *headsets*, celulares, *tablets*, computadores, *caves*, etc. No entanto, a imersão em realidade virtual possibilita um conjunto de sensações que são traduzidas pelo nosso cérebro de forma a nos fazer sentir no ambiente virtual e nos mover dentro dele.

Para esta pesquisa buscamos investigar vários elementos da cultura visual de modo que informações relevantes fossem evidenciadas por meio de imagens e narrativas que envolvem e circundam o espectador de forma física e, sobretudo, virtual. A possibilidade de exploração e navegação por vários pontos de vista compactua com o mundo contemporâneo que se apresenta através de uma pluralidade de ideias, conceitos, interpretações e ressignificações na cultura visual, numa experiência aberta, que estimula a sensibilidade, deixando um lastro em nossa experiência.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALY, Natalia. Desdobramentos contemporâneos do cinema experimental. Teccogs – Referências, 2012.

ARANTES, Priscila. Arte e Mídia: perspectivas da estética digital. São Paulo: Senac, 2005.

AUMONT, Jacques. A Imagem. Tradução: Estela dos Santos Abreu e Cláudio C. Santoro - Papyrus Editora, 1993. 5a. Edição. Campinas, São Paulo.

BARACHO, R. M. A.; BARBOSA, Cátia Rodrigues. O objeto museal em diferentes contextos e mídias. Em *Questão*, Porto Alegre, v. 17, p. 197-210, 2011.

BARBOSA, A. M. Artes e Culturas Visuais. In: FREITAS, N. K.; OLIVEIRA, S. R. E. (orgs.). *Proposições interativas: arte, pesquisa e ensino*. Florianópolis: Editora da UDESC, 2010. p. 13-30.

BARTHES, Roland. A morte do autor. Texto publicado em: *O Rumor da Língua*. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

BAUDELAIRE, C. (2007). *Sobre a modernidade*. 6a Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

BAUMAN, Z. *Modernidade Líquida*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2001.

BERNARDET, Jean-Claude. *O que é Cinema?*, Editora Braziliense, São Paulo, 2004.

BRAGA, F.D.; COSTA, A.M.; SILVA, C.G. e FANTINATO, M. Realidade Virtual. [online] Arquivo capturado em 19 de janeiro de 2000. <http://www.mc21.fee.unicamp.br/fernando/rv/rv.htm>

BRITO, João Batista. *Amadas Imagens, Imagens Amadas: Ensaios de Crítica e Teoria do Cinema*, São Paulo, 1995.

BURDEA, G. e COIFFET, P. *Virtual Reality Technology*. New York: John Wiley & Sons, 1994.

CASSIANO, Vanderlei. *Tecnologia e Sociedade - configuração, reconfiguração*. Goiânia: Media Lab/ Ciar UFG/ Gráfica UFG, 2015.

COMPARATO, Doc, *Roteiro – Arte e Técnica de Escrever para Cinema e Televisão*, 2ª. Edição, Editora Nórdica, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1983.

COSTA, Flavia Cesarino, *O primeiro cinema: espetáculo, narração, domesticação*. Rio de Janeiro: Azougue Editorial, 2005.

COUCHOT, Edmond. *Tecnologia da Arte: da fotografia à realidade virtual*. Editora UFRGS, 2003.

_____. *A tecnologia na arte: da fotografia à realidade virtual / traduzido por Sandra Rey*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003.

_____. *O embarque para Cíber: mitos e realidades da arte em rede*. In: Lúcia Leão (org). *O chip e o Caleidoscópio – Reflexões sobre as novas mídias*. São Paulo: Editora SENAC, 2005, p. 515-529.

CRAWFORD, Chris. *Game design*. New Riders Publishing, 2003.

DEMARIA, Rusel & WILSON, Jonhny I. *High Score! The Illustrated History of Eletronic Games*. California, EUA: McGraw-Hill/ Osborne, 2ª ed, 2004.

DOMINGUES, Diana, *Arte, Ciência e Tecnologia – Passado, presente e desafios*, Editora Unesp – Itaú Cultural, São Paulo, 2009.

DUGUET, Anne-Marie, *Á propôs de quelques implications artistiques de l'interactivité*. Em Klonaris, Maria & THOMADAKI, Katerina. *Mutations de l'image: art cinema/vídeo/ordinateur*. Paris, Astarti, 1994.

ESCOSTEGUY, A. C. D. *Cartografias dos estudos culturais: uma versão latino americana*. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

FIELD, Field. *Manual do Roteiro, Os Fundamentos do Texto Cinematográfico*. Tradução de Álvaro Ramos, Editora Objetiva LTDA, Rio de Janeiro, 2001.

FRANCO, Edgar Silveira. *HQtrônicas: do suporte papel à rede Internet*. São Paulo: Annablume/Fapesp, 2004.

GARDIES, André. *Approche du récit filmique*. Paris: Albatros, 1980.

GAUDREULT, André & JOST, François. *A narrativa cinematográfica*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2009.

GOMEZ, G. *Comunicação social e mudança tecnológica*. In: MORAES, D. *Sociedade Midiatizada*. Rio de Janeiro. Ed: Mauad, 2006.

GOSCIOLA, Vicente, *Roteiro para As Novas Mídias – Do Game à TV Interativa*, SENAC SP, 2003.

GRAU, Oliver. *Arte virtual: da ilusão à imersão*. São Paulo: Editora UNESP/Editora Senac, 2007.

ISDALE, J. Jerry Isdale's VR Page. [on-line]. Arquivo capturado em 25 de fevereiro de 2002. <http://vr.isdale.com/>

KALAWSKY, R.S. "*The Science of Virtual Reality and Virtual Environments*". In: Addison-Wesley, 1993.

KELLNER, D. *A cultura da mídia: estudos culturais: identidade e política entre o moderno e o pós-moderno*. Bauru, São Paulo: EDUSC, 2001.

KERCKHOVE, Derrick de. *A pele da cultura: uma investigação sobre a nova realidade eletrônica*. Lisboa: Relógio D'Água Editores, 1995.

KRISTOF, Ray & SATRAN, Amy. *Interactivity by Design: Creating and Communicating with New Media*. Mountain View: Adobe, 1995.

KRUEGER, M. "*Artificial Reality II*". In: Addison-Wesley. Reading, MA, 1991.

LEÃO, Lucia (org.). *O Chip e o Caleidoscópio: Reflexões Sobre As Novas Mídias*, São Paulo: Editora Senac SP, 2005:1.

_____. *Da Ciberarte à Gamearte ou da cibercultura à gamecultura*. Gamecultura, SescPompéia, 2005:2. Disponível em: < <http://www.lucialeão.pro.br/PDFs/DaCiberarteAGamearte.pdf> >. Acesso em 13 de agosto de 2012.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.

_____. *O que é o virtual?* São Paulo: Editora 34, 1996.

LUNENFELD, Peter. *Os mitos do cinema interativo*. In Leão, L. (org.) (2005). *O chip e o caleidoscópio: reflexões sobre as novas mídias*. São Paulo: SENAC.

HEIM, Michael. *The Metaphysics of Virtual Reality*. Nova York: Oxford University Press, 1993.

HERNÁNDEZ, F. *Catadores da Cultura Visual: transformando fragmentos em nova narrativa educacional*. Porto Alegre: Mediação, 2007.

HILLS, Ken. *Digital sensations. Space, identity and embodiment in virtual reality*. Minneapolis, University of Minnesota Press, 1999.

- MACHADO, Arlindo. *Pré-cinemas & pós-cinemas*. Campinas, Papyrus, 1997.
- _____. *Arte e Mídia*, Editora Jorge Zahar, Rio de Janeiro, 2007.
- _____. *O Sujeito na Tela – Modos de Enunciação no Cinema e no Ciberespaço*, Editora Paulus, São Paulo – SP, 2007.
- MANOVICH, Lev. *The Language of New Media*. Cambridge, MIT Press, 2001.
- MACIEL, Kátia, *Transcinema*, Editora Contra-Capa, 1ª. Edição, Rio de Janeiro - RJ, 2010.
- MANOVICH, Lev. *The Language of New Media*. Cambridge, MIT Press, 2001.
- MARTINS, Maria Helena. *O que é leitura?* 3ª Ed. São Paulo: Brasiliense, 1997.
- MARTINS, R. A cultura visual e a construção social da arte, da imagem e das práticas do ver. In: OLIVEIRA, M. O. D. (org.). *Arte, educação e cultura*. Santa Maria: Editora UFSM, 2007.
- _____. Das belas artes à cultura visual: enfoques e deslocamentos. In: MARTINS, R. (org.). *Visualidade e educação*. Goiânia: FUNAPE, 2008. p. 25-35.
- MCLUHAN, Marshall H. *Os Meios de Comunicação como Extensões do Homem*. São Paulo. 18º Ed. Cultrix, 2012.
- METZ, Christian. *Essais sur la signification au cinema*. Paris: Klincksiedck, 1968.
- MIRZOEFF, N. *An Introduction to Visual Culture*. Londres/Nova York: Routledge, 1999.
- MITCHELL, W. J. T. Showing seeing: a critique of visual culture. *Journal of visual culture*, v. 1, n. 2, p. 165-181, 2002.
- _____. There are no visual media. *Journal of visual culture*, v. 4, n. 2, p. 257-266, 2005.
- MURRAY, Janet H. *Hamlet no Holodeck: o futuro da narrativa no ciberespaço*. São Paulo: Unesp/Itaú Cultural, 2003.
- MORIN, E. Por uma reforma do pensamento. In: PENA-VEJA, A.; NASCIMENTO, E. P.(orgs.). *O pensamento complexo: Edgar Morin e a crise da modernidade*. Rio de Janeiro: Garamond, 1999.
- MURRAY, Janet H. *Hamlet no holodeck: o futuro da narrativa no ciberespaço*. São Paulo: UNESP, 2003.
- NETO, Francisco Soares, *Diálogos cronotópicos do protocinema e o cinema expandido*, UFPB, Paraíba, 2014.

NETTO, MACHADO e OLIVEIRA; Antonio Valerio, Liliane dos Santos, Maria Cristina Ferreira: Realidade Virtual - Definições, Dispositivos e Aplicações, Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação - ICMC; Escola Politécnica - POLI - Universidade de São Paulo - USP, 2002.

NÖTH, Winfried; SANTAELLA, Lucia. Imagem: cognição, semiótica e mídia. São Paulo: Iluminuras, 1997.

PARENTE, André (org.), *Imagem-máquina: a era das tecnologias do virtual*. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

PEDROSA, M.M. "Realidade Virtual". In: Internet.BR. Ano 02, N. 20. Rio de Janeiro: Ediouro, 1998.

PINHO, M.S. e KIRNER, C. Uma introdução à Realidade Virtual. [on-line]. Arquivo capturado em 09 de agosto de 2001. <http://grv.inf.pucrs.br/Pagina/TutRV/tutrv.htm>

PLAZA, Julio. Arte e Interatividade: autor-obra-recepção. Revista de Pós-graduação, CPG, Instituto de Artes, Unicamp, 2000.

RHEINGOLD, H. *Virtual Reality*. New York: Touchstone, 1991.

ROCHA, Cleomar. Deslumbramentos e encantamentos: estratégias tecnológicas das interfaces computacionais. Revista Zona Digital. Ano 1, nº 3. Rio de Janeiro: UFRJ, 2012. Disponível em: <<http://zonadigital.pacc.ufrj.br/?p=598>>. Acesso em 13/05/2014.

_____. Pontes, janelas e peles: cultura, poéticas e perspectivas das interfaces computacionais. Goiânia: FUNAPE / Media Lab / Ciar / UFG, 2014.

ROPARS - WUILLEUMIER, Marie-Claire. Narration et signification. In: BELLOUR, R. (Org.). *Le cinéma américain*. Paris: Flammarion, 1980. Lançado inicialmente em Pétique, n.12, 1972.

SAMPAIO-RALHA, Jurema Luzia de Freitas. A utilização de linguagem VRML na educação à distância em arte. 2003. 150 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Artes, 2003.

SANTAELLA, Lucia. Navegar no ciberespaço: o perfil do leitor imersivo. São Paulo: Paulo, 2004.

SCHAEFFER, Jean-Marie. L'image précaire. Paris: Seuil, 1987. (Col. Poétique).

SOGABE, Milton; FOGLIANO, Fernando. Mídias e Realidade. In: Anais do Evento 9º Encontro Internacional de Arte e Tecnologia - 9º Art. Brasília. 2010. P. 339-346. Publicado em <http://www.fav.ufg.br/9art/nono_art.pdf> Acessado em outubro de 2011.

SOGABE, Milton. O corpo do observador nas artes visuais in Anais do 16º Encontro Nacional da Associação Nacional de Pesquisadores de Artes Plásticas – Dinâmicas Epistemológicas em Artes Visuais. Florianópolis, 2007.

SOURIAU, Étienne (Org.). *L'Univers filmique*. Paris: Flammarion, 1953).

SUTHERLAND, I. "*Proceeding of the IFIP*". In: Congress 1965. APUD LOUKA, M. What is Virtual Reality? Slide 4. [on-line]. Arquivo capturado em 18 November 1996. <http://www.ia.hiof.no/~michaell/home/vr/vrhiof98/whatisvr/What4.html>

TAVARES, Mônica. *Aspectos Estruturais e Ontogênicos da Interatividade*, CD-ROM do COmpós 2001. Brasília, Compós, 2001.

UCHOA, C. Realidade Virtual: o estado da arte. Trabalho apresentado à disciplina: Tópicos em Informática na Educação do Programa de Doutorado em Informática na Educação – UFRGS. Sob orientação de SANTAROSA, L.M.C. [on-line]. Arquivo capturado em 17 de abril de 2000. <http://solaris.niee.ufrgs.br/~claudia/>

VENTURELLI, Suzete. *Arte: espaço_tempo_imagem*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2004.

_____. *Imagem interativa* / Suzete Venturelli e Mario Luiz Belcino Maciel. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2008.

WALKER, J. A.; CHAPLIN, S. *Una introducción a la cultura visual*. Barcelona: Octaedro, 2002.

WATKINS, C. e MARENK, A.S.R. *Virtual Reality Excursions*. Cambridge, MA: Academic Press, 1994. P. 110.

WEIBEL, Peter. Teoria narrada: projeção múltipla e narração múltipla (passado e futuro). In: LEÃO, Lúcia (org.). *O chip e o caleidoscópio: reflexões sobre as novas mídias*. São Paulo: Senac, 2005.

