Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"
Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação
Programa de Pós-Graduação em Comunicação

Bruno Jareta de Oliveira

Narrativas interativas em audiovisual panorâmico para dispositivos móveis

BAURU
2015

Bruno Jareta de Oliveira

Narrativas interativas em audiovisual panorâmico para dispositivos móveis

Trabalho de Conclusão de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" para obtenção do título de Mestre em Comunicação, sob orientação da Professora Doutora Ana Silvia Lopes Davi Médola.

BAURU

2015

Oliveira, Bruno Jareta de.
Narrativas interativas em audiovisual panorâmico para dispositivos móveis / Bruno Jareta de Oliveira, 2015

109 f.

Orientador: Ana Silvia Lopes Davi Médola

Dissertação (Mestrado)–Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Bauru, 2015

1. Vídeo panorâmico. 2. Linguagem audiovisual. 3. Comunicação. 4. Dispositivos móveis. I. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação. II. Título.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação
Campus Bauru

ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE BRUNO JARETA DE OLIVEIRA, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO, DO(A) FACULDADE DE ARQUITETURA, ARTES E COMUNICACAO DE BAURU.

Aos 21 dias do mês de agosto do ano de 2015, às 09:00 horas, no(a) Sala de videoconferência da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, reuniu-se a Comissão Examinadora da Defesa Pública, composta pelos seguintes membros: Profa. Dra. ANA SILVIA LOPES DAVI MEDOLA do(a) Departamento de Comunicação Social / Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicacao de Bauru, Prof. Dr. LAAN MENDES DE BARROS do(a) Departamento de Comunicação Social / Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicacao de Bauru, Profa. Dra. YVANA CARLA FECHINE DE BRITO do(a) Departamento de Comunicação / Universidade Federal de Pernambuco, sob a presidência do primeiro, a fim de proceder a arguição pública da DISSERTAÇÃO DE MESTRADO de BRUNO JARETA DE OLIVEIRA, intitulado "Narrativas interativas em audiovisual panorâmico para dispositivos móveis". Após a exposição, o discente foi arguido oralmente pelos membros da Comissão Examinadora, tendo recebido o conceito final: APROVADO. Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que, após lida e aprovada, foi assinada pelos membros da Comissão Examinadora.

Profa. Dra. ANA SILVIA LOPES DAVI MEDOLA

Prof. Dr. LAAN MENDES DE BARROS

Profa. Dra. YVANA CARLA FECHINE DE BRITO

Av. Eng. Luiz Edmundo Carrijo Coube, 14-01 - Bauru - SP
CEP 17.033 360 - Tel.: (14) 3103-6000 - Fax: (14) 3103-6051
site: www.faac.unesp.br

Dedico esta dissertação a todos que, assim como eu, são apaixonados pelas fascinantes possibilidades do meio audiovisual.

Agradecimentos

Meu agradecimento inicial é a Deus, que providenciou todos os caminhos que trilhei, os quais contribuíram para que eu chegasse até o resultado desta pesquisa.

Aos meus pais, Izabel e Donizzetti, que nunca duvidaram da minha vocação e garantiram as condições para que eu pudesse construir minha carreira.

A minha irmã, que além de sempre confiar nas minhas escolhas, nunca deixou de me incentivar e forçar meus limites. Decidi prestar o processo seletivo para o mestrado graças às recomendações feitas por ela.

Ao Octávio, pois sem ele esta pesquisa não existiria, e à minha turma da graduação, com quem sempre pude contar. Agradeço em especial a Elissa, quem eu considero madrinha de pesquisa e que nunca deixou de me atender.

Aos meus colegas de mestrado, que compartilharam comigo todas as emoções que envolvem a construção de uma dissertação e estiveram sempre à disposição para me ajudar. Agradeço a professora Maria Cristina por ter sido uma importante integradora desta turma que me trouxe amizades para a vida toda.

Aos integrantes do GEA, que proporcionaram ricos momentos de discussão e aprendizado: Leire, Francisco, Glauco, Natália, Gabriel, Tathiana, Letícia, Mariane, Jaqueline e todos os outros que um dia passaram por nossas conversas - e em especial ao Carlos, este, meu padrinho de pesquisa. Agradeço também aos membros do CPS, essenciais na minha jornada para aprofundar o conhecimento teórico.

À TV Unesp, em especial à direção e aos setores da produção e operacional, que no período em que fui funcionário atenderam meus diversos pedidos para participar de disciplinas e eventos acadêmicos. Ao João, que me apresentou o *corpus* deste estudo; ao Fabio, pela confiança nos projetos; aos mestres e mestrandos da emissora, pelos conselhos; e a Mayra, que além de contribuir de diferentes maneiras nesta dissertação, ofereceu uma oportunidade que garantiu com que eu pudesse dedicar mais tempo aos estudos.

Aos professores com quem cursei as disciplinas antes, como aluno especial, e depois, como regular. Aos professores Laan e Yvana, pela produtiva banca de qualificação. Aos funcionários do PPGCOM. Todos contribuíram para o meu amadurecimento acadêmico.

À professora Ana Silvia, por confiar no meu trabalho, por ser uma fonte inesgotável de aprendizado desde 2007, na primeira aula na graduação, e pela orientação nesta e em outras pesquisas.

OLIVEIRA, Bruno Jareta de. **Narrativas interativas em audiovisual panorâmico para dispositivos móveis.** 2015. 117 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação) – Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista, Unesp, Bauru, 2015.

RESUMO

Novas técnicas de captação e geração de imagens em movimento têm ampliado as possibilidades criativas no audiovisual, e os produtores de conteúdo enfrentam novos desafios para poder contar histórias com esses recursos. Uma delas é o vídeo panorâmico para dispositivos móveis, e as mudanças trazidas por ele serão o foco deste estudo, que pretende entender de que maneira é possível construir narrativas usando esse suporte, uma vez que suas configurações inserem novas lógicas à montagem audiovisual. Sob a perspectiva da semiótica discursiva, serão averiguados, nas obras produzidas pelo Google - chamadas de *Spotlight Stories* -, quais aspectos da linguagem são reformulados nessa nova técnica de criação de vídeo e o que é alterado no processo comunicativo, com o objetivo de apontar caminhos para a construção e a compreensão de narrativas em vídeo panorâmico.

Palavras-chave: Vídeo panorâmico; Linguagem audiovisual; Comunicação; Dispositivos móveis; *Google Spotlight Stories*.

OLIVEIRA, Bruno Jareta de. **Interactive narratives in panoramic vídeo for mobile decides.** 2015. 117 f. Dissertation (Master Degree in Communication) – Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista, Unesp, Bauru, 2015.

ABSTRACT

New techniques to capture and produce motion pictures have expanded the creative possibilities in audiovisual, and content producers are facing new challenges in order to tell stories with these new features. One of them is panoramic video for mobile devices, which brought changes that will be focused on this study, that aims to understand how it is possible to construct narratives using this support, since its settings introduce new logic to audiovisual montage. From the perspective of discursive semiotics, the study investigates, in the works produced by Google - called *Spotlight Stories* - which aspects of language are reformulated in this new technique of video creation and what changes in the communicative process, with the aim of proposing ways to construct and understand panoramic video narratives.

Keywords: Panoramic video; Audiovisual language; Communication; Mobile devices; *Google Spotlight Stories*.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – O *Oculus Rift* (à esquerda) e o Google *Cardboard* (à direta). 15
Figura 2 – Captação de vídeos panorâmicos: sistema profissional de câmeras da empresa yellowBird (à esquera) e acessório que utiliza a câmera do celular (à direita). 15
Figura 3 – Momentos cotidianos retratados com a nova tecnologia das imagens em movimento. 28
Figura 4 – Primeira sequência de "Viagem à Lua": Muitas informações visuais em um longo e amplo plano. 29
Figura 5 – Exemplo de corte invisível. Cenas antes (à esquerda) e depois (à direita) de um corte em O nascimento de uma nação. O movimento do soldado conduz o olhar e disfarça a ruptura. 31
Figura 6 – Corte transversal do panorama da Champs-Elysées (1842). 40
Figura 7 – Panorama-imagem, fotografado em Paris (1846). 42
Figura 8 – Ilustração do Cineorama (1900). 43
Figura 9 – Cena do filme Napoleão e o recurso da imagem panorâmica aplicada ao cinema. 44
Figura 10 – Exemplo de imagem panorâmica tipo planar, fotografada no Parque Vitória Régia, em Bauru. 46
Figura 11 – Exemplo em versão bidimensional de imagem panorâmica tipo cilíndrica. É possível notar que a lateral esquerda da imagem é a continuação da direita, atingindo, desta forma, uma volta completa. 46
Figura 12 – Exemplo em versão bidimensional de uma imagem esférica. 46
Figura 13 – Três exemplos de momentos do clipe em 360º do grupo Black Eyed Peas. 49
Figura 14 – Três ambientes diferentes do aplicativo *PolyFauna*, da banda Radiohead. 49
Figura 15 – Diferentes cômodos da mansão na qual se passa a história do videoclipe Taylor Swift Experience. 50
Figura 16 – Imagens de *11:57*, proposta de terror em vídeo panorâmico. 51
Figura 17 – Exemplo de imagem mascarando a base do vídeo panoraˆ ico. 57
Figura 18 – Comparação entre a imagem esférica em versão bidimensional de *11:57* (à esquerda) e um recorte possível feito pela tela no modo navegável, mostrando a base onde o ponto de captação está ocultado (à direita). 57
Figura 19 – Público utilizando o aplicativo *Spotlight Stories* em evento promovido pelo ATAP. 65
Figura 20 – Rascunho com dois personagens de *Windy Day*. 66
Figura 21 – Jan Pinkava e equipe na produção de *Windy Day*. 67
Figura 22 – Processo de criação dos personagens de *Buggy Night*. 68
Figura 23 – Glen Keane desenhando à mão o cenário de Duet. 69
Figura 24 – Desenhos de Keane no ambiente tridimensional esférico. 70
Figura 25 – Justin Lin durante as gravações de Help. 71
Figura 26 – Diagrama ilustrando o ângulo de captação do sistema de câmeras desenvolvido para Help (á esquerda) e o resultado, após a junção (à direta). 71
Figura 27 – *Windy Day:* rato vendo o chapéu (à esquerda) e encontro dele com o esquilo (à direita). 73
Figura 28 – *Windy Day:* rato e chapéu passando pelos esquilos dentro da árvore. 73
Figura 29 – *Windy Day:* esquilos brigando em um dos programas de uso. 77

Figura 30 – *Windy Day:* urso arrastado pelo vento no modo paisagem (à esquerda) e no modo retrato (à direita). 80
Figura 31 – *Buggy Night:* sequência que leva ao primeiro inseto sendo atacado pelo sapo. 82
Figura 32 – *Buggy Night:* sapo escondido na folhagem (à esquerda) e esquilo de *Windy Day* (à direita). 82
Figura 33 – *Buggy Night:* insetos unidos contra o seu predador. 83
Figura 34 – *Buggy Night:* esquema exibindo um dos momentos programados da história. 84
Figura 35 – *Buggy Night:* insetos tomando direções diferentes para buscar um local não iluminado (à esquerda) e pegadas como mecanismo de reorientação (à direita). 85
Figura 36 – *Duet:* ponto luminoso atrás do título da história (à esquerda) e zigoto (à direita). 87
Figura 37 – *Duet:* Começo com o personagem feminino (à esquerda) e com o masculino (à direita). 87
Figura 38 – *Duet:* um dos encontros do casal. 88
Figura 39 – *Duet:* final da jornada dos personagens. 89
Figura 40 – *Duet:* garoto escalando as pedras da cachoeira (à esquerda) e garota dançando no palco (à direita). 90
Figura 41 – *Duet:* evolução gradativa dos traços da garota. 92
Figura 42 – *Duet:* tempo psicológico representado através dos traços. 93
Figura 43 – *Duet:* ações simultâneas impossíveis de serem enquadradas juntas. 93
Figura 44 – *Duet:* procedimentos visuais de controle para conduzindo o olhar para onde ocorre a ação – percurso da borboleta, nítido/desfocado e brilho/fosco. 94
Figura 45 – *Help*: sequência mostrando diferentes momentos da narrativa. 95
Figura 46 – *Help*: helicóptero fora de quadro. 96
Figura 47 – *Help*: gestualidade dos sujeitos da narrativa orientando a visão do enunciatário. 97

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Relações das categorias plásticas e a atenção do olhar no audiovisual panorâmico. 101

SUMÁRIO

1 Considerações iniciais **12**

2 Os estudos da linguagem 18
2.1 A organização da linguagem 18
2.2 As relações entre conteúdo e expressão 19
2.3 A semiótica plástica 21
2.4 O percurso gerativo de sentido 23
2.5 Enunciação 25

3 A linguagem audiovisual **27**
3.1 A origem do audiovisual 27
3.2 A importância da montagem 31
3.3 Tela, imersão e instância narradora 35

4 O vídeo panorâmico **39**
4.1 Os panoramas do século XIX 39
4.2 Imagens panorâmicas: tipos, formas de captação e exibição 44
4.3 Vídeo panorâmico para dispositivos móveis 48
4.4 Vídeo panorâmico: tela, imersão e instância narradora 52
4.5 Os ambientes digitais 58

5 Uma nova tela para contar histórias: *Google Spotlight Stories* **64**
5.1 *Windy Day* 72
5.2 *Buggy Night* 81
5.3 *Duet* 86
5.4 *Help* 94
5.5 Resultados 99

6 Considerações Finais **103**

Referências **105**

Referências cinematográficas **109**

1 Considerações iniciais

A maneira como o público se relaciona com as narrativas tem sofrido significativas mudanças graças aos processos comunicacionais recentes. A possibilidade de construir histórias não lineares - ampliadas pelos recursos característicos das mídias digitais - constitui um cenário em que criação de narrativas interativas não pode ser ignorada pelos produtores de conteúdo. Murray (2003, p. 252) defende que o anseio humano por contar histórias "é uma parcela imutável da nossa própria constituição, e o potencial narrativo do meio digital é deslumbrante". É importante, portanto, considerar essa vertente de produção quando o assunto são novas tecnologias e recursos audiovisuais, e o vídeo panorâmico para dispositivos móveis é uma das possibilidades disponíveis àqueles que buscam proporcionar novas experiências ao público, sendo este a proposta de investigação deste trabalho.

É necessário, antes de prosseguir, justificar porque é adotado o termo "panoraˆ ico" nesta pesquisa. A palavra *panorama* (relacionada à patente das casas de espetáculo do século XIX, consideradas neste estudo como precursoras do vídeo panorâmico para dispositivos móveis) é de origem grega, e é a combinação de *pan* (tudo) com *horama* (vista) - seu significado, portanto, está relacionado à ideia de uma ampla área de visão (BENOSMAN; KANG, 2001). No quarto capítulo serão explicadas com mais detalhes as origens das imagens dessa natureza, assim como suas características e diferenciações técnicas – fatores que justificam as distintas denominações, como cilíndrica, esférica, vídeo 360º, omnidirecional, etc. (termos não abandonados neste texto, mas não adotados como nome para definir de maneira abrangente o objeto). Apesar de, como o próprio estudo constata, as novas configurações no fazer comunicativo e na produção de sentido desse tipo de produção audiovisual irem além das dimensões físicas da imagem, será adotado, neste estudo, o termo "panoraˆ ico". A decisão é baseada na observação empírica de que esta é a denominação mais comumente utilizada por aqueles que produzem esse tipo de conteúdo, assim como abrange, do ponto de vista técnico, as outras denominações. É importante esclarecer que o objetivo dessa escolha é unicamente facilitar o diálogo, e não negligenciar as demais dimensões relacionadas a esse tipo de obra.

O vídeo panorâmico consiste, portanto, em captar ou gerar imagens em movimento, mas ao invés de fazer recortes espaciais para enquadrá-los já prontos em uma tela bidimensional - como no cinema clássico e na televisão -, todos os ângulos possíveis são capturados ou gerados para posterior exibição, podendo ser em um espaço físico ou também em uma tela que ofereça a possibilidade de orientação visual para quem assiste ao conteúdo,

mediante interação. Todos os ângulos de visão são, geralmente, passíveis de serem percorridos durante o andamento do vídeo. Associado aos recursos dos dispositivos móveis, essa técnica inaugura um novo meio e um novo suporte, possibilitando novos caminhos para que artistas possam criar. Machado (2004) pontua a relação da arte com os meios à disposição em determinada época:

> A arte sempre foi produzida com os meios de seu tempo. Bach compôs fugas para cravo porque este era o instrumento musical mais avançado da sua época em termos de engenharia e acústica. Já Stockhausen preferiu compor texturas sonoras para sintetizadores eletrô icos, pois em sua época já não fazia mais sentido conceber peças para cravo, a não ser em termos de citação histórica. Mas o desafio enfrentado por ambos os compositores foi exatamente o mesmo: extrair o máximo das possibilidades musicais de dois instrumentos recém-inventados e que davam forma à sensibilidade acústica de suas respectivas épocas. [...] Por que, então, o artista de nosso tempo recusaria o vídeo, o computador, a Internet, os programas de modelação, processamento e edição de imagem? Se toda arte é feita com os meios de seu tempo, as artes eletrô icas representam a expressão mais avançada da criação artística atual e aquela que melhor exprime sensibilidades e saberes do homem da virada do terceiro milê o. (MACHADO, 2004, p. 2).

Considerando esse contexto, cabe indagar: o que se pode criar utilizando os recursos do audiovisual panorâmico para dispositivos móveis e que produzirá sentidos impossíveis de serem construídos no cinema, na televisão, ou qualquer outro suporte de vídeo? E como contar histórias com ele?

O audiovisual panorâmico talvez seja o caminho mais próximo para chegarmos a uma tecnologia como a do holodeck de *Jornada nas Estrelas*, a sala de projeção holográfica que inaugura as reflexões de Murray sobre o futuro da narrativa no ciberespaço em seu livro *Hamlet no Holodeck* (2003). Sobre o potencial dos ambientes virtuais como suporte para narrativas, a autora afirma que:

> [...] toda tecnologia bem-sucedida para contar histórias torna-se "transparente": deixamos de ter consciência do meio e não enxergamos mais a impressão ou filme, mas apenas o poder da própria história. Se a arte digital alcançar o mesmo nível de expressividade desses meios mais antigos, não mais nos preocuparemos com modo pelo qual estaremos recebendo as informações. Apenas refletiremos sobre as verdades que ela nos contar sobre nossas vidas. (MURRAY, 2003, p. 40).

Nessa perspectiva, é meta deste estudo compreender de que maneira o vídeo panorâmico pode ser utilizado no audiovisual como recurso interativo para contar histórias e, sobretudo, comunicar, atingindo a “transparência” indicada por Murray (2003). Considerando

que todas as etapas produtivas de uma obra audiovisual sofrem adaptações frente à evoluções tecnológicas (MÉDOLA, 2006a), o vídeo panorâmico impõe novos desafios para roteiristas, produtores, montadores e diretores de fotografia, e a intenção deste trabalho é poder contribuir na superação dessas barreiras.

O objeto de estudo desta pesquisa é o vídeo panorâmico em narrativas para dispositivos móveis, aparelhos cada vez mais frequentes no cotidiano das pessoas. A venda de *smartphones* no Brasil atingiu um aumento recorde no terceiro trimestre de 2014, somando 15.1 milhões de aparelhos comercializados - um crescimento de 49% quando comparado ao mesmo período de 2013[1]. A venda de *tablets* também aumentou no mesmo período com a venda de 2.3 milhões de unidades, um aumento de 18.1% se comparado com o mesmo trimestre de 2013[2]. Pesquisa divulgada em junho de 2015[3] afirma que 36% dos brasileiros possuem *smartphones*. Projeções apontam que, no cenário global, as vendas de celulares crescerão de 1,8 bilhão em 2014 para 2,16 bilhões até 2020[4].

Além dos celulares e *tablets*, outro tipo de dispositivo tecnológico que serve de suporte ao vídeo panorâmico tem crescido: os aparelhos de realidade virtual. Por meio de diferentes sensores, esses dispositivos, acoplados à cabeça do usuário, possibilitam a visualização navegável em um ambiente 360º (sendo o vídeo panorâmico uma das possibilidades de conteúdo) e com a capacidade de simular três dimensões: a sobreposição da imagem exibida duplicada - uma para cada olho - gera a ilusão de profundidade, e lentes biconvexas possibilitam a focalização desta tela, muito próxima dos olhos. Grandes empresas que atuam no setor de tecnologia têm investido em projetos que buscam oferecer ao público equipamentos de realidade virtual que não exijam grandes investimentos[5]. O *Oculus Rift* (figura 1), adquirido pelo *Facebook*, e o *Sony Morpheus*, da Sony, são exemplos de aparelhos desenvolvidos especificamente para esse uso. Já as empresas Samsung e Google apostam em modelos que utilizam os próprios celulares: o *Samsung Gear VR* é vendido sem uma tela, e o consumidor deve encaixar um *smartphone* da empresa para montar o dispositivo; e o Google optou pelo interessante método de oferecer ao público um equipamento confeccionado com papelão, nomeado *Google Cardboard* (figura 1). O site do projeto disponibiliza gratuitamente os moldes para impressão e instruções para a produção das lentes e montagem do dispositivo

[1] Informação disponível em: <http://br.idclatin.com/releases/news.aspx?id=1777>. Acesso em: 23 jul. 2015.
[2] Informação disponível em: <http://br.idclatin.com/releases/news.aspx?id=1773>. Acesso em: 23 jul. 2015.
[3] Informação disponível em: <http://exame.abril.com.br/tecnologia/noticias/3-em-cada-10-brasileiros-sao-donos-de-smartphones>. Acesso em: 27 jul. 2015.
[4] Informação disponível em: <http://www.ovum.com/press_releases/ovum-says-sub-us100-smartphones-to-generate-40-of-unit-sales-by-2020/>. Acesso em: 27 jul. 2015.
[5] Informação disponível em: <http://thekoalition.com/2015/01/current-state-future-impact-gaming-beyond/>. Acesso em: 23 jul. 2015.

(que também pode ser comprado pronto), compatível com alguns *smartphones* com o sistema operacional da empresa, o *Android*. Os conteúdos para esses dois equipamentos que utilizam a tela do celular são distribuídos em aplicativos, oferecidos nas lojas virtuais.

Figura 1 - O *Oculus Rift* (à esquerda) e o *Google Cardboard* (à direta).

Fonte: sites oficiais dos projetos[6].

Não é só o mercado de dispositivos que tem crescido, mas a produção de vídeos panorâmicos também está aumentando. A tecnologia de captação cresceu no âmbito do mercado audiovisual, e nos últimos anos empresas se especializaram tanto em oferecer serviços de captação profissional (figura 2) como em vender equipamentos àqueles que buscam produzir esse tipo de conteúdo (TEIXEIRA, 2011). Imagens em altas resoluções, simulação de três dimensões e transmissões ao vivo são exemplos de tecnologias aplicadas profissionalmente aos vídeos panorâmicos.

Figura 2 – Captação de vídeos panorâmicos: sistema profissional de câmeras da empresa yellowBird (à esquerda) e acessório que utiliza a câmera do celular (à direita).

Fonte: página oficial da yellowBird no *Facebook* e site da *GoPano*[7].

[6] Imagens disponíveis em: <www.oculus.com/rift>; www.google.com/cardboard>. Acesso em: 23 jul. 2015.

A captação desse tipo de imagem não é, no entanto, exclusiva dos produtores profissionais: ela também chegou aos dispositivos móveis dos consumidores. Aplicativos específicos para esses fins orientam o usuário a girar o aparelho que, por meio dos mesmos sensores usados para rodar aplicações em audiovisual panorâmico, registra todos os ângulos e depois costura automaticamente as imagens capturadas. Para gravar imagens em movimento, já são comercializados acessórios construídos com espelho convexos, como mostra a figura 2, que, acoplados ao *smartphone*, registram vídeos panorâmicos. Câmeras portáteis que captam vídeos esféricos também têm começado a entrar no mercado com preços cada vez mais acessíveis[8].

Esses produtos costumam vir com aplicativos próprios que possibilitam o compartilhamento das imagens captadas, mas o usuário também tem opção de divulgar em outras plataformas que dão suporte às imagens panorâmicas. O *Google* nomeou as imagens panorâmicas capazes de serem feitas com seu aplicativo *Camera* de *Photo Sphere*, e oferece compatibilidade para compartilhar a versão navegável do conteúdo produzido pelos usuários através dos diversos serviços da empresa, como o de email *Gmail*, a rede social *Google +,* o de armazenamento na nuvem *Google Drive*, e os de mapas *Google Maps* e *Google Earth*[9]. O *Youtube*, seu site de compartilhamento de vídeos, também oferece suporte para vídeos panorâmicos[10].

Essas possibilidades aproximam o vídeo panorâmico do cotidiano do público, que não só consome esse tipo de mídia, mas pode também produzi-la. Henry Jenkins aponta este fator ao tratar da cultura da convergên ia, afirmando que ela "envolve uma transformação tanto na forma de produzir quanto na forma de consumir os meios de comunicação" (JENKIS, 2008, p. 44).

> Consumidores estão aprendendo a utilizar as diferentes tecnologias para ter um controle mais completo sobre o fluxo da mídia, e para interagir com outros consumidores. As promessas desse novo ambiente de mídia provocam expectativas de um fluxo mais livre de ideias e conteúdos. (JENKIS, 2008, p. 46).

---

[7] Imagens disponíveis em: <www.facebook.com/yellowBird>; www.gopano.com>. Acesso em: 23 jul. 2015.
[8] Informação disponível em: <http://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2015/01/giroptic-camera-360-anuncia-que-o-youtube-vai-rodar-seus-videos-ces2015.html/>. Acesso em: 23 jul. 2015.
[9] Informação disponível em: <http://www.google.com/maps/about/contribute/photosphere/>. Acesso em: 23 jul. 2015.
[10] Informação disponível em: <http://gizmodo.com/youtubes-ready-to-blow-your-mind-with-360-degree-videos-1690989402>. Acesso em: 23 jul. 2015.

Um reflexo disso é o crescente uso dos aplicativos para dispositivos móveis. Manovich (2014), ao tratar de *softwares* e linguagem, constata que os programas de computador - incluindo os aplicativos – tornaram-se nossa interface com o mundo, com outras pessoas, com a nossa memória e com nossa imaginação, e defende que o *software* é para o século XXI o que a eletricidade e a combustão foram para o XX. O autor observa que a variedade de aplicativos disponíveis funciona como ferramenta para criar, interagir e compartilhar conteúdos, reconfigurando as propriedades dos meios artísticos e abrindo novas possibilidades.

Apesar dessas condições tecnológicas e culturais cada vez mais favoráveis para a produção e para o consumo, raras são as obras em vídeo esférico que exploram o forte potencial que o audiovisual nos meios digitais tem para contar histórias, sendo necessário, portanto, estudos de comunicação e linguagem que contemplem a aplicação desse recurso também na criação de narrativas.

As produções desenvolvidas pelo ATAP Google comporão o *corpus* deste trabalho. O nome do projeto é *Spotlight Stories*, e as produções são: *Windy Day*, *Buggy Night*, *Duet* e *Help*. Essas obras foram escolhidas por contarem, com êxito, histórias com o vídeo panorâmico tendo os dispositivos móveis como suporte. O estudo pretende investigar os elementos que fazem com que essas histórias sejam contadas de forma bem-sucedida, considerando a narratividade e a capacidade em explorar as especificidades do vídeo 360º.

Neste texto, serão tratados primeiro os aspectos gerais da linguagem, para que eles sirvam para a compreensão das mudanças trazidas ao audiovisual quando o vídeo panorâmico é empregado; para essa finalidade serão utilizadas as contribuições da semiótica discursiva. Com base no conhecimento desta primeira parte e em um levantamento bibliográfico sobre questões da linguagem audiovisual e dos meios digitais, será revisado como o audiovisual se desenvolveu até ficar como o conhecemos hoje. Em seguida será apresentado o que é e como funciona o vídeo em 360°, para, com o auxílio de análises exploratórias de alguns aplicativos, identificar as diferenças entre eles e o audiovisual clássico.

No capítulo seguinte, o *corpus* será apresentado e analisado também de acordo com o arcabouço teórico-metodológico da semiótica discursiva, já considerando as constatações da seção anterior. Por fim, o estudo buscará sistematizar questões que permitam entender em que medida o vídeo panorâmico reconfigura a linguagem audiovisual, além de propor caminhos para viabilizar a criação de narrativas interativas em vídeos 360°.

2 Os estudos da linguagem

O problema de pesquisa deste estudo é compreender como o vídeo panorâmico conta histórias. Para essa verificação, é preciso entender as mudanças provocadas por essa nova possibilidade de textualização audiovisual, que está estruturada em um sistema de linguagem. Serão tratados nesta primeira parte os aspectos da linguagem de uma maneira geral e como ela produz sentido. Os subitens deste capítulo priorizam as contribuições dos estudos semióticos que auxiliarão os capítulos seguintes, visando ao entendimento de como o audiovisual clássico é reconfigurado com a utilização do vídeo panorâmico.

2.1 A organização da linguagem

Para compreender como o vídeo panorâmico produz sentido, será utilizado neste estudo a semiótica discursiva, uma vez que sua preocupação, enquanto teoria da significação, é explicitar, sob forma de construção conceitual, as condições da apreensão e de produção do sentido (GREIMAS; COURTÉS, 2008, p. 415). Algirdas Julien Greimas partiu dos estudos da Teoria da Linguagem do dinamarquês Louis Hjelmslev, que considera a linguagem como um sistema de signos que tem a finalidade de ser sempre capaz de produzir novos signos a partir de novos arranjos. Segundo Hjelmslev (1975), essas possibilidades e arranjos são possíveis a partir das grandezas semióticas articuladas pelo sistema e processo. Partindo das definições de língua e fala do fundador da linguística moderna, o suíço Ferdinad de Saussure, Hjelmslev define o sistema como um conjunto de elementos que podem substituir uns aos outros, e o processo como as combinações desses elementos.

> [...] no processo, no texto, encontra-se um e... e, uma conjunção, ou uma coexistência entre os funtivos que dela participam. No sistema, pelo contrário, existe um ou... ou, uma disjunção ou uma alternância entre os funtivos que dela participam. (HJELMSLEV, 1975, p. 41-42).

O sistema corresponde ao eixo paradigmático de uma linguagem, e o processo ao sintagmático. Segundo o autor, esses conceitos são aplicáveis a todos os níveis de organização da linguagem. Por meio da compreensão do sistema e processo é possível entender a virtualização e a atualização dos elementos: as combinações possíveis estão virtualizadas, e passam a ser atualizados quando a combinação é feita.

Ao tratar da linguagem audiovisual, uma importante propriedade é a linearidade. Segundo Fiorin (2005b, p. 65), essa característica diz respeito a como os signos são dispostos

através do tempo e do espaço. Como resume Bertrand (2003, p. 114), a linearidade obriga apresentar de maneira sucessiva o que é simultâneo. As línguas naturais, por exemplo, são lineares (possuem uma única dimensão temporal) e por isso não se pode falar ou escrever mais de uma palavra ao mesmo tempo, já outras linguagens possuem significantes não lineares e se apresentam simultaneamente a quem as apreendem - como as visuais, por exemplo (FIORIN, 2005b, p. 65).

A partir de uma reformulação dos conceitos de significado e significante de Saussure, Hjelmslev (1975) define que a linguagem é concebida por dois planos: o da expressão e o do conteúdo. O plano da expressão corresponde às propriedades sensíveis e o do conteúdo às discursivas. A relação entre essas duas grandezas é a função semiótica, ou semiose, e segundo o autor, um plano pressupõe necessariamente o outro. "Uma expressão só é expressão porque é a expressão de um conteúdo, e conteúdo só é conteúdo porque é conteúdo de uma expressão" (HJELMSLEV, 1975, p.54). Não é possível, portanto, alterar um plano sem que se tenha alteração no outro.

2.2 As relações entre conteúdo e expressão

Orientado pelos estudos de Hjelmslev, Jean-Marie Floch (2001) aponta três grandes tipos de linguagens quando observada a natureza das relações entre os planos de conteúdo e expressão:

> Os *sistemas simbólicos* são as linguagens cujos dois planos estão em conformidade total: cada elemento da expressão corresponde um - e somente um - elemento do conteúdo, a tal ponto que não é mais produtivo para a análise distinguir entre o plano da expressão e o plano do conteúdo, visto que tem a mesma forma [...]. Os *sistemas semióticos* propriamente ditos são as linguagens nas quais não existe conformidade entre os dois planos, nas quais é preciso estudar separadamente expressão e conteúdo [...]. Enfim, os trabalhos recentes tanto sobre poesia quanto sobre as diferentes artes plásticas (pintura, fotografia, cartaz, etc.) têm mostrado a importância de um terceiro tipo de linguagem [...]: os *sistemas semi-simbólicos* que se definem pela conformidade não entre os elementos isolados dos dois planos, mas entre categorias da expressão e categorias do conteúdo. (FLOCH, 2001, p. 28-29, grifos do autor).

Floch (2001) exemplifica o primeiro sistema com o semáforo e o código de trânsito, o segundo com as línguas naturais, e o terceiro com a gestualidade de afirmação e negação utilizando os movimentos da cabeça: a categoria *sim/não* está associada à categoria de movimento da cabeça *verticalidade/horizontalidade*.

Para Hjelmslev, tanto expressão como conteúdo possuem dois níveis: forma e substância. Ambos estão estruturados de maneira formalmente idêntica: uma substância articulada numa forma (BERTRAND, 2003, p.164).

> A forma é a organização, invariante e puramente relacional, que articula a matéria sensível ou a matéria conceitual de um plano, produzindo assim a significação [...] A substância é a matéria, o suporte variável que a forma articula. A substância é pois a realização, num determinado momento, da forma. (FLOCH, 2001, p. 11).

A teoria de análise desenvolvida pela semiótica é aplicável a todos os conteúdos, independente da manifestação textual escolhida - podem surgir como literatura, filme, pintura, música, etc. (TATIT, 2006, p. 189). Já o plano da expressão e suas diversas naturezas de manifestação oferecem diferentes desafios para a semiótica e sua busca em compreender a significação. Tendo em vista as definições de forma e substância para os planos da linguagem, um dos interesses deste estudo é compreender como é o plano da expressão no audiovisual. Ao tratar da linguagem televisual, Médola (2009) defende que:

> Se considerarmos que a substância da expressão é matéria, captada pelos órgãos do sentido, portanto sensível, podemos pensar que as substâncias da expressão do texto televisual são a luz e o som e podem ser captados por dois campos perceptivos: o visual e o auditivo. (MÉDOLA, 2009, p. 405-406).

Estendendo essa compreensão a toda linguagem audiovisual, a luz projetada ou emitida (substância) compõe os elementos visuais na tela (forma). Para entender parte da produção de sentido em obras audiovisuais, faz-se necessário, portanto, a utilização de uma semiótica que trate das manifestações visuais das linguagens. Para essa finalidade, este estudo utilizará os conhecimentos da semiótica denominada "plástica", nos termos que defende Oliveira (2004). O som, no entanto, não será ignorado, pois por se tratar de uma semiótica sincrética, todas as manifestações expressivas de uma obra audiovisual devem ser levadas em conta na construção do sentido do texto.

> Atualmente, o termo “sincretismo”, na expressão semiótica sincrética, designa os textos-objeto constituídos pela utilização de duas ou mais linguagens de manifestação que interagem, formando um todo de significação [...]. No texto audiovisual/televisual a substância/matéria da expressão visual permite modos de articulação que resultam em diferentes sistemas semióticos como o imagético, o verbal escrito, o gestual, o videográfico, assim como na substância/matéria da expressão sonora encontramos manifestações como a música, a fala, os ruídos. (MÉDOLA, 2009, p. 401, 406-407).

Para entender as mudanças trazidas pelo vídeo panorâmico, este estudo buscará compreender as novas lógicas de articulações e produção de sentido nas dimensões visuais e sonoras do *corpus* escolhido para a análise, tendo também em vista suas configurações nos ambientes digitais.

2.3 A semiótica plástica

Segundo Oliveira (2004), a semiótica plástica - expressão empregada por Floch - pode abranger o estudo do plano da expressão das manifestações visuais mais distintas, incluindo as midiáticas.

> Considerando que um texto visual, qualquer que esse seja: arquitetura, escultura, paisagem natural ou pintada, desenhada, gravada, fotografada é construído por um arranjo específico de sua plástica, organizada por mecanismos estruturais particulares de seu sistema com as suas regras, resultando em uma dada sintagmação das unidades mínimas; optamos por denominar plástica a semiótica que se ocupa da descrição do arranjo da expressão de todo e qualquer texto visual. Trata-se, portanto, de uma semiótica de caráter geral do ponto de vista de seus fundamentos teóricos e de seus procedimentos metodológicos. (OLIVEIRA, 2004, p. 12).

A contribuição de Floch teve como objetivo dar início a uma nova disciplina-objeto, e suas obras têm orientado semioticistas do mundo inteiro (OLIVEIRA, 2014). Segundo o autor, o estudo das imagens permitiu reconhecer o sistema de sentido nas linguagens visuais como um sistema semissimbólico, em que dois termos de uma categoria do significante podem ser homólogos aos dois termos de uma categoria de significado (FLOCH, 2001, p. 14). O autor sugere que sejam buscadas nas relações entre a forma da expressão e forma do conteúdo as qualidades sensíveis dos significantes visuais.

O início da exploração do significante plástico começa, de acordo com Greimas (2004), pela constituição de um campo de problemas relativos às condições topológicas tanto na produção como na leitura do objeto planar. Segundo o autor, o produtor instaura um espaço enunciado, o dispositivo topológico, e é ele quem controla o que ali será inserido, sendo capaz, portanto, de criar um "universo utópico" novo, garantindo, consequentemente, um estatuto de "todo de significação" nesta superfície enquadrada (GREIMAS, 2004, p. 85-86).

Ao tratar da linearidade das linguagens visuais, Greimas (2004) destaca que enquanto a leitura do texto escrito é unidimensional - o que ele chama de uma sintagma achatada - a superfície plástica não possui obrigatoriamente um percurso de leitura específico: o quadro

surge como único ponto de partida, e é papel das categorias topológicas e suas formas derivadas e compostas a dupla função de segmentar em partes os elementos visuais, assim como orientar possíveis percursos de leitura. Essa orientação, reflete o autor, não tem o modo linear contínuo como única forma de leitura; para ele, esta leitura visual pode ocorrer através de percursos parciais, ou saltos entre esses percursos, assim como, mesmo considerando a leitura orientada, pode ocorrer uma apreensão simultânea dos termos. O autor também aponta que marcas de orientação podem ser reconhecidas em diferentes figuras plásticas, assim como os próprios formantes figurativos podem indicar um percurso, por estarem relacionados a um crivo de leitura do mundo natural. Um importante desdobramento do dispositivo topológico discutido pelo autor é a possibilidade dele se atualizar no ato da enunciação, reconfigurando, a cada atualização, as organizações descritas anteriormente.

Greimas (2004) defende que um texto visual é um significante segmentável e operativo, podendo para fins analíticos ser decomposto em partes menores para posterior reintegração das partes nas totalidades que constituem. Ao buscar identificar as unidades mínimas do significante visual, ou seja, as categorias plásticas, a semiótica parte da constatação de que, numa superfície, pode-se encontrar "cores" e “formas", tendo, portanto, as categorias cromáticas e as categorias eidéticas; suas distinções se dão a partir da apreensão relacional, pois é o leitor que atribui a este ou àquele a função com relação aos demais.

> É evidente que o reconhecimento das categorias topológicas, cromáticas e eidéticas, que constituem o nível fundamental da forma do significante, não esgota sua articulação: são apenas as bases taxionômicas capazes de tornar operatória a análise deste plano da linguagem. O encaminhamento da construção do objeto semiótico consistirá em determinar combinações dessas unidades mínimas - a que se chamarão *plásticas* - para encontrar, a seguir, configurações mais complexas ainda [...] (GREIMAS, 2004, p. 88, grifo do autor).

As unidades plásticas coexistem no sintagma do texto visual, e, portanto, estabelecem relações como a contiguidade, contornos e limites. Coexistência e relações permitem a formação das unidades sintagmáticas denominadas contrastes, que consistem na copresença, na mesma superfície, de termos opostos da mesma categoria plástica, contíguos ou não. A identificação dos contrastes é importante ao analista, pois permite o reconhecimento das categorias com seus termos presentes numa única superfície, sem recorrer previamente às comparações entre diferentes objetos.

Retomando a reflexão sobre os sistemas semissimbólicos, Greimas (2004) também afirma que as categorias plásticas que fazem parte do dispositivo topológico podem ser

homologadas às articulações categóricas de sentido - o autor exemplifica com a possível homologação entre *alto/baixo* (categoria topológica) com *euforia/disforia* (categoria de sentido). Essa constatação contribui com o entendimento sobre o estatuto semiótico dos elementos do significado e dos elementos plásticos nos mecanismos de significação do texto visual.

Os conceitos e as contribuições da semiótica plástica auxiliarão na compreensão das mudanças provocadas no audiovisual com a adição das imagens esféricas como recurso e servirão de procedimentos metodológicos para a análise do *corpus* deste trabalho. Mas como não há expressão sem conteúdo, é importante que as análises também contemplem o plano do conteúdo, e não só o da expressão.

2.4 O percurso gerativo de sentido

Visando elaborar uma teoria da significação que desse conta de todas as linguagens, a semiótica, em relação ao plano do conteúdo, adotou um modelo de representação da produção do sentido: o percursos gerativo de sentido (FLOCH, 2001). Esse modelo consiste na disposição ordenada das etapas sucessivas pelas quais passa a significação para se enriquecer e, de simples e abstrata, torna-se complexa e concreta.

> Disposto em diferentes patamares de profundidade, segundo estratos passíveis de se converterem uns nos outros, simula a "geração" da significação a partir de estruturas gerais profundas [...] que por enriquecimentos progressivos, convertem-se em estruturas semionarrativas (sintaxe modal e actancial), as quais se convertem, por sua vez, em estruturas discursivas (pela tematização e pela figurativização, que instala os atores, o espaço e o tempo). (BERTRAND, 2003, p. 427).

No nível fundamental (ou profundo), o mais simples e abstrato, são determinadas as oposições semânticas a partir das quais se constrói os textos (BARROS, 2005, p. 14). Pode-se usar como exemplo as oposições de categorias universais como *vida vs. morte*, ou *liberdade vs. opressão*. Fiorin (2005a, p. 21-22) aponta que, "para que dois termos possam ser apreendidos conjuntamente, é preciso que tenham algo em comum e é sobre esse traço comum que se estabelece uma diferença". Não é possível, portanto, alegar que um conteúdo possua a oposição fundamental *morte vs. natureza*, pois esses temos não estão no mesmo eixo semântico. O autor também explica que cada um dos termos recebe uma qualificação semântica eufórica (positiva) ou disfórica (negativa), e que esses valores estão inscritos no próprio texto - independem, portanto, da concepção do leitor. Uma história, por exemplo,

pode tratar a liberdade como algo positivo e a opressão como negativo, enquanto outra com a mesma oposição fundamental trate de maneira oposta.

Segundo Barros (2005), é no nível narrativo - mais complexo e concreto que o fundamental - que operações fundamentais devem ser examinadas como transformações operadas por sujeitos. Para a autora, é nesse nível que os actantes serão identificados, e o que os define é a sua relação - sujeito e objetos existem a partir das relações entre eles no próprio texto. Outros dois papéis actanciais são os de adjuvante e de oponente: esse atua negativamente no percurso do sujeito, e aquele auxilia positivamente (GREIMAS; COURTÉS, 2008). Há duas diferentes relações entre sujeito e objeto, a junção e a transformação, tendo, portanto, duas formas de enunciado: os enunciados de estado (relacionados à junção) e os enunciados de fazer (relacionados à transformação) (BARROS, 2005, p. 21). Quando um enunciado de fazer rege um enunciado de estado, temos um programa narrativo (que pode ser de base, quando principal, ou de uso, quando secundário), e a sequência de programas narrativos constitui um percurso narrativo.

Tendo em vista a meta deste estudo de verificar de que maneira o vídeo panorâmico pode ser instrumento para a criação de narrativas audiovisuais interativas, torna-se relevante definir o que é uma narrativa, para que seja possível averiguar mais à frente como o objeto em questão é capaz de ser suporte para contar histórias. De acordo com Barros (2005), é possível identificar se há narrativa a partir de duas concepções complementares: narrativa como mudança de estados; e narrativa como sucessão de estabelecimentos e de rupturas de contratos entre um destinador e um destinatário. Resumidamente, a primeira concepção consiste em verificar no texto se há transformações sofridas pelos personagens da história; e a segunda, os resultados das comunicações e conflitos entre os personagens. Fiorin (2005a, p. 25-26) também aponta que "ocorre uma narrativa mín ma quando se tem um estado inicial, uma transformação e um estado final". Durante a análise, essas questões serão avaliadas no *corpus*.

O nível discursivo é o patamar mais superficial e complexo do percurso, o mais próximo da manifestação textual (BARROS, 2005, p. 53), e é nele que as formas abstratas do nível narrativo são revestidas de termos que lhes dão concretude (FIORIN, 2005a, p. 41). Barros (2005) aponta que os valores assumidos pelo sujeito da narrativa são, no nível discursivo, disseminados sob a forma de percursos temáticos e recebem investimentos figurativos: esses procedimentos são chamados de tematização e figurativização. Tematização é o procedimento do discurso que consiste na formulação abstrata dos valores narrativos e na

sua disseminação em percurso; e figurativização é o procedimento pelo qual conteúdos mais "concretos" recobrem os percursos temát cos.

Relacionados ao nível discursivo, outros dois conceitos semióticos serão úteis para as análises deste estudo: figuratividade e isotopia.

> [...] o conceito semiótico de figuratividade foi estendido a todas as linguagens, tanto verbais quanto não-verbais, para designar esta propriedade que elas têm em comum de produzir e restituir parcialmente significações análogas às das nossas experiências perceptivas mais concretas. (BERTRAND, 2003, p. 154).

A figuratividade, portanto, permite localizar no discurso este efeito de sentido particular de tornar sensível a realidade sensível (BERTRAND, 2003, p. 154). Essa propriedade fundamental das linguagens segue por duas vias, a iconicidade e a abstração, e a diferença entre esses dois polos é interpretada em termos de densidade sêmica: a iconicidade ocorrerá se os traços de um formante forem suficientes para permitir sua interpretação como representante de um objeto do mundo natural. Sobre isotopia, o autor define que são recorrências de elementos de significação, qualquer que seja seu nível de reconstrução:

> [...] É possível distinguir diferentes níveis de presença das isotopias na leitura. Assim, as isotopias figurativas – que concernem antes de mais nada aos atores, ao espaço e ao tempo, de desenvolvimento de uma narrativa, por exemplo – serão distinguidas das isotopias temáticas, mais abstratas, e estabelecidas pela leitura a partir da superfície figurativa. (BERTRAND, 2003, p. 188).

A observação do funcionamento das isotopias de um texto - que na maioria das vezes são complexas e entretecidas - permite identificar sua coerência e suas estratégias de significação.

2.5 Enunciação

"É sobretudo no níve discursivo que a enunciação mais se revela, nas projeções da sintaxe do discurso, nos procedimentos de argumentação e nas escolhas de temas e figuras, sustentadas por formações ideológicas" (BARROS, 2005, p 78). É importante, portanto, entender o conceito de enunciação para compreender as estratégias utilizadas pelos produtores de conteúdos em audiovisual panorâmico.

> Numa perspectiva mais ampla e extensiva a todas as demais formas de linguagem, compreende-se como enunciação o ato de realizar um enunciado, ou seja, a operação na qual emerge a significação numa determinada manifestação (verbal, visual, audiovisual, etc.) Se a enunciação é a realização, o enunciado é o que dela resulta, o que é realizado: um está para o outro como o produto está para a produção. A enunciação é, portanto, uma instância pressuposta à existência do próprio enunciado, seja qual for o sistema semiótico no qual este se manifeste. (FECHINE, 2008, p. 51).

Há duas instâncias implícitas e logicamente pressupostas na estrutura da enunciação: o enunciador e o enunciatário. O primeiro é o destinador responsável pela produção do enunciado (ou da comunicação), e o segundo é o destinatário da comunicação (GREIMAS; COURTÉS; 2008, p. 150). Ambos são sujeitos do discurso e podem estar implícitos nele - a diferença é que destinador/destinatário pertencem ao mundo, enquanto suas formas no discurso pertencem ao texto (FIORIN, 1996, p. 63).

É na enunciação que se instaura, por meio de um conjunto de procedimentos, as categorias de pessoa, espaço e tempo (FIORIN, 1996). Os vídeos esféricos são enunciados que alteram as maneiras de construir esses elementos no discurso, e identificar esses procedimentos será importante no decorrer da análise, pois auxiliará na compreensão das estratégias enunciativas utilizadas pelo enunciador.

Em todo processo de discursivização, o sujeito da enunciação delega uma instância narradora para assumir a responsabilidade pelo discurso narrativo, e é o ponto de vista que indica os modos de presença do narrador (BERTRAND, 2003). Ter em vista esta questão será importante para compreender como o discurso audiovisual é criado e apresentado ao público.

Um último conceito relacionado à enunciação e que é relevante ao se tratar de vídeos panorâmicos é o de regimes enunciativos. Segundo Fiorin (1996, p. 36), há dois tipos: a enunciação enunciada, que é o conjunto de marcas identificáveis no texto que remetem à instância da enunciação; e o enunciado enunciado, que é a sequência enunciada desprovida de marcas da enunciação. Tais distinções produzem efeitos diferentes nos enunciados, e entender seus funcionamentos auxiliará na compreensão dos textos em audiovisual panorâmico.

Com os conceitos relacionados a linguagens esclarecidos nesta primeira parte, será revisado na próxima seção como o audiovisual se consolidou enquanto uma linguagem, para em seguida apresentar o vídeo panorâmico e compreender, na análise do *corpus*, como se dá a produção de sentido em histórias contadas com esse recurso.

3 A linguagem audiovisual

Para compreender como o audiovisual se estabeleceu enquanto linguagem é necessário revisar sua matriz, o cinema. A partir dela é possível compreender quais os motivos que levaram os cineastas a desenvolverem técnicas e procedimentos para conseguir contar histórias de maneira inteligível pelo público, e a observação dessas motivações auxiliará no entendimento dos desafios trazidos com a técnica do vídeo panorâmico.

3.1 A origem da narrativa audiovisual

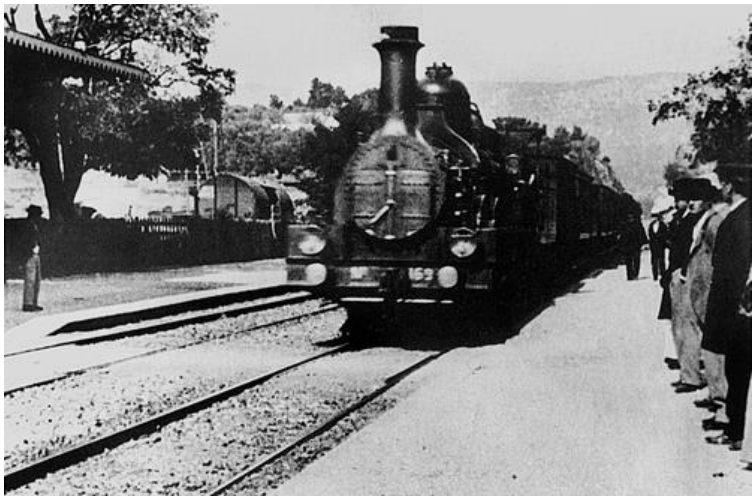
Panofsky (1969) afirma que o cinema é único, quando comparado com outras expressões de arte, que surgiu e evoluiu devido a uma invenção técnica, e não graças a um anseio artístico. Segundo o autor, a preocupação que antecedeu e motivou sua criação era registrar e exibir imagens em movimento, e não em atingir alguma nova dimensão estética ou algum outro objetivo de natureza artística. Ao contrário do que possa ser deduzido, não foi do teatro que as primeiras captações cinematográficas se inspiraram: elas eram de curta duração, tinham toda a ação em um único quadro, e retratavam momentos cotidianos, ou folclóricos, como pessoas andando nas ruas, estações de trem, etc. - não havia profissionais envolvidos na produção do cinema nesse estágio inicial, muito menos um público reconhecido por admirar uma arte - produtores e apreciadores eram apenas pessoas interessadas na novidade e em suas novas perspectivas (MACHADO, 1997; PANOFSKY, 1969).

De acordo com Machado (1997), nestes primeiros anos do cinema não se havia ainda desenvolvido um conjunto de técnicas e procedimentos de linguagem que concebesse uma narrativa visual sem a necessidade da "explicação" de um apresentador durante a exibição. O posicionamento da câmera não era uma preocupação, e geralmente adotava-se o olhar de um sujeito implicado na ação. Para Panofsky (1969), o recurso de transpor a composição e os elementos provenientes do teatro para a película chegou a ser utilizado, mas à medida que mais experimentações cinematográficas foram acontecendo, foi sendo constatado que seguir um espetáculo teatral deveria ser evitado nesse novo meio expressivo. Dessa forma, o cinema passa a ser visto como um espaço para explorar possibilidades originais antes impossíveis em outras expressões artísticas.

Encontra-se nesse período inicial o filme *A chegada do trem na estação* (figura 3). A conhecida cena filmada pelos inventores do cinematógrafo, Louis e Auguste Lumieré, mostra, como o título indica, um trem chegando a uma estação e com alguns passageiros a sua espera.

O filme, que tem menos de um minuto, foi exibido comercialmente junto com outras obras de curta duração no porão do Grand Café, em Paris, no dia 28 de dezembro de 1985 - data tomada como marco inicial do cinema (MURRAY, 2003, p. 73). Conta-se que o público, ao ver o trem chegando em sua direção, correu assustado da sala de projeção. Talvez esses relatos sejam exagerados e frutos da imaginação de como teria sido uma exibição para um público do século retrasado (MURRAY, 2003), mas são interessantes, pois apontam um comportamento inesperado diante do desconhecimento da tecnologia empregada naquela produção artística.

Figura 3 - Momentos cotidianos retratados com a nova tecnologia das imagens em movimento.



Fonte: CHEGADA do trem na estação, A. Direção: Auguste Lumière e Louis Lumière. França, 1895. (1 min).

Não demorou para que narrativas passassem a ser construídas nesse novo meio. Machado (1997) aponta que as primeiras obras de ficção que tiveram uma duração mais razoável e um esboço de "história" foram as encenações da vida de Cristo, mas que, no entanto, eram entendidas pelo público não graças ao encadeamento de cenas e intertítulos - precários e confusos -, mas sim pela passagem bíblica retratada, uma narrativa profundamente conhecida pelos cristãos. Sobre esses primeiros filmes, o autor diz que:

> [...] eram compostos de uma série de quadros autônomos, que correspondiam, por sua vez, mais ou menos aos "atos" do teatro, separados uns dos outros por cartelas em que se lia o título do quadro seguinte. A câmera em geral não se movia; ela estava sempre fixa a uma certa distância da cena, [...] correspondendo ao ponto de vista cativo de um espectador sentado mais ou menos no meio de uma sala de teatro [...]. A noção de montagem ainda não havia sido assimilada: mudava-se de cena apenas quando a ação seguinte deveria se passar num outro espaço ou num outro tempo. (MACHADO, 1997, p. 92-93).

Os conhecidos filmes de Georges Meliès pertencem a esse período. Considerado o pai da ficção e fantasia, a obra do cineasta francês trazia um conjunto de cenas que contavam histórias, mas apesar de inovar na criação de efeitos visuais, ainda não existiam enquadramentos elaborados, movimentos de câmera ou encadeamento de planos com a finalidade de detalhar a ação. O seu filme mais conhecido, *Viagem à Lua* (figura 4), pode ser usado como exemplo. A primeira sequência apresenta astrônomos debatendo assuntos relacionados à viagem. A câmera está fixa e a sequência é composta apenas por um enquadramento - exibindo todos os personagens e espaço cénico - que dura quase três minutos.

Figura 4 - Primeira sequência de "Viagem à Lua": Muitas informações visuais em um longo e amplo plano.

Fonte: VIAGEM à Lua. Direção: George Méliès. França: Star Film, 1902. (14 min).

Nesse intervalo de tempo os personagens discutem, gesticulam, interagem, entram e saem de cena, mas tudo ocorre simultaneamente. O olhar de quem assiste fica livre para explorar essas ações, graças ao longo e amplo tempo de exposição do quadro. Se havia algo específico que Meliès pretendia que o público visse, esse método não garantia o cumprimento desse objetivo. A primeira fusão só é utilizada para encerrar o momento da história que se passa nesse espaço para passar ao segundo momento: a construção da nave que tem a lua como destino - e evidencia-se, aqui, a importância da fusão e do corte para instaurar um novo tempo e um novo espaço no audiovisual. O método de posicionamento da câmera e informações enquadradas permanece nessa nova sequência e ao longo do todo o filme, dando possibilidade para que o público sempre pudesse explorar visualmente os diversos

acontecimentos enquadrados e desenvolvidos ao mesmo tempo, e que talvez, por esse motivo, perdesse alguma ação importante para a compreensão da narrativa.

Esse modo de contar histórias, no entanto, evoluiu. Como aponta Machado (1997), o conjunto de alguns fatores como a baixa qualidade das películas, a grande distância entre a câmera e as fisionomias dos atores e o aumento da complexidade das histórias contadas confundiam com frequência o público, que não sabia para onde deveria olhar na ação que se desenvolvia na tela.

> A imagem cinematográfica era uma superfície ampla, carregada de detalhes, que o olho do espectador tinha de percorrer mais ou menos aleatoriamente, descrevendo uma trajetória de varredura. O olhar não era ainda dirigido para os pontos que interessavam ao desenvolvimento da intriga, não havia estratégias de ordenamento, [...] faltavam processos de isolamento ou de sinalização capazes de orientar o olho no "caos" do quadro primitivo. (MACHADO, 1997, p. 96).

Não era raro o público não ter o olhar atraído para a ação pretendida pelo cineasta, pois outros elementos visuais na cena chamavam a atenção. Buscar maneiras de garantir a compreensão do filme passa a ser então uma preocupação para aqueles que faziam cinema, e é quando alguns passaram a capturar algumas imagens mais próximas da ação, e embora não soubessem como exatamente colocá-las no filme, faziam experimentações (MACHADO, 1997). A noção de plano (entendida como fragmento em que apenas um dado especial é colocado de cada vez) começa a ser esboçada, e nasce assim o conceito de montagem, modelo que será consolidado com a obra do cineasta norte-americano D. W. Griffith (MACHADO, 1997). Murray (2003) chama as obras das três primeiras décadas do cinema como "filmes berçários".

> A chave para esse desenvolvimento foi agarrar-se às propriedades físicas exclusivas do filme: os modos como a câmera poderia ser movida, como as lentes poderiam abrir, fechar e mudar de foco; a maneira como o celuloide processava a luz; o modo como as fitas de filme podiam ser cortadas e remontadas. Investigando e explorando com afinco essas propriedades físicas, os produtores de filmes transformaram uma mera tecnologia de gravação em meio expressivo. (MURRAY, 2003, p. 73).

O cinema evoluiu, portanto, na medida em que os recursos e possibilidades técnicas de seu suporte - a câmera, a película e a projeção em um anteparo - foram explorados, juntamente com experimentações nos modos de utilização, fruição e recepção daquele conteúdo produzido.

Um filme que merece destaque deste período é *Um homem com uma Câmera*, do russo Dziga Vertov, de 1929. Dentre seus diversos atributos, interessa para este estudo destacar que o filme documenta com uma câmera a vida dos habitantes de uma cidade, mas, para isso, experimenta durante os seus 68 minutos de duração os mais variados planos e enquadramentos, assim como diferentes técnicas de captação e edição, como movimentos de câmera, de lentes, animações, sobreposição de imagens, entre outras.

O corte passa a ser utilizado com mais frequência para proporcionar o ponto de vista mais adequado daquilo que acontecia em cena, e fazer com que ele não desorientasse o espectador passou a ser uma preocupação. Essa busca levou à instituição de princípios fundamentais de continuidade, que eram responsáveis por "colar" um plano ao outro da forma menos desconfortável possível (MACHADO, 1997). Em *O nascimento de uma nação*, Griffith já conduzia a história contada com mais complexidade, e já não esperava mais a ação acabar para cortar entre um plano e outro - prática comum no começo do cinema (MACHADO, 1997). Uma das técnicas de disfarçar a junção abrupta dos planos ficou conhecida como "corte invisível" (THE CUTTING..., 2004), e consistia em disfarçar o corte com um movimento em cena que começava num plano e terminava no outro (figura 5). Esse recurso é amplamente usado na montagem audiovisual até os dias de hoje.

Figura 5 – Exemplo de corte invisível. Cenas antes (à esquerda) e depois (à direita) de um corte em *O nascimento de uma nação*. O movimento do soldado conduz o olhar e disfarça a ruptura.

Fonte: NASCIMENTO de uma Nação, O. Direção: D. W. Griffith. Estados Unidos, 1915. (190 min). (montagem nossa)

3. 2 A importância da montagem

À medida que novas experimentações eram feitas, mais era percebido que o corte e a mudança de posição da câmera não permitiam apenas uma visualização melhor dos detalhes

da imagem, mas que também possibilitavam descrever a ação em termos, por exemplo, de causa e efeito, ação e reação (MACHADO, 1997). O sentido do filme, dessa forma, era produzido da seguinte maneira: o olhar do público era guiado, agora, através da quantidade de imagem em um enquadramento, enquanto a amarração entre esses quadros ao longo de uma sequência sugeria o caminho de leitura e interpretação (MACHADO, 1997). Manovich (2001) compara esse amadurecimento da linguagem cinematográfica com um *striptease*, descrevendo que o espaço vai vagarosamente se revelando, apresentando-se por diferentes lados, provocando, sempre deixando algo coberto para que a próxima cena seja aguardada.

Sergei Eisenstein, um dos mais importantes cineastas soviéticos e teóricos do cinema, defende em *A forma do filme* que a montagem não deve ser compreendida apenas como uma ligação de peças que formam uma cadeia, mas, além disso, como um conflito gerado a partir de colisões entre duas peças. O autor ainda complementa:

> Conflito dentro do plano é montagem em potencial que, no desenvolvimento de sua intensidade, fragmenta a moldura quadrilátera do plano e explode o seu conflito em impulsos de montagem *entre* os trechos da montagem [...]. Se a montagem deve ser comparada a alguma coisa, então uma legião de trechos de montagem, de planos, deveria ser comparada à série de explosões de um motor de combustão interna, que permite o funcionamento do automóvel ou trator: porque, de modo semelhante, a dinâmica da montagem serve como impulsos que permitem o funcionamento de todo o filme. (EISENSTEIN, 2008, p. 43, grifo do autor).

Andrei Tarkovski (1998), outro importante cineasta russo, ressalta no livro *Esculpir o tempo* que a montagem não pode ser superestimada e alega que não é ela a principal responsável pelo ritmo do filme. O cineasta atribui essa responsabilidade ao fluxo de tempo impresso no fotograma, dizendo que a montagem é responsável apenas pela estruturação da obra cinematográfica.

> A montagem, em última instância, ada mais é que a variante ideal da junção das tomadas, necessariamente contidas no material que foi colocado no rolo de pelíc la. Montar um filme corretamente, com competê cia, significa permitir que as cenas e tomadas se juntem espontaneamente, uma vez que, em certo sentido, elas se montam por si mesmas, combinando-se segundo o seu próprio padrão intrínseco. Trata-se, simplesmente, de reconhecer e seguir esse padrão durante o processo de juntar e cortar. Nem sempre é fácil perceber o padrão de relações, as articulações entre as tomadas, principalmente quando a cena não foi bem filmada; neste caso, será necessári não apenas colar as peças com lógica e naturalidade na moviola, mas procurar laboriosamente o princí io básico das articulações. Aos poucos, porém, manifestar-se-á, lentamente e com clareza cada vez maior, a unidade essencial contida no material. (TARKOVSKI, 1998, p. 136).

Ainda segundo o cineasta, "a montagem é prevista durante a filmagem, é pressuposta no caráter daquilo que se filma, está programada desde o início" (TARKOVSKI, 1998, p. 141). É importante com essas observações lembrar que a montagem audiovisual não acontece apenas na edição do material capturado, e sim desde a roteirização e concepção das cenas. A história do cinema possui ricos exemplos de narrativas sem cortes, em que a movimentação de câmera, enquadramentos e encenações se encarregam da montagem para produzir o sentido do filme. *Festim Diabólico*, um clássico filme de Hitchcock, é um exemplo de obra de arte cinematográfica compostas por planos-sequência ricos em elementos que em nada perdem em ritmo para filmes com cortes a todo o momento.

O importante de observar nesse breve panorama histórico do cinema é que a montagem surgiu como uma necessidade de guiar o olhar do público na tela, e tanto o corte quanto os movimentos de lente e câmera são essenciais para a construção narrativa audiovisual. Do ponto de vista dos estudos da semiótica, pode-se entender a montagem a partir dos conceitos dos eixos - paradigma e sintagma - e da linearidade. Ao selecionar possibilidades num eixo paradigmático e ordená-las numa cadeia sintagmática, temos novos significados construídos a partir de novos arranjos, e isso se dá em todas as escolhas possíveis que envolvem os acessos à significação do discurso audiovisual: ângulos, enquadramentos, sequência dos trechos na edição, ritmo, trilha, etc. Com esse método, é criada também uma forma de linearizar os acontecimentos daquilo que foi filmado ou gravado. A linearidade do audiovisual é resultado das suas propriedades: imagens enquadradas em uma tela em um fluxo temporal. Há uma dimensão através do tempo (já que, a rigor, existe um quadro após o outro), mas também há uma espacial que corresponde ao que está representado simultaneamente na tela, e a duração da exposição de cada imagem vai determinar quanto daquelas informações visuais o olhar do público poderá percorrer antes que a próxima imagem a substitua. A montagem visual dá ao enunciatário, portanto, a ordem e a visão construída pelo enunciador para dar os acessos à significação daqueles acontecimentos, mas depois da chegada do som no cinema, como ficam esses acessos do ponto de vista sonoro?

A disposição dos elementos visuais não funciona da mesma forma com os sonoros. Chion (2011, p. 41) constata que enquanto no plano visual há uma relação entre a superfície espacial e a dimensão temporal, no sonoro a dimensão temporal predomina e a espacial parece não existir: o som “mergulha no fluxo temporal”. O autor ainda aponta que a construção da cena tem como referência a imagem: “o som é o contido ou o incontido de uma imagem”.

Em *O sujeito na tela*, Machado (2007), ao refletir sobre a percepção que o público tem do som em uma narrativa, destaca a natureza omnidirecional da onda sonora, alegando que vemos o que está na nossa frente, mas ouvimos o que está ao nosso redor. Ele indica a importância em utilizar recursos para construir um processo de localização de uma fonte sonora por um ponto de escuta do sujeito. Ao considerar as imagens captadas pela câmera como referência para a criação de um ambiente sonoro, o autor propõe que:

> No cinema, pode-se sugerir um ponto de escuta (coincidentemente com a posição da câmera) através da combinação de dois recursos: o volume do som (maior intensidade significa maior proximidade da fonte sonora em relação à posição do microfone e da câmera) e a relação entre sons diretos e sons reverberados [...]. Assim, controlando adequadamente o volume e o "aspecto" de cada som, pode-se sugerir um certo grau de proximidade ou afastamento de cada fonte sonora em relação a um ponto (único) de escuta, configurando algo que poderia ser metaforicamente designado como uma *perspectiva sonora*. (MACHADO, 2007, p. 112, grifo do autor).

A busca por uma espacialização real do som ganhou novas possibilidades com o áudio multipista (CHION, 2011). Emitir um som fora de quadro, à esquerda, a partir de uma caixa de som posicionada à esquerda da tela – em um som estéreo[11], por exemplo -, garante uma experiência sonora mais próxima da realidade. Quanto mais canais de áudio para se trabalhar tanto na captação/criação quanto na exibição, mais chances de aproximar a experiência do espectador de uma situação auditiva real. Estas e outras estratégias regem a montagem sonora do audiovisual.

Fechine (2008), resgatando o conceito de sincretismo de linguagens, recomenda entender a montagem como o modo de desenvolver uma ideia no meio audiovisual, ou, em outras palavras, "colocar em discurso" o audiovisual:

> É na montagem que se estabelecem todas as *relações* produtoras de sentido num filme, num vídeo, num programa de TV. Nessa concepção mais ampla, a montagem designa os próprios procedimentos narrativos e discursivos em textos audiovisuais: o *como* contar e *o quê* com os recursos técnicos-expressivos desses meios, que operam sincreticamente com as imagens (imagens fixa, imagem em movimento, palavra escrita etc.) e com os sons (músicas, ruídos, palavra falada etc.). (FECHINE, 2008, p. 200, grifo da autora).

Pode-se concluir que por meio desse percurso de experimentações, o cinema consolidou o audiovisual como linguagem e foi matriz para novas tecnologias e suportes nas décadas seguintes. Panofsky (1969) defende que a base estabelecida pelo meio

[11] Sistema com dois canais de áudio: esquerdo e direito.

cinematográfico - sequências visuais reunidas por um fluxo ininterrupto de movimento no espaço - não se alterou ou deixou de existir com os avanços técnicos que ocorreram com o passar dos anos, mas sim, novas possibilidades artísticas foram abertas. Cores e simulação de três dimensões são exemplos desses avanços, e chegamos assim ao avanço tecnológico em questão neste estudo: o vídeo 360°.

3.3 Tela, imersão e instância narradora

Antes de avançar e compreender como nasceu o vídeo panorâmico, é importante revisar a relação que o cinema estabelece com o público, para depois entender como essa relação é alterada com o vídeo 360º. As discussões a seguir tratarão do audiovisual sob três perspectivas, "tela", "imersão" e "instância narradora", e foram escolhidas por serem os principais pontos de mudanças constatados nos vídeos panorâmicos.

Na reflexão sobre a tela do audiovisual, é possível retomar, neste ponto, os conceitos da semiótica plástica. Nota-se que a tela do audiovisual enquadra-se na definição de dispositivo topológico tratada por Greimas (2004) - entendido como uma superfície planar na qual as categorias plásticas são inscritas por um enunciador. As características do dispositivo discutidas pelo autor estão presentes na tela (seja do cinema, da TV, do computador ou das mídias digitais): nos seus limites, um "universo" com um "todo de significação" pode ser instaurado, e são as categorias topológicas que guiam o percurso do olhar, já que a linguagem visual não é linear. Conforme prevê as constatações do autor, também é verificado que as categorias plásticas dessa superfície se atualizam em ato, afinal, o audiovisual é, em sua essência, imagens em movimento. É possível, dessa forma, considerar também as categorias cinéticas no audiovisual (MÉDOLA, 2006a).

Pode-se afirmar que as formas da expressão do audiovisual proveniente de uma de suas substâncias, a luz, assumida pelas categorias plásticas, são amplamente responsáveis pela condução do olhar do público, e essas formas podem se atualizar constantemente, já que as imagens não são estáticas. O enunciador da produção audiovisual tem a possibilidade de utilizar as categorias plásticas para orientar a visão do público, e isso explica o processo de amadurecimento da montagem clássica. As possibilidades de forma da outra substância da expressão do audiovisual, o som - como música, voz, efeitos sonoros -, também oferecem recursos para guiar a atenção do público na imagem enquadrada. Essas estratégias de condução da visão - visuais e sonoras - serão o foco das análises, pois é a compreensão desses procedimentos que elucidará o problema de pesquisa proposto.

Ao tratar do conceito de "tela" em *The language of the new media*, Manovich (2001) lembra que um espaço virtual tridimensional enclausurado em uma superfície plana retangular e posicionada em nosso espaço real é uma herança das pinturas e não teve início com o cinema - a prova é que até hoje, nos meios digitais, chamamos a orientação vertical da imagem de "retrato" e a horizontal de "paisagem". Para o autor, a tela tem a agressiva função de recortar, de tirar do ambiente virtual o que quer ser mostrado e apresentá-lo em outro ambiente. Por esse motivo e para evitar dispersão, o espectador no cinema é convidado a integrar-se completamente com o universo narrativo proposto - por isso a enorme tela, as luzes apagadas e a imposição do silêncio.

Panofsky (1969) defende que a principal possibilidade trazida pelo cinema é a dinamização do espaço e, consequentemente, a espacialização do tempo. Para explicar, o autor estabelece uma comparação com o teatro. O espaço é sempre o mesmo em uma peça tradicional - palco e público são fixos e estáticos - cabendo aos criadores do espetáculo resolverem essa restrição da visão única do espectador por meio de outros recursos dentro dos limites possíveis no teatro. Já no cinema, apesar de público e tela também serem fixos, a sucessão de planos e diferentes posicionamentos da câmera e enquadramento da imagem transpõem os olhares desses espectadores a uma nova e diferente gama de possibilidades e a espaços diferentes ao longo do tempo, fazendo com que essa percepção esteja em constante movimento.

Em *Pré-cinemas & pós-cinemas*, Machado (1997) reflete essa questão ao tratar da comparação entre o cinema e o mito da caverna de Platão. Em ambos, os prisioneiros-espectadores estão imóveis e tomam como "realidade" a representação diante de seus olhos. Outra comparação discutida pelo autor é com os sonhos: na sala de projeção, o apagar das luzes silencia os estímulos sensoriais do mundo real e nos expõe ao universo fictício narrativo que acontece na tela, assim como no sonho, quando a atividade psíquica ganha dimensão "real" depois da inibição motora provocada pelo sono profundo.

Manovinch (2001) revisa que a chegada da "tela dinâmica" (ou seja, com imagens em movimento) tornou possível o que já era implícito na tela clássica: um regime em que o público pudesse focar sua total atenção ao que estava na tela e deixasse de lembrar do espaço físico real em que se encontravam. Verificam-se também essas novas lógicas de regimes com o surgimento de novos suportes para as imagens dinâmicas: a televisão, por sua possibilidade de transmissão direta, permite um regime de presença antes nunca possível em outros meios (FECHINE, 2008); o computador e as capacidades oferecidas pelos *softwares* e navegadores *web* (SILVA; CALDAS, 2014), e a entrada de uma “segunda tela” na fruição televisual, a

partir dos dispositivos móveis e da internet, que possibilita novas práticas de consumo (MÉDOLA; SILVA, 2014).

É importante lembrar que o poder que as histórias têm de nos envolver e de gerar a ilusão de que estamos vivendo aquele universo fictício não é exclusividade dos meios expressivos nos quais elas são criadas. Segundo Murray (2003), uma narrativa em qualquer meio "pode ser experimentada como uma realidade virtual porque nossos cérebros então preparados para sintonizar nas histórias com uma intensidade que pode obliterar o mundo a nossa volta" (MURRAY, 2003, p.101). Esta afirmação é feita pela autora no início das reflexões sobre "imersão" (que junto com "agência" e "transformação" compõem as três categorias estéticas de um ambiente digital). O conceito, segundo a autora, é uma metáfora da experiência física de estar submerso na água, e buscamos nas narrativas a mesma sensação, mas no âmbito psicológico, de estarmos completamente cercados por outra realidade.

A última ideia, a de "instância narradora", é muito bem ilustrada por Machado (2007) no começo de *O sujeito na tela*. O autor abre o livro mostrando o famoso "erro" do filme Cidadão Kane:

> No filme de Orson Wells, a palavra-chave *Rosebud* é pronunciada por Kane no seu leito de morte pouco antes de a bola de vidro espatifar-se no chão e alertar a enfermeira. Quando esta penetra no quarto, refletida nos estilhaços côncavos de vidro, o corpo de Kane já estava rígido na cama. [...] Quero dizer: não havia ninguém no quarto de Kane quando ele morreu e, portanto, ninguém poderia tê-lo ouvido pronunciar as palavras finais. [...] Como se pode dizer que "ninguém" viu (e ouviu) Kane pronunciar a palavra final se imagem e som correspondentes a essa cena foram efetivamente vistos e ouvidos no filme? Uma pessoa, pelo menos, esteve presente no quarto de Kane no momento de sua morte e pôde testemunhar o movimento dos seus lábios prenunciando *Rosebud*: o espectador. E, se considerarmos que o olhar que o espectador deposita no filme é subsidiário de um outro olhar, aquele que determina o ângulo, a distância e a duração segundo os quais o motivo é dado à visão, não é difícil imaginar a presença de uma outra testemunha no leito de morte, aquela justamente que o espectador assume quando vê o filme. (MACHADO, 2007, p. 9-10, grifo do autor).

As ideias de "tela", "imersão" e "instância narradora" podem ser compreendidas, na semiótica, por meio da questão da enunciação. "Quem" está no quarto de Kane é uma criação da instância narradora, um observador, delegado pelo enunciador para cumprir a função de controlar os modos de acesso à significação para o enunciatário. Como o enunciado é algo construído a partir de um olhar, não é possível que exista um sem que esteja submetido a uma orientação de um ponto de vista (BERTRAND, 2003). A montagem que testemunhamos na tela, portanto, transporta nossos olhos e ouvidos para uma perspectiva criada pela instância

narradora, e as condições da sala de projeção (escura e silenciosa, tendo como fonte de estímulos apenas a luz da enorme tela e o som das caixas ao redor), aliada ao poder de cativar das narrativas, nos engloba. Esses fatores, no entanto, não são os únicos responsáveis pela imersão.

Foi dito anteriormente que tipos diferentes de enunciados produzem, consequentemente, diferentes efeitos na relação entre o enunciado e o enunciatário. As obras cinematográficas clássicas, como revisamos, são enunciados enunciados, ou seja, escondem as marcas da enunciação (na maioria dos casos), e esse recurso também é um dos responsáveis pela imersão na narrativa, conforme destaca Fechine (1998):

> O chamado cinema clássico, não apenas através da situação concreta de projeção do filme (sala escura, imobilidade, tela grande, etc.), mas também através do seu modelo de representação perspectivista (define um lugar do qual o filme deve ser visto e este lugar é sempre o lugar da caˆ era) leva o espectador para dentro da tela. O modelo enunciativo do filme hollywoodiano coloca, simbolicamente, o espectador dentro do texto; define no texto um lugar para o espectador (constrói no próprio texto o seu olhar). Esta estratégia textual é a principal responsá el pela projeção-identificação simbólica e psicológica do espectador diante do filme. Projeção esta que, para ocorrer, exige, necessariamente, o "apagamento" dos sujeitos empíricos envolvidos no circuito enunciativo e no ato comunicativo: o filme apresenta-se não apenas como uma "história contada por ninguém, mas também como uma "história contada para ninguém"; o filme "esquece de si" para que o produtor/diretor e o espectador possam também esquecer-se como tais. (FECHINE, 1998, p. 5).

As estratégias elencadas superam a "agressividade" do recorte da tela e cumprem o papel de deixar o público "imerso" da história. Mas como fica a questão da enunciação nos vídeos panorâmicos quando a presença do enunciatário pode ser simulada num ambiente audiovisual virtual? O que é alterado na montagem e na linearidade desta linguagem quando é dado ao destinatário o poder de escolher a orientação do olhar "dentro" do vídeo? De que forma a imersão é comprometida quando essas narrativas são consumidas em dispositivos móveis? Como fica a instância narradora nessas novas configurações? Quais possibilidades o ambiente digital e as especificidades dos dispositivos móveis oferecem à criação de narrativas em vídeo panorâmico? Essas respostas serão buscadas na seção seguinte, após um detalhamento sobre a origem do objeto deste estudo.

4 O vídeo panorâmico

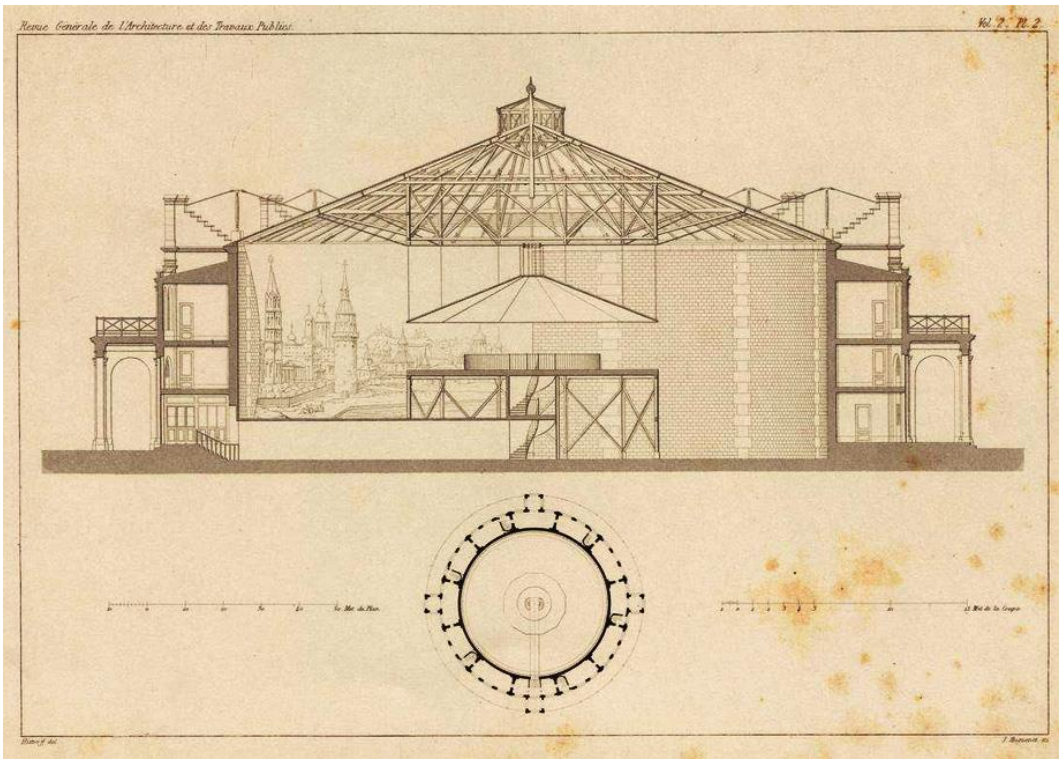
Conforme apontado nas considerações iniciais, o objeto de estudo desta pesquisa tem mais de uma denominação dada por aqueles que o produzem. Vídeo panorâmico, esférico, 360º, omnidirecional e *surrounded* são algumas delas. Para compreender em que medidas esta modalidade traz novas lógicas de significação, é necessário definir de tipo de audiovisual será tratado. Será revisada a origem histórica desse tipo de arte, para num segundo momento focar em suas características técnicas. Em seguida, serão retomadas as reflexões iniciadas na seção anterior, com o objetivo de entender, antes de partir para as análises, as mudanças na linguagem audiovisual trazidas com o vídeo panorâmico.

4.1 Os panoramas do século XIX

A representação imagética de um espaço em sua totalidade e com finalidades artísticas não é recente e precede a criação não só do cinema, mas também da fotografia. A primeira tentativa de reproduzir uma visão panorâmica é historicamente atribuída ao escocês Robert Barker, a quem a patente do "panorama" foi dada em junho de 1767, descrevendo um formato artístico de pintura que cerca a visão do público (BENOSMAN; KANG, 2001).

Durante o século XIX, os panoramas se tornaram grandes casas de espetáculos (ver figura 6) que cresceram e se espalharam pelos países europeus e, consequentemente, pelos Estados Unidos, adquirindo o *status* de serem um dos primeiros dispositivos visuais de comunicação de massa (BENOSMAN; KANG, 2001; GRAU, 2003). Diferentes métodos e técnicas para criar e exibir um panorama foram desenvolvidos nesse período, mas a forma mais popular - e que demandava muito trabalho e investimento àqueles que as construíam - era uma grande pintura que simulava uma paisagem completa, o mais fiel à realidade possível, em um círculo de 360 graus com o público posicionado sobre uma plataforma ao centro, tendo a presença, portanto, simulada naquele espaço (BENOSMAN; KANG, 2001). "O panorama engaja o espectador num impressionante dispositivo espaço temporal, que mistura arquitetura, teatro, pintura, ilusão de ótica, iluminação etc., do qual o próprio espectador torna-se o ponto eixo essencial" (DUBOIS, 1998, p. 207).

Figura 6 – Corte transversal do panorama da Champs-Elysées (1842).



Fonte**:** HITTORFF, J. -J. *Retonde des Panorama*. Biblioteca Nacional da França[12].

"A invenção de Barker rapidamente tornou-se o meio favorito de arte, educação, propaganda política e entretenimento"[13] (GRAU, 2003, p. 65, tradução nossa). Ao longo dos anos, os panoramas foram se especializando em transportar a visão do público para um espaço e tempo por meio da ilusão da representação realista, e, em muitos casos, objetos reais eram mesclados com as telas para contribuir com esse realismo buscado (SCHWARTZ, 2001). O público, posicionado ao centro da estrutura, assumia um ponto de vista único, mas giratório, e testemunhava assuntos que costumavam ser grandiosos - como grandes batalhas e fatos históricos notáveis (DUBOIS, 1998). Com o tempo, outros artifícios começaram a ser utilizados, como sons, figuras humanas de cera, simuladores de movimentos tanto na plataforma como nas imagens, etc., e o efeito de realidade, em certa medida, era atingido não só pela mimetização do instante daquele acontecimento, mas devido à familiaridade do público com os assuntos tratados (SCHWARTZ, 2001). Retoma-se aqui o que Murray (2003) apontou sobre o poder que as narrativas têm de seduzir e envolver, assim como é possível fazer um paralelo com a compreensão dos filmes bíblicos do começo do cinema, tratados por

[12] Disponível em: <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k65408431/f39.image>. Acesso em: 23 jul. 2015.
[13] Texto original: "Barker's invention very quickly became a favorite medium for art, education, political propaganda, and entertainment." (GRAU, 2003, p. 65).

Machado (1997), que atribuía parte da inteligibilidade das obras também pela familiaridade do assunto e não apenas pela linguagem do meio.

É interessante para este estudo observar como algumas variações de panoramas passaram a adicionar, gradativamente, elementos que o aproximavam do que seria uma linguagem audiovisual, ou seja, que incluíam de certa forma uma lógica temporal na exibição das imagens representadas na atração. Duas dessas variações merecem destaque: os dioramas e os *moving panoramas*. A primeira combinava efeitos de transparência e luz para criar sensações de movimentos, a segunda era uma longa tela que rolava para mostrar diferentes imagens aos espectadores situados em um lugar fixo (COMMENT, 1999, p. 166). Quando as imagens não são mais únicas e a duração de cada uma é controlada pelos produtores, a relação entre público e obra ganha uma nova configuração. Esses espetáculos eram, portanto, um meio possível para se contar histórias utilizando sons e imagens em movimento. Sobre os dioramas, Dubois (1998) comenta que:

> são verdadeiras encenações, sempre temporais, permitindo que se desenvolva, por vezes, uma relativa narratividade: toda arte consiste, jogando com a luz e os deslizes das telas, em passar em continuidade, por meio de variações progressivas, de uma imagem a outra, de um estágio a outro da mesma vista. (DUBOIS, 1998, p. 212).

Machado (1997), ao tratar do "cinema antes do cinema", lembra que essas casas de espetáculos faziam parte de um período do século XIX em que se buscava fascinar as audiências, maravilhadas com a "duplicação" do mundo visível e com o onírico e desconhecido. Segundo o autor, outras casas - com nomes exóticos e da mesma época do panorama - buscavam o mesmo objetivo, como phantasmagoria, lampascope, letamiorama, cyclorama, cosmorama, giorama, pleorama, kineorama, kalorama, poccilorama, neorama, eidophusikon, nausorama, physiorama, typorama, udorama, uranorama, octorama e diaphanorama.

Dois tipos de imagens panorâmicas se desenvolviam nesse período: os panoramas cenográficos - como esses nas casas de espetáculos descritas - mas outro também começava a se aperfeiçoar: os panoramas-imagem, em destaque na figura 7 (DUBOIS, 1998).

Figura 7 – Panorama-imagem, fotografado em Paris (1846).

Fonte: MARTENS, F. V.[14].

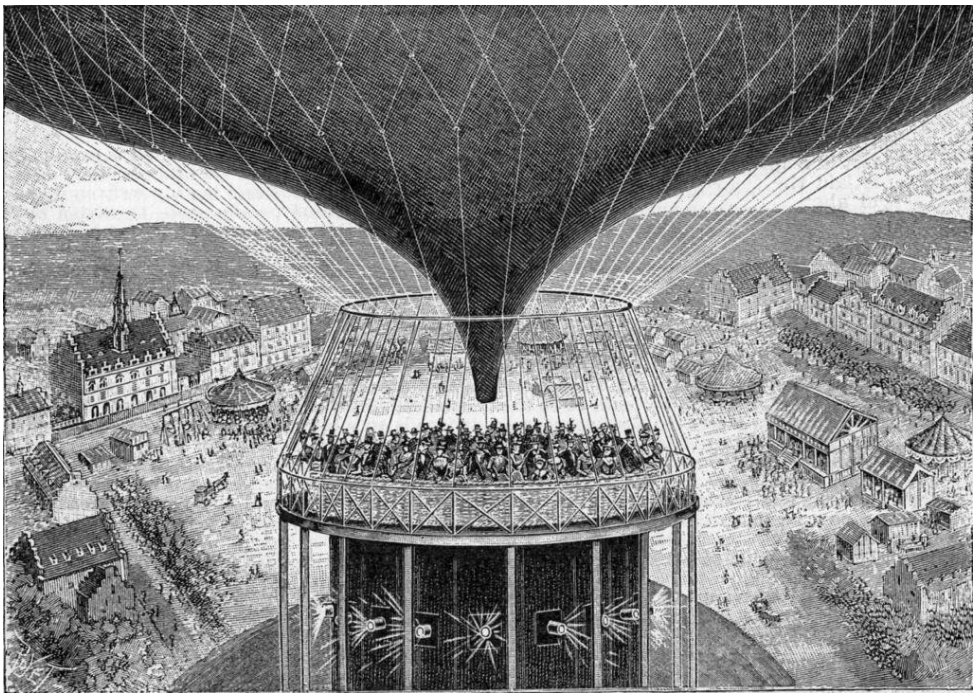
Esses panoramas são planos como a fotografia tradicional (e não curvos como os cenográficos), mas distinguem-se por se alongarem em um campo de visão amplo, formando retângulos excepcionalmente alongados (DUBOIS, 1998). Com sua origem nas gravuras do começo do século XIX, o panorama-imagem começou a expandir com a invenção da fotografia (DUBOIS, 1998). Apesar das tentativas iniciais de captura de imagens panorâmicas serem precárias devido às deficiências das primeiras técnicas fotográficas, o desenvolvimento de câmeras com maiores campos de visão permitiu que fotografias panorâmicas pudessem ser captadas com mais qualidade (BENOSMAN; KANG, 2001).

Com a chegada do cinema, os empreendedores dos panoramas cenográficos procuraram incorporar as novas imagens em movimento aos divertimentos existentes (SCHWARTZ, 2001). Começava, assim, o que nos anos seguintes daria origem ao Cineorama (figura 8):

> O *Cineorama*, patenteado por Grimoin-Sanson em 1897, é um dispositivo formado por um prédio circular de 100 metros de circunferência. Suas paredes brancas servem de tela contínua onde são projetadas as imagens de dez projetores compondo uma imagem que parece única. O centro da sala é ocupado por uma imensa cesta de balão munida de acessórios habituais, âncora, corda, contra-peso, escada. O teto era coberto por uma cortina imitando um envelope de aeróstato. Sob a cesta são fixados os dez aparelhos sincronizados que, uma vez obscurecida a sala, projetavam vistas de ascensões, viagens de balão e de aterrissagens, estes últimos sendo obtidos repassando o filme. (PARENTE, 1999, p. 127, grifo do autor).

[14] Disponível em: <http://www.zeno.org/nid/20001884026>. Acesso em: 23 jul. 2015.

Figura 8 - Ilustração do Cineorama (1900).



Fonte: *Scientific Amercian Supllement*[15].

Compreende-se, portanto, o motivo deste estudo considerar os panoramas e suas variações como os precursores dos vídeos esféricos contemporâneos produzidos para as mídias digitais.

Ainda muito populares nos Estados Unidos na primeira década do século XX, essas atrações praticamente desapareceram quando o cinema começou a crescer (URICCHIO, 2011). Na busca por ilusão, o novo meio cinematográfico oferecia um apelo mais forte ao público, e os panoramas deixaram de dar lucros (GRAU, 2003). Poucos panoramas dessa época permanecem ativos e abertos à visitação pública nos dias atuais[16], mas pode-se afirmar que eles deixaram suas heranças em expressões e tecnologias, como os cinemas IMAX, os simuladores de corrida e os passeios de parques temáticos (URICCHIO, 2011). As narrativas que serão analisadas neste estudo também são heranças desses espetáculos que, além de comerciais, tinham uma dimensão artística e narrativa.

O desejo de estar imerso em uma imagem não desapareceu com o panorama, e muitos foram os caminhos pelos quais o meio cinematográfico buscou ser seu sucessor enquanto meio de massa visual; ao longo do século XX, invenções buscavam ampliar a tela de tal modo

[15] Disponível em: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cineorama.jpg>. Acesso em: 23 jul. 2015.
[16] Museus, artistas, restauradores e historiadores uniram-se em uma organização sem fins lucrativos chamada *International Panorama Council* para pesquisar, restaurar e preservar os poucos panoramas ainda existentes. Informação disponível em: <http://panoramacouncil.org/>. Acesso em: 23 jul. 2015.

que seus limites desaparecessem do campo de visão do público - o Cinerama e o CimemaScope são exemplos dessas buscas (GRAU, 2003). *Napoleão*, filme do francês Abel Gance (figura 9), foi produzido num período que antecedeu esses aprimoramentos técnicos e que merece destaque por inovar ao utilizar três projeções simultâneas na sequência final. Com a tela cada vez mais ampla, os filmes se aproximam dos panoramas-imagem e oferecem novas possibilidades estéticas e narrativas aos produtores, conforme exemplifica Machado (2007):

> Abel Gance faz um filme (Napoléon, de 1927) que, na sua forma original, já não pode mais ser exibido numa sala tradicional de cinema, pois exige três telas colocadas uma ao lado da outra. Nessas três telas são projetadas três imagens sincronizadas que, ora repetem três vezes a mesma figura, ora formam uma única figura extraordinariamente larga, e ora exibem três figuras diferentes (MACHADO, 2012, arquivo digital).

Figura 9 – Cena do filme *Napoleão* e o recurso da imagem panorâmica aplicada ao cinema.

Fonte: NAPOLEÃO. Direção: Abel Gance. França: Ciné France Films, 1927. (240 min).

Pode-se observar após este breve resumo histórico que os vídeos panorâmicos para dispositivos móveis não são pioneiros na criação de um mundo imersível através da imagem. As especificidades desse recurso para contar histórias, no entanto, são raramente exploradas nas produções narrativas contemporâneas. Antes de discutir essas especificidades e as mudanças trazidas pelo vídeo esférico, é importante entender como se constrói tecnicamente uma imagem 360º.

4.2 Imagens panorâmicas: tipos, formas de captação e exibição

Não é objetivo deste estudo descrever detalhadamente a evolução das técnicas de captação e representação de imagens panorâmicas[17], mas conhecê-la em linhas gerais auxiliará na compreensão de como esta forma de arte culminou no vídeo panorâmico como

[17] Para este objetivo, recomenda-se o livro: BENOSMAN, R.; KANG, S. B. **Panoramic Vision**: Sensors, Theory and Applications. Nova Iorque: Springer, 2001.

conhecemos hoje e suas implicações na linguagem audiovisual. Serão tratadas aqui as características das imagens panorâmicas - seus tipos, suas formas de captação e de exibição -, para que se possa, num segundo momento, compreender suas aplicações.

Capturar uma imagem panorâmica é desafiador, pois é preciso desenvolver um método de registrar um entorno a partir de um único ponto de captação, e as câmeras tradicionais - que registram imagens estáticas ou em movimento - não possuem essa capacidade. Essa meta pode ser alcançada de diferentes maneiras, e o desenvolvimento de câmeras e equipamentos especiais ao longo da história dessa arte seguiram por distintos caminhos, como o uso de espelhos esféricos e lentes angulares para sistemas de uma câmera, ou sistemas compostos por múltiplas câmeras seguidos de uma junção das diferentes imagens captadas. A cada evolução das técnicas de captação, os métodos de criar imagens panorâmicas vêm sendo aperfeiçoados profissionalmente e também ficando cada vez mais acessíveis. Como apontando no início deste estudo, hoje é possível criar imagens panorâmicas - estáticas ou em movimento - com a câmera do celular ou *tablet*.

Por meio destas técnicas brevemente descritas é possível criar as três imagens panorâmicas principais: as planares, as cilíndricas e as esféricas (BENOSMAN; KANG, 2001). As primeiras são aquelas representadas em superfícies planas e que contemplam um amplo campo de visão a partir de lentes angulares ou da rotação sobre um eixo (geralmente vertical) posicionado no ponto de captação (figura 10). Quando essa rotação completa uma volta, a imagem panorâmica passa a ser cilíndrica - razão para essa imagem também ser chamada de 360º (figura 11). Esse tipo costuma ser horizontal, mas também pode ser utilizado em qualquer direção. Já a imagem esférica é quando todos os ângulos possíveis, a partir do ponto de captação, são registrados e juntados posteriormente (figura 12).

Compreende-se, portanto, o motivo de uma mesma modalidade audiovisual receber diversas denominações. É panorâmico pois contempla uma ampla visão; é 360º pois a imagem completa uma rotação; é esférico e *surrouded* pois recria um entorno completo; é omnidirecional pois representa simultaneamente todas as orientações de visão.

Figura 10 – Exemplo de imagem panorâmica tipo planar, fotografada no Parque Vitória Régia, em Bauru.

Fonte: fotografia nossa, feita com o celular através do aplicativo *Camera*[18], do Google.

Figura 11 – Exemplo em versão bidimensional de imagem panorâmica tipo cilíndrica[19]. É possível notar que a lateral esquerda da imagem é a continuação da direita, atingindo, desta forma, uma volta completa.

Fonte: fotografia nossa, feita com o aplicativo *Camera,* do Google.

Figura 12 – Exemplo em versão bidimensional de uma imagem esférica[20].

Fonte: fotografia do autor, feita com o aplicativo *Camera,* do Google.

A distorção na captura de uma imagem panorâmica é inevitável quando ela é representada em um suporte planar e bidimensional (BENOSMAN; KANG, 2001). Sobre elas, Dubois (1998) afirma que:

[18] Disponível em: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.GoogleCamera>. Acesso em: 23 jul. 2015.
[19] Disponível na versão navegável (para navegadores em versão *desktop*) em: <https://plus.google.com/111617985449275801708/posts/TaYWz1ycsb3>. Acesso em: 23 jul. 2015.
[20] Disponível na versão navegável (para navegadores em versão *desktop*) em: <https://plus.google.com/111617985449275801708/posts/TbTcQGzuzdb>. Acesso em: 23 jul. 2015.

> [...] tudo aquilo que parece curvado, na verdade (pelo menos tudo aquilo que se apresenta côncavo em equidistância em relação ao ponto de visão do aparelho), aparecerá como retilíneo na imagem. Assim, pessoas que, sobre a foto, parecem estar alinhadas bem na frente, numa mesma linha reta, estavam, na realidade, no momento da tomada, dispostas em círculo em torno do aparelho. Em outras palavras, as retas tornam-se curvas e as curvas tornam-se retas. [...] O próximo e o distante, o grande e o pequeno, os vazios e as saliências, o reto e o curvo, são categorias que perdem sua estabilidade visual. (DUBOIS, 1998, p. 217-218).

Independente da tecnologia aplicada ou se são imagens estáticas ou em movimento, verificam-se duas formas principais de exibir um vídeo panorâmico: uma em que a imagem é oferecida em sua totalidade (através de pinturas, telas ou projeções) em um espaço no qual o público é situado num local que coincida com o ponto de captação; e outra em que a imagem é disponibilizada em uma tela bidimensional, mas que, por meio de uma interface, permita que o público navegue pelo panorama.

Os panoramas cenográficos dos séculos passados, por exemplo, pertencem à primeira forma. Na segunda, encontram-se as produções feitas para navegação em mídias digitais, por exemplo. Através da tela, verificam-se duas maneiras distintas de interagir com a imagem: "arrastando" ou manipulando a orientação do dispositivo. A primeira é possível por meio do clique do *mouse* ou com o dedo em uma tela sensível ao toque, enquanto a segunda é conseguida em aparelhos equipados com sensores de movimento, como *smartphones* e *tablets*. Em alguns casos é oferecida a possibilidade de ampliar ou diminuir as imagens, simulando os movimentos de *zoom* das lentes das câmeras.

Quando é oferecido ao público um recurso que o coloca em um novo espaço sincronizado com o mundo real, um dos objetivos pode ser imprimir um efeito de presença e realidade. Tal ilusão é a razão que explica o uso dessa tecnologia para fins semelhantes ao buscado pelo Google ao empregar a fotografia esférica no *Google Street View*. O recurso, associado aos mapas *online* disponibilizados pela empresa, permite que o internauta navegue pelas ruas por onde o carro com a câmera especial para esse tipo de foto passou e registrou o itinerário[21].

Interessará para este estudo, no entanto, o emprego desse recurso na criação de narrativas interativas. Chegamos após esta breve revisão das origens históricas e das

[21] Uma proposta de videoclipe interativo para navegador *web*, da banda Arcade Fire, utiliza, em alguns momentos, as imagens do *Google Street View* como audiovisual panorâmico. Recomenda-se o texto: MÉDOLA, A. S. L. D.; CALDAS, C. H. S. No centro da cidade deserta: os regimes de interação e sentido na construção do imaginário da cidade de São Paulo a partir do videoclipe interativo "The Wilderness Downtown". In: Ana Claudia de Oliveira. (Org.). **Do sensível ao inteligível: Duas décadas de construção de sentido**. 1. ed. São Paulo: OJM Casa Editorial; CPS Editora; Estação das Letras e Cores, 2014, v. 1, p. 535-558.

dimensões técnicas ao objeto desta pesquisa: narrativas audiovisuais panorâmicas para dispositivos móveis.

4.3 Vídeo panorâmico para dispositivos móveis

Observa-se ao buscar por aplicativos de vídeo panorâmico nas lojas virtuais que a predominância do uso desse recurso se assemelha ao começo do cinema: o registro de imagens cotidianas, paisagens, e a prioridade em explorar as capacidades técnicas ao invés da criação de narrativas. Gosciola (2003), no entanto, destaca a questão das narrativa:

> A arte de contar histórias é uma qualidade por vezes deixada em segundo plano quando uma nova técnica ou uma nova tecnologia surge [...]. As novas tecnologias de comunicação e de informação, ou as novas mídias, abriram-se também para as possibilidades de contar história. Assim como no caso do cinema, no período inicial do contar história através das novas mídias, as histórias eram mais 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. 19).

Não é defendido por esta pesquisa que toda nova técnica audiovisual deva servir unicamente para contar histórias, mas ignorar esse potencial é perder novas possibilidades de criar narrativas envolventes, proporcionar experiências não convencionais ao público e comunicar utilizando maneiras expressivas antes impossíveis. O simples uso do audiovisual esférico não garante que histórias sejam contadas. Para exemplificar, apresentaremos obras que utilizam o vídeo panorâmico, mas que não possuem uma dimensão narrativa significante. Mesmo que não tenha sido esse o objetivo dessas obras, expor o que foi observado auxiliará na compreensão das dificuldades em criar narrativas em vídeo panorâmico.

A primeira delas, chamada *BEP360*, é um dos muitos videoclipes em 360 graus para mídias móveis que foram produzidos nos últimos anos. Ele foi escolhido para ilustrar o que observamos também em outros videoclipes 360º: ausência de uma narrativa mínima elaborada. O *BEP360* é um aplicativo que traz o videoclipe em 360º da música *The Time/DirtyBit*, do grupo Black Eyed Peas. O videoclipe, divulgado em janeiro de 2011, reveza-se em dois tipos principais de ambientes para a navegação panorâmica: grupo de pessoas dançando em uma festa e telas bidimensionais planas ao redor do ponto de captação do vídeo panorâmico (figura 13), ora exibindo os integrantes da banda, ora os participantes da festa (em alguns momentos os dois tipos ficam sobrepostos). Não há, durante o videoclipe,

mudanças de estados ou rupturas e estabelecimento de contratos entre destinador e destinatário que levam à conclusão de que há narrativa. Além disso, as telas ao redor são um indicativo de que as especificidades do meio audiovisual panorâmico não estão sendo exploradas, pois esse recurso teria resultado semelhante se fosse feito em uma tela convencional, subdividindo-a em quadros menores: o enunciador tendo que escolher para qual olhar.

Figura 13 – Três exemplos de momentos do clipe em 360º do grupo Black Eyed Peas.

Fonte**:** montagem nossa, feita com as imagens do aplicativo *BEP360*[22].

PolyFauna, produzido pela banda Radiohead em parceria com a *Universal Everything*, é o outro exemplo de audiovisual interativo panorâmico que não apresenta construção narrativa. Disponibilizado em fevereiro de 2014 nas lojas de aplicativo do Google e da Apple e anunciado como "experimental" (não como um videoclipe), *PolyFauna* propõe uma navegação que prioriza o sensorial por meio de formas e cores que desfilam e reagem enquanto o enunciatário explora os ambientes (figura 14).

Figura 14 – Três ambientes diferentes do aplicativo *PolyFauna*, da banda Radiohead.

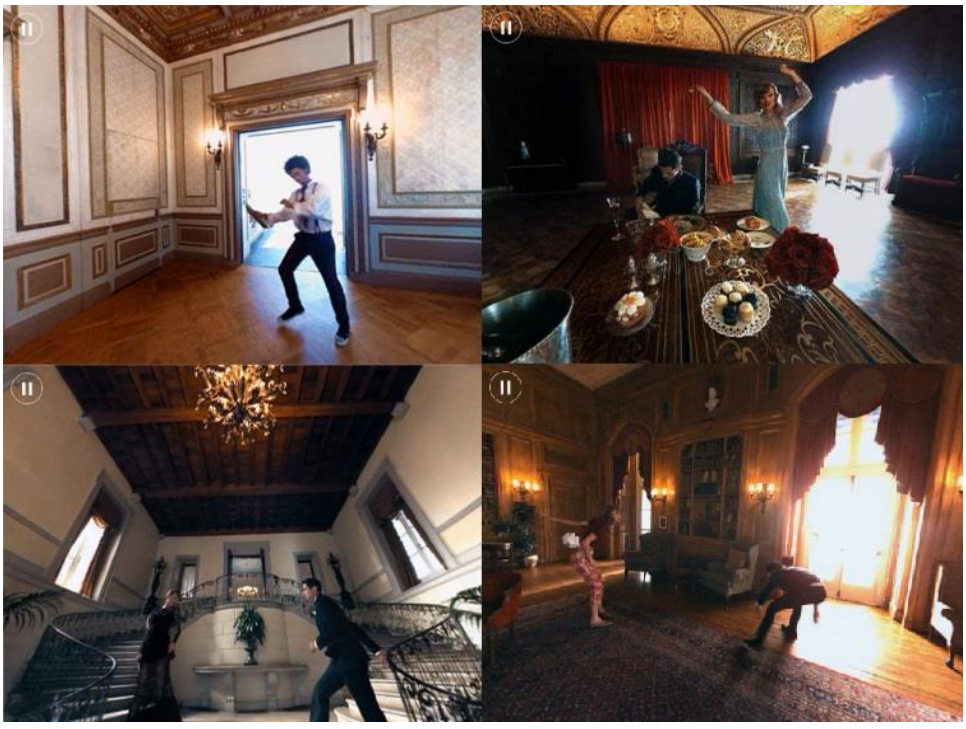
Fonte: montagem nossa, feita com as imagens do aplicativo *Polyfauna*[23].

[22] Disponível em: <https://itunes.apple.com/br/app/bep360/id410003781?mt=8>. Acesso em: 23 jul. 2015.
[23] Disponível em: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.radiohead.polyfauna>; <https://itunes.apple.com/br/app/polyfauna/id793263070?mt=8>. Acesso em: 23 jul. 2015.

A tentativa é transportar os que navegam para um outro mundo, como é possível verificar na frase "*Your screen is the window into an evolving world*[24]", publicada na página oficial da banda[25] na ocasião do seu lançamento. Mas assim como o *BEP360*, não há transformações que confiram o *status* de narrativa ao *PolyFauna*: os ambientes e elementos não constroem relações entre si a ponto de ser possível identificar sujeitos e objetos, impossibilitando a existência de enunciados de estado e de fazer.

Outra experiência de videoclipe panorâmico, no entanto, já apresenta uma proposta mais elaborada do ponto do vista narrativo. *Taylor Swift Experience*, lançado em novembro de 2014, pela cantora Taylor Swift, dá ao enunciatário a possibilidade de se "locomover" entre os cômodos de uma mansão (tocando em portas indicadas para saltar de um ambiente ao outro) enquanto os personagens da história transitam pela propriedade, encenando um conflito (figura 15).

Figura 15 – Diferentes cômodos da mansão na qual se passa a história do videoclipe *Taylor Swift Experience*.



Fonte: montagem nossa, feita com as imagens do aplicativo *UNSTAGED*[26].

[24] Tradução livre: Sua tela é a janela para um mundo envolvente.
[25] Informação disponível em: <http://www.radiohead.com/deadairspace/140211/PolyFauna>. Acesso em: 23 jul. 2015.
[26] Disponível em: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.americanexpress.droid.unstagedapp> ou <https://itunes.apple.com/us/app/american-express-unstaged/id933296264?mt=8>. Acesso em: 23 jul. 2015.

É possível verificar mudança de estados caso os sujeitos sejam acompanhados em todos os momentos, mas há chance para que enunciatário fique desorientado caso esteja olhando para o "lado errado" e não perceba por qual porta os atores entraram. Nesse caso, ele poderá ficar perdido e ser obrigado a pular entre os cômodos vazios se quiser reencontrá-los. Não há mecanismos que conduzam o olhar com a mesma precisão da montagem.

Outro exemplo que pode ser dado é o da ficção *11:57* (figura 16), uma proposta de história de terror em realidade virtual, capturada e exibida pelo recurso do vídeo panorâmico e produzida pela agência Sid Lee, em Amsterdam. A frase "*You can scream but you cannot look away*[27]" é a primeira informação no site do projeto[28]. Na história, também lançada em novembro de 2014, o enunciatário está presente no enunciado, fixo em uma espécie de masmorra, mas com a capacidade de olhar ao redor. Vultos e fantasmas aparecem em vários momentos enquanto a luz do lugar oscila constantemente, e em outras ocasiões ela deixa de funcionar. A produção abusa desse recurso para causar sustos, e apenas no final da obra (que tem cerca de quatro minutos) uma narrativa é esboçada. Um homem e uma mulher, aparentemente espíritos, aparecem um de cada lado do ponto de visão, orientados para o mesmo lugar, e dizem: "ela está vindo!". À frente, no escuro, uma porta se abre, e dela um outro fantasma vem em direção ao enunciatário, até atacá-lo e encerrar a história.

Figura 16 – Imagens de *11:57*, proposta de terror em vídeo panorâmico.

Fonte: montagem nossa, feita com as imagens do aplicativo *11:57*[29].

[27] Tradução livre: Você pode gritar, mas não pode deixar de olhar.
[28] Disponível em: <http://1157.pm/>. Acesso em: 23 jul. 2015.
[29] Disponível em: <http://1157.pm/>. Acesso em: 23 jul. 2015.

O recurso do audiovisual esférico é explorado mais para dar sustos do que para estabelecer uma narrativa. Personagens são apresentados, mas não é mostrada uma relação que nos leve a considerá-los sujeitos (não ficam claros seus propósitos e motivações). A vinda do fantasma anunciada pelo casal em nada implica o desenvolvimento ou desfecho da história, a não ser para dar um último grande susto antes dos créditos. É interessante notar que a constância do escuro e do piscar das luzes, feita para garantir os sustos, desorienta as escolhas do olhar: durante alguns momentos não há praticamente nenhum ponto iluminado, anulando a possibilidade de escolhas, pois por todos os lados a tela está igualmente escurecida. Esse recurso pode ser útil quando o objetivo é de fato causar desorientação. Observa-se que *11:57* já esboça uma proposta narrativa e considera novas formas de lidar com as opções de orientação dadas ao público.

Para que aconteça uma narrativa em audiovisual panorâmico, levantamos aqui duas hipóteses: a sucessão de acontecimentos deve ser guiada pelo enunciador por meio das formas expressivas para que o enunciatário "acompanhe o que deve ser acompanhado" nos momentos adequados; e/ou diferentes possibilidades de orientação visual devem fornecer uma garantia mínima de transformação de estados, contanto que constitua, ao final, pelo menos um percurso narrativo.

Com a finalidade de verificar como construir com êxito uma linearidade de acontecimentos e encontrar um modo de conseguir conduzir a atenção do público no vídeo panorâmico, é preciso compreender primeiro quais lógicas são rompidas no audiovisual clássico quando esse recurso é empregado.

4.4 Vídeo panorâmico: tela, imersão e instância narradora

O *corpus* desta pesquisa é um aplicativo que traz histórias contadas em vídeo esférico. Na seção seguinte o aplicativo e as histórias serão detalhados, mas já é possível retomar, neste ponto, a discussão sobre “tela”, “imersão” e “instância narr dora”.

Apesar de ser exibido em uma tela bidimensional retangular e tradicional, o vídeo panorâmico produzido para as mídias digitais também simula uma presença física (seja ela através do arrastar do cursor do *mouse* ou dos sensores de movimento dos dispositivos móveis). A mediação tecnológica emula um posicionamento espacial. É como se o usuário estivesse situado em um espaço e suas possibilidades de olhares, por meio do movimento dos olhos, pescoço e em volta de si, enxergassem as imagens em movimento do universo proposto na tela.

A primeira diferença clara entre o audiovisual clássico e o panorâmico é a nova linearidade estabelecida. A sequencialidade na montagem, pautada sobretudo na temporalidade, ganha um nova importância na espacialidade. Retomando os princípios da semiótica plástica, o dispositivo topológico audiovisual panorâmico amplia as possibilidades de textualização não apenas por se atualizar em ato (imagens em movimento), mas também por permitir a navegação no ambiente representado: as categorias plásticas que estarão na tela (espaço) no decorrer do vídeo (tempo) dependerão também da orientação visual escolhida pelo enunciatário para aparecerem, e isso é consequência do recorte "agressivo" da tela, como disse Manovich (2001).

A navegação visual dificulta o uso do corte direto entre as imagens, pois o grau de dificuldade para torná-lo "invisível" – assim como ensinou Griffith - é muito alto. É possível concluir que existem quatro caminhos na produção de conteúdo audiovisual 360º ao levar em conta a problemática do corte: criar os movimentos de ligação do corte invisível em todas direções e a cada junção de imagens; conduzir o olhar do usuário a um ponto específico e ali fazer o corte invisível (e esperar que ele olhe para o lugar "certo"); disfarçar o corte com algum truque, como um *fade*; não adotar o corte e criar narrativas em planos-sequência. Essas quatro possibilidades demandam estratégias diferentes de enunciação, tornando relevante que essa questão seja observada e analisada no *corpus* da pesquisa.

Esse poder que é cedido ao destinatário faz com que o destinador não tenha certeza do que aparecerá na tela do enunciatário em cada um dos momentos do vídeo; isso não significa, no entanto, que ele perde o controle do que será olhado. Uma nova lógica de linearidade é estabelecida, mas isso não dá total controle ao destinatário-enunciatário: ele continua vendo e ouvindo apenas o que o destinador-enunciador colocar no enunciado. Como defende Murray (2003), as possibilidades em ambientes digitais sempre estarão sujeitas à criação do autor, que pode dar mais ou menos controle àqueles que deles participam. Essa afirmação também está alinhada com a de Greimas (2004) de que o produtor do dispositivo topológico é o único comandante do enunciado.

É possível afirmar que a possibilidade de navegação visual do vídeo panorâmico configura uma espécie de montagem espacializada, como nomeia Dubois (2014) ao refletir sobre as produções audiovisuais multitela. Segundo o autor, "a narratividade espacial implica pensar a ação física do espectador (seu percurso) como performance" (DUBOIS, 2014, p. 147). Esse raciocínio é aplicável ao vídeo panorâmico, uma vez que assim como em uma instalação (assunto tratado por Dubois), é possível dar ao destinatário do vídeo 360º o poder de mudar a sua orientação em um espaço com possibilidade visuais, e permiti-lo criar a sua

ordem de elementos à medida que decide onde focar a sua atenção. A diferença está, no entanto, em explorar o ambiente ficcional criado, que simula um outro espaço. Os momentos do vídeo panorâmico *BEP360* em que são apresentadas várias telas, por exemplo, não exploram essa especificidade, e poderiam ter sido realizados em uma instalação com vários televisores ou com uma única tela subdividida - a lógica da montagem espacializada, no entanto, funciona para todos esses modos de articulação visual dos conteúdos.

Cabe, aqui, uma reflexão sobre um aspecto fundamental da enunciação no audiovisual panorâmico. Há dois espaços em relação: o espaço do enunciado (instaurado na dimensão enunciativa exibida na tela do dispositivo) e o espaço da enunciação (local onde o destinatário está situado). Esses dois espaços coincidem durante a navegação. O enunciado é construído (e a narrativa é planejada, como será verificado nas análises) tendo em vista a navegação espacial que o enunciatário fará no dispositivo, e esse fator pauta as outras categorias enunciativas, pessoa e tempo. Observa-se, portanto, uma centralidade na categoria espacial no processo de discursivização.

Além disso, é possível constatar que, no vídeo panorâmico, o espaço passa a fazer parte do plano da expressão. Nas narrativas audiovisuais clássicas, o espaço da enunciação costuma ser ocultado e raramente é considerado (sala escura e silêncio). Nas obras produzidas em vídeo panorâmico, o espaço passa a ser sensível para o enunciatário, e integra, dessa forma, os componentes que manifestam o discurso. Outro componente do plano da expressão é a movimentação do dispositivo, pois sem ela não haveria navegação espacial. O plano da expressão no audiovisual panorâmico pode ser entendido, portanto, como áudio sincronizado com imagens em movimento (na tela), articulados em um espaço (agora central) regido pela movimentação do copo do destinatário. Sons e luz não são substâncias da expressão suficientes para que ocorra a manifestação nos vídeos panorâmicos, ou seja, a união entre conteúdo e expressão: é necessário considerar também o espaço e o movimento do corpo.

O destinatário de uma obra dessa natureza tem o poder de escolher a sequência visual a ser acompanhada. Enquanto enunciatário pressuposto no texto, ele decide quais serão suas escolhas durante a navegação. Além disso, por escolher a ordem visual, ele mesmo constrói (à medida que o destinador permite) o acesso à significação, dividindo com o enunciador o papel de narrador. Nota-se um novo sincretismo, dessa vez de papéis actanciais e não de linguagens. Para que ocorra a manifestação, o mesmo sujeito assume os papéis de destinatário, enunciatário e narrador do vídeo panorâmico, e isso só é possível graças ao movimento desempenhado por ele.

A manipulação da orientação no vídeo panorâmico também muda a relação do corpo do destinatário com a tela do dispositivo. Manovich (2001), ao tratar de realidade virtual, defende que diferente do cinema clássico em que o movimento da câmera independe do movimento do público, agora o espectador pode se mover para acompanhar a realidade representada a sua volta, como se uma câmera estivesse presa em sua cabeça. Essa questão também deve ser levada em conta devido à duração das obras: se muito longas, podem provocar cansaço no usuário, por exigir que ele fique girando com os braços sustentando o aparelho por muito tempo.

Outra característica observada pelo autor sobre a relação entre corpo e tela diz respeito às escalas dos dois mundos, real (espaço da enunciação) e virtual (espaço enunciado). Ele aponta que, apesar da sincronia espacial, nem sempre as escalas dos dois mundos são as mesmas, e ilustra com a redução física que Alice deve se submeter para entrar no País das Maravilhas (MANOVICH, 2001, p. 112). Tal observação é relevante, pois indica a capacidade que o audiovisual panorâmico tem de criar universos com escalas maiores ou menores que a do mundo natural em relação ao corpo humano, gerando, consequentemente, diferentes experiências. Dispositivos de realidade virtual podem, por exemplo, simular a presença do destinatário em ambientes inacessíveis no mundo natural, como o microcosmo de uma molécula ou o macrocosmo da astrofísica (ZUFFO, 2001).

Sobre esse assunto, também é importante refletir se o simples fato de simular um posicionamento espacial já é um pressuposto de que o enunciatário estará, obrigatoriamente, representado espacialmente no texto. Essa afirmação pode ser questionada quando comparamos essa nova configuração com o início do cinema. Manovich (2001) aponta que o cinema "primitivo" (aquele antes da montagem começar a se desenvolver) separava claramente o que era o espaço do mundo real com o espaço retratado na tela, enquanto o "clássico" passou a posicionar o público dentro do filme. Do mesmo modo, dar a possibilidade de olhar ao redor ao enunciatário não obriga que sua presença espacial seja simulada no enunciado: estratégias enunciativas podem tanto garantir a sua ausência física e levá-lo, mesmo assim, para dentro da história como no cinema clássico, como também podem simular essa presença e incluí-la no desenvolver na narrativa. As análises explorarão esse assunto.

A imersão, quando comparada com o cinema clássico, também acontece de forma diferente: não existe mais a sala escura e o silêncio obrigatório das salas de projeções. O ambiente não é mais controlado. Assim como a televisão inaugura novas maneiras de assistir a um conteúdo audiovisual que nem sempre recebe total atenção do espectador, os

dispositivos móveis também estabelecem novos tipos de relacionamentos entre público e aparelho. Há, na verdade, uma alta probabilidade de o destinatário estar em condições opostas, uma vez que os *smartphones* e *tablets* têm a tela muito menor que a do cinema, TV ou computador, e que, devido à mobilidade, são frequentemente usados em ambientes externos repletos de elementos que competem com a atenção desse usuário. Se a imersão é favorecida por um lado a partir da sincronia espacial dos movimentos, por outro ela fica comprometida no consumo de obras audiovisuais nesses dispositivos, e cabe ao usuário buscar um local calmo e sem distrações - em dispositivos de realidade virtual este fator dispersivo é amenizado devido à proximidade da tela com os olhos, que ocasiona, como aponta Manovich (2001), uma espécie de "desaparecimento" da tela. A imersão assume, portanto, outra função: enquanto no audiovisual clássico ela é buscada para servir à transparência enunciativa; no panorâmico ela serve à participação, e esta, por sua vez, ocasiona a transparência do meio.

Também ligado às configurações entre dispositivo e público está o fato de que, diferente do cinema e da televisão que permitem experiências coletivas, os conteúdos audiovisuais esféricos para dispositivos móveis são para indivíduos. A inviabilidade de girar o aparelho em mais de uma pessoa com o mesmo poder de decisão ou do uso simultâneo de um dispositivo de realidade virtual é uma variável que deve ser levada em conta na produção dessas obras. Isto não significa que o consumo desse conteúdo fica limitado - pelo contrário, pois, como já apontado, os dispositivos móveis são bens de cada vez mais presentes no cotidiano do público - e sim que o destinador precisa considerar conteúdos que priorizem um fazer comunicativo que é direcionado para um indivíduo e não para um grupo. Esse fator não impede, no entanto, que o mesmo ambiente a ser explorado pelo dispositivo móvel seja compartilhado por dois ou mais destinatários.

Do ponto de vista técnico, há uma dificuldade sempre presente nos vídeos esféricos capturados através de sistemas de câmeras que compromete a tentativa de construir um enunciado, ou seja, está diretamente relacionada ao objetivo de criar narrativas com um observador que "não exista" no texto. Quando este é o efeito de sentido pretendido no audiovisual, cada tomada é gravada com equipamentos e profissionais situados atrás das câmeras e sempre fora de quadro - para esconder, como foi visto, as marcas da enunciação. Como ocultar esses mecanismos de produção em uma técnica de captação que registra tudo a sua volta?

Além do profissional ou equipamento que sustenta o sistema de captação, outro agravante é a união das diferentes imagens captadas. Para compor a imagem esférica, um

conjunto de procedimentos técnicos para costurar as imagens resulta em uma base que acumula distorções e imperfeições, e precisa, desse modo, ser escondida (BENOSMAN; KANG, 2001).

Uma opção encontrada pelos produtores e muito utilizada consiste em posicionar uma imagem sobre essa base (figura 17) e, nesse caso, o intuito de criar um efeito de sentido de "história contada por ninguém e para ninguém" (FECHINE, 1998, p. 5) é perdido, pois ao denunciar que "algo está ali atrás", instantaneamente a enunciação é lembrada pelo enunciador. As figuras e logos posicionados nessa base (geralmente na orientação inferior) contribuem para esconder o manipulador, o equipamento e as distorções, mas também atrapalham na coesão do universo narrativo ficcional que se busca criar, prejudicando a imersão.

Figura 17 – Exemplo de imagem mascarando a base do vídeo panorâmico.

Fonte: aplicativo *BEP360.*

Algumas produções conseguem criar efeitos em pós-produção que mascaram essa base com elementos que não destoam do espaço representado. A ficção *11:57* é um exemplo (figura 18). A base do vídeo está protegida com elementos que são coesos com o universo narrativo, não denunciando que uma equipe de vídeo criou aquele "faz de conta".

Figura 18 – Comparação entre a imagem esférica em versão bidimensional de *11:57* (à esquerda) e um recorte possível feito pela tela no modo navegável, mostrando a base onde o ponto de captação está ocultado (à direita).

Fonte: montagem nossa, feita com as imagens do aplicativo *11:57* e com a versão bidimensional no Youtube[30].

[30] Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=SSkKmO3vZOY >. Acesso em: 23 jul. 2015.

Essa dificuldade em esconder as marcas da enunciação é uma consequência de uma nova invenção no meio audiovisual, e, de acordo com Panofsky (1967), o amadurecimento diante de novas perspectivas abertas pela tecnologia é gradual. Usando como exemplo o ocorrido com o cinema sonoro, o autor aponta que, quando introduzido, o recurso tinha suas primeiras experiências esteticamente aquém do cinema silencioso, assim como o cinema colorido, que chegou inferior à apurada estética do cinema preto e branco. Um período de amadurecimento do uso de novas técnicas é necessário para que o meio passe a utilizá-las e integrá-las na linguagem.

A captação de imagens do mundo natural, no entanto, não é o único caminho para a produção de obras audiovisuais panorâmicas. Assim como as animações e suas diferentes modalidades são alternativas na criação de imagens em movimento para cinema e televisão, o vídeo panorâmico também pode ser produzido em animação (como foi o caso do aplicativo *PolyFauna*). Essa opção resolve o problema de esconder os equipamentos de captação, já que eles não existem materialmente, e esse caminho acaba sendo muito atraente àqueles que buscam construir narrativas em audiovisual panorâmico. As três primeiras obras que compõem o *corpus* deste estudo foram produzidas através de técnicas de animação: as duas primeiras são gráficos em três dimensões gerados em tempo real e a terceira foi desenhada à mão e posicionada num ambiente tridimensional esférico. Não existe nestes enunciados nenhum resquício que denuncie sua produção. A quarta obra, apesar de ser *live-action*[31], também não possui marcas da enunciação, pois utiliza efeitos de luz e computação gráfica para esconder os equipamentos e profissionais envolvidos na captação.

4.5 Os ambientes digitais

É possível verificar, portanto, as várias instâncias em que o vídeo panorâmico para dispositivos móveis traz novas lógicas quando comparado ao audiovisual clássico. Tela, imersão e instância narradora ganham diferentes configurações, e essas mudanças devem ser consideradas na criação de narrativas para esses suportes.

Antes de concluir e avançar para as análises, é importante destacar que a natureza dos meios digitais também adiciona novas lógicas de produção e fruição nos conteúdos audiovisuais. Machado (1997) alerta que:

[31] Imagens captadas do mundo natural.

> A utilização cada vez mais intensiva de computadores na produção artística e intelectual de nosso tempo tem introduzido alguns problemas novos, que se oferecem como enigmas ao desafio das novas gerações. Que elementos diferenciais as ferramentas, os processos e os suportes digitais estariam oferecendo à imaginação criadora, ao espírito investigativo e à indagação estética que se operam em nosso tempo? (MACHADO, 1997, p. 250).

Manovich (2001) sistematiza em *The language of the new media* os princípios básicos dos meios digitais. Um dos cinco constatados, o da modularidade, interessará para este estudo. Para o autor, esse princípio permite que unidades elementares sejam articuladas em objetos de maior escala, sem que esses elementos menores percam suas independências. Os meios digitais permitem, portanto, uma estrutura passível de programação.

Também tratando de ambientes digitais, Murray (2003) define que eles possuem quatro propriedades essenciais: são procedimentais, participativos, espaciais e enciclopédicos. Além da evidente navegabilidade visual que tem relação com a propriedade espacial, são as duas primeiras que interessarão para compreender a possibilidade de programação dos conteúdos em vídeos panorâmicos. A autora aponta que ambientes procedimentais - ou seja, que possuem capacidade de executar uma série de regras - são atraentes porque podemos induzir um comportamento, provocando uma reação às informações que inserimos neles: trata-se, portanto, da participação (MURRAY, 2003, p. 80). A orientação visual já existia nos panoramas do século XIX, mas imagens deste tipo alocadas no ciberespaço ganham a capacidade de utilizarem essas possibilidades oferecidas pelas propriedades dos ambientes digitais, podendo ter, portanto, um conteúdo programado visando a estratégias específicas de produção de sentido. O destinador pode criar condições consequenciais que dependam das escolhas do destinatário através da manipulação da orientação visual.

Ao discutir as possibilidades das imagens panorâmicas associadas às capacidades do computador, Beiguelman (2003) recomenda que a criação não deve ser limitada às possibilidades de visualização do vídeo panorâmico, mas que é preciso ser explorado aquilo que é específico da imagem digital: "sua possibilidade de ser mapeável, de incorporar comportamentos e ações, transformando-se em imagem-interface, recuperando procedimentos e atualizando a linguagem e os códigos visuais no contexto híbrido da Internet" (BEIGUELMAN, 2003, p. 24-25). Murray (2003) aponta que são essas propriedades que estão relacionadas à noção de interatividade:

> Assim como a propriedade de representação primária da câmera e do projetor de cinema é a reconstituição fotográfica da ação no tempo, a propriedade de representação primária do computador é a reconstituição codificada de respostas comportamentais. É isso o que, na maioria das vezes,

> se pretende afirmar quando dissemos que os computadores são *interativos*. Significa que eles criam um ambiente que é tanto procedimental quanto participativo. (MURRAY, 2003, p. 80, grifo da autora).

Não é objetivo deste estudo revisar o conceito de interatividade ou classificar se o objeto em questão é ou não de fato interativo. No entanto, é possível chamar o audiovisual panorâmico para dispositivos móveis de interativo pois, por ser navegável - ou seja, dar ao destinatário a possibilidade de escolher a orientação do olhar num ambiente imagético -, ele configura um tipo particular de enunciação em ato. Médola (2006b) destaca esse potencial interativo:

> [...] o enunciado, alocado no ciberespaço, é uma virtualidade que somente se atualiza pela intervenção de um outro. Eis aí a primeira condição para a construção do efeito de sentido de interatividade. Trata-se de efeito de sentido, pois a maior parte das configurações textuais passíveis de serem manifestadas já foram concebidas. A imanência do texto em que enunciador estrutura a manifestação é programada e anterior à atualização. (MÉDOLA, 2006b, p. 5).

Fica claro porque o vídeo panorâmico para mídias móveis é considerado neste estudo como um audiovisual interativo. Há, portanto, possibilidade de arranjos que dependem da seleção e da combinação do enunciatário através da orientação do olhar, podendo o enunciado estar ou não sujeito a uma programação das unidades elementares que o compõem. Essa configuração altera a maneira como as histórias são criadas para esses ambientes. Fechine (2011) observa que nas narrativas interativas há uma predominância de um trabalho mais sobre o eixo paradigmático do que sobre o sintagmático, e que a partir desse fato, a criação do roteiro precisa ser concebida como combinações potenciais de unidades permutáveis. A autora recomenda uma estruturação baseada em unidades invariantes e variantes:

> É preciso, como em qualquer outro sistema (paradigma), que haja unidades invariantes (suporte da significação) em relação às quais serão articuladas as unidades variantes (permutáveis), a partir dos usos/escolhas do usuário. A variabilidade define-se em relação a um "núcleo" narrativo invariante ("suporte" da significação) – uma narrativa principal, um percurso de base, uma situação geradora das ações ou outro – e é em relação a ele que devemos conceber unidades narrativas variantes, permutáveis ou "modulares". (FECHINE, 2011, p. 230).

Se a linearidade do audiovisual clássico já permite uma infinidade de possibilidades de acesso à significação, o vídeo panorâmico para dispositivos móveis abre novas opções de

criação ao associar navegação a partir da orientação visual com a programação dos meios digitais. Ele perde, por outro lado, os mecanismos de linearização da montagem clássica.

Cabe, neste ponto, uma ressalva. Um universo fictício em um ambiente de orientação visual navegável e associado a uma programação lembra um tipo específico de audiovisual: o jogo eletrônico (sobretudo se as imagens geradas são gráficos em tempo real). Será buscado distinguir, objetivamente, as diferenças entre essas duas modalidades de obras audiovisuais a fim de provar a necessidade deste objeto de estudo ser considerado uma linguagem audiovisual diferente da dos jogos eletrônicos, demandando pesquisas específicas.

Huizinga (2000), após refletir cada um dos aspectos separadamente, resume o conceito de jogo da seguinte maneira:

> [...] o jogo é uma atividade ou ocupação voluntária, exerci a dentro de certos e determinados limites de tempo e de espaço, segundo regras livremente consentidas, mas absolutamente obrigatórias, dotado de um fim em si mesmo, acompanhado de um sentimento de tensão e de alegria e de uma consciência de ser diferente da "vida quotidiana". (HUIZINGA, 2000, p. 24).

Todos os aspectos identificados pelo autor coincidem sem grandes questionamentos com a experiência proporcionada pelo vídeo panorâmico em um ambiente digital, mas ao comparar as experiências promovidas por um jogo eletrônico e um aplicativo de vídeo 360º que utilize programação, uma diferença fundamental aparece: o grau de participação.

Diferentes autores defendem que não há produção de sentido sem uma participação ativa do espectador. Para Eco (1991), uma obra já pressupõe tal participação na construção do sentido e no fazer comunicativo:

> [...] Uma obra de arte é um objeto produzido por um autor que organiza uma sessão de efeitos comunicativos de modo que cada possível fruidor possa compreender (através do jogo de respostas à configuração de efeitos sentida como estímulo pela sensibilidade e pela inteligência) a mencionada obra, a forma originária imaginada pelo autor. Nesse sentido, o autor produz uma forma acabada em si, desejando que a forma em questão seja compreendida e fruída tal como a produziu; todavia, no ato de reação à teia dos estímulos e de compreensão de suas relações, cada fruidor traz uma situação existencial concreta, uma sensibilidade particularmente condicionada, uma determinada cultura, gostos, tendências, preconceitos pessoais, de modo que a compreensão da forma originária se verifica segundo uma determinada perspectiva individual. No fundo, a forma torna-se esteticamente válida na medida em que pode ser vista e compreendida segundo multíplices perspectivas, manifestando riqueza de aspectos e ressonâncias, sem jamais deixar de ser ela própria. (ECO, 1991, p. 40).

Jacques Rancière (apud BARROS, 2004) afirma que o autor não é o único sujeito no processo de produção de sentidos de uma obra, valorizando o papel do espectador que observa, seleciona, compara e interpreta. Também sobre os objetos textuais e o processo comunicativo, Bertrand (2003) afirma que o leitor é o "centro do discurso", pois constrói, avalia, aprecia, compartilha ou rejeita as significações, sendo mais que apenas um "receptor" ou "destinatário" da comunicação. Não há, portanto, comunicação sem interação. Os atos de assistir a um filme sem precisar se mover ou jogar um jogo eletrônico que exija complexas interações externas se assemelham neste aspecto. Em que, portanto, eles diferem?

Murray (2003) defende que "persistem diferenças entre essa atividade cognitiva e emocional e as ações externas que realizamos num jogo ou numa narrativa eletrônica" (MURRAY, 2003, p. 150). Esse fator está relacionado ao conceito de "agência". Definido pela autora como uma das categorias estéticas dos meios digitais, agência "é a capacidade gratificante de realizar ações significativas e ver o resultado de nossas decisões e escolhas" (MURRAY, 2003, p. 127).

Na perspectiva das narrativas, é possível verificar que o grau de agência nos vídeos panorâmicos interativo é diferente quando comparado ao dos jogos eletrônicos e o que eles podem oferecer, mesmo que haja uma programação. Nos games, as ações e as escolhas do jogador podem dar resultados mais objetivos, enquanto no vídeo panorâmico interativo a participação não altera diretamente, e de forma personalizada, o universo proposto. Não que a agência nessas produções seja limitada, mas funciona com outra lógica, mais pautada na exploração espacial da imagem e na produção de sentido e efeitos de sentido baseados nas escolhas da orientação visual - e consequentemente na ordem dos elementos resultante dessas escolhas.

Talvez um audiovisual panorâmico programado para funcionar como um jogo consiga "ser" um jogo, mas explorar as especificidades desse tipo de vídeo na criação de narrativas não leva a esse caminho. As obras que compõem o *corpus* deste estudo, como será verificado, contemplam a participação do enunciatário, possuem programação na sua estrutura de conteúdo, mas não há uma agência que coloque o enunciatário na posição de jogador, assim como assistir a um filme também não é jogar o filme. Por outro lado, a participação prevista e as mudanças no formato e na relação com o público não permitem enquadrá-las no dispositivo cinematográfico ou televisivo, que possuem outras configurações. A conclusão chegada é de que uma obra audiovisual panorâmica e interativa para dispositivos móveis não é cinema, não é televisão, não é vídeo e não é jogo eletrônico. É algo diferente de todos esses, mas com características derivadas e semelhantes.

Das pinturas do século XVIII aos aplicativos do XXI, as imagens panorâmicas passaram por significantes mudanças, trazendo novas possibilidades para o audiovisual e oferecendo caminhos na criação de conteúdos antes nunca possíveis nos suportes tradicionais dessa linguagem. Diante de todas essas alterações e sem poder contar com as mesmas estratégias da montagem audiovisual clássica (como enquadramentos e movimentos de câmeras e lentes pré-estabelecidos), de que maneira é possível conduzir o olhar do público e consequentemente poder contar histórias? Para encontrar esta resposta as *Spotlight Stories* serão apresentadas, na próxima e última parte deste trabalho, e terão seu conteúdo e expressão analisados.

5 Uma nova tela para contar histórias: *Google Spotlight Stories*

As *Spotlight Stories* são pequenas histórias interativas contatadas em vídeos panorâmicos e disponíveis[32] no aplicativo *Google Spotlight Stories*[33]. O projeto foi originalmente concebido na unidade de Projetos e Tecnologia Avançada da Motorola (*Advanced Technology and Projects*, ou ATAP) durante o rápido período em que a companhia era uma subsidiária do Google, mas a unidade não acompanhou a empresa quando ela foi comprada pela Lenovo em 2013, migrando para a divisão de Android (sistema operacional para dispositivos móveis), Chrome (navegador *web*) e aplicativos do Google (LEVY, 2014).

O *corpus* desta pesquisa é composto pelas quatro primeiras histórias disponíveis no aplicativo. Também serão usados como fonte de informações os canais de comunicação *online* oficiais do projeto, nos quais a equipe de criação compartilha importantes informações de bastidores que auxiliarão na compreensão deste formato não convencional de contar histórias. Na seção "sobre" no *tumblr* oficial do projeto[34], há a seguinte descrição:

> Amamos histórias. Amamos tecnologia. E amamos criar onde essas duas coisas se encontram. Para isso, fizemos uma nova tela para contar histórias, especial para os dispositivos móveis, e então fizemos parcerias com talentos criativos de renome mundial para fazer o *Google Spotlight Stories*. Estamos ansiosos para ver o que acontecerá em nossa jornada de contar histórias: o que aprenderemos, quem conheceremos, para onde iremos. Mas acima de tudo, esperamos fazer você sorrir[35]. (tradução nossa).

Como é possível notar nesse discurso, o ATAP busca com o projeto posicionar o Google com uma empresa inovadora que trabalha para inaugurar um novo meio para criar narrativas. Também fica claro que o objetivo é investigar os caminhos futuros do

---

[32] O aplicativo foi disponibilizado na loja de aplicativos do Google em maio de 2015, pela Google Inc., junto com o lançamento da quarta *Spotlight Story*. Em julho de 2015 foi lançada um versão para o sistema operacional iOS. Inicialmente, o acesso só era possível pelo aplicativo *Motorola Spotlight Player* (lançado pela Motorola Mobility LLC. em outubro de 2013), disponível com exclusividade para o modelo de celular Moto X, fabricado pela companhia. Informação disponível em: <http://www.theverge.com/2015/7/23/9023411/spotlight-stories-ios-google-releases>. Acesso em: 23 jul. 2015.

[33] Disponível em: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.spotlightstories> ou <https://itunes.apple.com/us/app/google-spotlight-stories/id974739483?mt=8>. Acesso em: 23 de jul. 2015.

[34] Informação disponível em: <http://googlespotlightstories.tumblr.com/About>. Acesso em: 23 jul. 2015.

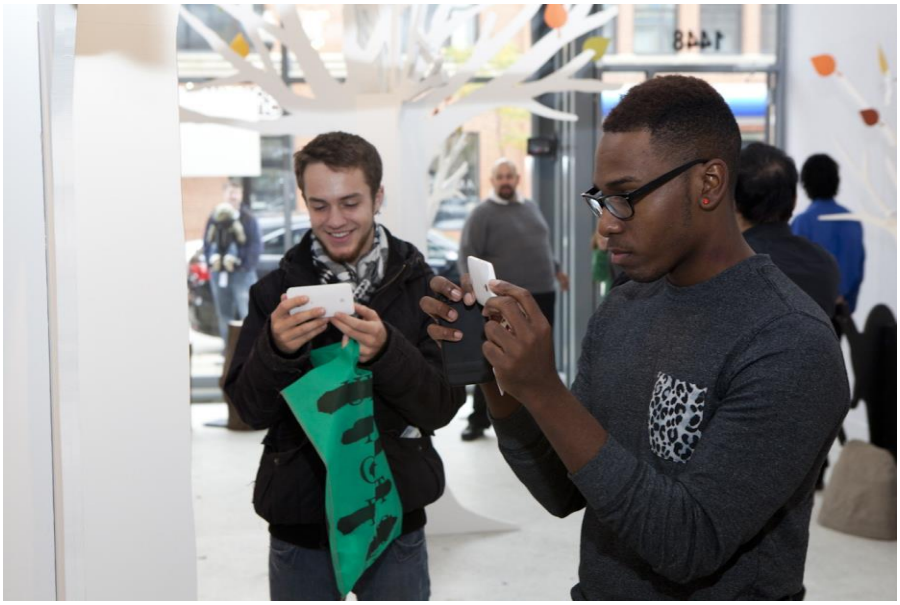
[35] Texto original: “We love stories. We love technology. And we love creating where those two things come together. From that, we made a new storytelling canvas especially for mobile and then partnered with world-class creative talent to make Google Spotlight Stories. We can’t wait to see what happens on our storytelling journey: what we’ll learn, who we’ll meet, where we’ll go. But most of all, we hope it makes you smile”.

entretenimento para essas novas mídias. Em uma postagem no site[36], a equipe explica como, tecnicamente, é concebida a navegação:

> *Motorola Spotlight Stories* cria um mundo virtual no qual você pode explorar assim como o mundo real. Para colocá-lo neste mundo, o *Spotlight Player* usa e combina dados obtidos em tempo real pelo giroscópio, acelerômetro e bússola. Essa ação precisa ser extremamente suave para vender a ideia de que você está segurando uma câmera em um mundo crível[37]. (tradução nossa).

Expressões como "um mundo virtual no qual você pode explorar assim como o mundo real" e "para colocá-lo neste mundo" reafirmam o porquê de podermos considerar os panoramas do século XIX como origem do vídeo panorâmico deste aplicativo. Fica claro que a meta do destinador, assim como nos antigos espetáculos, é situar o público em um mundo ficcional que não é o do destinatário.

Figura 19 – Público utilizando o aplicativo *Spotlight Stories* em evento promovido pelo ATAP.



Fonte: site oficial do *Spotlight Stories*[38].

[36] Informação disponível em: <http://googlespotlightstories.tumblr.com/post/72906577816/the-technology-behind-spotlight-stories>. Acesso em: 23 jul. 2015.

[37] Texto original: "The Motorola Spotlight Player renders a virtual world that you can explore just as you would the real one. To put you in this world, Spotlight Player uses and combines data from the gyro, accelerometer, and compass sensors in real time. This act of combining this data needs to be super-smooth to sell the idea that you are holding a handheld camera in a make-believe world".

[38] Disponível em: <http://googlespotlightstories.tumblr.com/post/66717730044/to-celebrate-the-release-of-windy-day-we-built>. Acesso em: Acesso em: 23 jul. 2015.

O título *Spotlight Stories* já é uma indicação dessa "nova tela" que se busca criar aliando histórias e tecnologia. Ele faz alusão a um "feixe de luz" que, como numa peça teatral, nada que está fora da área iluminada pode ser visto. Nas histórias do aplicativo, o público será o manipulador desse feixe, e a história que ele verá acontecerá na "área iluminada".

A primeira narrativa é *Windy Day*, que foi lançada em outubro de 2013 e conta a história de um rato em busca de um chapéu num dia com muito vento; a segunda, *Buggy Night*, foi lançada em março de 2014 e se passa na mesma floresta do primeiro, mas durante a noite, e é mostrado um grupo de insetos tentando não ser devorado por um enorme sapo; a terceira, *Duet*, de novembro de 2014, conta a trajetória de um garoto e uma garota desde que eram bebês; e a quarta história, chamada *Help* e disponibilizada em maio de 2015, acompanha uma mulher fugindo de uma criatura alienígena que cai em uma cidade do planeta terra.

Windy Day (figura 20) foi produzido em parceria com Jan Pinkava. O diretor, que trabalhou em vários projetos na Pixar (maior estúdio de animação do mundo), venceu o Oscar de melhor curta de animação pelo filme *Geri's Game*, em 1997, e foi indicado em 2008 na categoria de melhor roteiro original pelo longa *Ratatouille*, também em animação.

Figura 20 – Rascunho com dois personagens de *Windy Day*.

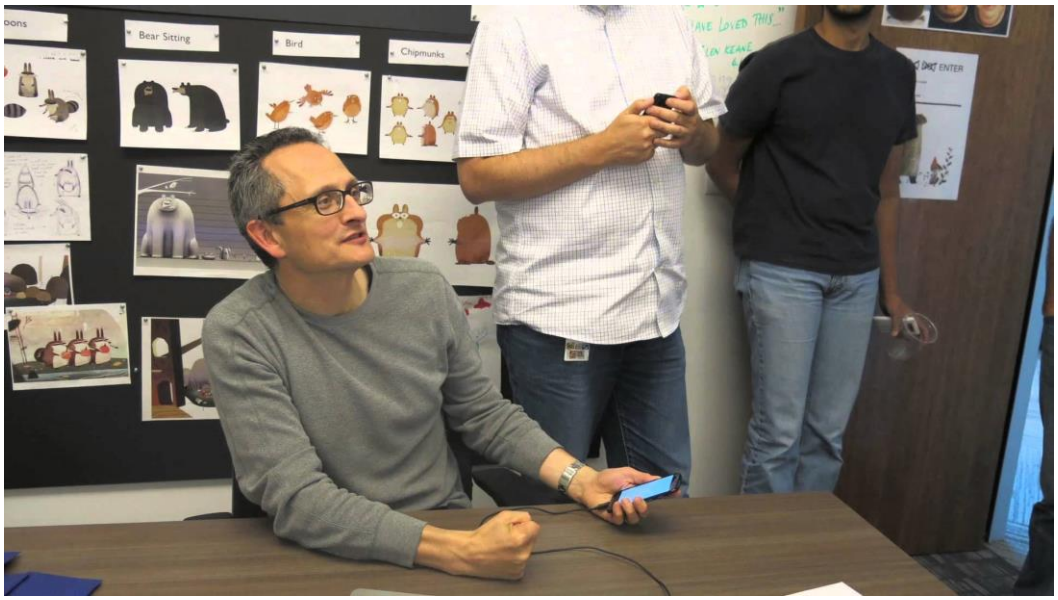
Fonte: site oficial do *Spotlight Stories*[39].

A Motorola (na ocasião a companhia ainda não havia sido vendida) alegou à Pinkava que estavam buscando artistas que pudessem usar a tecnologia disponível no celular para engajar emocionalmente o público e criar algo que as pessoas pudessem amar. No processo de

[39] Disponível em: <http://googlespotlightstories.com/post/69000647553/here-are-some-of-the-fun-concept-sketches-of-one>. Acesso em: 23 jul. 2015.

criação, a equipe do diretor (figura 21), composta por outros vencedores de Oscar e artistas de renome na produção de animações, propoˆ o conceito de “dar a caˆ era ao público”.

Figura 21 – Jan Pinkava e equipe na produção de *Windy Day*.



Fonte: site oficial do *Spotlight Stories*[40].

Os artistas chegaram à ideia de contar a história de um rato buscando um chapéu levado pelo vento, e propuseram que histórias secundárias, mostradas em outras direções, pudessem ser contadas naquele universo[41]. Nascia *Windy Day*.

Parte da mesma equipe produziu a segunda história, *Buggy Night* (figura 22), mas dessa vez a direção foi atribuída a um dos designers de personagens da primeira história, Mark Oftedal (que também trabalhou em produções da Pixar). Em um texto de divulgação de *Buggy Night* no blog da Motorola[42], um dos integrantes do ATAP ressaltou que:

> Com cada *Spotlight Story* nós abrimos novos territórios – tanto em tecnologia como em criatividade. Nós continuamos explorando as possibilidades narrativas para dispositivos móveis. Possibilidades que aparecem quando consideramos os dispositivos móveis como um meio genuíno, mais que apenas uma tela pequena. Estamos descobrindo o que

[40] Disponível em: <http://googlespotlightstories.com/post/78053864196/welcome-to-the-start-of-our-spotlight-on>. Acesso em: 23 jul. 2015.
[41] Informação disponível em: <http://www.wired.com/2013/10/motorola-google-mouse/all/>. Acesso em: 23 jul. 2015.
[42] Informação disponível em: <http://motorola-blog.blogspot.com.br/2014/03/buggy-night-latest-spotlight-story-now.html>. Acesso em: 23 jul. 2015.

> acontece na intersecção de *hardware*, *software* e conteúdo[43]. (tradução nossa).

É interessante destacar a postura da equipe em considerar o dispositivo móvel como um meio, e buscar, desse modo, explorar suas especificidades para criar um conteúdo midiático que utilize o máximo de suas capacidades e que não possa ser rodado em outros suportes, não tratando os celulares e *tablets* como "telas pequenas" apenas.

Figura 22 – Processo de criação dos personagens de *Buggy Night*.

Fonte: site oficial do *Spotlight Stories*[44].

A terceira história, *Duet*, é fruto de uma inspiração causada por *Buggy Night*. Segundo Pinkava, ao assistir à *Spotlight Story*, Glen Keane, o veterano em animações feitas à mão e responsável por dar vida a clássicos personagens da Disney - como a Ariel de *A Pequena Sereia*, a Fera de *A Bela e a Fera* e os personagens principais de *Aladdin*, *Pocahontas* e *Tarzan* -, "foi para a casa e começou a animar pela primeira vez depois de dez anos"[45]. A novidade da parceria de Keane com o ATAP Google foi a inclusão dos desenhos à mão (figura 23).

---

[43] Texto original: "With each Spotlight Story we're uncovering more ground - both technologically and creatively. We're continuing to explore novel storytelling possibilities for mobile. Possibilities that are revealed when mobile is considered a true medium, rather than just a smaller screen. We're finding out what happens at the intersection of hardware, *software*, and content".

[44] Disponível em: <http://googlespotlightstories.com/post/72906577816/the-technology-behind-spotlight-stories>. Acesso em: 23 jul. 2015.

[45] Informação disponível em: <http://www.itworld.com/article/2700819/careers/buggy-nights-on-the-moto-x-inspires-animators.html>. Acesso em: 23 jul. 2015.

Figura 23 – Glen Keane desenhando à mão o cenário de *Duet*.

Fonte: LEVY, S. Lights, Camera, Android!: Google's interactive Spotlight Stories are moving from Moto to Android, and trying new forms - from hand-drawn animation to live action. Medium, 2014[46].

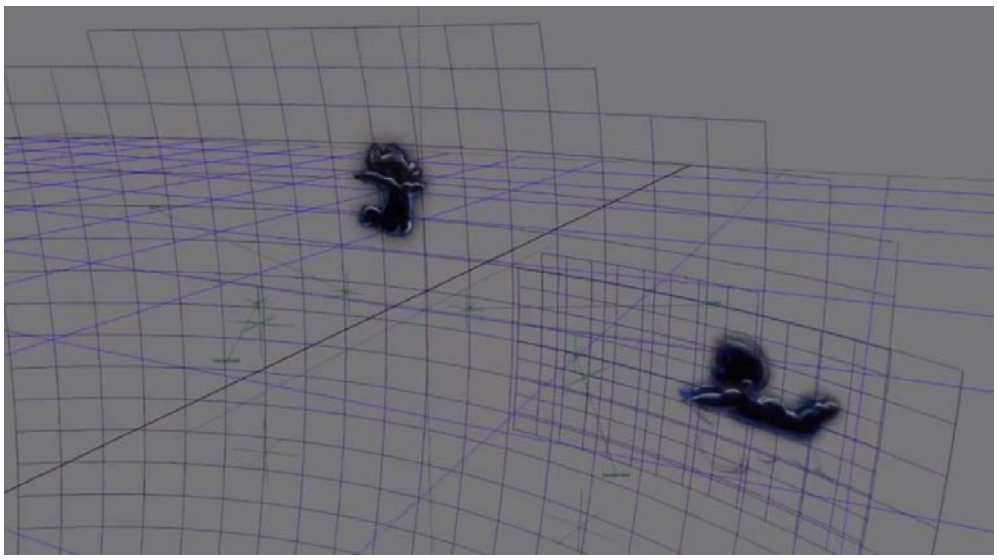
Para o artista, foi assustador pensar em uma animação que desse ao público o poder de "mover a câmera", já que em todos seus trabalhos anteriores Keane acostumou-se em controlar a composição final[47]. É possível averiguar que os recursos oferecidos com o vídeo panorâmico em dispositivos móveis alteram a lógica de linearidades na linguagem audiovisual, dificultando a logística de produção de um profissional acostumado a ter, durante anos, controle do que o público iria ver na tela.

Paralelo a isso, cabe lembrar que o Google realiza anualmente o Google I/O, evento voltado para desenvolvedores de aplicações para seus sistemas operacionais. Na edição de 2014[48], a líder do ATAP, Regina Dugan, apresentou projetos em andamentos, entre eles o *Spotlight Stories*. Em um vídeo exibido ao público, é explicado que para atender a esse espaço panorâmico, Glen Keane fez mais de dez mil desenhos. Enquanto para o cinema Keane criava vinte e quatro quadros por segundo, para as *Spotlight Stories* ele precisou fazer sessenta, pois essa é a frequência de quadros por segundo na tela do *smartphone*. Em depoimento no vídeo, o líder técnico do projeto, Rachid El Guerrab, ressalta as dificuldades técnicas ao unir os desenhos de Keane em um ambiente esférico sem distorcê-los (figura 24). Keane resume que

[46] Disponível em: <https://medium.com/backchannel/google-taps-hollywood-a-list-for-360-interactive-short-b36e7fb35b5f>. Acesso em: 23 jul. 2015.
[47] Informação disponível em: <http://www.hollywoodreporter.com/behind-screen/animated-short-duet-master-animator-754730>. Acesso em: 23 jul. 2015.
[48] Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=0JJ08zvA8qQ>. Acesso em: 23 jul. 2015.

tanto o setor criativo quanto o de engenharia de *software* precisaram superar seus limites para que a arte em desenvolvimento evoluísse. Apesar de ser produzido para os dispositivos móveis, *Duet* conta com uma versão linear[49] que ficou entre as dez produções finalistas para concorrer ao Oscar de melhor curta de animação em 2015[50].

Figura 24 – Desenhos de Keane no ambiente tridimensional esférico.



Fonte: Google I/O de 2014[51].

Help, a quarta *Spotlight Story* lançada e a primeira em *live-action*, começou com o convite feito pelo Google a Justin Lin (figura 25), conhecido na indústria cinematográfica por dirigir filmes da franquia de ação *Velozes e Furiosos*. Após 13 meses de produção e com mais de 80 profissionais envolvidos, estava pronto *Help*[52].

Para fazer a gravação, as equipes desenvolveram um sistema de câmeras próprio, composto por quatro pontos de captação com lentes angulares (figura 26). As imagens foram então costuradas com um *software* também desenvolvido especificamente para a produção, e, com o auxílio da computação gráfica, os cenários foram construídos, os equipamentos de gravação eliminados da composição final e os efeitos inseridos.

[49] Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=0qnQqXr838E>. Acesso em: 23 jul. 2015.
[50]Informação disponível em: <http://www.oscars.org/news/10-animated-shorts-advance-2014-oscar-race>. Acesso em: 23 jul. 2015.
[51] Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=0JJ08zvA8qQ>. Acesso em: 23 jul. 2015.
[52]Informação disponível em: <http://www.themill.com/portfolio/2292/help>. Acesso em: 23 jul. 2015.

Figura 25 – Justin Lin durante as gravações de *Help*.

Fonte: Site da The Mill[53].

Figura 26 – Diagrama ilustrando o ângulo de captação do sistema de câmeras desenvolvido para *Help* (à esquerda) e o resultado, após a junção (à direta).

Fonte: Site da The Mill[54].

Nesta quarta narrativa, o aplicativo incentiva o público a utilizar fones de ouvido durante a experiência interativa, pois há um novo recurso inaugurado chamado *SoundSphere*. A técnica consiste em situar as fontes sonoras representadas no enunciado de acordo com a disposição delas durante a navegação visual: dessa forma, se o ponto de captação estiver fixo e o enunciatário girar o corpo, o efeito no fone de ouvido – associado ao recurso de áudio

[53] Disponível em: <http://www.themill.com/portfolio/2292/help>. Acesso em: 23 jul. 2015.
[54] Disponível em: <http://www.themill.com/portfolio/2292/help>. Acesso em: 23 jul. 2015.

binaural[55] - é de que a fonte sonora de determinado elemento permaneceu no mesmo lugar. Essa estratégia contribui com a tentativa de criar um ambiente imersivo do ponto de vista sensorial, buscando aproximar a fruição a uma experiência real.

Windy Day, *Buggy Night*, *Duet* e *Help* serão apresentadas[56] e analisadas para que seja investigado, a partir da compreensão da construção do sentido, de que maneira uma narrativa é criada no audiovisual panorâmico. Cada uma delas possui especificidades que contribuirão de maneiras distintas aos resultados desta pesquisa, e por esse motivo elas foram escolhidas para compor o *corpus*. Para fins metodológicos, os dois planos da linguagem de cada uma serão analisados separadamente. Como o foco deste estudo é entender a manifestação do discurso, a análise terá início pelo plano do conteúdo sendo priorizadas as observações que auxiliarão na análise do plano da expressão. Como apontado, para análise do conteúdo será utilizado o percurso gerativo de sentido, e da expressão, sobretudo, as contribuições da semiótica plástica. A reunião das descobertas a partir das quatro análises buscará sistematizar os resultados a fim de encontrar uma resposta ao problema desta pesquisa. Serão priorizadas em cada análise as descobertas não identificadas nas anteriores.

O começo do acesso é o mesmo para as quatro histórias: através do aplicativo *Google Spotlight Player*[57], cujo ícone traz uma representação do "feixe de luz". Após o toque, são apresentados os pôsteres das histórias dispostos horizontalmente, e, ao deslizar a tela, é possível navegar pelas *Spotlight Stories* disponíveis. Depois de escolher a história, é dada a opção de fazer o *download* da mesma para o dispositivo, e o progresso da transferência é substituído, ao fim, por um botão de *play* que inicia a história quando tocado.

5.1 Windy Day

Ao iniciar a primeira história, um chapéu laranja surge do lado esquerdo da tela do aparelho, ainda na interface gráfica do sistema operacional, como se estivesse voando com o vento. Através de uma rápida fusão, o fundo atrás do chapéu deixa de mostrar a tela inicial do

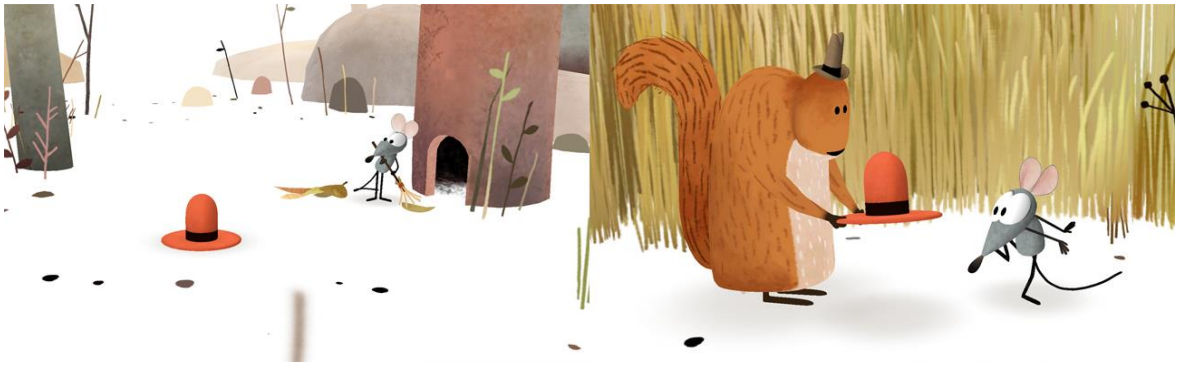
[55]Modalidade de gravação que utiliza dois microfones posicionados na mesma disposição dos ouvidos humanos. Quando este áudio é ouvido separadamente com fones de ouvido (microfone esquerdo sendo ouvido pelo ouvido esquerdo e microfone direito pelo ouvido direito), o resultado é a sensação de que se está presente no local do áudio captado. Informação disponível em: <http://www.tecmundo.com.br/fone-de-ouvido/11683-audio-binaural-efeito-3d-em-fones-de-ouvido-estereo.htm>. Acesso em: 22 jul. 2015.

[56] Buscando facilitar a compreensão do *corpus*, resolver os limites da descrição verbal escrita dessas obras audiovisuais interativas e evitar os riscos tanto do leitor não poder experimentar diretamente as *Spotilght Stories* ou do projeto ser retirado das lojas de aplicativos, as experiências de fruição das quatro narrativas foram gravadas e disponibilizadas no link: <panoramico.brunojareta.com>. Acesso em: 22 jul. 2015.

[57] O smartphone utilizado para análise foi um Moto X (2ª geração), com o sistema operacional Android versão 5.0.

aplicativo e as informações do sistema operacional para apresentar a floresta na qual acontecerá a história. A partir desse ponto, a navegação através da orientação visual já é permitida para todas as direções.

Figura 27 – *Windy Day*: rato vendo o chapéu (à esquerda) e encontro dele com o esquilo (à direita).



Fonte: montagem do autor, com imagens do aplicativo *Google Spotlight Player*.

Efeitos musicais acompanham os movimentos do chapéu, que depois de "voar" por alguns segundos pousa em frente a uma toca em uma árvore. Dela sai um rato varrendo o chão, e uma trilha musical leve começa a tocar (figura 27). Ao perceber o chapéu, o rato, curioso, vai até ele e o coloca. O vento, no entanto, tira o chapéu de sua cabeça. O pequeno animal tenta pegá-lo novamente, mas sempre o vento o tira do seu alcance. Em um desses voos, o chapéu para nos pés de um esquilo, que abandona suas nozes e pega o acessório (figura 27). Quando o rato chega, é auxiliado por ele a colocar o chapéu, que por um breve momento para em sua cabeça, mas rapidamente volta a ser levado pelo ar.

Figura 28 – *Windy Day*: rato e chapéu passando pelos esquilos dentro da árvore.

Fonte: aplicativo *Google Spotlight Player*.

O chapéu, depois de algumas rodopiadas, aproxima-se do rato, mas nunca a ponto de ser capturado. O animal perde a paciência e começa a correr atrás do objeto, que passa a ser conduzido por ventos mais fortes. Nesse instante, a trilha acompanha a frenesia da perseguição dos dois, que seguem pela floresta passando por um rio, guaxinins, subindo em pedras, em um enorme urso, em um galho de uma árvore, em um ninho de pássaro, até entrarem em um tronco, lugar onde atrapalham a rotina de uma dupla de esquilos (figura 28). Ao sair da árvore, o chapéu fica preso em um galho, mas o rato nunca consegue alcançá-lo, pois o vento se intensifica e faz com que ele corra no lugar. O vento então começa a arrastar todos os elementos da floresta - aves, animais de pequeno e grande porte, pedras, árvores, entre outros -, até que ergue o rato e o chapéu do chão, levando-os para o alto. A partir de um determinado momento, mesmo direcionando o celular para o chão, não é possível ver a floresta. Rato e chapéu estão no meio de um tornado: o cilindro de vento é possível ser confirmado ao olhar para cima ou para baixo.

Os dois rodopiam pelo ar até que finalmente o rato consegue o que queria. O forte vento se dissipa, a música altamente ritmada se encerra, e um efeito musical evidencia a vitória do animal. A cada tentativa de colocar o chapéu, no entanto, um diferente objeto trazido pelo vento atinge o rato, como uma pá, um balde e um banjo. A trilha acompanha cada pancada, e os dois continuam no ar. Por fim, um trem atinge o rato, passando muito próximo de onde está a "nossa câmera", cobrindo toda a visão. Ao sair, está tudo escuro, com um céu estrelado, e o animal desmaia.

Acompanhado pela trilha, ele cai e perde o chapéu durante essa queda, chegando ao chão da floresta com o ambiente voltando a ficar claro conforme ele se aproxima do solo. O chapéu cai vagarosamente e repousa em sua mão, despertando-o. Assim que o rato retoma a consciência, segura o chapéu com urgência e busca se livrar dele. Todas as tentativas são frustradas, e o objeto sempre termina voltando ao animal. O rato então resolve correr do acessório laranja, que passa a persegui-lo. Os dois saem em perseguição em direção ao horizonte, quando um círculo vindo das laterais da tela foca nessa ação e escurece o resto do espaço da história. Depois de ficarem longe a ponto de sumir e após o círculo fechar, o chapéu reaparece, vindo do ponto onde o círculo se fechou. O objeto perambula um pouco com o vento enquanto a tela escurecida passa a dar lugar, também com um *fade*, à tela do aparelho que exibia anteriormente o aplicativo. O chapéu então sai de quadro, e termina *Windy Day*.

A análise começará pelo conteúdo, por meio do percurso gerativo de sentido. No nível narrativo, é possível identificar três elementos como actantes dos programas narrativos de base: o rato, o vento e o chapéu. O rato é o sujeito da narrativa, enquanto o chapéu, objeto em

questão, é manipulado pelo vento, o oponente do sujeito. A relação estabelecida no início da narrativa quando o rato encontra o chapéu pela primeira vez lhes dá existência enquanto sujeito e objeto, e o *status* de oponente conferido ao vento é pelo fato dessa força da natureza ser sempre responsável (com uma precisão que parece mais autoconsciência e menos acaso) por atrapalhar os objetivos do sujeito. O percurso do sujeito é a trajetória do rato, composto por dois programas narrativos: um em que o rato está em disjunção do chapéu e busca estar em conjunção, e outro em que o rato está em conjunção e busca retomar a disjunção. No nível discursivo é interessante destacar a tematização de frustração estabelecida pelas tentativas - através da figurativização - do rato de ter ou não ter o chapéu. Elas conferem o humor da narrativa, juntamente com a substituição da isotopia temática estabelecida no primeiro programa narrativo pela isotopia temática constituída no segundo: a sofrida busca pelo chapéu é recompensada com pancadas, estabelecendo uma nova busca, a fuga do chapéu.

Verificamos que *Windy Day* é um enunciado enunciado, escondendo as marcas da enunciação com "ninguém" contando a história para "ninguém" (FECHINE, 1998). Todavia, algumas alusões são feitas ao enunciatário quando o rato ou os guaxinins "quebram a quarta parede" e olham para a "câmera", por exemplo. Apesar disso, é possível concluir que o enunciatário não está presente na floresta de *Windy Day*. O que vemos é uma instância narradora escolhendo as posições do ponto de "captação" do vídeo panorâmico para dar ao enunciatário os acessos às significações (acessos que continuam em processo de ordenação com as escolhas de orientação feitas no dispositivo). No audiovisual clássico, esse acesso é dado não só na escolha da posição do aparelho de captação e da ordem dos acontecimentos (como no vídeo 360º), mas também na escolha dos enquadramentos.

A figuratividade em *Windy Day* ocorre no meio visual. A imagem que se forma na tela tem, desde o início, densidade sêmica mais que suficiente para reconhecermos uma floresta. Galhos, pedras, árvores, folhas, etc., são reconhecíveis, assim como os animais que aparecem ao longo da narrativa. Temos informação visual suficiente para entender que aquelas figuras são um rato, esquilos, ursos, etc. As figuras inanimadas, como o chapéu, também são identificadas através da figuratividade, que, assim como todas as figuras visuais da narrativa, não são icônicas a ponto de se assemelharem com o mundo natural, mas também não são abstratas a ponto de não reconhecermos o que pretendem representar.

Consideradas essas constatações em relação ao conteúdo, passemos agora para a análise da expressão, com o auxílio da semiótica plástica. É possível observar nas categorias topológicas as dinâmicas que sustentarão a navegação nas *Spotlight Stories*. Os movimentos feitos no aparelho coincidem com a posição na floresta, como se a janela para o outro mundo

- tratada por Manovich (2001) - fosse, agora, o celular. Ele funciona como um visor de uma câmera, visualizando em tempo real aquele novo universo ficcional. Ao orientar o celular para cima, vemos as copas das árvores; ao deslocar para esquerda ou para a direita, exploramos os arredores da floresta. *Alto/baixo*, *esquerda/direita* e suas combinações que compõem os movimentos diagonais correspondem na floresta de *Windy Day*, quando associados ao fator cinético operado pelo enunciatário, aos movimentos do mundo natural.

É essa coincidência planejada que ensina como será a interação. Não há nenhuma informação prévia que explique como será a navegação. Caso o destinatário não tenha um conhecimento anterior sobre aplicativos de vídeos 360º, ele deverá reconhecer a partir dos movimentos feitos no aparelho - intencionais ou não - que a navegação naquele mundo ficcional será feita quando alterada a orientação, e que, para "olhar para cima", ele deverá "girar para cima".

A questão levantada por Manovich (2002) em relação à diferença de escalas entre os mundos é verificada em *Windy Day*: a instância narradora presente na floresta parece ser não muito maior que o rato. Quando ele escala pedras e depois um urso, o celular precisa ser orientado para o alto, como se o enunciatário fosse muito menor que o gigantesco urso. Logo em seguida, o espaço da narrativa é o interior de uma árvore. Novamente, a impressão dada é que, enquanto enunciatários, cabemos ali sem problemas.

Retomaremos em breve as questões topológicas com os assuntos relativos à tela, mas passemos às eidéticas e cromáticas. Assim que o botão de *play* de *Windy Day* é clicado e a forma de um chapéu com uma forte tonalidade laranja surge na tela, é sugerido que esse elemento tenha uma fundamental importância na narrativa. A floresta que surge em seguida é composta por uma paleta de cores predominantemente branca e com tons pastéis. O chapéu, até repousar em frente à toca do rato, movimenta-se com o vento durante alguns segundos. Nessa duração, sua cor e seu movimento atraem o olhar do enunciatário, que não vê motivos para olhar em outros sentidos, onde nada acontece na floresta. Há, portanto, a variação cromática *laranja/branco com tons pastéis* associada à oposição cinética de *dinâmico/estático* - as formas e cores do chapéu não mudam, mas sua posição sim. Como as diferentes cores coexistem na tela, assim como o chapéu em movimento e a floresta parada, o olhar é atraído devido aos contrastes, conceito tratado por Greimas (2004).

Quando o rato sai da toca e dá início às tentativas de vestir o chapéu, o olhar do enunciatário segue guiado pelo movimento e cores dessas figuras, e essa estratégia permanece durante toda a narrativa. À medida que o vento aumenta sua força, os movimentos ao redor do rato também aumentam, mas o olhar do enunciatário continua sendo atraído pelo rato e o

chapéu, porque eles, a essa altura, já adquiriram o *status* de invariantes da narrativa. Enquanto todos os elementos passam pela história - por entrarem e saírem do espaço da ação, por serem carregados pelo vento ou pela mudança do ponto de captação -, o rato e o chapéu (e, consequentemente, o vento) são os únicos presentes sempre. Como recomendou Fechine (2011), é importante identificar em narrativas interativas os variantes e os invariantes. Rato e chapéu são os invariantes, e o estado de disjunção dos dois, apresentados no início da narrativa, contribui para que o público escolha orientar seu olhar na direção deles.

Outro fator importante que não só contribui, mas obriga o enunciatário a acompanhar os invariantes é a programação. A articulação da narrativa é construída de tal forma que, caso algo específico não esteja sendo olhado, ela não continua. Por meio desse artifício, é possível garantir que os pontos essenciais da narrativa sejam vistos. No começo da história, por exemplo, após o chapéu perambular por alguns segundos e parar em frente à toca, se outros sentidos são olhados ao invés deste, o andamento da narrativa é pausado (mas o audiovisual continua). Não há nada além da floresta nas outras opções de olhares, mas a música que acompanha os movimentos do chapéu cessa quando ele também para, e só o som ambiente continua até que toca e chapéu sejam escolhidos. Essa estratégia baseada em uma articulação do visual com o sonoro permanece em outros pontos da narrativa. Quando o rato entra na árvore, em um outro exemplo, ele passa por dois esquilos. Se o enunciatário não acompanhar o rato saindo do tronco e permanecer nos esquilos, ele verá um batendo no outro e depois os dois começarem a brigar, estabelecendo um programa narrativo de uso que ficará se repetindo até que o olhar volte ao rato em busca do chapéu (figura 29).

Figura 29 – *Windy Day*: esquilos brigando em um dos programas de uso.

Fonte: aplicativo *Google Spotlight Player*.

Essa estratégia torna possível não só a garantia do acompanhamento do percurso narrativo do rato e da apresentação de programas de uso mais simples (como esse dos esquilos), mas é fundamental na enunciação, pois é a partir dela que o enunciador instaura as categorias de espaço e pessoa. O tempo não foi incluído, pois ele é construído assim que a história começa, no *fade in* inicial, e o tempo da narrativa é sincronizado com o tempo da experiência da fruição. Com exceção do desmaio do rato, que não permite concluir se houve uma elipse temporal ou não, não há alterações no tempo da narrativa até a conclusão da história.

Ao obrigar o enunciatário a olhar para pontos específicos, o enunciador tem as outras orientações para promover alterações nas unidades plásticas sem que elas fiquem visíveis. Logo depois das primeiras tentativas de vestir o chapéu, surge na floresta um novo padrão de vegetação não presente no início. Ele aparece quando, obrigatoriamente, o olhar está no rato, ou seja, em outra orientação espacial. A história não prossegue se o rato não for o foco, e se for, a nova vegetação aparece sem ser notada. Com essa estratégia, não só o espaço da história muda a todo o momento, como novos sujeitos são introduzidos. No mundo natural não estamos acostumados a considerar mudanças de espaços enquanto não estamos olhando para eles, e por isso não estranhamos ou identificamos claramente as constantes mudanças no espaço de *Windy Day*. Resolve-se, dessa forma, a problemát ca do "corte" para mudar o espaço da narrativa. Apenas em um momento o uso do corte pode ser identificado, mas ele é disfarçado: imediatamente antes do desmaio do rato, quando um trem cruza a tela e ocupa toda a área de visão, permitindo a troca de ambiente por trás dele.

Pode-se retomar, neste ponto, às categorias topológicas relacionadas à tela. Não é possível ver tudo o que está acontecendo na história: a escolha da orientação é imperativa e inevitável. Através das variações cromáticas e eidéticas que atraem o olhar, o enunciatário busca acompanhar determinados elementos em detrimento a outros. Aderindo ou não às tentativas do enunciador em conduzir o seu olhar, ele deve recortar a imagem disponível para enquadrá-la nas dimensões da superfície da tela do dispositivo (*zoom* não é permitido). Nestas escolhas para decidir o que ficará dentro do quadro ou fora dele, observa-se a variação topológica *englobado/englobante*: há um ambiente audiovisual ao redor (englobante) do qual uma parte (englobado) será recortada para caber nos limites da tela do celular.

É interessante observar como a narrativa utiliza esse fator para construir sentidos. Além de permitir que os elementos fora de quadro deem lugar aos novos elementos na mudança dos espaços, constatamos outros dois tipos de uso: busca da atenção por meio do áudio e dos formantes figurativos. O primeiro tipo pode ser exemplificado com o momento

em que o vento começa a se intensificar e alguns patos passam tentando voar contra ele. Como o ponto de atenção é o rato e o chapéu, a probabilidade do olhar estar direcionado ao chão é maior, e é o grasnado dessas aves que convoca o olhar do público para cima. O outro tipo de uso é quando algum formante figurativo com uma unidade de sentido aparece parcialmente na tela. Logo após os patos passarem arrastados pelo vendo, é a vez do enorme urso ser empurrado. Sua altura diminui a chance do celular já estar posicionado para visualizá-lo antes dessa aparição, e o seu surgimento parcial induz à orientação para cima, para ser possível enquadrá-lo por completo.

Englobado/englobante leva, quando considerado o aspecto retangular da tela, a outra variação topológica: *horizontal/vertical*. Ao tratar das orientações do conteúdo nas telas dos dispositivos móveis, Hoober e Berkman (2012) lembram que:

> Os dispositivos móveis são pequenos, portáteis e, ao contrário de computadores de mesa, podem ser manipulados e vistos de qualquer maneira. Naturalmente, os usuários rapidamente utilizarão a tela na direção correta, mas deve ser permitida a escolha da orientação preferida. O conteúdo deve ser apresentado em um formato útil em qualquer orientação [...].[58](HOOBER; BERKMAN, 2012, p. 434, tradução nossa).

O modo de navegação panorâmico dá ao enunciatário a possibilidade de escolher se prefere continuar segurando o celular no modo retrato[59] (vertical) ou se orientará o dispositivo no modo paisagem (horizontal). Pelo fato de estarmos acostumados com uma proporção de tela mais próxima do modo paisagem nos outros suportes audiovisuais, a chance do enunciatário preferir essa orientação em dado momento pode ser maior, mas é importante destacar que os movimentos no aparelho para enquadrar os elementos visuais dependem dessa orientação. O urso arrastado pelo vento, por exemplo, tem mais chances de já aparecer completo em uma tela orientada no modo vertical que em uma no modo horizontal (figura 30). A construção narrativa tem, portanto, a possibilidade de contar com esse fator na criação dos conteúdos.

---

[58] Texto original: "Mobile devices are small, portable and unlike desktop computers can therefore be manipulated and viewed in any manner. Naturally, users will rapidly face the screen the correct direction, but after this should be allowed to choose their preferred viewing Orientation. Content must be presented in a useful format in whichever orientation is chosen [...]."(HOOBER; BERKMAN, 2011, p. 434).

[59] O aplicativo Motorola *Spotlight Player* não se ajusta ao modo paisagem na tela com os pôsteres, mesmo com a possiblidade habilitada no dispositivo. O começo da experiência é, portanto, iniciado geralmente na orientação vertical.

Figura 30 – *Windy Day*: urso arrastado pelo vento no modo paisagem (à esquerda) e no modo retrato (à direita).

Fonte: montagem nossa, com imagens do aplicativo *Google Spotlight Player*.

Outra estratégia enunciativa a ser observada é o modo como o enunciado instaura o universo narrativo. Após o botão de *play* ser escolhido pelo enunciatário, o chapéu surge ainda na tela do sistema operacional, e enquanto ele se move ocorre o *fade* para a floresta. A figura do chapéu funciona como uma ponte, pois não há uma ruptura entre a tela do celular e a tela com o mundo ficcional: a entrada da floresta é disfarçada pelo movimento do chapéu e amenizada pelo *fade*. É como se o chapéu saísse do celular e entrasse na floresta, conduzindo o olhar do enunciatário que estava no sistema operacional para o espaço de *Windy Day* (o contrário acontece no final da história).

Se durante a narrativa o destinatário tocar na tela, apenas um ícone, em formato de "x", aparece no canto superior esquerdo, indicando que ali é o modo de interromper a *Spotlight Story* em andamento. Não há uma linha do tempo com o progresso do vídeo (como costuma ter nos vídeos digitais). Não é dado ao público o poder de pausar, avançar ou retroceder o vídeo. Caso a narrativa seja interrompida por qualquer motivo – como uma ligação recebida no *smartphone* –, o aplicativo dá a opção, quando o destinatário seleciona novamente o *play*, de recomeçar ou de retomar do instante que parou. Nota-se uma preocupação do destinador em criar um conteúdo funcional, que não atrapalhe o uso do dispositivo para outras tarefas. Passemos agora para a análise de *Buggy Night*.

5.2 Buggy Night

É possível identificar a primeira relação com a história anterior logo no título. A categoria *dia/noite* está presente nos nomes das duas histórias, acompanhadas de algum adjetivo: relacionado a vento no primeiro e a insetos no segundo. Essa observação também indica que os universos narrativos das duas obras podem ter relações.

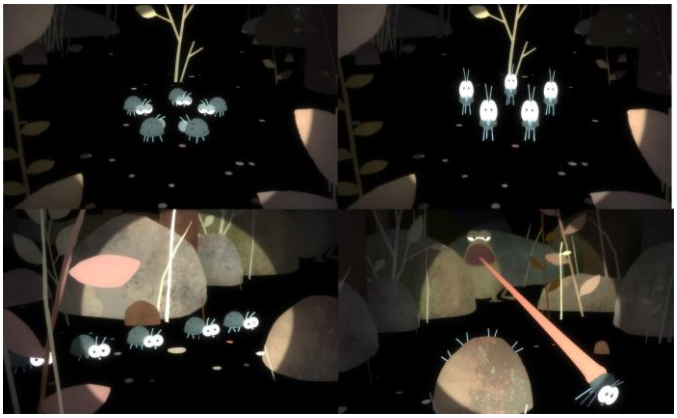
Assim como *Windy Day*, ao inciar *Buggy Night*, um pequeno inseto salta da direita para a esquerda na tela do celular, e ao cair no chão, anda de um lado para o outro, parecendo desesperado. A tela do aparelho então escurece e o único elemento visível é o inseto, que ao notar o "apagar de luzes", salta como se estivesse entrando na tela, e então podemos enxergar apenas seus olhos. Eles ficam semicerrados, esboçando uma expressão de tranquilidade. Logo em seguida, um feixe de luz parecendo ter o nosso ponto de visão como fonte ilumina o inseto, que reage à iluminação e foge, escondendo-se.

Esse momento introduz nossa entrada no espaço da narrativa: uma floresta, acompanhada de uma trilha musical semelhante a um *jazz*. Ao explorar o redor, duas constatações podem ser feitas: que a luz acompanha a nossa orientação (como se a sua emissão fosse feita pela "caˆ era" que estamos "segurando") e sua área de iluminação é um círculo centralizado na tela; e que a floresta se assemelha à de *Windy Day*, por possuir o mesmo estilo nos formatos figurativos visuais que a compõem – as diferenças são que agora não há neve e não está de dia. Ao orientar o dispositivo para cima, vemos um céu estrelado e a lua cheia - neste momento o volume do *jazz* vai diminuindo até sumir, e um novo arranjo musical, mais calmo e sutil, toca até que a orientação volte a ser direcionada para o chão da floresta, quando o *jazz* retorna.

Ao explorar o chão em todas as direções, eventualmente, será encontrado um grupo de cinco insetos semelhantes àquele que fugiu. A comunicação entre eles é representada por efeitos sonoros. Todos se assustam quando a iluminação repousa sobre eles, e, então, acompanhado por um novo arranjo musical que se inicia com o susto e depois segue cada movimento, começam a se movimentar de forma aleatória para depois formarem uma fileira, percorrendo de forma ordenada a floresta até encontrarem uma pedra e ali se esconderem. A trilha musical desaparece, e é possível ouvir apenas os efeitos sonoros. Um dos insetos não consegue espaço no esconderijo, e sua tentativa de caber é interrompida com o susto ao ouvir um coaxado. Ele é então atingido por uma língua extremamente longa (figura 31), vinda de um plano distante da tela. Ao direcionar a luz para sua origem, vemos um enorme sapo que puxa o inseto, o engole e então pula para detrás das árvores, desaparecendo. Um dos demais

insetos espia para fora da pedra, identifica a ausência momentânea de perigo, e então todos saem rapidamente e ao mesmo tempo, seguindo para distintas direções. O *jazz* volta a tocar, e não há nenhum elemento específico a acompanhar.

Figura 31 – *Buggy Night*: sequência que leva ao primeiro inseto sendo atacado pelo sapo.



Fonte: montagem nossa, feita com imagens do aplicativo *Google Spotlight Player*.

O espaço pode, em todos os momentos da narrativa, ser explorado em qualquer direção[60]. Ao direcionar o olhar para o alto, por exemplo, há dois olhos visíveis no escuro, no buraco de uma árvore. Quando iluminados, saem e vemos que pertencem a uma coruja que pia e retorna à toca. A continuação da exploração do espaço faz com que inevitavelmente os quatro insetos sejam encontrados, e, assim como a primeira vez, fogem incomodados pela luz e buscam se esconder, e um a um eles vão sendo engolidos pelo sapo, que surge da mesma maneira: coaxa, ataca e desaparece. Quando os dois últimos procuram refúgio, entram no buraco de uma árvore que descobrimos ser a casa do esquilo de *Windy Day*, pois ele abre uma porta no tronco e varre os insetos para fora, parecendo irritado com a intrusão. Nesse instante é confirmado que ambas histórias se passam no mesmo universo narrativo (figura 32).

Figura 32 – *Buggy Night*: sapo escondido na folhagem (à esquerda) e esquilo de *Windy Day* (à direita).

Fonte: montagem nossa, feita com imagens do aplicativo *Google Spotlight Player*.

[60] A exceção é o início da narrativa, quando o inseto invade a tela do celular e foge pela primeira vez. Nesse momento, a navegação restringe a visão, não possibilitando alterações com a orientação do aparelho até que ele se esconda.

O penúltimo deles é então engolido pelo sapo, e o último, depois de ser descoberto mais uma vez pela luz, fica cara a cara com o seu predador, e luta até o último segundo. No seu último esforço, o galho no qual segurava para não ser engolido é puxado junto com ele, o que resulta no galho ficando preso na boca do sapo e a mantendo aberta (figura 33).

Figura 33 – *Buggy Night*: insetos unidos contra o seu predador.

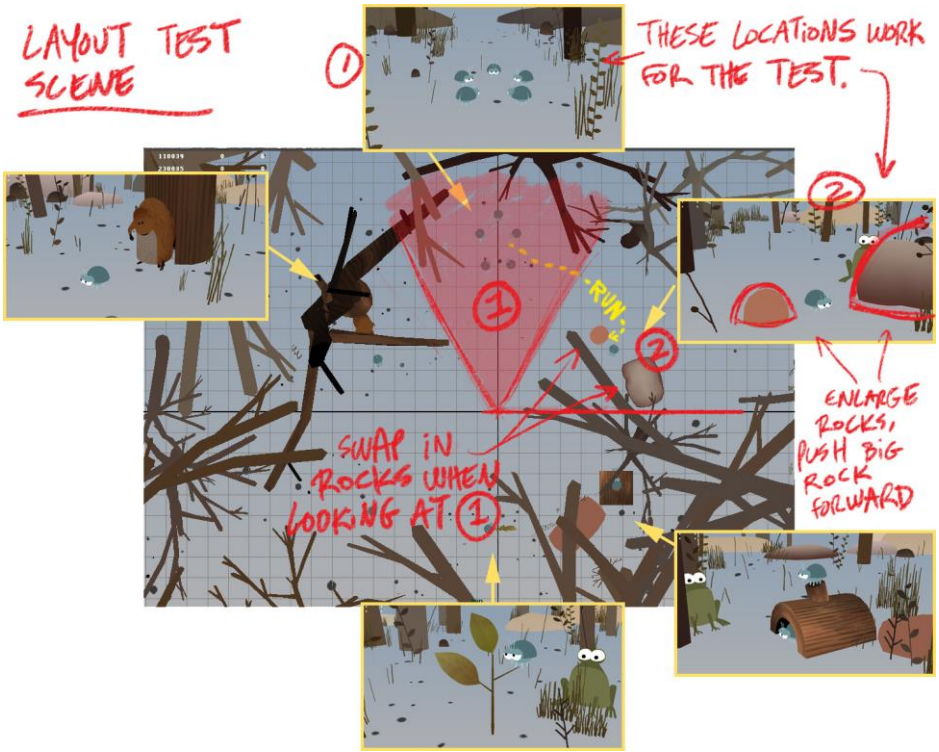
Fonte: montagem nossa, feita com imagens do aplicativo *Google Spotlight Player.*

O inseto então se comunica com o interior do bicho, e algo lá dentro parece responder. Logo em seguida, todos os outros insetos saem de dentro do seu adversário, e, juntos, conseguem espantar o vulnerável animal, ainda com o galho preso à boca. Eles o conduzem rumo ao plano distante da tela, como se fossem ao horizonte, mas um deles para e olha para a "caˆ era", e então salta enquanto a floresta escurece e dá lugar à tela do sistema operacional do aparelho. O inseto então anda na lateral esquerda da tela por uns momentos, e sai do quadro pelo limite superior. Este é o fim de *Buggy Night*.

A clara oposição *vida vs. morte* é observada na busca dos insetos pela sobrevivência, assim como na do sapo em se alimentar, sendo esse, portanto, o nível profundo de *Buggy Night*. No nível narrativo identificam-se duas unidades de sujeitos: o sapo e o grupo de insetos. O objeto buscado por um é a comida e para o outro é não ser comido. Ambos também têm o papel de oponentes uns para os outros: o sapo atrapalha a sobrevivência dos insetos ao comê-los, e os insetos a do sapo ao buscarem se esconder. No nível discursivo, destacamos a isotopia temática estabelecida com as baixas que o grupo de insetos sofre, e a inversão de isotopias quando o grupo consegue escapar e espantar o sapo, ocasionando humor de forma semelhante ao final da história anterior. A figuratividade visual em *Buggy Night* é a mesma de *Windy Day*.

A principal diferença enunciativa entre as duas narrativas está relacionada à instância narradora. Nesta história, o enunciatário é o observador e, além disso, recebe um papel actancial. Ele atua simultaneamente como oponente do grupo de insetos e adjuvante do sapo, pois é através da luz controlada por ele que o grupo fica exposto ao ataque do seu predador. Assim como *Windy Day*, a programação (figura 34) não permite que a narrativa evolua se os insetos não forem mirados pela orientação do aparelho, e contribuir com o sapo é inevitável para o avanço da história. Observa-se que a utilização do vídeo panorâmico como recurso para posicionar espacialmente o enunciatário é explorada narrativamente em *Buggy Night*, e apesar do espaço ao redor se modificar de forma semelhante ao de *Windy Day,* a posição espacial é fixa no decorrer da narrativa.

Figura 34 – *Buggy Night*: esquema exibindo um dos momentos programados da história.



Fonte: blog da Motorola[61].

As estratégias envolvendo as categorias plásticas de *Windy Day* permanecem nesta narrativa, mas algumas novas observações podem ser feitas. Enquanto a primeira busca conduzir a atenção do público a todo momento, na segunda ela é constantemente desorientada.

[61] Disponível em: <http://motorola-blog.blogspot.com.br/2014/03/buggy-night-latest-spotlight-story-now.html>. Acesso em: Acesso em: 23 jul. 2015.

Figura 35 – *Buggy Night*: insetos tomando direções diferentes para buscar um local não iluminado (à esquerda) e pegadas como mecanismo de reorientação (à direita).

Fonte: montagem nossa, feita com imagens do aplicativo *Google Spotlight Player*.

Quando o grupo de insetos se separa, cada um deles vai para uma direção, impossibilitando um percurso de leitura único para continuar acompanhando a história (figura 35). Observa-se uma oposição topológica *central/periférico* associada à categoria cinética *dinâmico/estático*. Mesmo tentando seguir o movimento em detrimento ao que está parado, é impossível linearizar a atenção quando caminhos simultâneos são apresentados, e a alta velocidade dos insetos contribui para que o enunciatário não tenha tempo nem de julgar qual inseto escolher para acompanhar (mesmo se tivesse, os animais desaparecem para reaparecerem no ponto seguinte, então seria impossível segui-los; mesmo assim, o efeito de sentido de desorientação causado pela rápida separação do grupo permanece). Se o enunciatário demorar a encontrar o novo ponto de encontro dos insetos, um mecanismo de retomada de atenção é usado: pegadas aparecem no chão, representadas por pequenos pontos.

Essas marcações são signos indiciais, ou seja, permitem conhecer uma coisa a propósito de outra (GREIMAS; COURTÉS, 2008, p. 233), então é natural deduzir que as pegadas foram deixadas pelos insetos. Outra dedução possível é que, ao seguir o rastro, os insetos podem ser encontrados, tendo em vista que uma das formas de criar percursos de leitura no visual, como apontou Greimas (2004), é criar elementos reconhecíveis no mundo natural e que sabemos ter uma lógica de leitura – a trilha de pegadas lineariza a leitura do enunciatário.

A orientação do dispositivo, relacionada à variação topológica *horizontal/vertical*, não traz grandes implicações em *Buggy Night*, pois o feixe de luz delimita um círculo iluminado no centro do dispositivo e esse diâmetro se mantém independente da orientação do aparelho. Os elementos mais visíveis fora da área iluminada são os olhos dos animais e as fontes

luminosas diegéticas[62] (como a lua, estrelas e a luz da casa do esquilo), mas as possibilidades de posicionar esses elementos na "á ea escura" no modo paisagem ou retrato pouco interferem, nesse caso, na narrativa.

É interessante notar que *Buggy Night* utiliza a perspectiva sonora apontada por Machado (2007). Quando o aparelho é orientado para cima e vemos o céu estrelado da floresta, a música não diegética que acompanha a narrativa tem a intensidade reduzida, e uma nova melodia passa a acompanhar a imagem da lua e das estrelas. Quando o chão volta a ser olhado, o *jazz* retoma. O som é então associado à navegação do audiovisual panorâmico. Outra estratégia observada a partir do som foi a ausência de música na iminência do perigo oferecido pelo sapo, aumentando a tensão nesses momentos e servindo de indicativo (juntamente com outras formas de instaurar essa isotopia temática, como um dos insetos sempre ficando para fora do esconderijo) de que o predador pode ser procurado nos arredores. É proposto, dessa forma, uma exploração visual para antecipar de onde virá o ataque.

Para concluir a análise de *Buggy Night*, é interessante observar que assim como *Windy Day*, é utilizada a figura de um inseto como notificação do celular quando a narrativa é pausada ou interrompida, recebendo a função de ponte (assim como o chapéu) entre a floresta e o sistema operacional do celular.

5.3 Duet

Diferentemente de *Windy Day* e *Buggy Night*, *Duet* não apresenta um elemento que surge na tela quando o botão de *play* da história de Glen Keane é tocado. A tela escurece assim que a escolha é feita, para então a tipografia com o título "*Duet*" aparecer como se todas as letras estivem sendo traçadas simultaneamente. Um brilho se destaca atrás do texto escrito (figura 36), e quando a palavra desaparece, o brilho parece ser uma estrela mais forte em um céu estrelado.

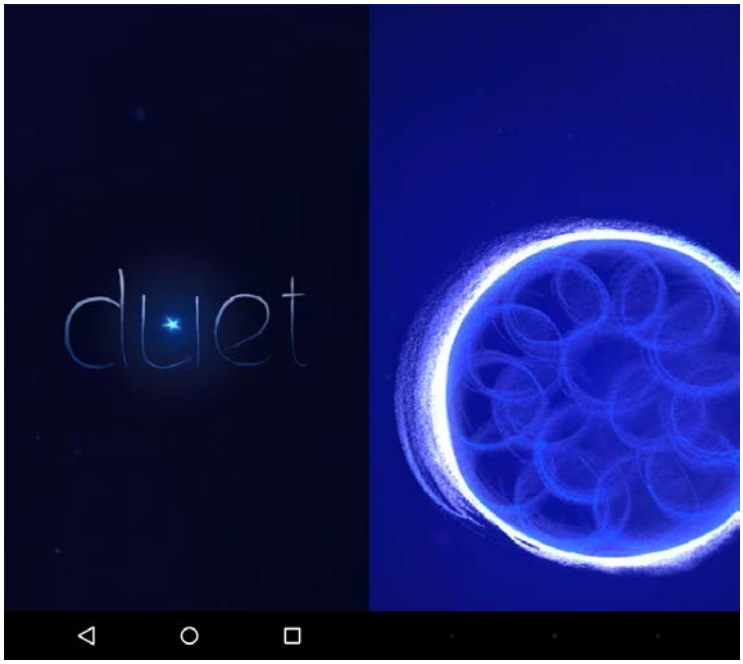
A distância entre o ponto luminoso e a tela vai diminuindo. O brilho vira então um círculo, e dentro dele surgem inicialmente dois outros círculos lado a lado, e em seguida mais círculos vão aparecendo. Esse processo sugere a interpretação de que se trata de uma célula que inicia a divisão por mitose. Os traços dos múltiplos círculos dão origem aos traços de um bebê, confirmando que a célula inicial era um zigoto (figura 36). Uma música leve

[62] Distinção entre o que é narrado (descrito) e o que é "discurso", criado para narrar (GREIMAS; COURTÉS, 2008). Diegético pode ser definido, portanto, como aquilo que é percebido pelos personagens, e não diegético seriam os elementos percebidos apenas pelo enunciatário. Uma trilha musical que acompanha uma narrativa, por exemplo, não toca no universo ficcional e não é ouvida pelos personagens: é, assim, um som não diegético.

acompanha a história, e um coro com vozes predominantemente femininas integram a música quando uma criança passa a ser reconhecível.

Nesse ponto, *Duet* tem uma fundamental diferença em relação às outras histórias: cada inicialização reveza qual bebê aparecerá primeiro: o menino ou a menina – diferenciáveis por traços sutis (figura 37). Independente disso, ambos surgem da mesma forma, como se estivessem flutuando em um útero invisível. O bebê então repousa em uma superfície lisa, como se fosse um chão, mas não há nada além dele e um leve reflexo. Imediatamente o outro bebê aparece (se a história começou com o menino, a menina aparece do lado esquerdo, já no chão, e se começou com ela, ele aparece do lado direto). Um percebe a presença do outro, e, engatinhando, aproximam-se e se entreolham, curiosos.

Figura 36 – *Duet*: ponto luminoso atrás do título da história (à esquerda) e zigoto (à direita).



Fonte: aplicativo *Google Spotlight Player*.

Figura 37 – *Duet*: começo com o personagem feminino (à esquerda) e com o masculino (à direita).

Fonte: montagem nossa, com as imagens do aplicativo *Google Spotlight Player*.

Durante essa ação, um filhote de cachorro aparece vindo do lado direito da tela e começa a brincar com a menina. Até o aparecimento simultâneo das duas crianças e do cachorro, a orientação visual do dispositivo é parcial, obrigando que esses elementos descritos apareçam na tela. Depois disso ela passa a oferecer todas as possibilidades de um vídeo esférico. Enquanto o filhote brinca com a menina, o menino se afasta, engatinhando. O cachorro então deixa a menina e alcança o menino. A partir deste ponto será descrita a trajetória do menino apenas, e depois será retomada a da menina.

Em seus primeiros passos, o menino encontra degraus a sua frente, e a subida que começa engatinhada termina andando, já com ele um pouco mais velho. O cachorro o acompanha. Ele então começa a correr. No caminho encontra um rio, mas o atravessa sem interromper a corrida ao utilizar pedras como apoio. Ele está mais velho que antes. Logo depois ele encontra a menina, também crescida. Entreolham-se e depois seguem por direções opostas – o cachorro, também mais velho, passa a seguir a garota. A música leve sempre acompanha a história e se intensifica nos momentos mais ágeis. No entanto, ela diminui drasticamente de ritmo quando os dois se encontram. O rapaz então volta a correr, dessa vez tendo galhos como obstáculos. O cachorro reaparece quando ele encontra uma grande árvore, na qual começa a escalar. O cachorro fica aguardando no chão. Quando termina de escalar, encontra a garota andando em um dos galhos (figura 38).

Figura 38 – *Duet*: um dos encontros do casal.

Fonte: aplicativo *Google Spotlight Player*.

Os dois se entreolham novamente, e então ela salta do galho. Ele, na direção oposta, desce a árvore e, encontrando o cachorro, correm para imediatamente passarem a surfar, juntos. Em seguida, o menino está andando de *skate*, sendo puxado pelo animal.

Em um determinado momento ele reage com preocupação a algo que viu, e então acelera sua velocidade para pegar a garota que surge no quadro, prestes a cair do chão. Mais uma vez eles interagem, até que o cachorro puxa o menino em outra direção, que deixa a menina para trás e chega, depois de correr com o animal por uma floresta, a uma enorme cachoeira. Ele começa a escalar a sua lateral, enquanto o cachorro aguarda. Ao chegar ao topo, transforma-se em algo semelhante a um grupo de pássaros que voam para cima. Em seguida, esses pássaros voltam à forma do garoto, dessa vez acompanhado da garota. Ambos parecem adultos (figura 39).

Figura 39 – *Duet*: final da jornada dos personagens.

Fonte: montagem nossa, com imagens do aplicativo *Google Spotlight Player*.

Voltaremos ao início, após a primeira separação entre eles ainda bebês, para descrever a trajetória da menina. Após ser deixada pelo cachorro que vai até o menino, ela se esforça para ficar de pé, e, assim que consegue, já está usando um pequeno vestido de bailarina. Ela começa a andar, esboçando passos de dança. Um deles é destacado com um efeito sonoro e uma ilusão de "câmera lenta".

Ela então encontra o menino, mas logo em seguida cada um segue seu caminho. O cão fica momentaneamente com ela, mas vai embora. Ela anda pela grama, novamente esboçando passos de dança, e reencontra o cão na base de uma árvore. Ela o abraça e começa a escalar. No alto, encontra o menino. Depois de uns segundos ela anda por um dos galhos, fazendo movimentos de dança, e salta em rodopio em direção a um rio ou lago, sob a árvore. Nada com um cardume e, ainda dançando, sai da água. Ela então está em uma praça, e como se estivesse imaginando, passa a executar passos de dança com muito mais precisão. Ela volta desse estado ao tropeçar e cair, mas é segurada pelo menino antes de atingir o chão. O menino, no entanto, deixa-a sozinha, pois é puxado pelo cachorro.

Ela, mais velha, retoma os passos profissionais de dança, dessa vez vestida como uma bailarina e em um grande teatro. Enquanto executa um difícil passo, transforma-se em pássaros que sobem e retomam a sua forma, dessa vez acompanhada do garoto. Um acolhe o

outro, beijam-se, e passam a contemplar o horizonte juntos com o cão que reaparece ao lado deles. Suas imagens distanciam-se da tela até virarem um ponto brilhante assim como no começo da história, fazendo parte de um céu estrelado. A tela se escurece, e depois gradativamente volta com a imagem do sistema operacional do celular. Dessa forma, termina *Duet*.

No nível narrativo, as relações apresentadas permitem a designação de três sujeitos: garoto, garota e o cachorro, sendo que os programas narrativos de base dos dois primeiros constituem o percurso do sujeito da narrativa – nesse caso, o percurso dos sujeitos, já que o protagonismo é dividido entre os dois (a prova disso é o aplicativo revezar o personagem com o qual a história se inicia, assim com o "dueto" indicado no título). Ambos também possuem o papel actancial de objeto um do outro, estabelecido no interesse que demonstram mutuamente nos encontros ao acaso. Também identificamos a "dança" como objeto para o sujeito "garota", e a "aventura" para o sujeito "garoto". Como o cachorro anda de coleira com o garoto, pode-se deduzir que ele é o seu dono, mas o animal tem como objeto a companhia dos dois, já que ora acompanha um, ora acompanha outro. No final, todos os sujeitos estão em conjunção com os objetos. Garoto e garota atingem seus objetivos antes da "transcendência" - ele superando desafios físicos e ela conquistando palcos com a dança (figura 40) - e os três sujeitos ficam em conjunção uns com os outros, antes do desfecho.

Figura 40 – *Duet*: garoto escalando as pedras da cachoeira (à esquerda) e garota dançando no palco (à direita).

Fonte**:** montagem nossa, com imagens do aplicativo *Google Spotlight Player*.

Por ter três sujeitos, a narrativa de *Duet* oferece a possibilidade de acompanhar três trajetórias: a do garoto, a da garota e a do cachorro. Essas propostas de percurso são dadas a partir da separação espacial dos sujeitos, que obriga a enunciatário a fazer escolhas. Essa decisão, no entanto, é real e possível de ser feita, pois as separações acontecem em uma velocidade possível de acompanhar, diferente dos momentos em que o grupo de insetos de *Buggy Night* se separavam, causando desorientação. O que *Duet* propõe seria um exemplo de

montagem espacializada que utiliza as especificidades do audiovisual panorâmico, talvez não possível da mesma forma em outras manifestações expressivas.

No nível discursivo, observamos o percurso temático de "aventura" revestido pelas figuras de degraus, pedras no rio, galhos, surfe, cachoeira; o de "dança", pelas figuras de roupa de bailarina, passos e movimentos de dança, palco; e o de "destino", estabelecido com os encontros ao acaso sofridos pelos personagens, terminando na união do casal. Verificamos também, devido ao modo cíclico da narrativa, um percurso temático relacionado à unidade dos seres humanos enquanto espécie, que começa e termina no ponto luminoso - sendo que no fim ele é a união do homem e da mulher, e no início é o zigoto, fruto dessa união.

A figuratividade visual tem outro estilo em *Duet*. Os formantes que constituem os espaços cênicos são mínimos, e possuem menos densidade sêmica que a floresta das outras duas histórias. É representado pelo desenho apenas o mínimo para que possamos identificar o local retratado. As unidades significativas raramente possuem cores além da predominância dos tons de azul e roxo. A navegação visual continua coincidindo com os movimentos do aparelho (é preciso orientá-lo para cima quando os personagens sobem na árvore e para baixo quando saltam dela, por exemplo), mas a "câmera" - assim como em *Windy Day,* mas diferente de *Buggy Night* - também se movimenta, guiando o ponto de captação (como no movimento final de dança, com a câmera passeando pelo corpo da garota). Consideramos os pássaros que assumem a forma dos sujeitos como uma espécie de "transcendência", pois interpretamos uma relação semissimbólica entre as categorias topológicas *alto/baixo* com as categorias de conteúdo *celeste/terrestre* (é preciso orientar o aparelho para cima para vermos o casal reunido no final da história). Além disso, os traços quando os dois se unem estão incompletos, como se fossem formas espirituais.

Do ponto de vista enunciativo, *Duet* também utiliza a programação - possível nos meios digitais - para inserir elementos enquanto o olhar está em outro lugar, e esse procedimento (associado com a limitação da navegação) é responsável por instaurar as pessoas no início do discurso (bebês e cachorro). Mas a principal estratégia para instaurar espaço e tempo é por meio dos traços que se modificam durante a narrativa. Com uma instantaneidade comparável ao corte que une o osso e o satélite separados por milhões de anos em *2001 – Uma Odisseia no Espaço*, *Duet,* sem cortes, apresenta uma estrela no início que, indo da imensidão do macro para a infinitude do micro, passa a ser uma célula, e as histórias simultânea de duas vidas desde o nascimento até o "fim" são contadas em uma duração de quase três minutos.

Tratando das unidades plásticas, identificamos associações entre as categorias eidéticas e as categorias cinéticas no estabelecimento desses componentes do enunciado. É possível acompanhar o tempo todo o mesmo bebê até a forma adulta, e o desenvolvimento é sutil porque os traços se modificam à medida que a história vai acontecendo – e é esse desenvolvimento gradual dos traços que estabelece a noção de tempo da narrativa (figura 41), permitindo a compreensão de que *Duet* apresenta uma versão "acelerada" destas trajetórias (já que no mundo natural nenhum bebê fica adulto em minutos).

Figura 41 – *Duet*: evolução gradativa dos traços da garota.

Fonte: Google I/O de 2014[63].

Da mesma forma, o espaço é retratado por traços que surgem e desaparecem quando os personagens interagem com eles. Conclui-se, portanto, que a instauração de tempo e espaço sem o recurso do "corte" também é resolvida com esta estratégia, com tempo e espaço sendo manipulados sem escondê-los dos olhos do público, como *Windy Day* e *Buggy Night* fazem com o espaço.

Um momento que merece destaque é a dança da garota depois de sair da água, que é apresentada como uma espécie de imaginação, de sonho. A estratégia foi representar no espaço um ambiente comum - no caso, uma praça -, assim como roupas aparentemente cotidianas, para então representar a dança com outro estilo artístico de traços, com a ausência da praça, com outra roupa, e depois que um passo é dado errado e ela cai, os elementos anteriores (praça e roupas cotidianas) reaparecem com rapidez. É possível notar que tempo e espaço psicológicos foram criados, sobretudo, a partir da articulação entre uma variação eidética de diferentes estilos de traços com uma isotopia instaurada, rompida e retomada (figura 42).

[63] Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=0JJ08zvA8qQ>. Acesso em: 23 jul. 2015.

Figura 42 – *Duet*: tempo psicológico representado por meio dos traços.

Fonte: montagem nossa, com imagens do aplicativo *Google Spotlight Player*.

As oposições topológicas *englobado/englobante* e *horizontal/vertical* também são utilizadas em *Duet* para construir diferentes significados. Um deles é quando o cachorro separa o casal (figura 43).

Figura 43 – *Duet*: ações simultâneas impossíveis de serem enquadradas juntas.

Fonte: montagem nossa, com imagens do aplicativo *Google Spotlight Player*.

O cão é atraído por algo que, mesmo com o dispositivo na orientação paisagem (possibilitando um campo de visão horizontal maior), não é possível enquadrar o que chamou a atenção do animal se o foco é o casal. Caso o enunciatário não tenha visto o que atraiu o cachorro e reveja a história optando por acompanhá-lo, descobrirá que um esquilo chama a sua atenção, e por esse motivo ele arrasta o dono pela coleira. O casal se separando e o cachorro tentando pegar o esquilo são ações simultâneas, porém impossíveis de serem visualizadas no mesmo enquadramento. Essa estratégia denuncia a intenção de se criar uma narrativa que possa ser vista mais de uma vez e com significados construídos diferentes.

Figura 44 – *Duet*: procedimentos visuais de controle para conduzir o olhar para onde ocorre a ação - percurso da borboleta, *nítido/desfocado* e *brilho/fosco*.

Fonte: aplicativo *Google Spotlight Player*.

O mecanismo de controle caso o enunciatário olhe para uma orientação em que nada esteja acontecendo é a combinação de quatro procedimentos. Quando isso ocorre, a trilha musical que acompanha os sujeitos tem a intensidade diminuída e é tocado um arranjo semelhante, mas com uma sonoridade mais simples. Nesse momento, uma borboleta aparece e voa em direção à ação, como se conduzisse de volta o olhar do enunciatário. Além destas duas formas (música e borboleta), notamos nas categorias eidéticas a oposição *nítido/desfocado* - mais nítido onde a ação acontece e cada vez mais desfocado fora dela -, e nas cromáticas as oposições *brilho/fosco* e *claro/escuro* - um brilho simulado pelos tons de azul funciona como uma espécie de áurea da ação, e há uma ausência de cor nas orientações erradas, como se estivesse escuro. Ao direcionar o aparelho para um lado indesejado pelo enunciador, a lateral da tela mais próxima da ação mostrará um leve brilho e ficará mais clara, o que se intensificará à medida que a orientação do dispositivo for direcionada para a sua fonte, encontrando, no fim deste caminho, a ação (figura 44).

5.4 Help

A primeira história do projeto *Spotlight Stories* não produzida em animação tem início posicionando a visão do enunciatário sobre uma cidade. Vindos do céu, meteoritos começam a cair, e o ponto de captação começa, a partir desse instante e ao longo da narrativa, a se mover. Quando esse ponto chega à altura do chão, um dos corpos vindos do céu atinge o asfalto formando uma enorme cratera. Do impacto sai um objeto cilíndrico misterioso e uma pequena criatura, ainda desorientada pela queda. Uma mulher que estava próxima ao local atingido observa o estranho acontecimento, e ao notar o objeto, resolve pegá-lo. Um

inesperado raio sai do objeto e atinge a criatura que, neste momento, tentava recuperá-lo (figura 45). Após ser atingida, ela começa a crescer gradativa e rapidamente enquanto persegue a mulher. Um policial acompanha a mulher logo depois desse início, e juntos eles passam por uma estação do metrô – sempre perseguidos pela criatura em constante crescimento e que deixa um rastro de destruição por onde passa -, depois por um dos vagões, e, por fim, por debaixo de um viaduto, local onde a criatura estoura o túnel no qual estava e adquire um tamanho gigantesco. A mulher, após aparentar constatar alguma coisa, aproxima-se da criatura e exibe a ela o objeto, ação que ocasiona um rápido processo de diminuição de tamanho do alienígena, que volta às dimensões originais, quando "aterrissou" com o meteorito. Com o objeto, a pequena criatura aciona algum recurso que cria um cilindro de luz que o conduz ao céu. A mulher, enquanto isso, diz ao policial que o estranho ser vivo só estava pedindo ajuda – justificando o título da história.

Figura 45 – *Help*: sequência mostrando diferentes momentos da narrativa.

Fonte: montagem nossa, com imagens do aplicativo *Google Spotlight Player*.

Analisando o nível narrativo do plano do conteúdo, observam-se em *Help* sujeitos humanos em fuga, buscando a sobrevivência, e a criatura, que apesar de poder ser interpretada como oponente por persegui-los, revela-se um sujeito também em busca da sobrevivência, mas que para isso precisava do objeto em posse da mulher. O enunciatário não possui um

papel actancial como em *Buggy Night*: ele é testemunha da história, podendo olhar para todos os lados enquanto a catástrofe acontece na narrativa.

Muitas estratégias observadas nas histórias anteriores para conduzir o olhar do enunciatário são utilizadas em *Help.* Um exemplo interessante é quando a dupla em fuga escapa dos túneis do metrô e são iluminados por um feixe de luz vindo do céu, acompanhado de um ruído que reconhecemos como o som de um helicóptero: combinação de recursos que instaura um percurso visual que motiva o enunciatário a "olhar para cima", sabendo que verá ali um helicóptero (figura 46). Será destacado, no entanto, os pontos que esta história difere das demais.

Figura 46 – *Help*: helicóptero fora de quadro.

Fonte: aplicativo *Google Spotlight Player.*

O primeiro, e mais evidente, é o fato de ser *live-action*. Talvez esse motivo tenha dificultado a criação de pontos obrigatórios a serem vistos. Com exceção do início (os meteoritos não caem e a cidade fica estática até que o dispositivo seja posicionado para visualizar o título: mesma orientação visual que provém os corpos do céu quando o texto verbal "*Help*" desaparece), não foi identificada na observação nenhuma outra interrupção da narrativa caso pontos específicos não fossem escolhidos pelo enunciatário. Esse fator amplia o risco de algo crucial para a compreensão do enredo (como o raio disparado acidentalmente pela mulher no início da história) seja perdido, ocasionando uma não compreensão ao final da fruição.

Observando a dimensão visual, foi identificada uma nova estratégias para promover percursos visuais de leituras: a gestualidade. Diferente de *Windy Day*, *Buggy Night* e *Duet*, *Help* é gravada com atores reais que se movem durante a catástrofe na cidade. O corpo

humano, enquanto "volume em movimento", exprime na gestualidade sinais e expressões que produzem sentido (GREIMAS; COURTÉS, 2008, p. 210). Momentos distintos na narrativa apresentam gestos e reações dos sujeitos que induzem a um caminho visual de leitura - característica talvez presente de maneira discreta nas *Spotlight Stories* anteriores, mas evidenciada nesta. Quando o policial e a mulher estão dentro do trem, por exemplo, ele aponta para a criatura que os persegue (figura 47). Esse gesto orienta o enunciatário a posicionar o dispositivo na direção do alienígena, que em seguida começa a destruir o vagão. Outro exemplo é o já citado momento em que os dois sujeitos humanos saem do túnel e são iluminados pelo helicóptero: além da luz e do som, o ato dos sujeitos "olharem para cima" também compõe o conjunto de elemento que estabelece o percurso de leitura vertical sugerido.

Figura 47 – *Help*: gestualidade dos sujeitos da narrativa orientando a visão do enunciatário.

Fonte: aplicativo *Google Spotlight Player*.

Quando passada a observação para a dimensão sonora, a principal constatação está relacionada ao *SoundSphere* (os anteriores, apesar de também serem com som estéreo, não possuem essa característica). Por situar num ambiente tridimensional as fontes sonoras do enunciado, o recurso dá ao destinatário a capacidade de conseguir sentir, interpretar e deduzir com a audição de qual orientação provém a fonte sonora diegética, o que colabora não apenas com a imersão, mas permite que ele escolha qual fonte pretende enquadrar. Como apontou Chion (2011), a imagem continua sendo a referência para quais sons estão inscritos, mas a movimentação do corpo através do espaço permite, mesmo com o estéreo, uma espacialização sonora da cena. Essa sensibilidade só é notada durante o movimento – pois se o aparelho

estiver estático o som será percebido como um estéreo regular -, o que comprova novamente o fato do movimento corporal e do espaço integrarem o plano da expressão, mas dessa vez do ponto de vista sonoro, e não visual. Em outras palavras, a movimentação do dispositivo torna possível uma dimensão espacial mais consistente para o som do enunciado, não encerrando sua disposição apenas do fluxo temporal, como apontou Chion (2011) ao tratar do cinema clássico.

Outro percurso de leitura que utiliza o som como guia e identificado na análise é a voz. Enquanto as narrativas anteriores não possuíam diálogos dos personagens, *Help* apresenta algumas falas durante os seus aproximados cinco minutos de duração. Elas apontam um novo recurso: usar a voz para orientar a visão do enunciatário. Apesar de também usar a substância sonora como recurso, essa estratégia é diferente, pois exige uma compreensão do conteúdo dos textos verbais ditos oralmente pelos sujeitos do enunciado. Na estação do metrô, por exemplo, o policial grita: "*Go! In the train!*"[64]. Há a partir da voz um referencial figurativo, o trem, que funciona como próximo ponto de orientação da visão caso o enunciatário esteja direcionando o dispositivo móvel para outra direção.

A combinação da gestualidade e da voz pode ser confirmada com o aplicativo *11:57*, apresentado no quarto capítulo desta pesquisa, no qual os dois espíritos, sentados com os corpos orientados para o mesmo lugar, dizem "ela está vindo", sugerindo que enunciatári olhe para o mesmo ponto que eles.

Uma última observação que pode ser feita a partir das análises está relacionada com a duração das narrativas. *Windy Day* possui pouco mais de cinco minutos, caso rato e chapéu sejam acompanhados o tempo todo e a estrutura programada do aplicativo não pause o andamento da história. Nas mesmas condições, *Buggy Night* atinge pouco mais de três minutos, e *Duet* chega a quase três. A exceção da tendência a uma redução é *Help*, que possui cerca de cinco minutos. Talvez tenha sido coincidência, mas a redução na duração - principalmente da primeira para a segunda *Spotlight Story* - pode indicar o cansaço que narrativas audiovisuais em suportes digitais móveis podem causar quando o movimento do corpo do destinatário é exigido para a interação com a obra.

[64] Tradução livre: "Vá! Par o trem!".

5.5 Resultados

Considerando a revisão bibliográfica realizada nos primeiros capítulos e as observações obtidas nas análises, será buscado sistematizar, a seguir, os resultados obtidos durante investigação da produção de sentido do vídeo panorâmico aplicado na criação de narrativas.

Foi observado que, da mesma forma que o corte, os movimentos de câmera e lentes, os ângulos e enquadramentos são exemplos de recursos utilizados na montagem clássica, é importante levar em conta, na montagem do vídeo panorâmico, novos elementos que também são responsáveis pela produção do sentido do filme. Conforme observado nas análises, os enunciados utilizam combinações de estratégias visuais e sonoras para sugerir percursos de leitura e conduzir o olhar do público. Se o que está em jogo é a atração desse olhar, os componentes destas estratégias podem ser nomeados de "vetores de atração", e a escolha efetiva do enunciatári funcionará como uma espécie de "montagem em ato"[65]. Propõe-se considerar os vetores de atração, portanto, como recursos da montagem.

No vídeo panorâmico, o corte deixa de ser tão comum como é no clássico, pois desorienta e aumenta as chances de confundir o público. O plano-sequência foi a solução observada nas obras. As instaurações das categorias de pessoa, tempo e espaço são realizadas – de acordo com a observação do *corpus* – de maneiras que independem da interrupção brusca de um plano para a entrada imediata de outro: ora a condução do olhar mascara e desvia a atenção das mudanças de espaços e entrada de pessoas – através dos vetores de atração e da programação –, ora se modificam diante dos olhos do público.

Também foi constatada nas análises a centralidade da categoria enunciativa espacial e confirmado que espaço e movimento do corpo são componentes do plano da expressão, responsáveis por permitir que o sentido seja produzido nas obras – se não houvesse movimento e se ele não estivesse pautado pela navegação espacial, o efeito seria outro. Esta observação foi verificada na navegação visual das obras analisadas e também no áudio de *Help*, o que evidencia a incompletude do termo "panorâ ico", conforme apontado nas considerações iniciais, para denominar o objeto deste estudo: se a movimentação espacial também direciona a audição para a amplitude do ambiente, e não apenas a imagem, a questão "acústica" poderia ser contemplada. É possível identificar essa tentativa com o nome dado

[65] Os conceitos "vetores de atração" e "montagem em ato" foram sugeridos pela autora Yvana Fechine durante reflexões na banca qualificação desta pesquisa, realizada em 26 de julho de 2015.

pelo Google ao recurso *SoudSphere* (“som esférico”), que dialoga com a espacialidade também presente em “vídeo esférico”.

Este estudo mostra que é possível o enunciador ter controle durante a discursivização no vídeo panorâmico, mas é preciso considerar as escolhas do público no processo. A ordenação de enquadramentos e movimentos na imagem continuam presentes na criação de narrativas, mas a construção desse conteúdo (que no audiovisual clássico é controlada até a composição final) opera, no vídeo panorâmico, como um conjunto de possibilidades oferecidas a partir de um ambiente visual navegável. É possível afirmar que o destinador fornece um plano englobante e sugere percursos de leitura, enquanto o destinatário fica encarregado do montar a partir do recorde da tela a sua própria sequência – e essas possiblidades são sequências englobadas.

A partir dessa observação, verifica-se no vídeo panorâmico o sincretismo de papéis actanciais, uma vez que o destinatário, além de enunciatário, compartilha a função de narrador do enunciado. Afirma-se que a narração é compartilhada justamente pela relação estabelecida entre o destinador que fornece o plano englobante e o destinatário que atualizada as sequências englobadas. Esse sincretismo (que no caso de *Buggy Night* não é só de papéis actanciais enunciativos, mas também narrativos), realizado a partir do movimento espacial do dispositivo, é o responsável pela manifestação do discurso audiovisual proposto.

Também foi identificado que é necessário garantir de algum modo que invariantes narrativas sejam obrigatórias. Elas servirão de suporte para a história, e garantirão que o enunciatário não se perca nas possibilidades de olhar (como é possível de acontecer no *Taylor Swift Experience* e em *Help)*. Nas análises realizadas, foi verificado que a programação dos conteúdos digitais foi a estratégia utilizada para esse objetivo.

Observa-se também que as combinações de distintos vetores de atração (visuais e sonoros) se encarregam de conduzir possibilidades de acessos à significação, guiando e sugerindo escolhas ao destinador. Essas estratégias permitem que pessoa, tempo e espaço possam ser trabalhados no enunciado, abrindo caminho para criar enunciados de estado, enunciados de fazer, e atingir, portanto, a criação de uma narrativa que explore a navegabilidade desse recurso.

Além disso, foi identificado a partir das análises e das contribuições da semiótica plástica que a atenção do público no dispositivo topológico prioriza alguns elementos visuais a outros. Pode-se conduzir o olhar do público a partir de articulações entre unidades plásticas da mesma categoria criando um contraste, ou associações entre mais de uma categoria (quadro 1).

Quadro 1 – Relações das categorias plásticas e a atenção do olhar no audiovisual panorâmico.

	Atrativo da atenção	**Neutralidade da atenção**
Categorias cromáticas	Cores quentes	Cores frias
	Policromático	Monocromático
	Brilhante	Fosco
	Claro	Escuro
Categorias eidéticas	Nítido	Desfocado
	Formantes figurativos visuais parciais	Formantes figurativas visuais completas
Categorias cinéticas	Dinâmico	Estático

Fonte: autoria nossa.

Essas categorias não são as únicas formas de trabalhar com a atenção do enunciatário. Como apontado por Greimas (2004) e também constatado nas análises, o reconhecimento de formantes figurativos do mundo natural pode guiar o olhar ao fazer uso do conhecimento prévio do destinatário (como as pegadas dos insetos de *Buggy Night*). A gestualidade está relacionada a esta tática, pois os sujeitos sugerem caminhos de leitura visual ao apontarem ou olharem, por exemplo, para pontos fora de quadro.

Estratégias usando o som como vetor de atração também foram identificadas. Se um som de uma fonte sonora não identificada dentro do quadro for ouvido pelo destinatário, há chances dele decidir explorar o espaço ao redor para encontrá-la (e o reconhecimento do som pode guiar com mais precisão esse olhar, como o caso dos patos). Outra maneira é pela voz dos personagens, que podem passar instruções verbais oralmente para o enunciatário. A trilha musical e as variações de uma mesma composição também foram identificadas nas análises como um importante vetor de atração, sobretudo para auxiliar a retomada do "caminho correto" pretendido pelo enunciador, como em *Duet*.

Além da nova linearidade estabelecida, também constatamos que é necessário que os produtores levem em conta na construção de narrativas em vídeo panorâmico:

- A possibilidade de simular a presença física do enunciatário;
- Criação de universos ficcionais com escalas diferentes do mundo real;
- O movimento físico que deve ser desempenhado (evitando que o destinatário fique cansado de empunhar o dispositivo ou girar por muito tempo);
- As condições do ambiente que disputam a atenção;

- O fato de ser uma peça audiovisual a ser visualizada individualmente, mas que pode promover uma experiência compartilhada (dois ou mais enunciatários navegando em um mesmo enunciado);
- A preocupação em esconder as marcas da enunciação;
- As possibilidades oferecidas nos ambientes digitais, sobretudo a programação dos conteúdos;
- A capacidade de modificar a "liberdade" de navegação visual e alterar o seu grau ao longo do vídeo (restringir a um único sentido e se assemelhar a um vídeo convencional ou dar todas as direções como opções de orientação);
- A escolha por modos de conduzir o olhar (por uma trajetória, por múltiplos caminhos, por desorientação, ou por uma apreensão simultânea);
- Mecanismos de controle que retomem a atenção do enunciatário em caso de desorientação;
- Funcionalidade com as demais tarefas do dispositivo;
- Possibilidade de, assim como nos outros meios audiovisuais, propor uma serialidade de conteúdos (como *Windy Day* e *Buggy Night* que se passam no mesmo universo narrativo)
- Possibilidade de articular conteúdos audiovisuais panorâmicos em narrativas transmídia[66];
- Agregar recursos de espacialização sonora (*SoundSphere*) à especialização visual.

Verifica-se, portanto, diversas possibilidades de produção de sentido na utilização de vídeos panorâmicos como suporte para narrativas. A combinação das diferentes estratégias constatadas associadas às preocupações listadas abre novos caminhos para que produtores de conteúdos busquem aproveitar essa "nova tela" audiovisual, e os resultados obtidos nesta pesquisa buscaram contribuir com esse interesse.

[66] Segundo Jenkins, narrativas transmídia são "histórias que se desenrolam em múltiplas plataformas de mídia cada uma delas contribuindo de forma distinta para nossa compreensão do universo" (JENKINS, 2008, p. 384).

6 Considerações finais

Este estudo partiu do seguinte problema de pesquisa: de que maneira é possível criar narrativas em audiovisual panorâmico, uma vez que a sua lógica quebra com a montagem audiovisual clássica?

Foi revisada a história do cinema e comprovado que a montagem foi desenvolvida e amadurecida como procedimento para conduzir o olhar do público, que frequentemente se perdia nos amplos e longos planos das primeiras obras cinematográficas. Em um segundo momento, foi percebida a importância que ela tinha para construir o sentido do filme, e que seus métodos e técnicas se mantiveram com poucas alterações (no âmbito da expressão) no decorrer da história dos suportes audiovisuais. Com os avanços tecnológicos, a possibilidade de criar imagens panorâmicas - fenômeno de massa no século XIX por meio dos panoramas - ganham novas perspectivas, e o advento dos dispositivos móveis e de realidade virtual contribuem para que a criação e a circulação de conteúdos em vídeo panorâmico sejam objeto de investigação para os pesquisadores de comunicação e produção de sentido.

Considerando autores que discutem os princípios relacionados à problemática da pesquisa, foi constatado um conjunto de novas configurações que regem a enunciação e a montagem do audiovisual panorâmico. Buscou-se com este estudo e com a análise das *Spotlight Stories* demonstrar que a produção de conteúdo narrativo em audiovisual panorâmico interativo tem passado por um processo de evolução e amadurecimento, e que apesar de não ser algo novo (tendo como ancestral a invenção de Robert Barker no século XVIII), as imagens panorâmicas em movimento têm passado pelo mesmo processo de amadurecimento que o cinema sofreu no começo do século passado. Da mesma forma que os recursos e possibilidades do cinema foram explorados para que a linguagem audiovisual pudesse evoluir, as especificidades do vídeo panorâmico também precisam ser colocadas à prova nas mais variadas experiências. Revisitar esse período e avaliar o que tem sido produzido nos dias de hoje contribui para compreender como é possível utilizar essa forma de captação e exibição de imagens para criar e contar histórias.

Somado a isso, observa-se também que os produtores e profissionais envolvidos na concepção das obras analisadas tiveram que desenvolver novas tecnologias e métodos para criarem vídeos panorâmicos para dispositivos móveis que atendessem à proposta narrativa buscada. Recomenda-se àqueles que buscam produzir esse tipo de conteúdo audiovisual levar em conta os recursos de montagem, mascaramento da enunciação e possibilidades no fazer comunicativo identificados nesta pesquisa.

O vídeo panorâmico não esgota, sem dúvida, as possibilidades de experiências audiovisuais que explorem as especificidades dos dispositivos móveis, mas abrem caminho para um tipo de narrativa interativa que ainda têm muito a evoluir. Associar essa técnica com as vantagens de uma história tem o potencial de proporcionar experiências não convencionais de fruição de conteúdos, assim como permite a comunicação entre destinador e destinatário de maneiras não possíveis no cinema, na televisão ou no computador. O vídeo 360º possui caminhos muito ricos que podem ser trilhados (não só nas narrativas ficcionais, mas também nos jogos eletrônicos, notícias, educação, transmissões esportivas, etc.), e cabe aos pesquisadores de comunicação e linguagem continuarem entendendo os processos de significação que os envolvem.

De que maneira as possíveis sequências que podem ser atualizadas pelo enunciatário se relacionam entre elas e com o enunciado? Quais funções narrativas essas sequências podem estabelecer? Ao constatar que, a rigor, é impossível que uma mesma experiência de fruição seja igual à outra (comparando a experiências de dois espectadores ou experiências diferentes de um mesmo espectador), quais efeitos uma mesma obra pode desempenhar em diferentes espectadores quando comparadas suas experiências de fruição, ou em diferentes fruições de um mesmo espectador? Qual o resultado da experiência se o espectador decidir desobedecer conscientemente os percursos sugeridos pelos vetores? Quais outras especificidades dos dispositivos móveis – tanto *hardware*, como câmera, GPS, etc., quanto *software*, como o próprio sistema operacional e integração com outros aplicativos - podem ser exploradas e associadas ao vídeo panorâmico na produção de narrativas? Se o suporte for um dispositivo de realidade virtual, quais as lógicas de comunicação e produção de sentido neste caso quando comparadas com a fruição dos dispositivos móveis segurados à frente dos olhos, com os limites da tela visíveis? Quais implicações teria uma experiência se a manipulação do percurso temporal (poder pausar, avançar ou retroceder) do vídeo panorâmico fosse cedida ao destinatário?

Este trabalho suscita essas indagações que não foram possíveis de ser investigadas em sua complexidade, mas espera-se que os resultados até aqui obtidos possam colaborar com pesquisas futuras que busquem encontrar essas e outras respostas diante de um objeto de investigação dinâmico e interativo.

Referências

BARROS, D.L.P. **Teoria semiótica do texto**. São Paulo: Ática, 2005.

BARROS, L. M. A questão da experiência estética nos debates de epistemologia da comunicação. **Questões Transversais - Revista de Epistemologias da Comunicação**, v. 2, p. 1-11, 2014.

BENOSMAN, R.; KANG, S. B. **Panoramic Vision**: Sensors, Theory and Applications. Nova Iorque: Springer, 2001.

BEIGUELMAN, G. **O livro depois do livro**. São Paulo: Peirópolis, 2003.

BERTRAND, D. **Caminhos da semiótica literária**. Bauru: EDUSC, 2003.

CHION, M. **A Audiovisão**. Lisboa: Edições Texto & Grafia, 2011.

COMMENT, B. **The Panorama**. Londres: Reaktion Books Ltd, 1999.

DUBOIS, P. A questão da "forma-tela": espaço, luz, narração, espectador. In: GONÇALVES, O. et al. **Narrativas Sensoriais**: Ensaios sobre cinema e arte contemporânea. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Circuito, 2014. p. 123-157.

_____. A fotografia panorâmica ou quando a imagem fixa faz sua encenação. In: SAMAIN, Etienne (Org.). **O fotográfico**. São Paulo: HUCITEC, 1998. p. 209-230.

ECO, U. **Obra aberta**. 8. ed. São Paulo: Perspectiva, 1991.

EISENSTEIN, S. **A forma do filme**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008.

_____. **O sentido do filme**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.

FECHINE, Y. Roteiro em novas mídias: uma abordagem a partir da teoria da linguagem. **Revista Galáxia**, São Paulo, n. 22, p. 222-236, dez. 2011.

_____. Contribuições para uma semiotização da montagem. In: Ana Claudia de Oliveira; Lucia Teixeira. (Orgs.). **Linguagens na comunicação**: desenvolvimentos de semióticas sincréticas. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2009.

_____. Da minissérie ao filme: uma montagem orientada pela convergência de mídias. In: FIGUEIRÔA, A.; FECHINE, Y. (eds.). **Guel Arraes, um inventor no audiovisual brasileiro**. Recife: Companhia Editora de Pernambuco, 2008a.

_____. **Televisão e presença**: uma abordagem semiótica da transmissão direta. São Paulo: Estação das Letras e Cores/Centro de Pesquisas Sociossemióticas, 2008b.

_____. Standing Apart/ Facing Faces: notas sobre vídeo-instalação e enunciação. **Revista Nexos**, São Paulo, v. 3, 1998, p. 119-134.

FIORIN, J.L. **Elementos de análise do discurso**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2005a.

_____. Teoria dos signos. In: FIORIN, J.L.; (Org). **Introdução à lingüística I**. objetos teóricos. 4 ed. São Paulo: Contexto, 2005b. p.55-74.

_____. As astúcias da enunciação: as categorias de pessoa, espaço e tempo. São Paulo: Editora Ática, 1996.

FLOCH, J. M. Alguns conceitos fundamentais em semiótica geral. *In*: **Documentos de Estudo do Centro de Pesquisas Sociossemióticas** – 1. São Paulo: Centro de Pesquisas Sociossemióticas, 2001.

_____. **Petites mythologies de l'oeil et de l'esprit**: pour une sémiotique plastique. Paris, Amsterdam: Hadès-Benjamins, 1985.

FONTANILLE, J. **Semiótica do discurso**. São Paulo: Contexto, 2007.

GRAU, O. **Virtual Art**: From Illusion to Immersion. Trad. Gloria Custance. Cambridge/Massachusetts, The MIT Press, 2003.

GREIMAS, A.J. Semiótica figurativa e semiótica plástica. Tradução de Assis Silva. *In*: OLIVEIRA, Ana Cláudia de (Org.). **Semiótica plástica**. São Paulo: Hacker Editores, 2004. p. 75-96.

_____. **Da imperfeição.** Tradução de Ana Cláudia de Oliveira. São Paulo: Hacker Editores, 2002.

_____. **Semântica estrutural**: pesquisa de método. 2. ed. São Paulo: Cultrix/Ed. da Universidade de São Paulo, 1976.

_____; COURTÉS, J. **Dicionário de semiótica**. Tradução de Alceu Dias Lima et al. São Paulo: Contexto, 2008.

GOSCIOLA, V. **Roteiro para as novas mídias**. Do cinema às mídias interativas. São Paulo: Editora Senac, 2003.

HJELMSLEV, L. **Prolegômenos a uma teoria da linguagem**. São Paulo: Perspectiva, 1975.

HOOBER, S.; BERKMAN, E. **Designing mobile interfaces**. Sebastopol, CA: O'Reilly, 2012.

HUIZINGA, J. **Homo Ludens**. 4. edição. São Paulo: Perspectiva, 2000.

JENKINS, H. **Cultura da convergência**. Tradução de Suzana Alexandria. São Paulo: Aleph, 2008.

LANDOWSKI, E. **Interações arriscadas**. Tradução de Luiza Helena Oliveira da Silva. São Paulo: Estação das Letras e Cores: Centro de Pesquisas Sociossemióticas, 2014.

LEVY, S. **Lights, Camera, Android!**: Google's interactive Spotlight Stories are moving from Moto to Android, and trying new forms - from hand-drawn animation to live action. Medium, 2014. Disponível em: <https://medium.com/backchannel/google-taps-hollywood-a-list-for-360-interactive-short-b36e7fb35b5f>. Acesso em: 23 jul. 2015.

MACHADO, A. Cinema e Arte Contemporânea. **Revista Z Cultural** (UFRJ), v. 8, p. 1-10, 2012.

_____. **O sujeito na tela**. São Paulo: Paulus, 2007.

_____. Arte e mídia: aproximações e distinções. **Revista Compós**. dez, 2004.

_____. **Pré-cinemas e pós-cinemas**. Campinas: Papirus, 1997.

MANOVICH, L. The Language of Media Software. In: MILLER, Paul D. et al. **The Imaginary App**. Cambridge: The MIT Press, 2014.

_____. **The language of new media**. Massachussets: The MIT Press, 2001.

MÉDOLA, A. S. L. D. Lógicas de articulação de linguagens no audiovisual. In: Ana Claudia de Oliveira; Lucia Teixeira. (Orgs.). **Linguagens na comunicação**: desenvolvimentos de semióticas sincréticas. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2009.

_____. Da TV analógica para a digital: elementos para a compreensão da práxis enunciativa. In: **XV COMPÓS - Encontro Anual da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação**. 2006, Bauru-SP. Anais do XV COMPÓS - Encontro Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação. Bauru: PPGCOM-UNESP, 2006a.

_____. Globo Media Center: televisão e internet em processo de convergência midiática. *In*: André Lemos; Christa Berger; Marialva Barbosa. (Orgs.). **Livro da XIV COMPÓS - Narrativas Midiáticas Contemporâneas**. Porto Alegre: Sulina, 2006b.

_____.; SILVA, E. S. Segunda Tela e a Reconfiguração das Práticas Comunicacionais no Processo de Fruição de Televisão. In: XXXVII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 2014, Foz do Iguaçu - PR. **Anais do XXXVII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação** - Comunicação: Guerra e Paz. São Paulo: Intercom, 2014.

_____.; CALDAS, C. H. S. No centro da cidade deserta: os regimes de interação e sentido na construção do imaginário da cidade de São Paulo a partir do videoclipe interativo "The Wilderness Downtown".. In: Ana Claudia de Oliveira. (Org.). **Do sensível ao inteligível: Duas décadas de construção de sentido**. 1ed. São Paulo: OJM Casa Editorial; CPS Editora; Estação das Letras e Cores, 2014, v. 1, p. 535-558.

_____.; _____. Regimes de interação no audiovisual: as experiências interativas do Google. In: XXII Encontro Anual da Compós (Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação), 2013, Salvador - BA. **Anais do Encontro Anual da Compós**, 2013.

MURRAY, J. **Hamlet no holodeck**: o futuro da narrativa no ciberespaço. Tradução de Elissa Daher e Marcelo Cuzziol. São Paulo: Itaú Cultural/UNESP, 2003.

OLIVEIRA, A. C. Semiótica plástica ou semiótica visual? In: OLIVEIRA, Ana Cláudia de. (Org.). **Semiótica plástica**. São Paulo: Hacker Editores, 2004. p.11-25.

PANOFSKY, E. Estilo e meio no filme. In: LIMA, Luiz Costa (Org.), **Teoria da cultura de massa**. Trad. César Bloom. Rio de Janeiro: Saga, 1969.

PARENTE, A. A arte do observador. **Revista FAMECOS**. Porto Alegre, n. 11, p. 124-129, dez. 1999.

SCHWARTZ, V. R. O espectador cinematográfico antes do aparato do cinema: o gosto público pela realidade na Paris fim-de-século. In: CHARNEY, Leo (Org.), SCHWARTZ, Vanessa R. **O cinema e a invenção da vida moderna**. São Paulo: Cosac e Naify Edições, 2001.

TARKOVSKI, A. **Esculpir o tempo**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

TATIT, L. A abordagem do texto. In: FIORIN, José Luiz (Org.). **Introdução à linguística I**. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2006.

TEIXEIRA, C. A. **yellowBird**: Tecnologia de vídeo 360 graus. 2011. Disponível em: <http://oglobo.globo.com/blogs/cat/posts/2011/11/14/yellowbird-tecnologia-de-video-360-graus-415551.asp>. Acesso em: 23 jul. 2015.

THE CUTTING Edge: The Magic of Movie Editing. Direção: Wendy Apple. Produção de TCEP, Inc. Estados Unidos: Starz Encore Entertainment, 2004. (98 min).

URICCHIO, W. A 'proper point of view': The panorama and some of its early media iterations. **Early Popular Visual Culture**. Cambridge, v. 9, n. 3, p. 225-238, ago. 2011.

ZUFFO, M. K. **A Convergência da Realidade Virtual e Internet Avançada em Novos Paradigmas de TV Digital**. 2001. 106 f. Tese (Livre Docência) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, USP, São Paulo, 2001.

Referências cinematográficas

2001: Uma Odisseia no Espaço. Direção: Stanley Kubrick. Estados Unidos: Warner Home Video, 1968. (142 min).

CHEGADA do trem na estação, A. Direção: Auguste Lumière e Louis Lumière. França: 1895. (1 min).

CIDADÃO Kane. Direção: Orson Welles. Estados Unidos: RKO Radio Pictures e Mercury Productions, 1941. (119 min).

FESTIM Diabólico. Direção: Alfred Hitchcock. Estados Unidos: Warner Bros. e Transatlantic Pictures, 1948. (80 min).

HOMEM com uma Câmera, Um. Direção: Dziga Vertov. União Soviética, 1929. (68 min).

NAPOLEÃO. Direção: Abel Gance. França: Ciné France Films, 1927. (240 min).

NASCIMENTO de uma Nação, O. Direção: D. W. Griffith. Estados Unidos, 1915. (190 min).

STAR Trek: Voyager. Criadores: Rick Berman, Michael Piller e Jeri Taylor. Estados Unidos, UPN. Seriado televisivo, estreia em 16 de janeiro de 1995.

VIAGEM à Lua. Direção: George Méliès. França: Star Film, 1902. (14 min).