

**UNIVERSIDADE ANHEMBI MORUMBI
THIAGO VASQUEZ MOLINA**

**(TRANS)FORMAÇÕES NOS PROCESSOS DE PRODUÇÃO
DO DOCUMENTÁRIO AUDIOVISUAL COM
TECNOLOGIA 360°**

**SÃO PAULO
2021**

THIAGO VASQUEZ MOLINA

**(TRANS)FORMAÇÕES NOS PROCESSOS DE PRODUÇÃO
DO DOCUMENTÁRIO AUDIOVISUAL COM
TECNOLOGIA 360°**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Anhembi Morumbi, como requisito para a obtenção do título de Doutor em Comunicação, sob a orientação do Prof. Dr. Vicente Gosciola.

**SÃO PAULO
2021**

FICHA CATALOGRÁFICA

Ficha Bibliográfica elaborada pela biblioteca UAM
Com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

M784t Molina, Thiago Vasquez
(Trans)formações nos processos de produção do documentário audiovisual com tecnologia 360° / Thiago Vasquez Molina – 2023.
116f.: 30 cm.

Orientador: Vicente Gosciola.
Tese (Doutorado em Comunicação) - Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, 2021.
Bibliografia: f. 110-113.

1. Comunicação. 2. Documentário 360°. 3. Cultura Audiovisual.
4. Realidade Virtual. 5. Métodos de Produção Audiovisual. I. Título.

CDD 302

EPÍGRAFE

Qualquer invenção ou tecnologia é uma extensão ou auto-amputação de nosso corpo, e essa extensão exige novas relações e equilíbrios entre os demais órgãos e extensões do corpo. (McLUHAN 1964, p. 44)

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, que nunca mediram esforços para ofertar a mim e minha família o patrimônio mais precioso: a educação.

A minha esposa, que esteve ao meu lado e me deu força para ir até o fim desta etapa.

Agradeço aos amigos que compartilharam experiências e colaboraram para tornar mais leve a experiência de produzir uma tese.

Agradeço em especial, aos meus professores do programa de Pós-graduação em Comunicação da Universidade Anhembi Morumbi, que não mediram esforços para compartilhar saberes e colaborar com a minha formação. Ao meu orientador, Vicente, e a professora Laura, muito obrigado pelo apoio e atenção. Ressalto ainda nesta seção, uma menção à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES).

RESUMO

A produção contemporânea do documentário audiovisual tem apresentado crescente proliferação de espaços de exibição e circulação, devido ao uso de novas mídias. Neste cenário de cultura audiovisual amplificada, o documentário se apossa e se alimenta de recursos tecnológicos emergentes, (trans)formando seus processos de produção e atualizando as formas de representação da realidade. Neste sentido, a realidade virtual se expande, trazendo para a paisagem documental uma multiplicidade de formas que podem afetar os processos de produção e produzir variações estilísticas no gênero. Em um documentário 360°, tema desta pesquisa, será preciso entender uma nova parte técnica e suas implicações na produção documental: há alterações nas etapas de pré-produção, produção e pós-produção? Quais são as modificações? Em quais etapas? O objetivo geral desta pesquisa é, portanto, identificar as (Trans)formações nos processos de produção do Documentário Audiovisual com tecnologia 360°. Para isso, serão utilizados como *corpus* de pesquisa documentários produzidos com essa tecnologia, visando responder à seguinte pergunta: o que se altera e/ou se adapta em relação aos métodos e procedimentos convencionais de produção audiovisual, em um documentário interativo e imersivo para o espectador? A hipótese que se tem é que os processos de produção do documentário audiovisual 360° ora sofrem alterações no método, ora nos procedimentos, ou em ambos. Os resultados do estudo mostram que na etapa de pré-produção há modificações no método e no procedimento; já na pós-produção há alterações na edição, muito embora diversos procedimentos permaneçam inalterados.

Palavras-chave: Documentário 360°; Cultura audiovisual; Realidade virtual; Métodos de produção audiovisual.

ABSTRACT

The contemporary production of audiovisual documentaries has shown a growing proliferation of exhibition and circulation spaces due to the use of new media. In this scenario of amplified audiovisual culture, documentaries appropriate and feed on emerging technological resources, transforming their production processes and updating forms of representing reality. In this sense, virtual reality expands, bringing a multiplicity of forms to the documentary landscape that can affect production processes and produce stylistic variations in the genre. In a 360° documentary, the subject of this research, it is necessary to understand a new technical aspect and its implications in documentary production: are there changes in the pre-production, production, and post-production stages? What are the modifications? In which stages? The general objective of this research is, therefore, to identify the transformations in the production processes of audiovisual documentaries using 360° technology. To achieve this goal documentaries produced with this technology will be used as the research corpus, aiming to answer the following question: what changes and/or adapts in relation to the conventional methods and procedures of audiovisual production in an interactive and immersive documentary for the viewer? The hypothesis is that the production processes of the 360° audiovisual documentary undergo changes either in the method, the procedures or both. The study's results show that in the pre-production stage, there are modifications in the method and procedure, while in the post-production stage, there are changes in editing, although several procedures remain unchanged.

Keywords: 360° Documentary; Audiovisual Culture; Virtual Reality; Audiovisual Production Methods.

Lista de Figuras

Figura 1	Infográfico de Popularidade de Gênero Cinematográfico	22
Figura 2	Exemplo de espaços registrados em Ocupação Mauá	32
Figura 3	Cela gravada em <i>After Solitary 360°</i>	35
Figura 4	Obra de arte performática Safely Manoeuvring across Lin He Road	36
Figura 5	Experimentação imersiva proposta por Nonny de la Peña	37
Figura 6	Alguns personagens e ambientes do documentário Ocupação Mauá	45
Figura 7	Projeto do Sensorama Simulator	51
Figura 8	Previsão para o tamanho do mercado global de realidade aumentada e virtual	54
Figura 9	Exemplo de <i>sphereboard</i> para 360 °	65
Figura 10	Exemplo de diagramação para múltiplas camadas para uma cena em 360° (A). Câmera com pontos de entrada e de saída indicados em vermelho (D) e sobreposição dos diagramas	66
Figura 11	IMAGEM 360° convertida em plano 2D	69
Figura 12	Variados enquadramentos de um único frame de imagem 360 °	70
Figura 13	Distorção da lente em visualização do vídeo 360°	73
Figura 14	Modelos existentes no mercado de Câmera ou Gaiola para gravação 360°	76
Figura 15	Frame de cena em movimento no documentário <i>The Fight for Falluja</i>	77
Figura 16	Tripé em cena na imagem 360°	79
Figura 17	Monopé experimental para captação de imagem 360°	80
Figura 18	Gravador de áudio virtual 360°	84
Figura 19	Imagens extraídas do documentário A comunidade de Kaike que apresenta, no primeiro caso, parte da visualização 360°, e na sequência, parte da mesma imagem convertida em um plano 2D.....	88

Sumário

INTRODUÇÃO	10
1. O GÊNERO DOCUMENTÁRIO NA CULTURA AUDIOVISUAL	20
1.1 Contextualização sobre o gênero documentário.....	20
1.2 Métodos e procedimentos convencionais de produção de documentário audiovisual	25
1.3 A experiência audiovisual no documentário 360°	30
1.3.1 A representação da realidade em documentários imersivos.....	32
1.3.2 A Verossimilhança e a criação de versões do outro	37
1.4. Produção de presença em narrativas documentais 360°	42
1.4.1 Presentificação em Documentário 360°	42
1.4.2. As sociabilidades no documentário 360°.....	44
2. A IMAGEM 360°: UM CAMINHO PARA EXPERIÊNCIA DE ILUSÃO	46
2.1. Representação mimética do mundo: breves reflexões	46
2.2. Realidade Virtual (RV)	48
2.3. A realidade da imagem 360°	52
3. PRÉ-PRODUÇÃO DAS NARRATIVAS DOCUMENTAIS 360°	56
3.1. Roteiro na pré-produção das narrativas documentais 360 °	57
4.2. <i>Storyboard</i> em um conceito convencional	61
3.3. <i>Storyboard</i> em realidade virtual 360 °	64
4. PRODUÇÃO DOCUMENTAL 360 °.....	68
4.1 A captação de imagens.....	68
4.2 Movimento no vídeo documentário 360°	74
4.3 Luz no documentário 360°	81
4.3 Captação de som e sonorização no documentário 360°.....	82
5. PÓS-PRODUÇÃO AUDIOVISUAL 360 °	85
5.1. Organização e preparação do material	86
5.2. Métodos de montagem	90
5.2.1. Métodos de montagem de Eisenstein	92
5.2.2. A montagem da narrativa audiovisual 360°	94
CONCLUSÃO	98
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	110
ANEXO I	114
ANEXO II.....	116

INTRODUÇÃO

O documentário é, essencialmente, um registro de fatos, acontecimentos, lugares, personagens ou situações do mundo real ou histórico, sob a interpretação de quem o produz, isto é, de um autor que pode ser um jornalista, um cineasta, um publicitário, enfim, um comunicador de modo geral.

Segundo Ramos (2008, p. 22), o documentário “é uma narrativa com imagens-câmera que estabelece asserções sobre o mundo, na medida em que haja um espectador que receba essa narrativa como asserção sobre o mundo”, ou seja, ao contrário da ficção, o documentário estabelece proposições sobre o mundo histórico, assumidas por entrevistas, depoimentos de especialistas, diálogos, filmes de arquivo, cujas diversas vozes falam do mundo, ou de si.

Isto significa dizer que esse gênero não-ficcional expressa um recorte da realidade, sob o ponto de vista de um documentarista, que se utiliza de diferentes mídias para fazer esse gênero circular - como a televisão, a Internet e o cinema - sendo ele, portanto, denominado gênero audiovisual.

A principal finalidade do gênero é, então, a expressão de um ponto de vista ou opinião sobre o mundo real ou histórico a um espectador, que pode ser qualquer pessoa que tenha interesse na temática documentada. O documentário pode, então, se fazer presente em diversas esferas de circulação, desde a doméstica à acadêmica, por exemplo.

A expressão autoral desse gênero se dá não apenas pela escolha do conteúdo temático do documentário, mas também pelas demais escolhas do documentarista, que fazem expressar o seu ponto de vista: planos, ângulos, edição, finalização, imagens, organização, definição e estrutura de falas, cores, sons, escolha de personagens, ambientes, ausência ou não de narrador/locutor e todo o encadeamento de elementos verbais e não verbais.

Os documentários são gêneros polifônicos, ou seja, gêneros que apresentam muitas vozes em sua composição. Além da voz do autor, que se faz revelar em todas as suas

escolhas, há também as vozes das diversas fontes de pesquisa que serviram de base para a produção de um documentário. Vozes de arquivos, imagens, notícias, reportagens, pessoas ou especialistas envolvidas no assunto compõem essa polifonia, orquestrada pelo documentarista. Algumas dessas vozes tornam-se explícitas ao espectador, como a voz de personagens entrevistados, por exemplo; outras, ficam implícitas nas cenas retratadas.

A organização de todos esses elementos costuma se estruturar como nas notícias, isto é, na forma de lide (ou *lead*). Assim, um documentário tem sua narrativa organizada partindo-se das informações mais importantes – o que, quem, onde, quando, por que – para as de menor interesse. Esse grau de importância é definido pelo autor, como já foi dito. Tudo isso é, em síntese, o que se sabe sobre documentários antes da proliferação de ambientes imersivos e conteúdos interativos, a partir do uso de tecnologia 360° e realidade virtual.

A evolução das tecnologias audiovisuais na produção de narrativas documentais, do ponto de vista de produtores e público, trouxe – num primeiro momento – mais recursos aos produtores do que aos espectadores. Novas câmeras, luzes, sistemas de captação de áudio, softwares de edição, computação gráfica e finalização passaram a fazer parte da elaboração de conteúdos audiovisuais buscando retratar, com mais fidelidade, a realidade apresentada. O público, nesse cenário digital, também se beneficiou, tendo acesso a narrativas audiovisuais de maior qualidade e aos conteúdos a partir de televisores de alta definição e dispositivos móveis, como celulares e *tablets*; também o surgimento de narrativas transmídia proporcionaram maior engajamento da audiência. Segundo Henry Jenkins, uma narrativa transmídia

desenrola-se através de múltiplas plataformas de mídia, com cada novo texto contribuindo de maneira distinta e valiosa para o todo. Na forma ideal de narrativa transmídia, cada meio faz o que faz de melhor – a fim de que uma história possa ser introduzida em um filme, ser expandida pela televisão, romances e quadrinhos; seu universo possa ser explorado em games ou experimentado como atração de um parque de diversões. (JENKINS, 2009, p. 138)

Isto significa dizer que o público passa a ter autonomia para escolher o que quer acessar. Um documentário transmídia proporciona “ao usuário uma navegação (analógica ou digital) por múltiplos espaços e linguagens comunicacionais que ampliam o processo

cognitivo” (RENÓ, 2015, p. 193). O espectador, para Gosciola (2012, p.132), desloca-se “entre as mais diversas mídias bem como a sua participação - como debatedor ou mesmo autor de narrativas adicionais complementares- é o que efetivamente lhe permitirá conhecer o todo da história”.

Nessa linha evolutiva do cenário digital, Warshaw (2009, p.10) afirma que “quase todas as antigas formas de consumo e produção midiática estão evoluindo”, e que o próximo estágio da evolução se dá na passagem da interação para a participação – a cultura participativa. É precisamente neste estágio que a tecnologia das câmeras 360° se coloca.

O documentário 360° possibilita ao espectador uma experiência realista, na medida em que fica imerso no ambiente da narrativa, com dimensão total de tudo o que acontece ao seu redor. Da interação em múltiplas plataformas de mídia à participação imersiva nas narrativas, o espectador passa a escolher o ponto e o ângulo de filmagem que deseja olhar. A experiência participativa que a tecnologia 360° proporciona pode, ainda, ser ampliada em uma situação de imersão com o auxílio de óculos especiais.

Este cenário de inovação tecnológica da comunicação e da informação aplicada à produção de documentários traz mudanças nas formas de produção e recepção das narrativas, que requerem maior investigação. Todavia, as mudanças que necessariamente ocorrem nos documentários em vídeo 360° não alteram demasiadamente o gênero audiovisual a ponto de se tornar um novo documentário. O que permanece do *velho* no *novo*? O que se (trans)forma com o uso de câmeras 360° na narrativa documental?

Diante do exposto, esta pesquisa enquadra-se na linha de pesquisa de análises de processos midiáticos na Cultura Audiovisual, uma vez que pretende investigar o gênero documentário inserido num cenário de inovação tecnológica da comunicação e da informação.

O documentário produzido a partir da tecnologia das câmeras 360° e de outros recursos imersivos sofre, necessariamente, alterações no âmbito de suas relações com a dinâmica da cultura audiovisual. O levantamento de permanências e (trans)formações no gênero documentário se faz necessário frente a essa nova realidade e, portanto, esta pesquisa se justifica ao propor tal investigação.

As poucas investigações acadêmicas sobre a exploração dessas tecnologias – câmeras 360° e óculos de realidade virtual, por exemplo - que se tornaram acessíveis – recentemente - a produtores e públicos de narrativas imersivas, trazem para a Comunicação o desafio de desenvolver pesquisas nesta área, que venham a contribuir com a construção de um referencial teórico tanto para a esfera acadêmica, quanto para o mercado de produtos audiovisuais. Esta pesquisa se justifica também por contribuir com esse arcabouço teórico.

Também a potencialidade advinda do uso da tecnologia 360° e os problemas que podem surgir quando da produção de conteúdos imersivos ainda estão sendo descobertos e debatidos, o que faz com que as respostas a esses desafios se encontrem em constante elaboração, podendo esta pesquisa contribuir com esse arcabouço.

Por fim, este trabalho justifica-se ainda por constituir-se como um desafio profissional e acadêmico ao próprio pesquisador, que concilia em sua rotina de trabalho a produção e o desenvolvimento de produtos audiovisuais para uma TV Universitária, um Canal de Televisão de abrangência nacional e para a internet, tendo que se apropriar dessa tecnologia 360° e da produção de narrativas imersivas como forma de se manter atualizado para o mercado de trabalho. Ainda como professor de cursos de graduação, na área da Comunicação Social, tem-se o desafio de levar aos novos comunicadores tais tecnologias que, muitas vezes, os sujeitos já conhecem enquanto público.

Em suma: quando se pensa na produção de um documentário de conteúdo imersivo é preciso buscar entender uma nova parte técnica, a produção audiovisual 360°, tema desta pesquisa, e quais são as implicações decorrentes dessa escolha:

- nos processos de produção audiovisual;
- no tipo de conteúdo que se pretende narrar;
- na forma de exploração do conteúdo;
- na maneira de guiar o público no ambiente imersivo, para que saiba onde olhar e não fique perdido;
- nas estratégias para manter o público atento ao documentário;
- enfim, como ficam os procedimentos nas etapas de pré-produção, produção e pós-produção?
- se alteram ou se mantêm?

- se há alterações nos procedimentos, que alterações são essas? Em quais etapas?

A partir do cenário exposto e das indagações que surgem dele, o que se propõe nesta pesquisa, em termos de objetivo geral, é identificar as (Trans)formações nos processos de produção do Documentário Audiovisual com tecnologia 360°. Para isso, tomar-se-á como *corpus* de pesquisa documentários produzidos com o uso da tecnologia 360°, como *A comunidade de Kaike*, de Juan Manuel Naves (2015), e *Ocupação Mauá*, de Tadeu Jungle (2018). A partir do estudo dessas narrativas, pretende-se responder à seguinte pergunta de pesquisa: o que se altera e/ou se adapta em relação aos métodos e procedimentos convencionais de produção audiovisual – nas etapas de pré-produção, produção e pós-produção – quando a tela do documentário se torna interativa e a realidade imersiva para o espectador?

Nesta pesquisa compreende-se método como o processo organizado, lógico e sistemático de produção audiovisual, que engloba as três etapas supracitadas; e como procedimento, o modo de agir dentro de cada uma delas. Diante do exposto, tem-se como hipótese de pesquisa que os processos de produção do documentário audiovisual 360° ora sofrem alterações no método, ora nos procedimentos, ou em ambos os aspectos.

Para buscar respostas às indagações aqui propostas, toma-se como aporte teórico, dentre outros, os pesquisadores mencionados a seguir. Começando com Fernão Pessoa Ramos, que trata do cinema documentário e de teorias contemporâneas do audiovisual, explicando que:

[...] a narrativa documentária possui traços estilísticos recorrentes e um nome (*documentário*), abrangendo a diversidade. A principal vantagem do nome é termos um conceito carregado de conteúdo histórico, movimentos estéticos, autores, forma narrativa, transformações radicais, mas em torno de um eixo comum. Dentro desse eixo comum podemos afirmar que o *documentário* é uma narrativa basicamente composta por imagens-câmera, acompanhadas muitas vezes de imagens de animação, carregadas de ruídos, música e fala [...], para as quais olhamos (nós, espectadores) em busca de *asserções* sobre o mundo que nos é exterior, seja esse mundo coisa ou pessoa [...] A natureza das *imagens-câmera* e, principalmente, a *dimensão da tomada* através da qual as imagens são constituídas determinam a singularidade da narrativa documentária em meio a outros enunciados assertivos, escritos ou falados. (RAMOS 2008, p.22).

Assim, na medida em que o documentário apresenta métodos e procedimentos convencionais de produção audiovisual, o que se propõe nesta pesquisa é identificar as (trans)formações que podem ocorrer nos processos de produção do Documentário Audiovisual com o uso da tecnologia 360°, ou seja, alterações nos processos de produção de documentários em ambientes imersivos. Sendo uma narrativa basicamente composta de imagens-câmera, pretende-se descrever como se dá o processo de captação de imagens com o uso dessa tecnologia inovadora, além do modo como se comportam os espectadores diante dessas narrativas e de como direcionam seu olhar num ambiente cuja visão se dá em 360°.

As contribuições de Henry Jenkins sobre mídia e comunicação, efeitos da mídia participativa na sociedade, cultura da convergência e da conexão também convergem para este estudo, especialmente, em relação a três de seus conceitos:

[...] convergência dos meios de comunicação, cultura participativa e inteligência coletiva. Por convergência refiro-me ao fluxo de conteúdos através de múltiplas plataformas de mídia, à cooperação entre múltiplos mercados midiáticos e ao comportamento migratório dos públicos dos meios de comunicação, que vão a quase qualquer parte em busca das experiências de entretenimento que desejam. Convergência é uma palavra que consegue definir transformações tecnológicas, mercadológicas, culturais e sociais, dependendo de quem está falando e do que imaginam estar falando (JENKINS, 2009, p. 29-30).

A expressão *cultura participativa* envolve produtores e consumidores interagindo de acordo com um novo conjunto de regras, as quais não se têm uma compreensão consolidada, já que “a convergência não ocorre por meio de aparelhos, por mais sofisticados que venham ser. A convergência ocorre dentro dos cérebros de consumidores individuais e em suas interações sociais com os outros” (JENKINS, 2009, p. 30).

Quanto à inteligência coletiva, Jenkins (2009) explica que ela pode ser vista como uma fonte alternativa de poder midiático, uma vez que “nenhum de nós pode saber tudo; cada um de nós sabe alguma coisa; e podemos juntar as peças, se associarmos nossos recursos e unirmos nossas habilidades.” (JENKINS, 2009, p. 30).

O mundo da convergência das mídias e, por consequência, das transformações culturais dela advindas, configura-se, portanto, como o contexto no qual esta pesquisa está

inserida, de um novo conjunto de regras, que ninguém entende por completo. Neste sentido, busca-se a compreensão dos processos que ocorrem dentro dos cérebros dos espectadores/consumidores de documentários em ambiente imersivo, isto é, de como eles interagem nesses ambientes. A partir do conceito de inteligência coletiva, que estabelece que nada se sabe por completo, busca-se a identificação dos conhecimentos já construídos por pesquisadores e profissionais da área da Comunicação Social acerca da produção e recepção de documentários criados a partir do uso de câmeras 360°, visando agregar novas descobertas a essa cultura participativa. O objetivo é contribuir com esse processo de (trans)formação da cultura de conexão, investigando as tensões e mudanças no gênero documentário, a partir de diferentes perspectivas que esse cenário de incertezas e indagações oferece ao pesquisador.

Sobre imaginário contemporâneo e imagem cinematográfica, tomam-se neste trabalho as contribuições teóricas de Francisco Elinaldo Teixeira. Para ele, o documentário adquiriu enorme relevo na produção audiovisual nos últimos tempos, assumindo uma

variedade sem precedentes de formas e estilos propiciados pelas novas mídias, assim como no interesse e afluência crescentes de público [...] tomado desde sempre como preso ao real como matéria-prima de base e referente insubstituível, ao invés de sucumbir diante dos diagnósticos pós-modernos de perda cada vez mais da realidade, o campo do documentário se apossa e se alimenta de novos materiais das realidades virtuais emergentes, reatualizando-se e compondo peças híbridas de grande impacto expressivo e comunicacional” (TEIXEIRA, 2004, p. 7).

A (trans)formação do documentário, ao se alimentar dos novos materiais das realidades virtuais, como a câmera 360°, é o que se propõe investigar nesta pesquisa, em relação ao impacto expressivo e comunicacional.

Para tratar de possibilidades semiológicas da teoria do cinema, Roger Odin é trazido a esta pesquisa, articulando uma abordagem semiológica e outra pragmática de análise do público, denominada por ele de semiopragmática:

a questão do público está voltando à tona nestes últimos quinze anos [...] não é possível inferir da análise do texto a interpretação que fará o público

real [...] esse público é o público do filme, e que o texto o constrói. Ora, o texto está sendo construído pela leitura do público [...] existem tantos públicos construídos pelo texto quanto textos construídos pelos diferentes públicos” (ODIN, 2005, p.28).

A atribuição de sentidos pelo público é algo que interessa investigar nesta pesquisa, uma vez que os documentários produzidos a partir de câmeras 360°, possivelmente, trazem novas construções de sentido a seus espectadores, cuja percepção da narrativa se dá de forma imersiva, isto é, de dentro para fora. Pretende-se, assim, trazer para a discussão possíveis potencialidades dos ambientes imersivos compartilhadas com os diferentes públicos.

Sobre documentário contemporâneo, Luiz Carlos Lucena aborda a questão da voz no documentário, que – segundo ele

é o modo por meio do qual o documentário se comunica conosco, pretendendo nos engajar em uma consideração sobre alguns aspectos do mundo histórico [...]. O documentário fala de forma direta, nos faz prestar atenção, trata quase sempre do mundo real, nos obriga a tomar posições. O ritmo é ditado pela fala, a câmera se localiza em um tempo/espaço específico” (LUCENA, 2012, p. 13-14).

A voz nos documentários produzidos a partir de câmera 360° torna-se um elemento de extrema importância, na tentativa de guiar o espectador no ambiente imersivo. Mas como fazer o espectador se guiar pela voz no documentário imersivo, seja pela narração em off, seja por meio de caracteres e/ou legendas? Como se pode pensar o ritmo, o tempo e o espaço em narrativas 360°?

Outra pesquisadora trazida para esta investigação é Cristina Teixeira Vieira de Melo, que aborda o documentário como um gênero audiovisual, cujas características não são fixas, mas reconhecíveis pelos espectadores, independentemente do tema tratado. Para ela, o documentário

[...] não pode ser definido a partir da presença de determinados enunciados estereotipados ou de tipos textuais fixos [...]. No entanto, não temos dúvidas de que [...] é um gênero com características particulares, e que são

essas características que nos fazem apreendê-lo como tal. (MELO, 2002, p. 23-24)

As novas formas de consumo, de produção de informação e exploração de oportunidades criadas pela tecnologia, pelas redes sociais e cultura de participação são abordadas neste trabalho a partir das contribuições de Clay Shirky. Para ele, “novas ferramentas possibilitam uma oportunidade de criar novas culturas de compartilhamento, e apenas nessas culturas nossas capacidades de compartilhar terão o valor que podem ter” (SHIRKY, 2011, p.118). Neste sentido, esta pesquisa pretende contribuir com a criação de uma nova cultura de compartilhamento, a partir da qual outros possam se beneficiar do conhecimento produzido.

Também Hans Ulrich Gumbrecht contribui com esta pesquisa, ao abordar questões como experiência estética e epistemologia cotidiana.

Por 'presença' eu queria dizer – e ainda significo – que as coisas inevitavelmente permanecem à distância ou próximas a nossos corpos; se elas nos 'tocam' diretamente ou não, elas têm substância. [...] a dimensão da presença deve merecer uma posição de prioridade com relação à práxis da interpretação, que designa significado a um objeto. Isso não se dá porque presença seja 'mais importante' do que as operações de consciência e de intenção, mas antes porque, talvez, ela seja 'mais elementar'. [...] Relegando a interpretação e a hermenêutica para um terreno acadêmico restrito (por assim dizer) foi uma pequena – e mesmo talvez insignificante – vingança contra uma 'profunda' e embaraçosa tradição intelectual” (GUMBRECHT, 2012, p.81).

Teorias e reflexões sobre os conceitos de presença e experiência têm relevância nesta pesquisa na medida em que se tenta compreender como o espectador se coloca em relação às narrativas imersivas. Os aportes teóricos de Gumbrecht podem auxiliar na reflexão sobre a constituição da relação de presença, do espaço e tempo do espectador ao consumir um documentário produzido com tecnologia 360°.

Diante do exposto, esta investigação organiza-se em seis capítulos. O primeiro deles tem o propósito de situar o documentário dentro das práticas culturais audiovisuais,

identificando características que o conectam a esse universo e tomando a tecnologia de produção 360° como foco de discussão no gênero documental.

Nos capítulos seguintes, esta pesquisa apresenta o processo de produção documental com tecnologia audiovisual 360°, ressaltando-se os métodos e procedimentos que se alteram e/ou se diferenciam das práticas de produções que utilizam sistemas de captação de imagem unidirecionais. Os resultados deste estudo serão organizados em etapas de pré-produção, produção e pós-produção.

1. O GÊNERO DOCUMENTÁRIO NA CULTURA AUDIOVISUAL

Espectador do cinema documentário, encontro-me na ambivalência. Quero estar ao mesmo tempo no cinema e não no cinema, quero acreditar na cena (ou duvidar dela), mas também quero crer no referente real da cena (ou duvidar dele). Quero simultaneamente crer e duvidar da realidade representada assim como da realidade da representação (COMOLLI, 2008, p.170-171)

Neste capítulo, busca-se apresentar o gênero documentário desde o seu surgimento até os dias atuais, bem como a sua organização na cultura audiovisual. Na seção *Contextualização sobre o gênero documentário* apresenta-se o documentário e suas relações históricas com o cinema, televisão e outros suportes de circulação do gênero, bem como os elementos que o compõem: autoria, temática e temporalidade. Ainda na primeira seção procura-se situar o documentário dentro das práticas culturais audiovisuais identificando características que o conectam a esse universo. Na segunda seção, intitulada *Métodos e procedimentos convencionais de produção do documentário audiovisual*, expõe-se sobre as etapas e métodos convencionais de produção deste gênero, a saber: pré-produção, produção e pós-produção. Por fim, na seção *A experiência 360° no documentário audiovisual* toma-se a tecnologia de produção 360° como foco de discussão no gênero documentário.

1.1 Contextualização sobre o gênero documentário

Os documentários surgiram no cinema com a propriedade original de registrar os fatos cotidianos do mundo e, por isso, foram nomeados como gêneros cinematográficos; no entanto, atualmente, há outras mídias ou suportes nas quais o documentário pode circular, além do cinema: TV, internet e dispositivos móveis, por exemplo. Desta forma, nesse trabalho de pesquisa, toma-se o documentário como um gênero audiovisual, conforme

definição proposta por Melo (2002), isto é, um gênero que não restringe a sua circulação a uma única mídia.

Nos suportes audiovisuais mencionados, circulam gêneros ficcionais e não ficcionais, sendo o documentário um exemplo deste último, uma vez que ele tem por objetivo o registro do que acontece no mundo real ou histórico: de início, o filme documental é caracterizado como um produto cinematográfico (final do século XIX e início do século XX) e depois, passa a ser considerado como “a produção audiovisual que registra fatos, personagens, situações que tenham como suporte o mundo real (ou o mundo histórico) e como protagonistas os próprios ‘sujeitos’ da ação” (LUCENA, 2012, p.11).

O gênero documentário é “uma narrativa com imagens-câmera que estabelece asserções sobre o mundo, na medida em que haja um espectador que receba essa narrativa como asserção sobre o mundo” (RAMOS, 2008, p. 22), isto é, ao contrário da ficção, o documentário estabelece proposições sobre o mundo histórico, assumidas por entrevistas, depoimentos de especialistas, diálogos, filmes de arquivo, cujas diversas vozes falam do mundo ou de si.

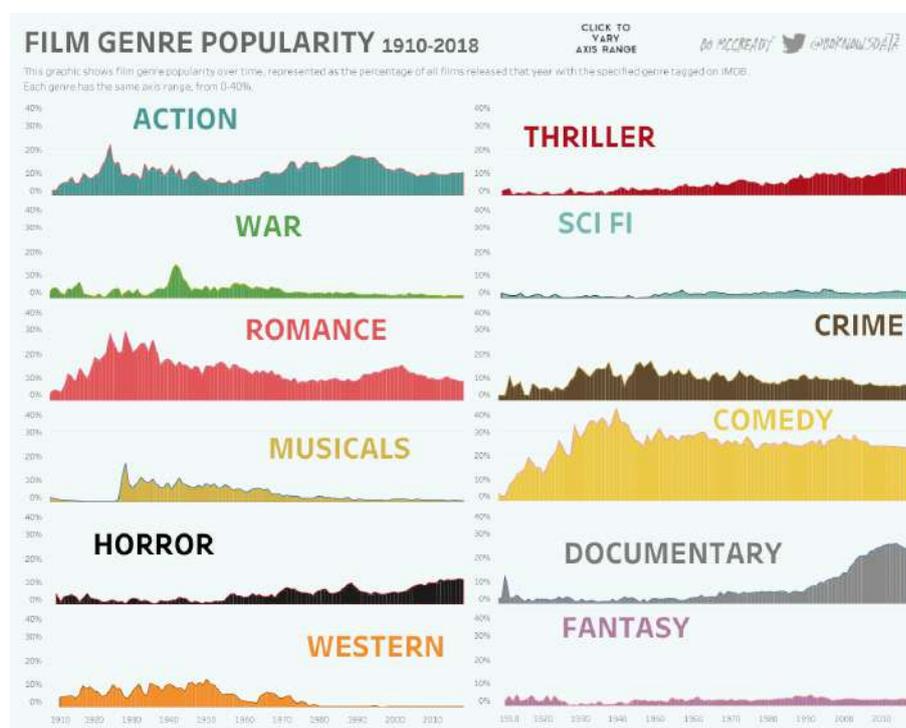
Os espaços de circulação de conteúdos audiovisuais são compostos por diversos gêneros e formatos, que são distribuídos visando entreter e/ou informar o espectador. Dentre eles, o documentário, que é um gênero que busca revelar ao espectador o mundo que o cerca e o que é nele presente, como pessoas, coisas, fatos, tendo como característica a narrativa, imagem-câmera, sons e diálogos com o intuito de aproximá-lo à realidade (RAMOS, 2013). Visto assim, é possível compreender que o documentário não é uma reprodução da realidade e sim uma representação.

Se o documentário fosse uma reprodução da realidade, esses problemas seriam bem menos graves. Teríamos simplesmente a réplica ou cópia de algo já existente. Mas ele não é uma reprodução da realidade, é uma representação do mundo em que vivemos. Representa uma determinada visão do mundo, uma visão com a qual talvez nunca tenhamos deparado antes, mesmo que os aspectos do mundo nela representados nos sejam familiares. (NICHOLS, 2012, p. 46)

Historicamente o documentário esteve presente e dividiu espaço com os demais gêneros fílmicos lançados ao longo das décadas, mas é a partir dos anos 1990, que um

significativo aumento na produção documental faz com que os documentários dividam lugar com outros gêneros, até então, mais populares. A segmentação das mídias ampliou espaços para a circulação do documentário, presente majoritariamente em salas de exibição e canais de TV aberta, antes do surgimento e popularização das TVs fechadas, da digitalização da TV aberta e da internet, oportunizando novas formas de distribuição do gênero audiovisual. O infográfico a seguir apresenta uma linha histórica de produção fílmica e sua popularização ao longo de mais de um século.

Figura 1- Infográfico de Popularidade de Gênero Cinematográfico



Fonte: Bo McCready (2019)¹.

Assim, em sua trajetória histórica, desde o surgimento do cinema até os dias atuais, povoados por diferentes formas de circulação, o documentário descreve e interpreta o

¹ Este gráfico representa historicamente um comparativo do volume de produção entre diversos gêneros fílmicos. Disponibilizado originalmente pelo autor na plataforma public.tableau.com, ele apresenta recursos interativos organizados a partir de dados fornecidos pela Internet Movie Database (IMDB). Disponível em: <https://public.tableau.com/app/profile/bo.mccready8742/viz/FilmGenrePopularity-1910-2018/GenreRelativePopularity>, acesso em: 05/06/2021.

mundo da experiência coletiva, isto é, um mundo relacionado a fatos, lugares, pessoas ou ainda explicações lógicas para determinados acontecimentos. Lucena (2012) acrescenta que o documentário fala ao interlocutor tanto na forma verbal como visual e, de forma direta, faz o público prestar atenção e os convida a se posicionar.

É importante destacar que o documentário se configura como uma síntese da realidade sob a ótica de quem conta aquela história, isto é, uma representação ou interpretação da realidade na visão do realizador, criando uma situação nova a partir de uma que já aconteceu. Os documentários são, portanto, “construções da realidade social [...] um processo ativo de fabricação de valores, significados e conceitos” (MELO, 2002, p.29).

Uma vez que o documentário é uma interpretação da realidade, sob o ponto de vista do documentarista, esse gênero pode ser parcial e subjetivo, isto é, a opinião ou o ponto de vista de quem produz um documentário pode transparecer ao interlocutor.

[...] o documentário é uma obra pessoal, sendo absolutamente necessário e esperado que o diretor exerça o seu ponto de vista sobre a história que narra. A subjetividade e a ideologia estão fortemente presentes na narrativa do documentário, oferecendo representações em forma de texto verbal, sons e imagens. É impossível ao documentarista apagar-se. (MELO, 2002, p.30)

Diante do exposto, pode-se dizer que todas as escolhas e decisões feitas pelo documentarista - planos, ângulos, edição, finalização - são expressões do seu ponto de vista, revelando o caráter autoral do gênero. Por mais que no documentário haja uma articulação de diferentes vozes (locutor, entrevistador e entrevistado, voz e som de imagens de arquivo, som direto, diálogo ou monólogo e trilha sonora), organizadas de forma estruturada, com a finalidade de construir sentido à narrativa, elas representam a voz do documentarista. Assim, o posicionamento do documentarista fica explícito no ato de organizar, definir e estruturar essas falas, assinalando e dando destaque ao seu ponto de vista para o espectador. Nesse contexto, todas as vozes conduzem a uma síntese do ponto de vista do realizador.

Ainda se tratando de vozes, um documentário pode ou não apresentar a voz de um narrador/locutor, isto é, uma voz exterior que auxilie na construção da coerência dos

depoimentos e/ou no encadeamento dos elementos verbais e não verbais que compõem o vídeo documentário. A opção por usar ou não um narrador/locutor também é mais uma escolha do documentarista e, portanto, uma característica autoral do gênero documental. Quando o diretor opta por utilizar a voz do narrador, ela é sempre onisciente, isto é, uma voz que tem a preocupação de adotar um tom parcial e inquestionável, no sentido de que o gênero em questão é sempre conduzido a partir da perspectiva pessoal do diretor.

A articulação de diferentes vozes no documentário inclui, ainda, na etapa de pré-produção, diversas fontes de pesquisas como arquivos, imagens, notícias ou até mesmo pessoas envolvidas com o assunto ou especialistas para coletar as informações. Esse material colhido pode ou não compor a pós-produção do documentário. Mesmo não sendo utilizada na montagem final da narrativa, essa simultaneidade de vozes selecionadas pelo documentarista contribui para a construção dos sentidos pretendidos por ele, isto é, para o conjunto de fatos postos à discussão para o público.

[...] apesar da presença da polifonia, do interdiscurso, da heterogeneidade enunciativa, um efeito de sentido monofônico perpassa todo o documentário. Esse efeito de sentido de monofonia está intrinsecamente relacionado ao caráter autoral do gênero. Se por um lado, o documentarista dá voz aos seus retratados, por outro, almeja convencer o público de que a história que está sendo narrada tem uma moral, à semelhança das narrativas literárias. (MELO, 2002, p.35)

Assim posto, o documentário é um gênero de princípio autoral, cujo destaque é originário da ótica do diretor. Tal fato exige comprometimento com as pesquisas da realidade que se pretende retratar a partir da junção dos elementos som e imagem, que imprimem aspectos ideológicos e subjetivos na narrativa desse gênero. Porém, esse formato não exige a existência de um narrador, um interlocutor visível, o que permite a construção da obra a partir de fatos apresentados pelos próprios personagens da história. Dessa forma, o encadeamento dos depoimentos é o que compõe a estrutura narrativa.

Passando às características linguísticas do gênero documentário audiovisual, Melo (2002) identifica duas linhas de referências em um documentário: a primeira, ligada a características de produção como planos, ângulos, enquadramentos e demais propriedades

básicas ligadas aos gêneros técnico-midiáticos audiovisuais; a segunda, relacionada à realidade dos fatos exibidos e à intenção de retratação da história contada por ela própria: personagens, cenários e registros históricos. Melo (2002) destaca que essa segunda característica é a que melhor identifica o documentário como um gênero, “é o segundo conjunto de convenções [...] que melhor identifica o documentário como gênero, pois são essas características que garantem autenticidade ao que é retratado” (MELO (2002, p.25). A seguir, discorre-se sobre os métodos de produção desse gênero autoral: pré-produção, produção e pós-produção.

1.2 Métodos e procedimentos convencionais de produção de documentário audiovisual

Nesta pesquisa entende-se como método o processo organizado, lógico e sistemático de produção audiovisual; e procedimento, o modo de agir dentro das fases de desenvolvimento de um documentário. Tanto os métodos quanto os procedimentos são organizados, em todas as fases de produção audiovisual, de forma padronizada, em manuais de produção cinematográfica, em três etapas: pré-produção, produção e pós-produção.

Não há um consenso entre os autores sobre onde começa a pré-produção de um filme já que, a partir de manuais detalhados e segmentados, teóricos e práticos organizam as etapas de produção fílmica reordenando e inserindo fases em seus métodos de trabalho. Katz (1991), por exemplo, trabalha uma etapa preliminar chamada de Visualização: momento em que o diretor iniciaria o seu processo criativo. Tal etapa, segundo o autor, segue de forma contínua e mutável durante todo o desenvolvimento do filme. Neste sentido, a pré-produção seria, então, a segunda fase de produção fílmica, que se subdivide em outras etapas: roteiro, desenho de produção, estudo de roteiro, fotografia e ensaios (KATZ, 1991).

Outro exemplo é a organização de Schreibman (2006), na qual o roteiro se enquadra de forma diferente dentro do processo de produção fílmica. Para o autor, a roteirização é uma etapa que antecede a pré-visualização na criação de um filme. Para Rodrigues (2005), a fase de preparação ocorre antes da pré-produção, isto é, momento em que se desenvolvem procedimentos relacionados à administração da produção, como pesquisa de locações,

decupagem de direção, elaboração de roteiro técnico, organização de cronogramas e finalização de orçamento.

Outro modelo de pré-produção é o de Puccini (2007), que organiza dentro dela atividades prévias às gravações, a proposta de filmagem, o roteiro, as etapas de pesquisa até o tratamento. Pelo fato de o autor direcionar seus estudos ao gênero documentário e o processo de roteirização do mesmo, esta pesquisa toma como referência a organização apresentada por esse autor. Assim, é durante a pré-produção que os realizadores podem avaliar suas decisões e estruturar informações capazes de auxiliar numa visualização prévia do filme.

Em se tratando da estrutura do gênero documentário audiovisual, pode-se dizer que todos os filmes documentais partem de uma ideia, contudo é preciso compreender que a proposição de um tema não é o suficiente para a concretização da obra.

Ter uma ideia, no entanto, não significa ter um filme - todos temos grandes ideias e a toda hora. Antes é preciso saber se é possível concretizá-las e como fazer isso. Nesse momento, deve-se recorrer às questões básicas que estudantes de jornalismo aprendem na faculdade para que possam criar suas reportagens e textos:

- O que eu quero mostrar?
- Como eu quero mostrar isso?
- Por que eu quero mostrar isso?
- Quem é meu personagem?
- O que ele vai fazer?
- Como ele vai agir? (LUCENA, 2012, p.33)

Responder a esses questionamentos auxilia o autor a pensar no processo de construção da obra audiovisual, a partir de duas importantes decisões: a delimitação do tema e a sequenciação das ideias que comporão a narrativa. Quando se consegue definir a ideia, atribuindo-lhe um foco específico, parte-se então, para o processo de pesquisa. Lucena (2012) sugere algumas perguntas em relação ao objeto do filme, do tipo - como ele existe,

onde existe (ambiente), com quem ou a que se relaciona, que efeitos provoca - entre outras indagações que o documentarista precisa se colocar para definir mais precisamente o que quer mostrar. A partir dessas definições passa-se à criação do roteiro do documentário.

Para Lucena (2012, p.39), um roteiro é “um discurso verbal, escrito de forma que permita a pré-visualização do filme por parte do diretor, dos atores, dos técnicos e dos possíveis financiadores. O roteiro seria, assim, a simulação do futuro produto”, isto é, um instrumento que auxilia não apenas os profissionais da área técnica e operacional de produção audiovisual a compreenderem o trabalho a ser realizado e a planejarem suas ações, como possibilita que possíveis parceiros como financiadores, exibidores, entre outros, enxerguem a que se propõe aquela obra audiovisual a ser produzida. Ainda, um roteiro de documentário é a tradução em palavras de uma história a ser contada em imagens.

“Nas mídias radiofônica, televisiva, cinematográfica ou da comunicação digital, é comum o uso de roteiros, que são planos prévios”, explicam Miguel *et al.* (2012, p.223). Antes da realização de um documentário audiovisual é preciso planejá-lo previamente, descrevendo-se e detalhando-se cada etapa da produção audiovisual num roteiro. Segundo esses mesmos autores:

um roteiro é um guia que leva em consideração todas as etapas e minúcias do plano de elaboração e criação de produção documentária. Ele descreve os recursos de áudio, as músicas a serem utilizadas, a voz ou vozes que narram o texto escrito, os vídeos ou registros audiovisuais a serem inseridos no documentário. O roteiro ainda explicita o tempo, o período (matutino, vespertino, noturno), a iluminação, as imagens externas ou internas (locais), as pessoas envolvidas na gravação do documentário e sua caracterização e atuação (MIGUEL *et al.*, 2012, p.224).

Um roteiro, portanto, apresenta, dentre outras informações prévias necessárias à produção de um documentário: temática, recursos audiovisuais em conformidade com o tipo de produção, público-alvo, isto é, os interlocutores ou destinatários da produção, lugar de circulação e recepção do documentário, escolha e seleção dos dados que subsidiarão a criação do filme, espaços de gravação, aspectos que serão focalizados, pessoas, imagens, efeitos de sentido pretendidos, presença ou não de narrador/locutor, estratégias que serão utilizadas para chamar a atenção dos espectadores e técnicas de contraste ou convergência entre música e imagem.

O roteiro de documentário, no entanto, precisa ser flexível, no sentido de permitir uma previsão ou organização das etapas de produção, mas, ao mesmo tempo, possibilitar possíveis alterações em seu conteúdo e/ou sequenciação sempre que o documentarista considerar necessário. Em um documentário, “o roteiro pode ser um argumento amplo, porque, ao contrário dos filmes de ficção, em que o roteiro é a origem e a matriz do filme, nele tudo pode mudar conforme o desenvolvimento do tema e das filmagens” (LUCENA, 2012, pp.39-40). De qualquer forma, a produção de um roteiro preocupa-se, sobretudo, em manter o espectador interessado ao longo de todo o filme documental e, para isso, precisa ser estruturado com início, meio e fim.

Como ponto de partida, um roteiro deve apresentar o tema a ser discutido, com o objetivo de despertar o interesse no espectador. Uma imagem que seja capaz de traduzir em poucos segundos o tema a ser tratado ou até mesmo uma fala ou declaração marcante de um dos entrevistados. Ao contrário dos filmes de ficção, as explicações em um documentário não precisam ser detalhadas muito minuciosamente, pois o espectador desse gênero, normalmente já está ciente sobre o que ele vai assistir.

Em suma: a estruturação do roteiro é uma parte importante dentro da etapa de pré-produção, que constitui a primeira fase de desenvolvimento de um filme. É durante essa preparação, que se organizam: equipe técnica, estrutura logística, questões administrativas, pré-entrevistas, pesquisas, proposta de filmagem e demais necessidades para o início da etapa de produção. A pré-produção organiza conteúdo, setores e profissionais e permite aos envolvidos uma pré-visualização do filme, possibilitando uma conexão dos desenvolvedores com o conteúdo.

A etapa seguinte, a de produção, é o momento em que se iniciam os registros do documentário previstos pelo planejamento de filmagem. É no *set* que a produção começa, que os profissionais assumem responsabilidades, que as situações de filmagem previstas pelo tratamento norteiam o agir da equipe.

Entre entrevistas filmadas em estúdio e filmagens em locações externas de eventos autônomos, cada uma dessas situações possíveis exige diferentes métodos de planejamento que vão desde o trabalho guiado por um roteiro técnico fechado, com todas as descrições dos planos a serem filmados, à filmagem em aberto, sem roteiro previamente definido, guiada

por orientações gerais do diretor e pela sensibilidade do operador de câmera na situação de filmagem. Escolhas aparentemente menos importantes, como o local de uma entrevista ou o posicionamento do entrevistado diante da câmera, são decisivas para a leitura do documentário, sua carga de informação visual, rigor gráfico na composição da imagem, qualidades que ajudam a definir um estilo de direção. (PUCCINI, 2007, p.137)

A percepção de que a direção de um filme, seja ele ficcional ou documental, é um papel ocupado por um profissional solitário, que assume todas as responsabilidades de um *set* de filmagem, de maneira concentrada, é um equívoco. As ideias do autor são primordiais durante as gravações, mas elas não são isoladas e não acontecem apenas na produção (KATZ, 1991). Pode-se dizer que uma situação como essa poderia ser vista em produções independentes e de baixo orçamento. Contrapondo a esta percepção, é mais adequado pensar em situações estruturadas de produção, nas quais a direção seja uma tarefa relevante, mas, que ao mesmo tempo, compartilha responsabilidades com outras funções, tais como: direção de fotografia, direção de arte, desenhista de som, produtor e operador de câmera. Essas atribuições, comumente presentes em um *set* de filmagem, são ocupadas por profissionais habilitados para desenvolver tais funções em uma estrutura adequada de trabalho. Em produções independentes e/ou de baixo orçamento, é possível encontrar grupos menores de trabalho durante esta etapa de desenvolvimento, porém cada função precisa oferecer contribuições durante as gravações, mesmo quando ocupadas cumulativamente por um mesmo profissional.

Por fim, a etapa de pós-produção, última das três fases de produção, consiste no trabalho de lapidação e acabamento do conteúdo audiovisual. É nessa fase que imagem e som são trabalhados e organizados com o propósito de dar sentido à obra produzida. Edição de imagem, correção de cor, efeitos visuais, sonorização, tratamento de áudio, entre outras práticas, são processos complementares que buscam, dentro das suas especificidades, colaborar para a construção da narrativa.

É comum, na prática documental, na etapa de pós-produção, que o material seja pré-editado ou minuciosamente decupado antes da entrada na ilha de edição. Pelo fato de o roteiro do documentário oferecer flexibilidade aos autores, a organização do conteúdo e a

marcação de falas, com o propósito de organizar um roteiro detalhado para a montagem, tendem a otimizar o tempo de trabalho na edição.

O acabamento de um filme documental é o estágio da produção no qual o documentarista retoma o controle da narrativa, cujas práticas podem ter sido flexibilizadas com o propósito de respeitar a natureza dos fatos registrados. É também na pós-produção que se organizam as sequências de imagens através da seleção das informações, prevalecendo a intensão do autor e o propósito do filme.

Com objetivo de identificar as permanências e (trans)formações que o documentário pode sofrer a partir do uso de câmeras 360°, apresenta-se na próxima seção o filme documental 360°.

1.3 A experiência audiovisual no documentário 360°

O documentarismo contemporâneo se (re)configura constantemente, adequando-se às práticas sociais e ferramentas tecnológicas. Na busca por metodologias cada vez mais adequadas à realidade da sociedade, uma nova forma ganha força: o documentário audiovisual com tecnologia 360°. Tal forma de produção não é uma prática recente, visto que as primeiras experiências audiovisuais nesta configuração remontam aos anos 1950. A digitalização das ferramentas de comunicação, o acesso à internet e as tecnologias *mobile*, bem como o surgimento de plataformas capazes de exibir conteúdos de realidade virtual, colaboram para uma recente popularização destas formas de produção.

Neste cenário de convergência das mídias, de conexão e de participação no mundo real e virtual encontram-se as plataformas digitais. A imagem em 360° passa a experimentar diversas possibilidades tecnológicas até configurar-se como um modelo efetivamente acessível.

Atualmente, com as novas tecnologias da informação e comunicação, a realidade virtual passou a fazer parte de uma série de narrativas audiovisuais, trazendo para a paisagem documental uma multiplicidade de formas sem precedentes, afetando a produção

de documentários e abrindo passagem para uma variação estética, e ainda, uma transformação no papel do espectador destes conteúdos.

A prática do cinema documentário, segundo Comolli (2008), depende da disponibilidade e do desejo de um documentarista de filmar indivíduos, instituições e/ou grupos, isto é, de representar, ao mesmo tempo, a realidade e o lugar do outro: a alteridade. Segundo o escritor, editor e diretor de cinema, a narrativa cinematográfica não existe apenas para tratar do mundo e da realidade, mas sobretudo de sua complexidade e potência, por meio do registro de diferentes manifestações como gestos, palavras e olhares, sob o filtro de um documentarista. O documentarista, portanto, é capaz de mudar a forma de ver as coisas sem, contudo, alterar a sua realidade.

Um documentário, neste sentido, não se propõe a representar exatamente a realidade, mas aquilo que pode ser captado do mundo real por um conjunto de câmeras, segundo a asserção de um documentarista, incluindo-se neste cenário representações que se têm sobre o outro, sobre a alteridade. Mas o que acontece quando essa alteridade passa a ocupar um lugar lado a lado com o documentarista, decidindo sobre o que deseja ou não assistir em um filme?

Com o advento das narrativas imersivas, a problemática da asserção do documentarista se estende para o espectador, que passa a ocupar um lugar de tomada de decisões em relação ao conteúdo de um filme, mesmo que seus desejos estejam limitados a um espectro de possibilidades definido pelo documentarista. Ao se enxergar dentro de uma narrativa documental, por exemplo, o sujeito passa a atuar não somente como um espectador que interage com o filme na construção de sentidos sobre e ele, mas também como alguém capaz de posicionar-se no lugar de um personagem, em uma dada situação, e com ele agir, sentir e interpretar o mundo.

A mudança de papel do espectador, de mero coadjuvante a protagonista, em narrativas cinematográficas imersivas, pode se dar de diferentes maneiras: pelo uso de câmeras 360°, de tecnologias de realidade aumentada ou de recursos de realidade virtual, que serão o foco das discussões a seguir.

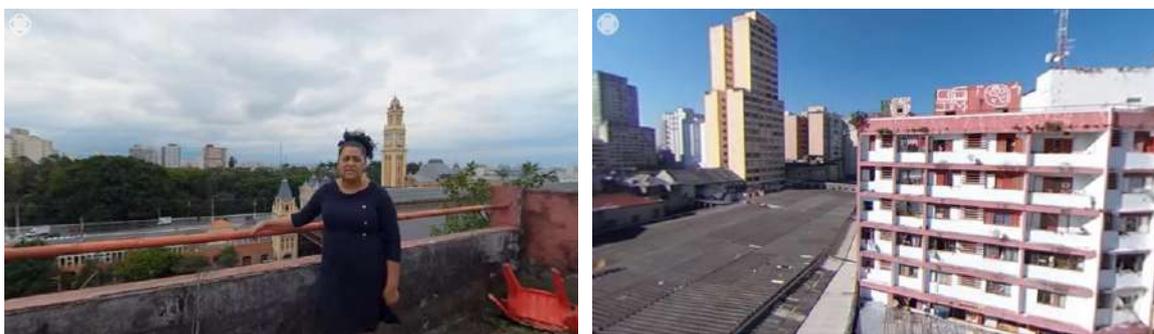
1.3.1 A representação da realidade em documentários imersivos

Certas tecnologias e estilos nos estimulam a acreditar numa correspondência estreita, senão exata, entre imagem e realidade. (NICHOLS, 2010, p.19).

As tecnologias disponíveis para a produção de narrativas documentais em realidade virtual possibilitam ao espectador experimentar diferentes formas de exploração sensorial, para além daquelas tradicionalmente estabelecidas pelas exposições em tela plana. Com a evolução dos equipamentos e a possibilidade de criação de espaços de imersão, as experiências audiovisuais têm se mostrado cada vez mais críveis: imagem, som e movimento, associados a elementos narrativos diversos, oferecem novas possibilidades de representação e interpretação da realidade.

Neste contexto, os documentários imersivos que utilizam a tecnologia de vídeo 360° se apresentam como uma possibilidade atual de potencialização das narrativas. Esse tipo de captação de vídeo constrói a realidade, normalmente, de forma linear, captando acontecimentos por meio de câmeras com campo de visão omnidirecional, que registram o ambiente em todos os seus ângulos, oferecendo ao espectador a possibilidade de escolher a direção para onde deseja olhar, utilizando para isso, um dispositivo móvel compatível com a tecnologia, como é o caso dos óculos de realidade virtual.

Figura 2- Exemplo de espaços registrados em *Ocupação Mauá*





Fonte: Jungle (2018)

Em *Ocupação Mauá*, de Tadeu Jungle, por exemplo, o espectador tem a oportunidade de vivenciar virtualmente os espaços registrados pelo documentarista e se deparar com personagens, histórias e modos de vida relatados pelos moradores ou conduzidas em voz off. Cada exibição do documentário é única: as escolhas quanto aos ângulos através do direcionamento do olhar, a condução da imagem com o *touch* no smartphone ou o clique do mouse tornam o contato com a história uma experiência singular.

A perspectiva em primeira pessoa, por mais que mediada pelas escolhas do autor do documentário em vídeo 360°, em relação ao tempo e ao espaço representado, oferece uma pseudoliberalidade ao público, a cada exibição. Em *Ocupação Mauá*, o espectador pode escolher, por exemplo, atentar-se à fala do segurança da ocupação ou direcionar o olhar para o lado oposto ao que ele está observando, assim, o movimento da rua ou até mesmo a arquitetura da estação da Luz, cuja torre constitui o cenário daquela região.

Outra possibilidade de imersão em conteúdos audiovisuais é a realidade aumentada, entendida como uma integração no tempo presente do ambiente real com objetos criados virtualmente, visualizados através de um equipamento tecnológico. É mais comumente utilizada em educação, treinamento, games e marketing, não sendo comum o seu uso em narrativas documentais.

Na realidade aumentada, o espectador pode participar da ação interagindo com elementos criados virtualmente, por meio do toque, de comandos de voz e de comandos digitais, enquadrando objetos virtuais a objetos do mundo real, observados através da lente de seu dispositivo tecnológico.

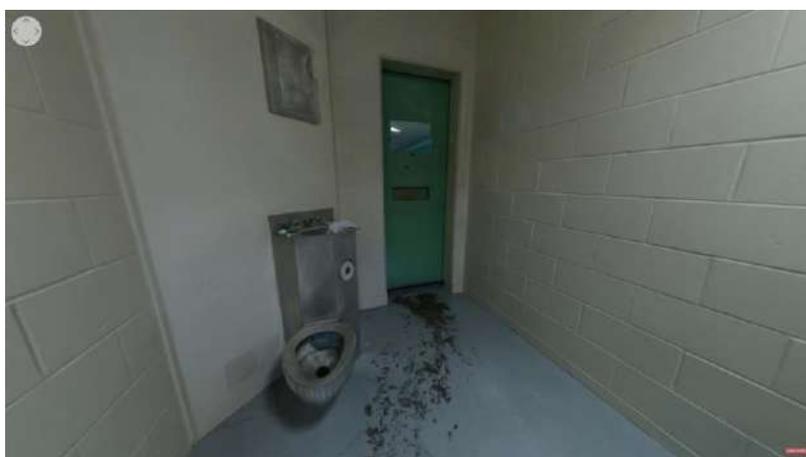
Apesar do pouco uso da realidade aumentada em documentários, percebe-se uma perspectiva de desenvolvimento dessa tecnologia em registros audiovisuais, cuja tendência pode culminar, em pouco tempo, na produção de narrativas documentais. Um exemplo disso, é o uso cada vez mais comum da realidade aumentada em museus e exposições de arte, com o intuito de proporcionar uma conexão interativa e complementar aos visitantes, que exploram esses espaços de preservação histórica e propagação cultural do mundo real.

O Detroit Institute of Arts, museu da cidade de Detroit, nos Estados Unidos, utiliza a tecnologia de realidade aumentada para oferecer ao visitante, através de um smartphone, a possibilidade de adicionar conteúdos complementares à obra física exposta. É possível observar, por exemplo, o esqueleto por dentro da bandagem de uma múmia do Egito antigo ou até mesmo a projeção de cores desgastadas pelo tempo dos altos-relevos em pedras calcárias da Mesopotâmia antiga. No Brasil, através de um aplicativo para smartphone desenvolvido pelo Laboratório de Métodos Computacionais em Engenharia, o Museu Histórico Nacional no Rio de Janeiro oferece aos visitantes a possibilidade de “entrar virtualmente” nas carruagens expostas, mas isoladas para circulação, ou projetar sobre as fotografias do acervo, personagens da época do registro.

Por fim, a realidade virtual complementa as possibilidades narrativas documentais contemporâneas. Ela pode ser entendida como uma interface para o usuário “acessar aplicações executadas no computador, propiciando a visualização, movimentação e interação do usuário, em tempo real, em ambientes tridimensionais gerados por computador” (KIRNER, SISCOUTTO, 2007, p.6). Os estímulos visuais, modelados virtualmente e projetados tridimensionalmente permitem interações, a partir do movimento do usuário.

As experiências da jornalista Nonny de la Peña, fundadora da *Emblematic Group*, empresa especializada em produção de narrativas não ficcionais imersivas, apropriam-se e misturam técnicas de vídeo 360°, realidade aumentada e realidade virtual para contar histórias reais a partir de reconstruções virtuais. Em suas obras, Peña proporciona ao espectador a participação em primeira pessoa, a fim de estabelecer uma conexão entre público e fatos relatados.

Figura 3- Cella gravada em *After Solitary 360°*



Fonte: Peña (2017)

Em *After Solitary 360°*, Nonny oferece ao público a oportunidade de conhecer uma cela prisional, usada como solitária, através de uma narrativa imersiva. No vídeo, a autora coloca o participante (espectador) ao lado de Kenny, um ex-detento que relata histórias do período em que viveu preso. A cela foi registrada com tecnologia de vídeo 360°, já o ex-detento e sua fala, foram gravados e inseridos digitalmente na narrativa, a posteriori.

Figura 4- Obra de arte performática *Safely Manoeuvring across Lin He Road*



Fonte: Divulgação (1995)

Uma obra de arte performática, criada pelo chinês Lin Yilin em Guangzhou, na China, também foi fonte de inspiração para a criação de um conteúdo imersivo de realidade virtual por Nonny de la Peña. Na obra chamada *Safely Manoeuvring across Lin He Road*, o artista chinês atravessa uma movimentada avenida construindo uma pequena parede de tijolos, que é deslocada a partir da reorganização de suas peças, uma a uma, até chegar à outra extremidade do local. Na experiência audiovisual criada por Nonny, inspirada na obra de Lin, o papel do espectador precisa ser ressignificado, pois o conteúdo propõe ao público que se coloque no lugar do artista e reconstrua o muro, na mesma avenida, desenvolvida digitalmente. Esta experiência virtual conta ainda com estímulos visuais e sonoros integrados ao objetivo de atravessar a avenida e reconstruir o muro.

Figura 5- Experimentação imersiva proposta por Nonny de la Peña



Fonte: Divulgação (2017)

Nos experimentos de Nonny de la Peña, o público assume uma posição diferenciada, o que leva ao seguinte questionamento: em que medida o espectador, em experiências imersivas de realidade virtual, pode ainda ser chamado de público, uma vez que a narrativa é visualizada em primeira pessoa, proporcionando uma exibição única para cada indivíduo? Tomando-se a acepção de público de Bueno (1989, p.635) - “ser relativo a um povo, a uma coletividade” - o papel do espectador parece carecer de uma nova interpretação, que considere o contexto dessas novas tecnologias. Talvez o conceito de verossimilhança possa ajudar a compreender melhor essa nova configuração do espectador, ou seja, essa nova versão dele.

1.3.2 A Verossimilhança e a criação de versões do outro

Creio que a renovação contemporânea do documentário [...] tem a ver (entre outras) com esta necessidade sentida por todos nós: que as representações que fabricamos do mundo deixem de dá-lo por acabado ou definitivamente domado e disciplinado por nós (COMOLLI, 2008, p. 173).

Nas experiências audiovisuais que utilizam a realidade virtual como forma de imersão do espectador na narrativa, possibilitando a ele assumir diferentes papéis em uma história, vê-se que a relação da obra com o público se transforma: se as interpretações

passam a ser individuais, o papel do coletivo (do público) se desloca para um espaço mais restrito e determinado pelo autor, em se tratando de cenas onde não há possibilidade de interatividade imediata do espectador.

Por outro lado, em cenas interativas, outro deslocamento ocorre em relação ao espectador e os personagens da narrativa, isto é, entre o espectador e a alteridade: ao assumir o papel de um personagem da história o espectador não só altera o conteúdo da trama, como também a sua percepção do outro, que neste momento, passa a ser ele próprio, ou o que se postula nesta discussão como uma versão do outro, ainda que guiada pelas possibilidades oferecidas pelo documentarista.

Assim, pode-se dizer que tanto o personagem, como o autor e o espectador passam a assumir posições diferenciadas em narrativas imersivas, a cada estímulo ou recurso tecnológico de realidade virtual utilizado na construção da história. A alteridade continua perpassando a constituição do documentário, tanto nas narrativas clássicas de tela plana, quanto naquelas de características imersivas, uma vez que a relação com o outro é a base para o discurso documental. Todavia, no caso das produções participativas, as posições de personagem, autor e espectador podem se alternar, se misturar e até se confundir.

Quando um espectador interpreta o papel de um personagem ou por vezes, dialoga diretamente com ele, como ocorre em *After Solitary*; ele acaba criando uma versão do outro, ao assumir a posição de personagem na trama.

Já na obra de arte de Lin, o espectador é convidado a atuar simultaneamente como autor e espectador, uma vez que o personagem é o próprio autor. Neste caso, criam-se versões: da própria história, que embora tenha o seu roteiro definido, não ocorre no mesmo compasso idealizado pelo autor, do próprio autor, que atua como personagem e do espectador, que interage diretamente com a trama.

Quanto à narrativa documental *Ocupação Mauá*, observa-se a criação de uma nova versão do espaço da história, uma vez que o espectador tem a possibilidade de explorar o lugar captado pela câmera 360°, a sua maneira, ou simplesmente de observar a história apresentada sem alterar o seu campo de visão.

Vê-se, portanto, que os elementos constituintes das narrativas imersivas, como o espaço e os personagens - sejam eles reais ou virtuais - podem se confundir, alterar ou misturar, segundo o grau de participação do espectador, gerando diferentes versões desses elementos da história, especialmente do outro documentado, a partir do uso da tecnologia.

Por mais que os documentários busquem sempre a representação de um registro histórico ou a asserção sobre o mundo real, eles passam a configurar-se como reconstituições manipuláveis, interativas, isto é, como versões de um outro que se manifesta por meio da verossimilhança criada a partir do real.

A verossimilhança, entendida como um dos elementos fundamentais da contação de histórias, refere-se à lógica interna de uma narrativa, de modo a torná-la verdadeira ou real para o leitor ou espectador. Em uma narrativa maravilhosa, por exemplo, a ausência de verossimilhança possibilita a seres inanimados ou irracionais portarem-se como gente, como é o caso das fábulas, nas quais animais representam alegoricamente atitudes e valores próprios aos seres humanos. Neste caso, o leitor ou o espectador do texto pactuam com ele, compreendendo o jogo de imitações que ali se coloca pela ausência da verossimilhança, aceitando a ação dos personagens como parte da história. Explica Gancho (1993):

Os fatos de uma história não precisam ser verdadeiros, no sentido de corresponderem exatamente a fatos ocorridos no universo exterior ao texto, mas devem ser verossímeis; isto quer dizer que, mesmo sendo inventados, o leitor deve acreditar no que lê. Esta credibilidade advém da organização lógica dos fatos dentro do enredo. Cada fato da história tem uma motivação (causa), nunca é gratuito e sua ocorrência desencadeia inevitavelmente novos fatos (consequência). A nível de análise de narrativas, a verossimilhança é verificável na relação causal do enredo, isto é, cada fato tem uma causa e desencadeia uma consequência. (GANCHO, 1993, p.7)

Em narrativas documentais, todavia, a verossimilhança é um elemento pouco explorado, uma vez que a realidade referencial é como uma lei nesse tipo de filme (COMOLLI, 2008). Esse cenário se altera quando o documentário passa a integrar cenas captadas da realidade com cenas criadas pela técnica da realidade virtual, sendo possível considerar, nesses casos, a coexistência de duas realidades: uma referencial e outra

verossímil. Novamente, os elementos da narrativa se confundem, se alteram, se misturam, só que agora a criação de versões envolve também a percepção da realidade e a verossimilhança, como um *continuum* em que não se consegue distinguir onde uma começa e a outra termina.

Falar de realismo é falar de códigos de verossimilhança, isto é, tudo o que acontece na tela pode acontecer na vida real e vice-versa. Junte-se à verossimilhança, a sinestesia e a realidade virtual, e a transmutação chega ao nível da alteridade. A esse respeito, acrescenta Nichols:

Como os meios digitais tornam tudo evidente demais, a fidelidade está tanto na mente do espectador quanto na relação entre a câmera e o que está diante dela. (No caso das imagens produzidas digitalmente, talvez não haja câmera, nem nada diante dela, mesmo que a imagem resultante seja extraordinariamente fiel a pessoas, lugares e coisas conhecidas.) Não podemos garantir que o que vemos seja exatamente o que teríamos visto se estivéssemos presentes ao lado da câmera. (NICHOLS, 2010, p.19)

Em uma era em que a realidade pode ser representada virtualmente, por meio de realidade aumentada ou em ângulo 360°, pensar em diferentes versões para os elementos que compõem as narrativas, sejam elas documentais ou não, configura-se como uma emergência num cenário de constante transmutação.

Nesse contexto, o conceito de agenciamento de Janet Murray (2003) se torna relevante para pensar a interação do público nos vídeos de realidade virtual. A ideia de que o usuário pode agir de forma ativa na construção da narrativa, criando suas próprias versões, dialoga diretamente com as formas imersivas de representação da realidade.

Assim, a possibilidade de o usuário escolher para onde olhar em um documentário de realidade virtual, por exemplo, permite que ele construa sua própria versão da história, influenciando diretamente na verossimilhança e na percepção da realidade que está sendo representada. Dessa forma, é possível estabelecer relações entre o conceito de autoria procedimental de Murray (2003) e a ideia de coautoria no documentário, em que o público assume um papel ativo na construção da narrativa.

A experiência de ser transportado para um lugar primorosamente simulado é prazerosa em si mesma, independentemente do conteúdo da fantasia. Referimo-nos a essa experiência como imersão. 'Imersão' é um termo metafórico derivado da experiência física de estar submerso na água. Buscamos de uma experiência psicologicamente imersiva a mesma impressão que obtemos num mergulho no oceano ou numa piscina: a sensação de estarmos envolvidos por uma realidade completamente estranha, tão diferente quanto a água e o ar, que se apodera de toda a nossa atenção, de todo o nosso sistema sensorial. (MURRAY, 2003, p.102)

No contexto do documentário, essa abordagem pode ser vista como uma forma de romper com a tradicional distinção entre autor e público, permitindo que a experiência audiovisual seja co-criada. Essa possibilidade de co-criação pode ser explorada de forma ainda mais ampla com a utilização da tecnologia de realidade virtual em 360°, que possibilita ao espectador uma maior imersão na narrativa e um maior controle sobre a direção da história.

No entanto, é importante lembrar que a utilização da realidade virtual em documentários não significa a eliminação da realidade referencial, que continua sendo um elemento fundamental nesse tipo de produção audiovisual. O que se propõe é uma ampliação da forma como a realidade é representada e como o público interage com ela, permitindo uma construção mais ativa da narrativa e uma maior participação do espectador na produção do sentido.

As discussões trazidas por esse texto nada mais são do que elucubrações iniciais sobre as diferentes formas (e consequências) que uma produção audiovisual pode assumir. Não se pretende aqui esgotar nenhuma discussão, ao contrário, o propósito é trilhar um caminho de diálogo junto àqueles que se interessem pelo assunto. Não há garantias de nada, afirma Nichols (2010), a não ser pelo fato de que o mundo real continuará a existir para ser captado pelo homem, como lhe convier. Comolli (2008, p. 175) colabora com as discussões trazidas por esse texto, lançando interessantes indagações para o debate:

O que acontece com aqueles que filmamos, homens ou mulheres, que se tornam, assim, personagens de filme? Eles nos atraem e retêm, antes de tudo, porque existem fora do nosso projeto de filme. É somente a partir daquilo que farão conosco dentro desse projeto [...] que se tornarão seres do cinema. [...] Esses homens e essas mulheres, seres reais tomados na relação filmada, nela irão manifestar [...] toda sua singularidade: o que faz

que um corpo, uma palavra, uma subjetividade se tornem em relação ao cinema (e talvez apenas a ele) únicos, insubstituíveis, não reproduzíveis. (COMOLLI, 2008, p.175)

Onze anos atrás Comolli já lançava questões que hoje se colocam cada vez mais atuais e pertinentes do que um dia foram. Elas ficam aqui registradas como provocações para a continuação do debate.

1.4. Produção de presença em narrativas documentais 360°

Neste cenário contemporâneo de produção audiovisual documental, este trabalho acadêmico apresenta discussões sobre a produção de presença nos documentários que se utilizam de tecnologias 360°. Segundo Gumbrecht (2010, p. 13) a *presença* “refere-se a uma relação espacial com o mundo e seus objetos” e a *produção* refere-se “ao ato de ‘trazer para diante’ um objeto no espaço”; a *produção de presença* então refere-se a “todos os tipos de eventos e processos nos quais se inicia ou se intensifica o impacto dos objetos ‘presentes’ sobre os corpos humanos”. Discutir questões como a produção de presença em documentários 360, bem como a relação entre espectador e obra documental, em uma perspectiva de autoria bilateral, isto é, de produção documental mútua entre documentarista e espectador justificam-se pela necessidade de se entender as mudanças provenientes dessa nova forma de narrar.

1.4.1 Presentificação em Documentário 360°

Procurando discutir questões relacionadas à produção de presença em documentários 360° é que se tomou como objeto de investigação o documentário *A comunidade do Kayke*, de 2015, dirigido por Juan Manuel Naves, Gastón Turiel, Diego Bokser e Matias Nosari. Pretendia-se analisar o olhar de um espectador para a narrativa através do uso de óculos de realidade virtual (VR). Uma estudante de doutorado em

Comunicação Audiovisual assistiu à obra diante de uma turma do curso, na disciplina de Comunicação Audiovisual e Teorias do Contemporâneo II, da Universidade Anhembi Morumbi. À estudante foi dada a seguinte comanda: você vai assistir a um documentário usando óculos VR; a informação de que a turma de pesquisadores assistiria ao documentário a partir de seu ponto de vista, isto é, tendo a sua visão espelhada numa tela de projeção, não lhe foi transmitida. Isto significa dizer que, ao colocar os óculos, a estudante pensou estar assistindo ao vídeo com exclusividade; o que se pretendia com esta condição era que ela não sofresse influência da plateia ou não tentasse direcionar o seu olhar em função dela.

Discutiu-se, a partir da observação da estudante que assistia ao vídeo 360° com os óculos VR, que todos somos mídia, isto é, que a distinção entre espectador e obra, em um mundo contemporâneo, onde a sociedade é midiaticizada, já não é mais relevante. Isto significa dizer que cada obra se configura como única, na medida em que é construída a partir da experiência de cada espectador, que assiste ao documentário a seu modo, a partir de suas sensações, desejos e emoções.

Associou-se também a experiência da estudante aos conceitos de *presença*, *stimmung* e *latência*, respectivamente: a percepção imersiva (de dentro) da obra documental fez com que ela surgisse no mundo (presença); as sensações que emergiram da/na obra e do/no espectador a partir da fusão de espaço e tempo não podem ser apreendidos por outrem (*stimmung*) e a presentificação da narrativa, isto é, a possibilidade de pertencer à narrativa, àquele momento histórico, que capturado pelas imagens se torna o presente de quem o assiste (latência).

Enfim, as indagações propostas neste trabalho experimental suscitaram discussões iniciais sobre o potencial das narrativas documentais 360°, especialmente no que tange à produção de presença. Ao discutir a narrativa imersiva com o uso de óculos VR, sob o ponto de vista de um espectador, novos questionamentos foram levantados, como por exemplo, a relação do espectador com essa tecnologia, num futuro próximo, quando ela se popularizar, ou ainda os efeitos de sentido das narrativas imersivas e das tecnologias de produção/recepção 360° produzidos em seus espectadores. Estas e outras reflexões abrem um vasto campo de pesquisa para a área da Comunicação Audiovisual, sem pretensões de se esgotarem as possibilidades de respostas.

1.4.2. As sociabilidades no documentário 360°

As referências icônicas, na cultura contemporânea, preponderam sobre a dimensão simbólica na sociedade. Sob um ponto de vista epistemológico, inevitavelmente os reflexos desse esgotamento impactam na comunicação e nos produtos audiovisuais aflorados pelos efeitos da midiatização.

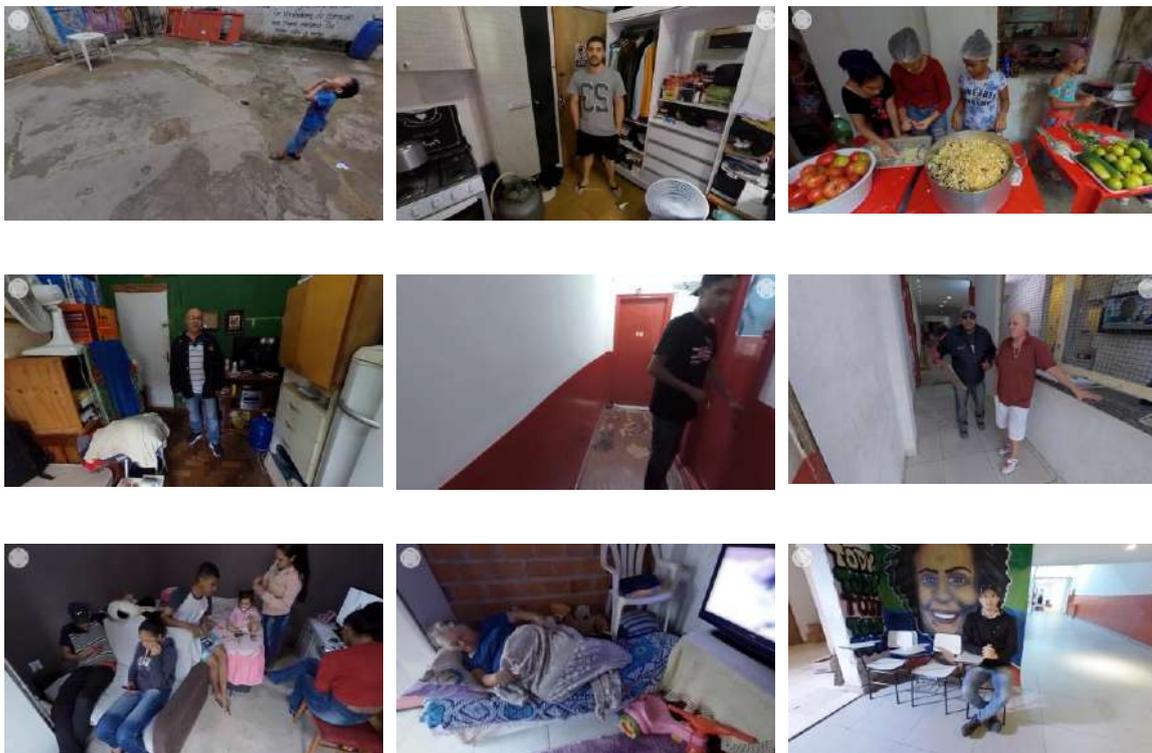
Segundo Hjarvard (2014, p.36), “os meios de comunicação passaram a estar integrados às operações de outras instituições e esferas culturais, ao mesmo tempo que adquiriram o *status* de instituições sociais”, o que leva a crer que o resultado da midiatização está associado à intermediação das relações sociais através dos meios de comunicação e processos tecnológicos. O efeito estético, neste contexto, perante a sociedade, resulta em uma comunicação de características efêmera, organizada de maneira fragmentada e apoiada superficialmente em uma estrutura fugaz.

As sociabilidades passam a modelar-se por meio do fenômeno da midiatização, em oposição a uma dimensão simbólica: a imagem torna-se o ponto central das ações, não sendo possível separar a tecnologia das relações sociais.

Neste contexto, o documentário imersivo em vídeo 360°, objeto de estudo desta pesquisa, pode auxiliar na compreensão deste movimento na comunicação e no entendimento da teoria da midiatização e de seus reflexos nas sociabilidades. As narrativas documentais que utilizam a tecnologia de vídeo 360° se apresentam como uma possibilidade atual, potencialmente adequada ao contexto apresentado. Tal experiência, é capaz de promover uma integração entre corpo e obra, potencializando uma outra relação entre sociabilidade e cultura devido aos efeitos da midiatização.

A característica comunicacional de *Ocupação Mauá, que utiliza* a tecnologia de vídeo 360°, reforça e marca uma mudança de valor nas sociabilidades, ao transitar de um período no qual a razão prevalece sobre a emoção, para outro no qual essa relação se inverte, havendo forte apelo da emoção. Essa inversão altera a lógica da prática documental, cujo apelo às emoções passa a conduzir a história, conectando o público a fragmentos de informação, onde o corpo se apresenta como a razão principal da experiência midiática, alterado a percepção da relação tempo-espço no espectador (GUMBRECHT, 1998).

Figura 6- Alguns personagens e ambientes do documentário Ocupação



Fonte: Jungle (2018)

Quanto aos personagens mostrados nas narrativas, estes se apresentam como seres midiáticos, totalmente integrados ao meio de comunicação, à câmera ou qualquer outro aparato tecnológico. Há uma fusão entre as pessoas e a tecnologia, que colabora para um afrouxamento das diferenças simbólicas que norteavam, em um passado não muito distante, uma polarização econômica clara de camadas sociais. Um exemplo disso pode ser visto no documentário de Tadeu Jungle, marcado por uma tentativa de organização informativa em excesso, talvez desconexa com o contexto apresentado, sobre a midiatização. A informação apresentada na narrativa é fragmentada, efêmera, superficial, pautada na emoção, o que não se aplica quando a análise se atenta à voz *off* que conduz o vídeo. Nesse momento, percebe-se uma prática de comunicação mais clássica, pautada na razão e na linearidade do discurso comunicacional. Essa locução permite-nos compreender, que o fenômeno da midiatização é uma realidade, mas o período de transição, não permite o deslocamento total das práticas comunicativas de um passado não tão distante.

2. A IMAGEM 360°: UM CAMINHO PARA EXPERIÊNCIA DE ILUSÃO

[...] os fenômenos naturais oferecem-se ao estudioso não apenas para a investigação dos objetos imutáveis, para a reprodução ou para a mimese; eles se tornam material que pode ser alterado/manipulado. Por meio do poder mágico da imaginação e experimentação com o que é real, deve ser possível mudar, transmutar e também ir além deles e, com isso, o corpo - a corporalidade - é, como tema, muito claramente o centro.

(ZIELINSKI, 2006, p.59)

2.1. Representação mimética do mundo: breves reflexões

Uma das preocupações fundamentais do ser humano, desde os seus primórdios, é a representação mimética do mundo por meio da linguagem, seja ela verbal (oral ou escrita), gestual, pictórica, musical, fotográfica ou audiovisual. Segundo Domício Proença Filho (2017), o significado literal do verbo *representar*, de origem latina, é *tornar presente* e o de *representação*, nesse sentido, “refere-se a tornar presente a realidade, para que dela tenhamos uma compreensão mais precisa do que aquela que percebemos e que decorre de imediato dos nossos sentidos” (FILHO, 2017, p. 18).

Assim, ao representar o mundo o homem também o interpreta, isto é, enxerga a realidade a partir de um determinado enfoque ou ponto de vista. Neste sentido pode-se dizer que a uma dada representação mimética do mundo, decorrem várias interpretações desse mesmo mundo, segundo seus receptores.

Platão e Aristóteles, filósofos do período clássico da Grécia antiga, já refletiam sobre o conceito de *mimese*, mais especificamente ligado à arte e à literatura, formas de representação da realidade pela linguagem. Para Platão, a mimese configura-se como uma imitação de aparências, uma cópia, duplicação ou espelho da realidade. Já para Aristóteles

o termo é visto de forma mais ampla, como aquilo que corresponde “à imitação das essências [...] um mergulho na direção do ser” (FILHO, 2017, p.104). Seja qual for a interpretação do termo mimese, que continua a ser discutida ainda nos dias atuais, a ideia de representação da realidade permanece.

Com o advento de diferentes tecnologias, a cada época, as possibilidades de representação do mundo diversificam-se, ampliam-se. Para Álvaro Vieira Pinto (2005) o conceito de tecnologia carece de uma análise mais cuidadosa, devido ao seu uso indiscriminado e por vezes confuso e divergente. As acepções propostas pelo estudioso trazem diferentes sentidos ao termo, todos indissociáveis e indispensáveis à discussão que se instaura neste ensaio.

A tecnologia como teoria ou ciência, isto é, como discussão da técnica permite situar sócio-historicamente este estudo: a sociedade atual apresenta novas possibilidades de representação da realidade, como é o caso da produção de narrativas que se utilizam de estratégias de realidade virtual e aumentada para envolver e, de certa forma, iludir o receptor/espectador. Desta forma, a tecnologia enquanto teoria precisa entender e explicar esses fenômenos por meio de pesquisas a eles associadas.

A tecnologia associada puramente à utilização de uma técnica ou vista como um “conjunto de todas as técnicas de que dispõe uma determinada sociedade, em qualquer fase histórica de seu desenvolvimento” (PINTO, 2005, p.219) agrega relevância à discussão proposta neste estudo: a representação do mundo em imagens 360°, como uma técnica atual disponível. Por fim, a acepção da tecnologia ligada à ideologização da técnica permite refletir sobre a ideologia da técnica ao procurar proporcionar ao espectador a experiência de enxergar o mundo pela exploração de imagens em 360°, isto é, por uma realidade virtual.

Sobre o uso de tecnologias como as câmeras 360° e os óculos de realidade virtual, acessíveis – recentemente - a produtores e públicos de narrativas imersivas, é que se discute deste ponto em diante, como meios de representação do mundo pela linguagem audiovisual.

2.2. Realidade Virtual (RV)

A RV é um ‘espelho’ da realidade física, na qual o indivíduo existe em três dimensões, tem a sensação do tempo real e a capacidade de interagir com o mundo ao seu redor. Os equipamentos de RV simulam essas condições, chegando ao ponto em que o usuário pode ‘tocar’ os objetos de um mundo virtual e fazer com que eles respondam, ou mudem, de acordo com suas ações.

(VON SCHWEBER, 1995 apud RODRIGUES; PORTO, 2013).

Realidade e *virtual*, duas palavras que possibilitam interpretações múltiplas quando usadas em conjunto ou separadamente. Termos comuns que se (re)configuram e direcionam a novos sentidos na contemporaneidade. No um senso comum, a interpretação isolada das palavras, por vezes, pode apresentar-se como antagônica, mas associada às possibilidades tecnológicas a que a sociedade atualmente está submetida, o termo RV ganha cada vez mais sentido.

A *realidade* pode ser interpretada como aquilo “que existe efetivamente; verdadeiro” (BUENO, 1991, p.569). É na interpretação da palavra *virtual* que se encontram algumas lacunas que requerem maior atenção. Etimologicamente, o *virtual* é aquilo “que existe como faculdade, mas sem exercício ou efeito atual; possível; suscetível de se realizar” (BUENO, 1991, p.705), que tem potencial para ser, mas não necessariamente é algo concreto, real.

É no sentido óptico da palavra *virtual*, que a união dos termos começa a ser melhor compreendida, como aquilo que remete ao “foco de um espelho, determinado pelo encontro dos prolongamentos geométricos dos raios luminosos” (BUENO, 1991, p.705). A partir do prolongamento dos raios luminosos, somados à possibilidade tecnológica de armazená-los, organizá-los, manipulá-los e reproduzi-los, que a RV ganha uma forma significativa para o momento presente e para a representação do mundo.

A possibilidade de manipular uma realidade teoricamente física, que cause no espectador a ilusão de um mundo verdadeiro, com possibilidades inclusive de interação com um ambiente imersivo, pode proporcionar experiências únicas a cada receptor/espectador que consome esse tipo de conteúdo audiovisual, isto é, que experimenta esse tipo de

representação do mundo real. Aliada a isso, a RV possibilita a imersão em um ambiente que explora múltiplos sentidos, criando a ilusão de deslocamento espacial-temporal, fundamental para a criação do efeito de realidade no receptor/espectador.

Mas a RV não surge do nada. Ela configura-se como um *continuum* do desejo do homem de representar mimeticamente a realidade. O mundo atual apresenta-se como um ambiente envolto por um sistema tecnológico que se relaciona intrinsecamente com a sociedade, seguindo um modelo de desenvolvimento que surgiu nos anos 70 (CASTELLS, 2002). Antes disso, investimentos e acesso a recursos tecnológicos eram reduzidos ao atendimento de interesses específicos da sociedade, independentemente da área do conhecimento para a qual a tecnologia era direcionada.

[...] embora baseadas principalmente nos conhecimentos já existentes e desenvolvidas como uma extensão das tecnologias mais importantes, essas tecnologias representaram um salto qualitativo na difusão maciça da tecnologia em aplicações comerciais e civis, devido a sua acessibilidade e custo cada vez menor, com qualidade cada vez maior. (Castells, 2002, p.91)

A RV, inserida e possibilitada por esta sociedade tecnológica, apresenta um histórico neste *continuum* que não poderia ser diferente. Ao apropriar-se de tecnologias e estudos do passado, ela passou a configurar-se nos modelos atuais, o que pode ser exemplificado pelos experimentos ocorridos no final da segunda guerra mundial, quando as forças armadas norte americanas desenvolveram os primeiros simuladores de voos, com o intuito de treinar pilotos de combate (RODRIGUES; PORTO, 2013). Com objetivos estritamente delineados e para atender a interesses bélicos, esses experimentos foram tidos como as primeiras experiências de RV organizadas de maneira relativamente aproximada ao que se dispõe atualmente.

No Brasil, um fato pode ser destacado nesta breve retrospectiva histórica do surgimento da RV. O fotógrafo paulista Sebastião Carvalho Leme desenvolveu a primeira

câmera capaz de registrar imagens em 360°, em 1957², após o desenvolvimento de três protótipos que levaram à estruturação do estágio final do aparelho. A lente da câmera girava no entorno de um cilindro projetando a imagem ao entorno do equipamento em um negativo disposto em seu interior (LIMA, 2009). Utilizando recursos inusitados e processos mecânicos de movimentação da lente, o equipamento era capaz de registrar em uma única superfície fotossensível uma imagem em 360°. Experiências anteriores e parecidas com essa só foram possíveis com a junção de várias imagens fotográficas em um processo posterior de ampliação de negativos (LIMA, 2009).

Importante destacar que em seu percurso histórico como fotógrafo profissional, Leme montou e dirigiu o laboratório e o departamento fotográfico da Companhia Vera Cruz, relevante estúdio cinematográfico brasileiro criado na metade do século XX, que contribuiu para o desenvolvimento do cinema no país.

Com objetivo de concluir a câmera 360^a e propagá-la como uma nova tecnologia de representação da realidade, o fotógrafo Sebastião Carvalho Leme tentou, por cinco vezes, encontrar apoiadores para a ampliação do projeto, estando próximo a instituições capacitadas e adequadas para colaborar com o desenvolvimento da câmera.

Foram todas iniciativas frustradas, que não tiveram o apoio de órgãos públicos ou privados para o financiamento dos custos da tecnologia e do corpo técnico necessário para o seu adequado desenvolvimento. Entretanto, o projeto merece destaque pela relevância que teve na criação de equipamentos de registro da realidade em 360°, apresentando para a época resultados com características próximas aos hoje existentes e utilizados no campo da RV, todavia sem os aparatos tecnológicos de visualização e reprodução disponíveis recentemente.

Ao final dos anos de 1950, no campo do entretenimento, surge nos Estados Unidos o *Sensorama*³, um equipamento capaz de proporcionar uma experiência multisensorial da realidade ao espectador. O inventor do projeto, Morton Heilig, tinha o objetivo de criar o cinema do futuro.

² Invento patenteado no Departamento Nacional da Propriedade Industrial 23 de abril de 1962 sob o número 61.472.

³ Equipamento desenvolvido por Morton Heilig, cineasta norte americano considerado um dos precursores da RV que tinha como objetivo aguçar novos sentidos na narrativa cinematográfica. O projeto foi patenteado em 28 de agosto de 1962

Figura 7- Projeto do *Sensorama Simulator*

Aug. 28, 1962

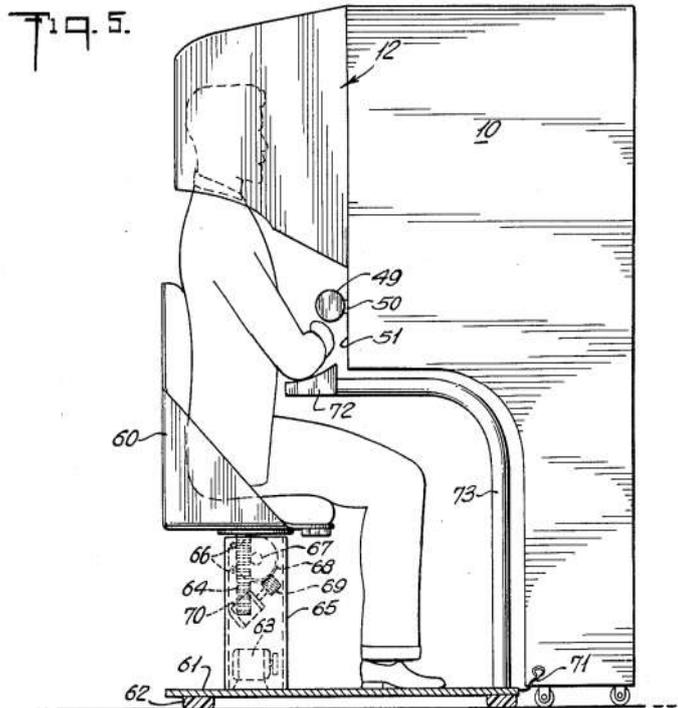
M. L. HEILIG

3,050,870

SENSORAMA SIMULATOR

Filed Jan. 10, 1961

8 Sheets-Sheet 3



Fonte: (HELING, 1962, p.3)

Utilizando um sistema de reprodução de imagens tridimensionais, o equipamento funcionava como uma espécie de cabine que reunia não apenas estímulos visuais, mas a reprodução de som estéreo, acrescentadas de trepidações no simulador, movimentação do ar através de ventiladores e ainda a exalação de aromas dentro da cabine (RODRIGUES; PORTO, 2013).

Assim como aconteceu com o fotógrafo brasileiro Sebastião Carvalho Leme e seu invento da câmara 360°, o projeto do *Sensorama* (ver **Figura 7**) também não conseguiu investimentos suficientes para a sua produção em caráter industrial e consequente popularização na época, devido aos altos custos de produção.

Com o passar dos anos, novos cientistas, empresas e entusiastas continuaram buscando novas maneiras de representar a realidade e proporcionar ao espectador a experiência de ilusão, pautados em conceitos muito próximos aos atuais relacionados à RV. A partir dos anos 70, década que segundo Castells (2002) marcou a Revolução da Tecnologia da Informação, é que se potencializou o surgimento de novas ferramentas para o alcance do estágio atual da RV.

O microprocessador, considerado “o principal dispositivo de difusão da microeletrônica, foi inventado em 1971 e começou a ser difundido em meados dos anos 70” (CASTELLS, 2002, p.90), potencializando o processamento de dados e a digitalização de ferramentas da comunicação, que colaboraram significativamente para a compreensão do percurso histórico traçado neste ensaio, em relação ao desejo contínuo do homem de representar mimeticamente a realidade.

As inovações que até então necessitavam de muitos aparatos mecânicos e físicos para a representação da realidade, de proporções grandiosas e inacessíveis financeiramente às camadas sociais mais populares, começam então a tomar novos rumos. A criação da tela de cristal líquido, datada do início dos anos de 1980, somada ao advento posterior das tecnologias *mobiles* democratizaram o acesso à informação e configuraram o modelo atual no qual se insere a RV, conhecida popularmente.

2.3. A realidade da imagem 360°

A realidade da imagem em 360° insere-se no mundo da convergência das mídias e, por consequência, nas transformações culturais dela advindas. O público consumidor de diferentes mídias, interage, participa e está envolto em uma cultura da conexão que:

[...] vai além de apenas abordar como a tecnologia está mudando a cultura [...] o que as pessoas, coletiva e individualmente, decidem fazer com essas tecnologias, tanto no papel de profissionais como no de audiências, e os tipos de cultura que produzem e espalham por esses meios e em torno delas ainda estão sendo definidos. (JENKINS; FORD; GREEN, 2014, p.20).

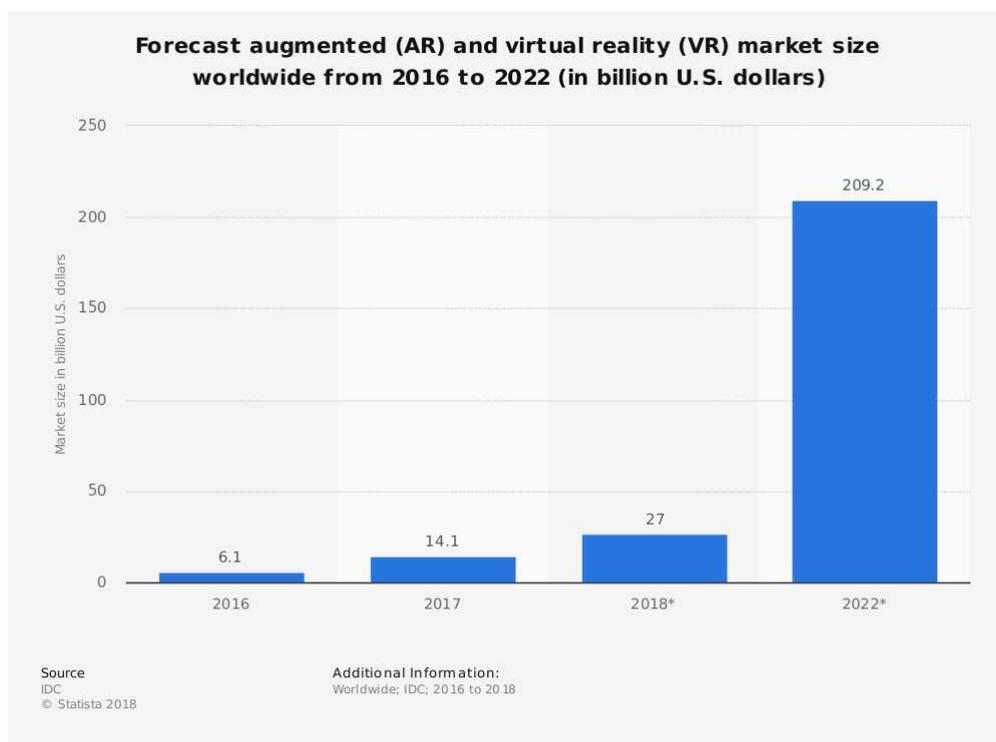
Neste novo cenário de convergência das mídias, de conexão e de participação no mundo real e virtual encontram-se as redes sociais. A imagem em 360° passa a experimentar diversas possibilidades tecnológicas até configurar-se como um modelo efetivamente acessível. YouTube e Facebook, relevantes redes de relacionamento e compartilhamento de conteúdos audiovisuais, desde março e setembro de 2015 respectivamente, oferecem suporte para o envio e a reprodução de vídeos em 360°.

O acesso a conteúdos em 360° por meio de dispositivos móveis, somado ao advento dos óculos de RV, potencializam a experiência de ilusão de realidade pelo espectador. Conteúdos audiovisuais em 360° disponibilizados em pequenas telas de *smartphones* ou posicionados dentro de óculos de RV, integram-se e reagem aos movimentos humanos proporcionando um ambiente imersivo capaz de promover a sensação de deslocamento espacial-temporal do sujeito.

Antes mesmo de disponibilizar para os usuários tal possibilidade, a empresa Facebook, em 2014, adquiriu a empresa Oculus VR, que já atuava no ramo da RV. Esta aquisição já direcionava tendências de um mercado aparentemente em desenvolvimento.

No início do ano de 2018, o YouTube passa a disponibilizar uma nova ferramenta aos desenvolvedores de conteúdos em 360°. Por meio de um mapa de calor, os produtores que ultrapassam o número de mil visualizações em seus conteúdos audiovisuais imersivos, passam a ter o benefício de acessar as áreas mapeadas que indicam os pontos mais visualizados pelos espectadores, informações privilegiadas que colaboram amplamente para o desenvolvimento de novos conteúdos imersivos, cada vez mais direcionados a um público específico.

Figura 8- Previsão para o tamanho do mercado global de realidade aumentada e virtual



Fonte: IDC (2018)

Estatísticas referentes ao uso e aos investimentos em tecnologias relacionadas aos óculos de RV convalidam este momento de expansão. Em maio de 2018, a IDC⁴ divulgou índices que mostram que o mercado global de RV e realidade aumentada movimentaram 27 bilhões de dólares; em 2016, os investimentos não passaram de 6.1 bilhões de dólares. O destaque desta pesquisa refere-se à projeção de movimentação financeira neste ramo para o ano de 2022, quando se estima que o crescimento deve atingir um tamanho de mercado de 209,2 bilhões de dólares.

A TrendForce⁵, também em maio de 2018, divulgou uma pesquisa sobre a quantidade de dispositivos de RV fabricados pelas mais relevantes produtoras mundiais. A *Sony*, empresa que mais produz no segmento, aparece em um gráfico crescente de 2017, 2018 e projeção para 2019, tendo produzido respectivamente 1,7 milhões, 2 milhões e estimativa de 2.2 milhões de óculos para o ano de 2019. Um dado significativo desta

⁴ A empresa IDC - International Data Corporation - é uma fornecedora de inteligência de mercado com atuação no mercado de tecnologia. Disponível em: <<https://www.statista.com/statistics/591181/global-augmented-virtual-reality-market-size/>> Acesso em: 19 dez. 2018.

⁵ A TrendForce é uma fornecedora global de inteligência de mercado nas indústrias de tecnologia. Disponível em: <<https://www.statista.com/statistics/671403/global-virtual-reality-device-shipments-by-vendor/>> Acesso em: 19 dez. 2018.

pesquisa aponta para uma projeção de crescimento da empresa Oculus, comprada pelo Facebook em 2014, ao estimar que de 2018 para 2019 a empresa deva passar de 0.9 para 1.7 milhões de dispositivos produzidos.

Os indicadores estatísticos apontam projeções otimistas para o mercado de RV e realidade aumentada, inseridos num *continuum* histórico de desejo do homem de representar a realidade. Esses dados permitem vislumbrar que a imagem em 360°, base para diferentes possibilidades tecnológicas de caráter imersivo, mantém-se num percurso contínuo de desenvolvimento iniciado na década de 1950, cujo fim está longe de ser avistado.

A representação mimética do mundo é uma necessidade (e um desejo) social. Por meio da linguagem o ser humano busca constantemente comunicar-se com o mundo, a partir de representações do real que construam sentido a seus interlocutores. A imagem em 360°, realidade possibilitada atualmente pela tecnologia e explorada em diversos campos do conhecimento como a Arte, a Arquitetura e o Cinema, apresenta-se como mais uma tentativa do homem de representar a realidade.

A realidade da imagem em 360° percorre um caminho que soma boas práticas sociais e tecnológicas, colocando-se como uma possibilidade de comunicação eficaz em diversas áreas do conhecimento como o entretenimento, a ciência e a educação, especialmente pela potencialização de experiências imersivas propiciadas pela representação do mundo no campo da RV e aumentada.

Os indicadores estatísticos mais recentes de crescimento do mercado neste campo apontam para um cenário mundial atual favorável a produtores de conteúdos imersivos, que projetam grandes investimentos financeiros para o segmento. Tal evolução possibilita o entendimento de que o setor se mantém num *continuum de* desenvolvimento que está longe de atingir uma formatação final. A evolução da imagem em 360° segue seu caminho e certamente se moldará, por diversas vezes, a novas realidades, e assim a humanidade alimenta seu desejo de representar o mundo.

3. PRÉ-PRODUÇÃO DAS NARRATIVAS DOCUMENTAIS 360°

Os próximos capítulos abordam as etapas de metodologia baseadas na pré-produção, produção e a pós-produção das narrativas documentais 360°. Essas etapas são cruciais para o entendimento das (trans)formações nos processos de produção de documentários audiovisual em 360°.

Considerando que, em meados dos anos 2000 a expansão da digitalização estava apenas começando, as narrativas documentais também se modernizaram. Nesses últimos 20 anos, a necessidade de reinvenção, imposta pela convergência digital, levou a mídia a criar novas formas inovadoras de representar a realidade, alterando, assim, as etapas de pré-produção de narrativas documentais. Constantemente produtores audiovisuais se deparam com o surgimento de novos recursos tecnológicos que podem colaborar e influenciar métodos narrativos, entre novas e tradicionais práticas, o uso da RV e vídeo em 360° como meio de narração informativa de conteúdo e, com ela, novas formas de fazer narrativa documentais. RV e vídeo em 360° difere de outras mídias de tela em termos das táticas necessárias para atrair a atenção do público para eventos narrativos ocorrendo no espaço 3D. Sem uma borda da tela, muitas obras de RV usam pistas auditivas ou visuais para encorajar o espectador a entregar uma direção particular e foco em ações particulares ou eventos da história. Nesse contexto, uma organização de pré-produção parece, sem sombra de dúvidas, essencial na produção de narrativas documentais 360° (DOOLEY, 2017). Embora o vídeo em 360° seja cada vez mais adotado por cineastas 2D tradicionais e estabelecidos, a especificidade da forma traz uma série de desafios para o roteirista ao considerar a gramática da tela, formatos de script e o processo de escrita.

Em um primeiro plano, é necessário entender todo enredo que compõe a pré-produção de uma narrativa documental. E, portanto, avaliar as (trans)formações nos processos de produção de narrativas documentais 360°. O ponto de partida para esse capítulo é a composição do roteiro. E, para uma composição do roteiro, é necessário ter uma ideia e uma organização estrutural, como fosse um esqueleto, dessa ideia.

As ideias nascem, portanto, de observações do nosso entorno, do acompanhamento dos noticiários de TV, leitura de jornais, que mostram pequenas histórias e personagens que podem ser trabalhados em vídeo. Essas ideias surgem como pensamentos casuais, que normalmente estão relacionados com nossa vontade de documentar alguma situação ou personagem. Na verdade, os melhores documentários são aqueles que nós queremos fazer. (LUCENA, 2012)

3.1. Roteiro na pré-produção das narrativas documentais 360 °

Em narrativas documentais o argumento é chamado de “pré-roteiro”, para um direcionamento de toda a produção. O modelo de proposta citado abaixo, sugerido por Rabiger e transcrito por Soares (2007), é um exemplo de como pode funcionar um roteiro a partir dos argumentos.

1. Hipótese de trabalho e interpretação. Quais as suas expectativas sobre o universo que você irá mostrar no filme, o argumento principal.
2. Tema e exposição do tema. Qual o assunto do filme? Quais informações necessárias para que o espectador possa ter acesso a esse universo e como essas informações serão transmitidas a ele?
3. Sequências de ação. Escrever um breve parágrafo resumindo aquelas que poderão ser as sequências que mostram ação (ou atividade) dos personagens envolvidos no filme.
4. Personagens principais. Um breve parágrafo para descrever cada personagem e seus respectivos papéis no documentário.
5. Conflito. Se por acaso houver, quais os conflitos a serem explorados pelo documentário?
6. Público alvo e expectativa de resposta dessa audiência. Qual o público alvo? Qual a ideia pré-concebida que se imagina que esse público possa a ter do assunto abordado e como o documentário irá lidar com essa ideia?
7. Entrevistas. Lista descritiva dos entrevistados.
8. Estrutura. Um breve parágrafo sobre como o filme irá trabalhar sua estrutura narrativa, de forma linear, não-linear, possíveis macetes narrativos a serem empregados, curva de tensão dramática, como serão intercaladas as entrevistas com a ação do filme, etc.

9. Estilo. Considerações sobre estilo de filmagem e edição, iluminação.

10. Resolução. Um breve parágrafo sobre como se imagina que será o final: em aberto, conclusivo? (RABIGER, 1988 *apud* SOARES, 2007)

“O filme é um meio visual que dramatiza um enredo básico [...]. O roteiro é uma história contada em imagens, diálogos e descrições, localizada no contexto de uma estrutura dramática” (FIELD, 2001, p. 02). O desenvolvimento de roteiros é uma prática que pode abranger uma série de atividades, se adequando ao próprio termo “complexo, contestado e contingente ao contexto” (Batty *et al.* 2017).

Roteirizar significa recortar, selecionar e estruturar eventos dentro de uma ordem que necessariamente encontrará seu começo e seu fim. O processo de seleção se inicia já na escolha do tema, desse pedaço de mundo a ser investigado e trabalhado na forma de um filme documentário (SOARES, 2007).

O roteiro de um documentário pode ser bem mais longo que o de ficção, e envolver todas as etapas de produção, pois o roteiro em si é uma viagem visual em forma de texto (LUCENA, 2012). “A atividade de roteirização em documentário é a marca no papel desse esforço de aquisição de controle de um universo externo, da remodelação de um real nem sempre prenhe de sentido” (PUCCINI, 2007, p. 21).

A organização inicial permite um melhor uso das informações ao definir seu foco de interesse principal na etapa da roteirização. Saber antecipadamente o que interessa filmar e como filmar, impede que o documentarista desperdice tempo de filmagem com tomadas aleatórias de eventos que, mais tarde, durante a montagem, se revelarão de nenhum interesse para o filme. No contexto da indústria de documentários brasileiros, refere-se ao processo de desenvolvimento de uma ideia para um trabalho produzível, que pode envolver a reescrita de rascunhos, a produção de *cenar de teste*, trabalho de prova de conceito e/ou a geração de outros materiais de desenvolvimento. Este trabalho é por vezes apoiado por entidades financiadoras governamentais, produtoras privadas e/ou outras instituições, e envolve potencial colaboração de editores, diretores, produtores e atores.

No Brasil, as referências para modelos de proposta de filmagem vêm de editais de concursos, a citar o *Doc.Tv*, de iniciativa da TV Cultura com o apoio do Governo Federal, através do Ministério da Cultura, e o *Rumos Cultural*, edital bancado pelo Instituto Itaú Cultural (SOARES, 2007; ELÉGUIDA, 2017). No caso de trabalhos realizados por escritores emergentes, o desenvolvimento do roteiro geralmente ocorre sem recursos financeiros, mas pode ser igualmente um processo colaborativo.

A afirmação de que a entrada em cena do corpo do interator radicaliza a necessidade de uma Nova Poética significa que alguns conceitos operacionais, que norteiam a confecção de roteiros audiovisuais na contemporaneidade e que têm permanecido estáveis – como noções de câmera, som ou cena – precisam ser repensados. A própria noção de que em tais narrativas o espectador não mais se encontra diante da cena, e sim dentro dela, acrescenta uma nova perspectiva ao processo criativo desse texto, uma perspectiva em que é impossível ignorar o corpo do destinatário do texto artístico (LEAL,2020).

Em um novo contexto, a narrativa 360° é uma proposta de manipulação da realidade física, com total sensação de mundo (tempo e espaço) e capacidade de interação por parte do espectador. Essas características da narrativa 360 ° agregam uma experiência imersiva pois o tempo e o espaço são peças-chave nesse novo conceito. O espaço e o tempo têm a função de designar as nossas ações sociais e culturais no cotidiano, apontando onde e quando as coisas acontecem. Além disso, no mundo pós-contemporâneo, também somos direcionados pelo efêmero e pela superfície, pois tudo é raso, passageiro, veloz e muda constantemente. Nesse contexto, é necessária uma abordagem peculiar na produção de um roteiro. Diferentes das produções de roteiros convencionais para filmes documentários, nas narrativas 360 ° tudo pode mudar e tudo é novo, sendo ainda, um processo aberto a experimentações.

Em uma entrevista com Juan Manuel Naves⁶, autor de *Comunidade de Kayke* (2015), sobre o roteiro de uma narrativa 360 °, é possível formular alguns conceitos sobre a roteirização nesse novo contexto. A narrativa da *Comunidade de Kayke* foi realizada pela

⁶ Vide registro e transcrição das entrevistas nos Anexos I e II

VRCONT casa + 360, com a direção de Juan Manuel Naves, Gastón Turiel, Diego Bokser e Matias Nosari e roteiro de Juan Manuel Naves.

Quando perguntado sobre a pré-produção e a escrita de um roteiro, Juan Manuel Naves responde que o roteiro tinha as locações: início, desenvolvimento e final, e que a escolha das locações para as gravações foi realizada por meio de visitação de possíveis ambientes. Com relação ao roteiro escrito, ele afirma que não era um roteiro de texto, mas de ações. E exemplifica: “Kayke se levanta/Kayke sai da casa e a mãe lava a roupa ...”

Embora Naves tenham relatado um modelo de roteiro, as mudanças na roteirização de narrativas 360° não segue um padrão como descrito por Rabirger (1988) em roteirizações convencionais de documentários clássicos. Esse fato fica claro quando Naves relata que “depois na experiência da gravação começamos a sentir mais esta realidade. No final do dia Kayke gravou um *off* contando seu dia a dia”. O *off* era utilizado com parte do roteiro dentro de suas ações, relatado pelo próprio personagem do documentário. Naves conclui que, essa etapa de roteirização, nas narrativas 360°, estão em época de experimentação, o que gera liberdade para julgar o que realmente funciona no roteiro, tonando peça fundamental para guiar a equipe e não perder tempo na improvisação.

Um conceito que pode colaborar para contextualizar a função do roteiro nas narrativas documentais 360° foi elaborado por Gilles Deleuze e Félix Guattari. Nomeado como rizoma, os autores propõem uma abordagem não linear e descentralizada para entender o mundo e suas complexidades. Segundo eles, um rizoma é um sistema sem hierarquia fixa, em que as conexões entre os elementos são múltiplas e não lineares, formando uma rede em constante mutação.

Ao aplicarmos esse conceito na criação de roteiros para vídeos documentários em 360°, podemos perceber que essa abordagem pode ajudar a romper com a linearidade tradicional dos roteiros, em que há uma estrutura hierárquica fixa que impõe uma ordem narrativa linear. Em vez disso, podemos explorar conexões múltiplas entre os elementos que compõem o documentário, permitindo que o espectador possa escolher o caminho que deseja seguir dentro do vídeo, tendo a liberdade de explorar diferentes perspectivas e narrativas.

Além disso, o rizoma pode ajudar a integrar diferentes elementos em uma narrativa mais complexa, permitindo que diferentes histórias, perspectivas e pontos de vista possam ser interconectados de maneira não linear, criando assim uma experiência de documentário mais rica e diversa.

Portanto, ao utilizar o conceito de rizoma na criação de roteiros para vídeos documentários em 360°, podemos criar uma narrativa mais dinâmica e interativa, que permita ao espectador explorar diferentes caminhos e perspectivas, e que integre múltiplas histórias e pontos de vista de forma mais orgânica e natural. “A questão é produzir inconsciente e, com ele, novos enunciados, outros desejos: o rizoma é essa produção de inconsciente mesmo” (DELEUZE e GUATTARI, 1996, p. 27)

A realidade observada sobre o roteiro para produção 360°, na atualidade, pode ser pautada em arcabouços teóricos do cinema “convencional” de tela plana. Contudo, o roteiro é mais pautado em ações, organizadas a partir das locações; na etapa de montagem o roteiro se consolida, ganhando forma.

4.2. *Storyboard* em um conceito convencional

Em sua grande maioria, a pré-produção de um filme documentário não se organiza em torno de um roteiro escrito cena a cena com as respectivas falas e diálogos. Em documentários de arquivo, históricos ou biográficos, que tratam de eventos passados, podem, então, realizar a elaboração de um *storyboard* antes do início das filmagens (SOARES, 2007).

em VR, você precisa fazer um *storyboard* para o tangível, que é o posicionamento da câmera dentro de cada cena porque isso impacta essencialmente na experiência de todos no trabalho [...] você tem que saber [...] não só o arco da narrativa, mas [...] a posição do espectador (WALLWORTH 2017 *apud* DOOLEY, 2018).

Quando Wallworth (2017), em entrevista a Dooley (2018), reflete sobre o processo de desenvolvimento do documentário *Collisions*, ela fala em gerar *storyboards* detalhados, das tomadas, de maneira a comunicar sua visão criativa por meio de uma pré-produção. Na visão de Wallworth (2017) um *storyboard* é um requisito específico para a RV de 360°. Nesse contexto, é importante verificar que as etapas de produção na metodologia de narrativas 360 ° é um processo crucial que realmente impacta na real experiência. (DOOLEY, 2018).

O processo de design é o ponto de partida depois do roteiro, e a metodologia utilizada para as narrativas 360 ° pode ser (trans)formada pelas etapas do design: numa primeira etapa, a criação dos elementos visuais de uma narrativa; em seguida, a questão prática de adequar todos os elementos diante da câmera. A criação dos elementos visuais da narrativa pode ser avaliada pelos efeitos da pré-produção, portanto, neste tópico, a pré-produção será abordada a fim de explicar o *storyboard* em um ambiente de imersão de realidade virtual e roteirização.

O *storyboard* é utilizado como uma ferramenta de pré-visualização projetada para uma série de tiro a tiro sequencial de desenhos adaptados do roteiro. Ele se constitui a partir de desenhos, que auxiliam na narrativa do roteiro e permite que toda a produção e equipe possam organizar as ações exigidas pelo roteiro, antes da real filmagem. Em outras palavras, poderíamos dizer que o *storyboard* é feito para criar um olhar correto para a narrativa.

O uso do *storyboard* é uma ferramenta de pré-produção de qualquer projeto. Quer seja um trabalho em filmes de animação (*live-action*), em narrativas documentais ou as próprias histórias em quadrinho. Eric Sherman (1988) afirma em *Directing the Film*, que “O *storyboard* consiste em fazer uma série de esboços onde cada cena e cada câmera montada dentro da cena ilustrada – é um registro visual da aparência do filme antes do início das filmagens.” (SHERMAN, 1988, p.25).

Em um contexto histórico, o autor Steven Katz (1991), no livro *Film Directing Shot by Shot: Visualizing from Concept to Screen*, traceja uma ordem cronológica de como a indústria cinematográfica passou a utilizar o *storyboard* como uma ferramenta essencial em produções audiovisuais. O autor conta que no início dos anos 1930 não se utilizava *storyboard* para o planejamento de filmes de ação ao vivo (*live-action*), entretanto, naquela época já haviam equipes de arte que desenhavam projetos de cenários ou posições de

câmera, apontando assim um marco inicial para a utilização de *storyboard*. Em 1930, Webb Smith, animador da Disney, inventou o método de exibição de esboços, fixados em uma parede, que gerou o termo *storyboard*. “Os *storyboards* permitiam que a Disney e seus animadores tivessem uma visão geral de toda uma história.” (KATZ, 1991).

Em tempos atuais é possível visualizar o avanço da exibição dos esboços criados pela Disney em sua própria produção “Piratas do Caribe”. O produtor Jerry Bruckheimer foi convencido pelo fato de que Piratas do Caribe não seria apenas um filme baseado em um passeio, mas sim um filme ao vivo. O filme estava intensamente envolvido com fantasmas piratas gananciosos, que pareciam humanos em luz do dia, mas tornaram-se esqueléticos à noite, um desafio para a produção audiovisual desse filme. Nesse avanço, artistas de *storyboard* foram colocados para trabalhar imediatamente, de modo a visualizar exatamente o que os personagens principais e os cenários podiam expressar. Os personagens principais foram desenhados em detalhes e depois esculpidos pelo modelo *makers* e transformados em maquetes para todos verem. Ilustradores, pintores foscos, modelistas (para cenários e personagens) e artistas conceituais adicionados ao meio artístico, criando, muitas vezes à mão, o *look* do filme com seus esboços e desenhos de apresentação. Mais tarde, com mais avanço, a multidão de computadores da *Lucas's industrial light and magic* (ILM) mudou-se e usou *computer graphics imaging*⁷ para dar à narrativa sua dimensão adicional de horror sobrenatural. A ILM criou piratas animados por computador e SFX/VFX⁸.

É notável que o avanço de *storyboard* desencadeou uma utilização sem precedentes para a utilização dessa metodologia na pré-produção de conteúdo. O processo de design do produto na pré-produção é comumente considerado como uma série de fases distintas (LELIE, 2006). As fases são para facilitar a apresentação e interação do produto-usuário, podendo cada etapa ter variados estilos para discussão e apresentação em *storyboard* e foram apresentadas em forma de fluxograma na **Figura 10**. O fato é que os *storyboards* podem estar presentes na fase de análise, síntese, simulação, avaliação e decisão de design

⁷ Cenas ou elementos imaginados e executados criados em um computador e muitas vezes combinados com filmes de ação ao vivo.

⁸ Efeitos especiais e visuais (SFX/VFX): termos intercambiáveis para indicar efeitos que não são real. Esses efeitos podem ser elementos gerados por computador ou elementos de ação ao vivo filmados em uma tela verde.

de um produto. Em uma fase de análise, a confecção dos *storyboards* leva o designer a considerar funções psicológicas (como sentimentos), sociais, econômicas e culturais do produto em relação ao uso planejado do produto. Em fase de síntese, seu uso explora e integra ideias de solução; o produto já é localizado dentro do contexto de uso e suas interações com o usuário são mapeadas. Para fase de simulação, o *storyboard* representará um modelo de *trabalho*, por meio da linguagem visual para uma narrativa coerente, mapeando as interações e a narrativa. Os projetos provisórios são avaliados por meio de testes conceituais e *walkthroughs*⁹ com futuros usuários. Os *storyboards* ajudam, nesta etapa, a refletir não apenas sobre a forma do produto, mas também sobre os valores e qualidades que ele carrega. Em fase de decisão, os *storyboards* são essenciais para o cinema, apresentados como uma visão *fechada* para vender o produto acabado. O estilo de visualização é detalhado, foto-realista, muitas vezes com um *pitch* de vendas para convencer o cliente em vez de tecer comentários (LELIE, 2006).

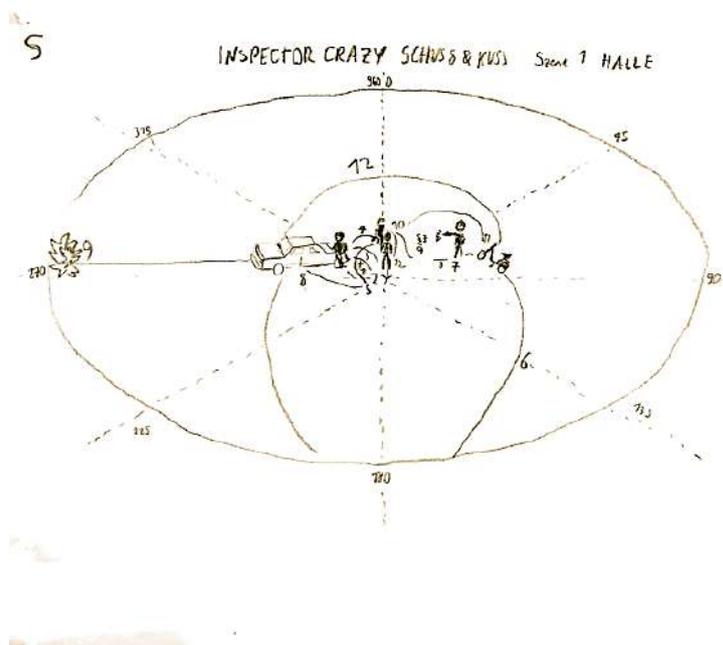
3.3. *Storyboard* em realidade virtual 360 °

Em RV 360°, não há diferentes tamanhos de filmagem e ângulos de câmera. O espectador decide onde quer olhar ele não é um observador do meio, mas um participante. Então, deve-se criar mundos e deixá-los descobrir as histórias. Isso muda todo o conceito de roteirização convencional para que se possa considerar tudo o que acontece no mundo no *storyboard*, pensando na interação do espectador e da narrativa. Atualmente se discute um novo termo para *storyboard* de RV em 360° para a palavra *quadro de mundo* ou *sphereboard*¹⁰. A **Figura 9** é um exemplo de um *sphereboard* desenvolvido por Stefan Fraefel (2017) em um editorial escrito por Christophe Merkle (2017).

⁹ Referente ao termo brasileiro: passo a passo

¹⁰ Um quadro desenhado em um ângulo esférico.

Figura 9- Exemplo de *sphereboard* para 360 °.



Fonte: Merkle, 2017.

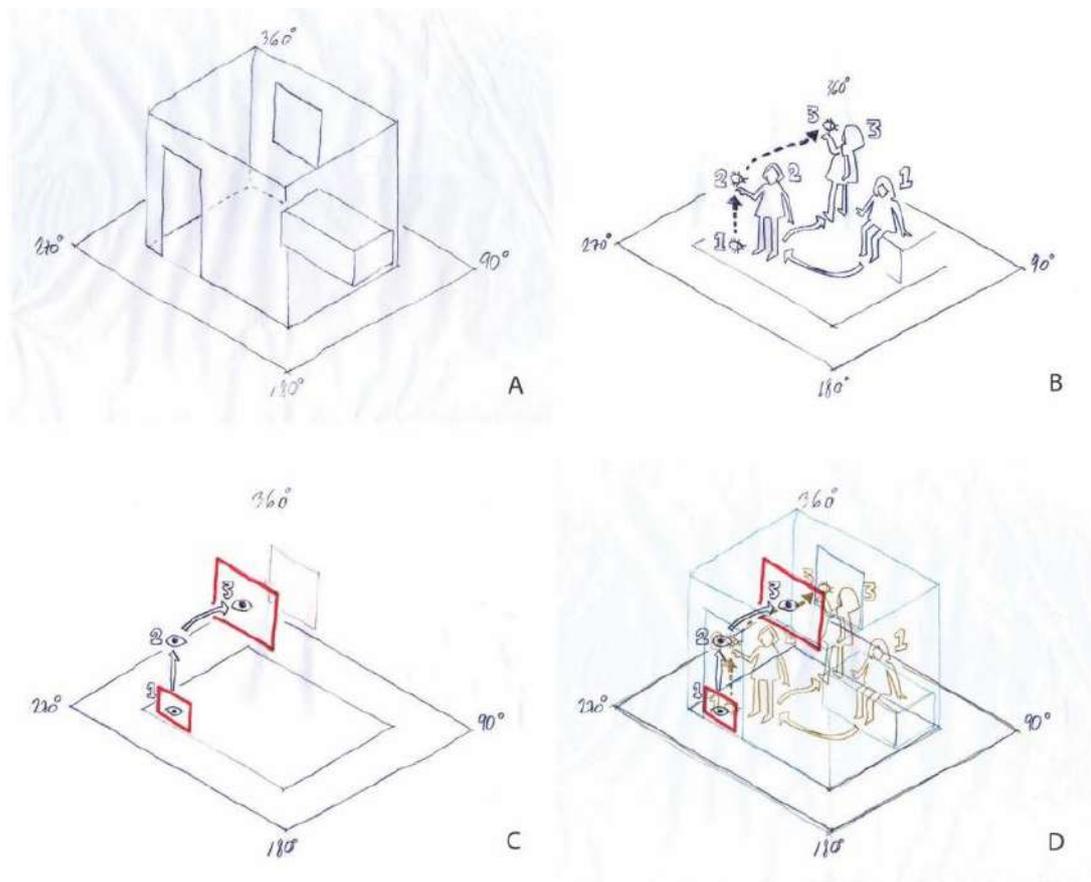
Para narrativas documentais é importante frisar, que a posição do espectador é parte importante do roteiro e da história contada, afinal, o espectador é participante do meio. Nesse contexto, a diagramação de *storyboard* é parte essencial da pré-produção das narrativas documentais em 360 °.

Diagrama é um recurso visual que transmite informações sobre “algo incorpóreo”, explica o funcionamento de algo delineando suas partes e seus relacionamentos. Configuração de linhas, desenhadas ou escritas, independente da forma de representação, exhibe funções abstratas que formam um sistema, mas não representa objetos de maneira mimética (CARAMICO; VENTURELLI, 2022).

Uma versatilidade dada ao *storyboard* para vídeo 360° com o uso de digrama é o diferencial na indústria cinematográfica, porque pode combinar texto, imagem cores, linhas,

setas, ícones, mapas e legendas. Na área audiovisual, o *storyboard* por diagramas pode auxiliar de muitas formas a equipe e o roteirista no desempenho de sua narrativa, um exemplo pode ser citado na **Figura 9**. A **Figura 10** indica uma sequência de animação representada por diagramas, que mostra os elementos cênicos e indica os movimentos dos personagens e da câmera. Nas narrativas documentais em 360 ° o espectador poderá focar em qualquer um dos personagens e essa visualização permitida por elementos gráficos distribuídos adequadamente avançou muito nos anos, facilitando a representação de tarefas complexas. Diagramas também facilitam em uma criação fora da realidade, versões diferentes de mundos, que provocam uma correlação dos dados sensoriais com o esquema mental da experiência vivida, alterando nossa visão do mundo. Esses são aspectos audiovisual, que fazem grande diferença em narrativas documentais 360 °.

Figura 10- Exemplo de diagramação para múltiplas camadas para uma cena em 360° (A). Câmera com pontos de entrada e de saída indicados em vermelho (D) e sobreposição dos diagramas.



Fonte: Adaptado de Nelson Caramico, 2020.

Na produção narrativa documental 360° *Comunidade de Kayke*, Juan Manuel Naves, diretor e roteirista, conta que eles primeiro montaram a sequência de ações, sem texto. Explicando que em VR é fácil cortar, porque é esperado que a cena termine de acontecer, e sempre terá alguma coisa para que o espectador possa olhar tornando, assim, essencial a forma de montagem das cenas. Naves relata, também, que não escreveu um roteiro de edição, “ele foi aparecendo na tela”.

Como já mencionado no item 4.1, as narrativas 360° estão abertas a experimentação, inclusive em todas as etapas de produção do documentário, mas a peculiaridade citada por Puccini (2007): “Outra peculiaridade do filme documentário, quanto a seu trabalho de roteirização, se liga ao fato de muitos documentários serem ‘resolvidos’ em sua fase de pós-produção” (PUCCINI, 2007, p. 21), revela que, em documentários, o estado de transição de resolução do que será gravado ou não acontece ao longo de toda produção documental.

4. PRODUÇÃO DOCUMENTAL 360 °

“Em nosso presente, a disposição epistemológica para configurar um modelo de autorreferência que é mais firmemente enraizado no corpo e no espaço, se encontra com um desejo que emergiu na reação a um mundo determinado pela ênfase excessiva na consciência” (GUMBRECHT, 2012, p.86).

Uma boa história, não necessariamente significa um bom audiovisual produzido. Partindo da subjetividade das ideias até chegar a um produto final, o processo de produção transita por diversas áreas do conhecimento, aliando técnicas a tecnologias, com o propósito de construção de um conteúdo capaz de representar uma história por meio de sons e imagens.

A gravação das narrativas documentais audiovisuais 360 ° é uma etapa significativa do processo de produção e, estabelecendo paralelos com os métodos convencionais nas narrativas gravadas com dispositivos convencionais para a visualização em tela plana, este capítulo se propõe a identificar possíveis mudanças técnicas e tecnológicas existentes e/ou necessárias quando utilizada essa tecnologia de captação de imagens.

4.1 A captação de imagens

Apesar de não se tratar de um conceito relativamente novo de produção audiovisual, a digitalização da comunicação propiciou a democratização do acesso aos dispositivos de gravação 360 °. Cada vez mais comuns no catálogo de vendas de lojas do ramo, com variadas marcas e modelos, as câmeras com capacidade de captação *omni* direcional de imagens se tornaram uma realidade para os produtores de vídeo. O uso e manuseio destes dispositivos, tendem a ser cada vez mais simplificados, porém o que discutiremos aqui não se trata do ato de gravar, de apertar o *rec*, mas como as gravações podem influenciar nas estruturas narrativas contemporâneas de tecnologia 360 °.

Durante a história do cinema, a sociedade foi educada, audiovisualmente falando, a enxergar o mundo de uma forma recortada. Mesmo com narrativas construídas por meio de variados planos, ângulos e enquadramentos, os conteúdos oferecidos ao espectador sempre foram uma representação relativamente restrita da realidade apresentada da história.

O vídeo esférico oferece a possibilidade de quebra das barreiras do enquadramento convencional, possibilitando uma experiência imersiva, em que o espectador, ocupa um papel diferenciado na relação autor e público. Essa diferenciação acontece, sobretudo, pelo fato de o público assumir um papel menos passivo durante o consumo da obra, sendo oferecido a ele a possibilidade de escolher a própria forma de visualização da narrativa, enquadrando-a da forma mais relevante a cada espectador, ou até mesmo a cada visualização.

O fato de o espectador poder mover e girar a perspectiva de visualização do vídeo 360°, o coloca com status de coautor da sua experiência narrativa, seja por intermédio do clique e deslocamento do mouse, o *touch* na tela do dispositivo de visualização ou o movimento da cabeça com equipamento de realidade virtual.

Figura 11- IMAGEM 360° convertida em plano 2D.



Fonte: Jungle (2018) .

O *frame* extraído do documentário *Ocupação Mauá* (2018), exibido em um plano 2D, serve como exemplo para a compreensão das responsabilidades nessa relação de coautoria. O autor de um documentário tradicional, no que se refere à captação de imagens, se dedica, habitualmente, a escolhas do ângulo, plano, enquadramento, ambiente de gravação, entre outras responsabilidades, que possam colaborar com os recortes necessários para a condução da atenção do público, direcionando-os a observar aquilo que é mais relevante, sob o ponto de vista do diretor.

No filme 360°, o autor ocupa um espaço diferenciado nessa relação de responsabilidades, cabendo a ele a definição do ambiente e o posicionamento da câmera, oferecendo, assim, ao público, a atribuição de enquadrar a história como lhe for mais significativa a visualização daquele fragmento da narrativa.

Figura 12 - Variados enquadramentos de um único frame de IMAGEM 360°.





Fonte: Jungle (2018).

A **Figura 12** apresenta um exemplo das múltiplas possibilidades de visualização de um único *frame* do documentário dirigido por Jungle (2018). Sendo assim, cabe ao espectador a possibilidade de enquadrar aquilo que lhe for conveniente e significativo, quando assiste ao vídeo 360°.

Historicamente, as escolhas relacionadas aos ângulos, planos, movimentos e enquadramentos, eram uma tarefa do autor da obra, que explorava suas variações buscando a construção de sentido que cada uma de suas escolhas poderiam oferecer às histórias. David Griffith, Sergei Eisenstein, e tantos outros cineastas, críticos, estudiosos e especialistas do cinema, sempre buscaram respostas sobre os artifícios narrativos para exploração da dramaticidade pretendida em cada cena da sétima arte. Nos vídeos de tecnologia 360°, e especificamente nas narrativas documentais, esses artifícios se (re)configuram, ora por não poderem ser exploradas por questões de limitações técnicas dos dispositivos de captação ou visualização, ora por não caber especificamente a uma decisão do diretor.

A noção de enquadramento se estabelece com uma parte valiosa entre as diversas variáveis da construção narrativa na linguagem audiovisual convencional. O ato de enquadrar o que é mais valioso de um filme, explorando o melhor ângulo e plano em cada *take* de sua realização, assume uma nova configuração na produção do vídeo esférico. Na produção do vídeo 360°, o que cabe ao autor é a posição da câmera. Onde, dentro do espaço em que aquela história será apresentada, se pode colocar o equipamento que representará a presença do meu espectador dentro da história.

A relação com os planos para representação da história se dará a partir da proximidade com que a câmera será posicionada em distanciamento dos elementos e personagens em cena. No quadro apresentado anteriormente (vide **Figura 12**), em que alguns possíveis planos foram extraídos de um frame do *Ocupação Mauá* (JUNGLE, 2018), é possível observar que há variações de enquadramento nas narrativas, porém realizadas a partir das escolhas do espectador. Um plano detalhe da prateleira acontece em função da pequena distância do dispositivo de gravação em relação aos produtos, somado à escolha do público de visualizar aquele elemento em cena. No entanto, ao girar a visualização da cena em direção à personagem presente no local, ela se apresenta em um plano médio, assim como é possível observar outros fragmentos do espaço com um plano geral do corredor, ou uma variação de ângulo, com um *contre-plongée* do balcão da mercearia.

O mercado hoje em dia oferece uma variedade de equipamentos de gravação 360° para todos os gostos, qualidades e valores. Nesse contexto, em que a tecnologia de registro de imagem *omni* direcional se apresenta como um recurso mais acessível para o meio de produção audiovisual, é a linguagem que vai se colocar como fator determinante para aproveitar o recurso da forma mais adequada possível.

O audiovisual tem regras, com práticas de linguagem historicamente estabelecidas; conhecê-las e adaptá-las aos recursos tecnológicos disponíveis oferece aos autores possibilidades de explorar a criatividade de forma adequada às práticas narrativas contemporâneas.

Um fator que diferencia as práticas de produção audiovisuais tradicionais de tela plana em relação aos vídeos esféricos são os tipos de lentes utilizados em cada um dos equipamentos utilizados. A área de visualização e registro das câmeras convencionais vão variar em função não apenas da posição do dispositivo de gravação, mas também em função das escolhas feitas em relação às lentes utilizadas em cada oportunidade. Partindo das lentes supergrande angulares, passando pelas lentes grande angulares, as normais e as teleobjetivas, cada lente vai colaborar com uma variação de imagens, aproximando e afastando personagens e elementos cênicos, oferecendo mais ou menos destaque em cada *take* registrado. Nos equipamentos de gravação 360°, a estrutura das câmeras

tradicionalmente se organiza com lentes supergrande angulares, restringindo a forma de destacar fatos apenas com a aproximação da mesma.

As lentes para registros convencionais possibilitam ainda, para os realizadores, a capacidade de exploração de diferentes níveis de profundidade de campo, focando ou desfocando aspectos mais ou menos relevantes em cada imagem. Com as lentes de característica grande angular, a profundidade de campo é uma possibilidade narrativa que se torna relativamente imperceptível aos olhos do público, fazendo com que as características óticas das produções audiovisuais 360° atuais sejam basicamente compostas por um mesmo estilo estético: lentes grande angulares, produzindo enquadramentos compostos basicamente por planos gerais somados a uma distorção de perspectiva característica desse tipo de lente.

Figura 13 –Distorção da lente em visualização do vídeo 360°



Fonte: Naves (2015)

No documentário *A comunidade do Kayke* (NAVES, 2015), a partir de um mesmo fragmento do vídeo, em que dois recortes foram feitos alternando o ângulo de visualização

do vídeo, é possível observar que Kayke, personagem retratado pela narrativa, assume proporções diferentes em cada uma das imagens. Registrado por intermédio de dispositivo com lente grande angular, quando posicionado na extremidade do quadro, Kayke aparentemente tem uma forma do corpo diferente de quando observado de forma centralizada.

Ainda sobre as questões relacionadas às distorções em perspectiva das imagens, deve-se somar à distorção ótica, os recursos tecnológicos que “esferilizam” a imagem eletronicamente durante seu processo de visualização, acentuando-se ainda mais as diferenças entre os elementos apresentados em cada cena.

Em entrevista, Juan Manuel Naves, autor de *A comunidade de Kayke*, justifica suas escolhas relacionadas à captação de imagens e ao posicionamento da câmera afirmando que gosta “de centralizar a câmera no cenário para não condicionar o espectador. Você só apresenta uma cena para ele, e ele decide o que e quando olhar” (NAVES, 2019).

Naves (2019) apresenta a metáfora da visita como referência ao pensar sobre o posicionamento da câmera e as relações que ela estabelece com a presença do espectador dentro da cena. “A metáfora da visita é particularmente indicada para estabelecer uma fronteira entre o mundo virtual e a vida real, pois uma visita implica limites explícitos tanto no tempo quanto no espaço.” (MURRAY, 2003. P.108).

4.2 Movimento no vídeo documentário 360°

Movimentos de lente e de câmera são recursos narrativos comuns e podem colaborar com a construção de sentido da linguagem documental convencional produzida para visualização em tela plana, porém nas narrativas de características imersivas, essas possibilidades podem ser vistas de forma diferente.

O primeiro aspecto que apresentaremos nessa seção é referente ao movimento de lente: foco e zoom são recursos controlados nas lentes com a finalidade de controlar variedades de ângulos, planos e distância focal. Em câmeras para gravação de vídeo em

360°, esses recursos, dependendo do tipo de recursos manuais que esses dispositivos possam, por ventura, oferecer, também estão presentes, mas não costumam ser muito usuais para esse tipo de narrativa.

Começando pelo foco, é importante lembrar que lentes grande angulares, comuns nos dispositivos de gravação *omni* direcional, são equipamentos que possuem uma distância focal menor do que as distâncias focais das objetivas normais ou teleobjetivas. Equipamentos com pequena distância focal, possuem grande profundidade de campo, ou seja, toda a cena provavelmente estará dentro do campo focal. Sendo assim, em composições imagéticas em que grande parte dos elementos em quadro estará focada, as regulagens de focos em dispositivos para esse tipo de gravação costumam ser muito sutis ou até mesmo, em casos de equipamentos mais automáticos, podem nem precisar ser controlados.

A composição de cenas em plano geral, gravadas com lentes grande angulares são conectadas à intenção de oferecer ao espectador diversas possibilidades de escolhas referentes à angulação em que cada visualizador pode enquadrar sua cena. Focar ou desfocar, trabalhar com pequena ou grande profundidade de campo, seria um fator que agiria na contramão das práticas de consumo audiovisual de forma imersiva. Não faria sentido ao espectador ser privado de assistir um ângulo X da narrativa pelo fato daquela região da imagem estar desfocada. Sendo assim, é conveniente às práticas 360° oferecerem uma imagem esférica em grande parte focada ao seu público.

O zoom, que por meio de movimento ótico oferece a possibilidade de aproximação ou afastamento dos personagens e elementos cênicos apresentados em um documentário convencional, para visualização em tela plana, também é um recurso que merece destaque nesse estudo comparativo. Para entender melhor porque o zoom deve ou não ser usado, é importante lembrar como a imagem esférica é formada e visualizada. Capturada a partir de duas ou mais lentes, em um ou mais dispositivos de gravação, a imagem esférica é uma montagem de imagens reunindo os registros de todas as lentes utilizadas.

Figura 14 – Modelos existentes no mercado de Câmera ou Gaiola para gravação 360°



Fonte: Divulgação

O quadro anterior apresenta algumas variações referentes a modelos presentes no mercado para gravação de vídeo 360°. Em dispositivos compostos por duas lentes (dois primeiros modelos) agregadas ao corpo do dispositivo, a imagem entregue ao realizador é fruto da somatória de duas imagens agrupadas e registradas por lentes de 180°. A imagem, nesses dois primeiros casos, já são retiradas da câmera de forma mesclada e pronta para ser trabalhada em software de edição ou até mesmo a sua visualização em plataforma de visualização de vídeo¹¹. Já no terceiro modelo do quadro, a imagem é captada por diferentes câmeras, nesse especificamente, por seis dispositivos de registro de imagem, que necessitarão de agrupamento dos arquivos, gerando a imagem esférica em software de composição de imagem.

Compreendendo como são organizadas as imagens que compõem a cena esférica, começa a ficar mais simples a compreensão do motivo pelo qual não se aplica à narrativa imersiva a possibilidade de utilizar o recurso zoom nas imagens. A limitação se dá, principalmente, pois destacar um ou outro elemento cênico com uma aproximação ótica,

¹¹ As plataformas Youtube e Facebook reconhecem grande parte dos arquivos gerados pelas principais marcas do mercado.

desconfiguraria a esfera que é montada digitalmente para a visualização 360°. É importante dizer que o zoom ótico, durante a captação, é um conceito diferente das possibilidades oferecidas ao espectador no momento da visualização, que tradicionalmente oferece recursos de zoom digital que pode ser utilizado nas plataformas de exibição dos vídeos imersivos existentes no mercado.

Um último movimento que será discutido nessa seção é o deslocamento de câmera propriamente dito. Nos métodos tradicionais, é comum observarmos o uso de recursos como grua, *travelling*, estabilizadores de imagens, drones, bem como aproximação e afastamento utilizando, entre outras formas, a câmera no ombro do cinegrafista. O movimento também é um recurso da linguagem audiovisual que pode colaborar com o sentido do filme.

Figura 15 - *Frame* de cena em movimento no documentário *The Fight for Falluja* (2016)



Fonte: Solomon 2016

Nos vídeos 360°, esses recursos também podem ser utilizados, porém é preciso refletir sobre a necessidade desse movimento, abrindo mão muitas vezes do sentido dramático do filme, e repensando o lugar assumido pelo espectador dentro desse tipo de narrativa. O público, por ocupar um pseudo espaço físico dentro da história, pode não estar preparado para assumir o olhar/lente de quem se movimenta dentro da cena.

Sendo assim, pode-se entender que o movimento de câmera é um recurso viável não só para métodos tradicionais quanto aos imersivos de produção, porém é preciso avaliar o quanto esse movimento pode ser adequado e confortável para a experiência do espectador.

Não há estatísticas que organizam a porcentagem de documentários que utilizem ou não movimento da câmera 360°, porém se tomarmos como referência os documentários utilizados como *corpus* de pesquisa dessa tese, os vídeos utilizaram a câmera parada, apoiada em tripé, e essa é uma estatística que não influenciou na escolha dos mesmos, mas se destacou nessa etapa do trabalho.

No documentário de *The Fight for Falluja* de By Ben C. Solomon (2016), publicado pelo jornal *The New York Times*, é possível perceber que o movimento da câmera é utilizado, porém é importante perceber que a câmera sempre é apoiada em uma superfície estável, e o movimento utilizado é relativamente controlado, não oferecendo ao espectador deslocamentos bruscos ou inesperados. No *frame* apresentado como referência (**Figura 15**), a base da câmera é apoiada em cima do tanque de guerra, que se movimenta de forma contínua e linear. Na criação de narrativas imersivas, é viável a captura de imagens com câmera em movimento, mas é importante que o documentarista considere como esse deslocamento afetará o público, e a partir de então, planeje as reações desejadas.

Figura 16 - Tripé em cena na imagem 360°



Fonte: Naves (2015)

Se o tripé é uma ferramenta importante para a produção de vídeo 360°, o fato de as lentes mostrarem todos os ângulos do espaço registrado, fazem com que a presença desse tipo de suporte em cena se torne algo relativamente comum dentro desse tipo de narrativa. Os softwares de edição e tratamento de imagens oferecem recursos para maquiagem e apagamento destes elementos das cenas, mas é comum observar narrativas que assumem a presença dos suportes como exemplificado no quadro anterior.

Esconder ou não o tripé é uma ação que vai além da capacidade de gravação e edição de um conteúdo com características imersivas, por exigir um conhecimento mais avançado de tratamento de imagens e composição visual. Sendo assim, é comum observar realizadores

buscando alternativas para esconder ao máximo esse tipo de recurso ou propondo novas formas para apoiar e posicionar a câmera em cena.

O pesquisador dessa tese, em trabalho de experimentação audiovisual documental 360°, junto com seus alunos e orientandos de graduação, já se deparou com alternativas pouco convencionais para suporte desse tipo de equipamento em busca de alternativas para o não registro dos pés dos convencionais tripés.

Figura 17 - Monopé experimental para captura de imagem 360°



Fonte: o pesquisador (2019)

O exemplo experimental apresentado é fruto do trabalho de alunos de graduação em Jornalismo em uma Universidade do interior do Vale do Paraíba, que conseguiram uma alternativa utilizando garrafa pet, pedras, bastão de *selfie* e a câmera 360° da marca Nikon, modelo *Keymission*. O resultado da experimentação em questão foi em parte satisfatório, visto que a imagem do tripé desapareceu sob a câmera, porém em cenas com forte incidência de luz, a projeção de sombra do mesmo se destacou na base da imagem.

4.3 Luz no documentário 360°

São os mesmos fatores que guiaram o encerramento das discussões da seção anterior que norteiam o início desta etapa, afinal, como iluminar um vídeo imersivo sem que equipamentos de produção assumam seu espaço em cena? Possibilidades existem, mas precisam ser por vezes adaptadas.

A primeira possibilidade que se apresenta é o não uso de luzes complementares no set de filmagem, porém, ao tratarmos de vídeo, essa escolha, dependendo do ambiente escolhido para a gravação, pode representar uma diminuição na qualidade da imagem, e esse fato, se visto de um óculo de realidade virtual, pode representar um ruído em relação à tentativa de imergir o espectador na narrativa. Grande parte das câmeras de entrada do mercado 360° é de dispositivos com controles automáticos de exposição à luz, a maioria deles *action cams*, que têm por finalidade principal o registro de tudo, a qualquer custo, que acontece no entorno do equipamento.

Em narrativas documentais 360°, é importante zelar por um mínimo de qualidade, garantindo princípios básicos de iluminação relevantes dentro desse contexto. Uma das formas de garantir a qualidade de iluminação das cenas é aproveitar os pontos de luz que já existem -luzes práticas - no espaço, manipulando-as a fim de colaborar com a construção de cada cena. Abajures, luzes de teto e luminárias de mesa são exemplos de luzes práticas que podem ser adequadas, substituídas ou utilizadas como guias para orientar o posicionamento das câmeras nos ambientes de gravação.

Uma estratégia mais comum é assumir as luzes já presentes no ambiente e reforçá-las ou reorganizá-las, a fim de registrar fielmente o contexto real da cena. A não ser que seja intencional apresentar os bastidores da produção como parte da narrativa. O desenvolvimento de tecnologias de iluminação baseadas em LED apresenta-se como um fator facilitador nesse contexto, uma vez que os equipamentos têm tamanho reduzido e baixo consumo de energia, permitindo que iluminem os sets sem se destacar na cena.

Se as luzes naturais somadas às luzes práticas não forem suficientes, não deve ser descartada a possibilidade, assim como acontece com os tripés, de assumir a presença desses

equipamentos em cena. Apagá-los ou não, vai depender dos objetivos do documentário, bem como das habilidades e do tempo de pós-produção da equipe de finalização.

A tecnologia de iluminação *led* ofereceu uma nova realidade para diretores de fotografia dentro das práticas de produção audiovisual. Com porte relativamente pequeno, se comparados aos recursos do passado, consumindo pouca energia e gerando menos calor, os equipamentos de iluminação em *led* se apresentam como uma alternativa também para as narrativas 360°. O *led* possibilita aos profissionais escondê-los usando os próprios elementos cênicos como barreira visual para a câmera. Alimentado, por vezes, utilizando baterias portáteis, os equipamentos podem colaborar com a composição visual e reduzir os ruídos gerados por baixas luzes em cena.

4.3 Captação de som e sonorização no documentário 360°

Os cuidados com a captação de som e sonorização nas narrativas audiovisuais necessitam do mesmo grau de atenção com a qualidade e representação adequadas ao espaço e aos fatos registrados, pois elas podem influenciar diretamente na sensação de imersão.

A sensação de imersão é amplificada pelo uso de fones de ouvido, que isolam o usuário do som ambiente e melhoram a qualidade do áudio consumido, entretanto, vai depender também do utilizador, pois requer que ele “esqueça” que está usando os óculos, e ‘entre’ no mundo virtual. (LONGHI; PEREIRA. 2016, p.10)

As relações autor, obra e público se complementam a todo momento nas narrativas audiovisuais documentais 360°. O autor, compreendendo o papel do público dentro do processo de produção, precisa oferecer recursos críveis e eficazes para que o espectador, a partir de escolhas pessoais, tenha experiências individuais de visualização. A captação de som direto e sonorização das narrativas, podem potencializar a experiência de consumo da narrativa audiovisual.

Em primeiro lugar, o trabalho de captação de som nas narrativas imersivas retoma discussões referentes à presença ou não dos dispositivos de captação sonora. Assumir ou não a presença dos microfones em cena? Nos documentários escolhidos como *corpus* de pesquisa, nenhum deles revela o método de gravação de áudio, porém é possível perceber algumas tendências.

Em *Ocupação Mauá* (JUNGLE, 2018), é possível perceber que os personagens que dialogam diretamente com a câmera, apesar de não ser perceptível a presença de microfones em cena, tem o som de suas falas captado de forma direcional, isolando significativamente os sons que seriam provenientes daquele espaço, bem como a inexistência de ecos ou reverberações características daquele tipo de construção registrada.

Em entrevista com Juan Manuel Naves, autor da *Comunidade de Kayke* (2015), quando perguntado sobre a produção e a captação de áudio, Naves responde que organizado o roteiro de ações e gravado utilizando a captação de som ambiente da câmera, o próximo passo foi a gravação de áudio em estúdio das falas do personagem, descrevendo o cotidiano representado durante as gravações. A mixagem de som ambiente, fala do personagem e trilha sonora foi realizada durante a etapa de pós-produção. Sendo assim, é possível perceber que as práticas profissionais de registro e mixagem sonora se configuram de acordo com as necessidades de cada narrativa.

Figura 18 – Gravador de áudio virtual 360°



Fonte: Divulgação (2022)

Sobre os métodos e sistemas de captação de áudio nas narrativas imersivas de realidade virtual, o mercado oferece microfones específicos para essa finalidade (vide **Figura 18**). São sistemas que direcionam cápsulas para o registro sonoro de forma *omni* direcional, que articulados aos sistemas de captação de imagens, durante o processo de edição, são capazes de renderizar a localização auditiva a determinados pontos visuais de cada cena. Sendo assim, quando a localização visual do objeto no vídeo se move, junto com a mudança de direção do olhar do usuário, reorientam as informações sonoras em um modelo de áudio binaural.

As ferramentas de captação de áudio *omni* direcional ainda não se tornaram uma presença constante nos *sets* de filmagem. As produções documentais que são *corpus* desta pesquisa, utilizaram tradicionais sistemas de captação de som, que são exibidos de forma estéreo ao espectador. Independente do uso ou não desses dispositivos de gravação, é possível articular artificialmente, durante o processo de edição de som e imagem, o mapeamento das fontes sonoras conectadas aos elementos visuais, promovendo a espacialização sonora através de sistema ambisônico.

5. PÓS-PRODUÇÃO AUDIOVISUAL 360 °

O ser humano não é treinado para perceber sequências com cortes, apesar de aceitá-las quando assiste a um filme.

Nada em nossa experiência de vida parece nos preparar para tal coisa. Ao contrário, do momento em que acordamos de manhã até fecharmos os olhos à noite a realidade visual que percebemos é um fluxo contínuo de imagens interligadas. De fato, por milhões de anos - dezenas, centenas de milhões de anos – a vida na Terra transcorreu desta forma. Então, de repente, no começo do século XX, os seres humanos foram confrontados com algo diferente: o filme editado. (MURCH, 2004, p.17).

No cotidiano, um corte de um instante para outro provocaria a necessidade de reavaliar um novo contexto proposto. Já no cinema ou em outras produções audiovisuais, estas transições não são inconvenientes para a interpretação de narrativas; as técnicas de montagem filmicas organizam e justapõem imagens de forma descontinuada e possíveis interpretações acontecem, quase sempre, naturalmente. A montagem pode ser vista como uma experiência, em uma possível relação, que se aproxima mais dos sonhos do que do cotidiano.

A etapa de pós-produção de um documentário, é o período do processo de produção em que as informações são organizadas, o material bruto das gravações é avaliado e a edição organiza a sequência narrativa planejada pelo roteiro dando forma ao filme. Nos filmes 360 °, o método se repete, porém, alguns procedimentos precisam ser adequados às ferramentas e à linguagem da comunicação audiovisual, influenciados pelas tecnologias de produção e visualização das narrativas imersivas.

Na fase de pós-produção do conteúdo audiovisual, ocorre a organização das informações para a composição de uma narrativa coesa. Embora alguns procedimentos permaneçam constantes se comparado aos métodos convencionais de produção do documentário para visualização não imersivo, mudanças nos métodos de edição são

observadas atualmente, uma vez que é necessário articular imagem e som de forma a criar um ambiente imersivo de exploração, tendo o espectador como centro da narrativa.

5.1. Organização e preparação do material

O trabalho de decupagem é comumente utilizado nesta etapa inicial da pós-produção. De origem francesa, *découpage*, do verbo *découper*, tem o significado de recortar. Dentro de todo o processo de produção, ele também costuma ser utilizado no estágio posterior ao roteiro, e diz respeito ao processo de dividir as cenas de um roteiro em planos, como parte do planejamento da filmagem. Também conhecido como roteiro técnico, é o momento em que o diretor traduz o que está escrito no roteiro em imagens, descrevendo em planos como as cenas serão gravadas. Um roteiro decupado é aquele que já foi pensado tendo a filmagem como objetivo. Há quem utilize também o termo roteiro técnico, para o estágio do desenvolvimento do filme no qual todas as indicações técnicas já foram definidas – inclusive movimentos de câmera e tipos de lente, por exemplo.

A decupagem na pós-produção também está associada ao conceito de recorte, porém com um objetivo diferente do da pré-produção. Na etapa em questão, o intuito é a preparação e organização do material gravado para o início da edição, sendo – costumeiramente - segmentado em três passos: visualização, separação dos arquivos audiovisuais mais relevantes e indexação; todo esse processo deve ser desenvolvido em congruência com o roteiro do conteúdo.

A descrição dos planos é chamada de "análise cronológica" ou "minutagem" e consiste em anotar - à medida que os eventos ocorrem - os planos e sequências que configuram o conteúdo e a forma do documento, revisando tanto personagens, lugares, temas como todas aquelas questões que são consideradas relevantes desde o ponto de vista visual ou sonoro. (CALDERA-SERRANO, 2019, p.149, tradução nossa)

Ao longo do último século de cinema, vimos o mundo através de uma visão estreitamente recortada, porém nas narrativas documentais 360°, este processo se reconfigura exigindo novos cuidados dentro da etapa de organização e preparação do material gravado para a edição. O vídeo esférico, por ser capaz exibir uma estrutura de imagem mais ampla, exige cuidados diferenciados dentro deste processo de seleção de imagens. São inúmeros estímulos visuais e sonoros que precisam ser monitorados e avaliados.

O arquivo digital de imagem captado por dispositivos de registro de vídeo 360°, não necessariamente precisa ser visualizado na tela de um computador de forma esférica. Os softwares de edição, que serão abordados no subcapítulo 3.3, ou visualização dos arquivos esféricos, permitem que as imagens sejam convertidas a um plano 2D, otimizando assim a análise dos vídeos gravados.

A seleção e organização do conteúdo é realizada após a conclusão das gravações, buscando informações relevantes não só sob o ponto de vista visual, mas também sonoro. A produção imersiva exige um número maior de informações visuais, sendo necessária uma acuidade do profissional que atua nesta etapa na busca das melhores cenas para a composição da narrativa.

Figura 19- Imagens extraídas do documentário *A comunidade de Kaike* que apresenta, no primeiro caso, parte da visualização 360°, e na sequência, parte da mesma imagem convertida em um plano 2D.



Fonte: Naves (2015)

Na **Figura 19**, as duas imagens são frames extraídos do documentário *A comunidade de Kaike*, de Juan Manuel Naves (2015), e representam composições visuais da mesma cena apresentada no conteúdo. Na primeira imagem, uma parte do ambiente total, que seria a forma de exibição natural de narrativas imersivas, já na segunda, o todo registrado é revelado de forma única, sem a necessidade de manuseio do cursor na tela de um

computador: o *touch*, na tela do dispositivo móvel, ou o giro do olhar em óculos de realidade virtual.

Por mais que seja possível analisar cada cena dentro de uma perspectiva de duas dimensões, é importante destacar que dentro dessa possibilidade a imagem se apresenta com distorções em sua proporcionalidade, em cada elemento registrado. Isso se dá pelo fato de a imagem esférica ser composta para visualização dentro de uma perspectiva imersiva, e as distorções vindas destas conversões de formatos de visualização, se apresentam como fatores dificultadores para a compreensão das imagens.

Entendendo que há uma certa complexidade para analisar as informações visuais que podem estar presentes em cada cena registrada para composição de um filme documental 360°, momento em que se faz necessário avaliar a qualidade e questões que podem comprometer a utilização, a decupagem de um documentário 360° pode exigir mais esforços se comparadas o vídeo convencional de tela plana.

Em contrapartida, a exigência referente ao monitoramento complexo e à seleção de cenas necessárias dentro dessa etapa da pós-produção, surge o fato referente à quantidade de variações de *takes* e enquadramentos da narrativa 360°. Em produções que utilizam destes recursos tecnológicos, as variações de *takes* e enquadramentos não se dão com a mesma intensidade e variedade dos audiovisuais produzidos para tela plana. Sendo assim, é possível entender que por mais que as imagens gravadas exijam um grau elevado de análise, em função da grande quantidade de informações visuais, habitualmente o filme documental 360° costuma ser composto por um número reduzido de *takes*, facilitando o trabalho do profissional que vai atuar nesta etapa de produção.

Em um contexto digital, a decupagem do conteúdo gravado se configura de forma diferente se comparado a um passado analógico. O que antigamente era rolo de filme ou fita magnética, no ambiente digital, seja ele em tela plana ou esférica, é arquivo, é dado. Dessa forma, o processo de seleção de arquivos para edição, levando sempre em conta o planejamento definido pelo roteiro, precisa ser organizado para otimizar o trabalho do editor. Organização dos arquivos digitais em pastas e a sinalização da minutagem de cada cena, é um trabalho que deve fazer parte desse momento do processo de produção.

A organização e preparação do conteúdo audiovisual gravado, dentro da etapa de pós-produção, tem a função de otimizar o processo de edição audiovisual. Mas antes de se aprofundar nos aspectos mais técnicos da próxima etapa, é importante compreender as contribuições da montagem, colaborando diretamente para a construção do sentido da obra documental.

Na edição, o documentário é construído como um grande quebra-cabeças, utilizando a correção de cor e colorização para colaborar com o tom da narrativa, efeitos visuais e computação para intensificar as informações, sem comprometer a representação do mundo real. Normalmente, os documentários audiovisuais 360° são organizados com um número reduzido de takes, e um ritmo de edição mais lento, permitindo que o público explore cada ângulo proposto e se torne coautor do próprio filme.

5.2. Métodos de montagem

A montagem no cinema recorreu à narrativa descontínua, a partir de importantes contribuições científicas e práticas do soviético Sergei Eisenstein, inspirado por elementos da codificação do cinema clássico, reunidos por David Griffith, com a finalidade de provocar no público o senso crítico à realidade. Foi uma forma de encontrar “maneiras mais expressivas do meio cinematográfico, explorando todos os recursos já conhecidos somados à descontinuidade promovida pela inserção de eventos, de planos e de sonoridades” (GOSCIOLA, 2003, p.111), quebrando a continuidade lógica da relação tempo e espaço.

Os métodos de montagem de narrativas audiovisuais se adaptam constantemente a um cenário digital que oferece novas tecnologias de consumo e produção midiática. Inseridas nesse ambiente, as narrativas documentais 360° orientam-se por bases já consolidadas de produção audiovisual, para tentar estabelecer os métodos mais adequados dentro de uma realidade diferenciada. Vale tentar compreender como os estudos sobre montagem do cinema podem contribuir para a construção de narrativas imersivas, baseadas no método organizado por Sergei Eisenstein (2002).

Na contemporaneidade, as ferramentas e métodos de montagem se ganham novas possibilidades, dentro de um cenário digital onde “quase todas as antigas formas de consumo e produção midiática estão evoluindo” (WARSHAW, 2009, p.10); o próximo estágio da evolução encontra-se na passagem da interação para a participação – a cultura participativa. É precisamente neste estágio que a tecnologia das câmeras 360° se coloca. Diante de um cenário digital, quando possibilidades narrativas são atualizadas e viabilizadas constantemente através do surgimento de novas tecnologias, seria possível estabelecer relações conceituais entre a montagem documental de filmes 360° com a sistematização metodológica de Eisenstein sobre a montagem cinematográfica?

O cineasta soviético Sergei Eisenstein organiza os métodos de montagem inspirado, inicialmente, por uma concepção estrutural advinda de sua experiência teatral, chamada de montagem de atrações. A montagem cinematográfica do autor sistematiza possibilidades narrativas e abraça, desde as variações mais elementares, às mais complexas variações de organização de cenas e efeitos de sentido pretendidos, teorizando e classificando a montagem da seguinte forma: montagem métrica; rítmica; tonal; atonal e intelectual. A classificação apresentada abrange uma ampla gama de possibilidades quanto à geração de significados fílmicos, partindo da simplicidade dos cortes métricos à complexidade da montagem intelectual. Que possibilidades seriam estas em produções documentais 360°?

A montagem deste tipo de narrativa leva (ou precisaria levar) em consideração todas as características apresentadas sobre ambientes imersivos, somadas ao papel ativo do espectador da narrativa.

As narrativas documentais 360°, na atual conjuntura, na qual a agilidade e a velocidade dos fatos aparentam ser uma prática quase que necessária à comunicação da sociedade, se utilizam de métodos de montagem que se opõem à celeridade destas práticas comunicacionais e de produção audiovisual tradicional em tela plana, inseridas no contexto contemporâneo. Em busca de direcionamentos e auxílio para uma compreensão mais adequada desta realidade comunicacional, a presente seção se organiza da seguinte forma: apresentação dos métodos de montagem de Eisenstein e suas características; a condensação de informações sobre o documentário audiovisual e as narrativas imersivas; e conclui propondo uma possível associação dos métodos de montagem com a realidade contemporânea da produção narrativa documental 360°.

5.2.1. Métodos de montagem de Eisenstein

As contribuições de Eisenstein surgem influenciadas pela experiência que o autor trouxe do teatro, somada às influências do cinema clássico. Ele colaborou e influenciou para um período de transição da narrativa cinematográfica com características lineares, organizadas de forma clara e fluente, para uma montagem descontínua, uma narrativa por desconstrução.

O cinema, desde as obras de Sergei Eisenstein, utilizou a narrativa descontínua para despertar no espectador o senso crítico à realidade. A narrativa por desconstrução era um recurso para encontrar maneiras mais expressivas do meio cinematográfico, explorando todos os recursos já conhecidos somados à descontinuidade promovida pela inserção de eventos, de planos e sonoridades que quebrava, a sequência lógica e cronológica da história. (GOSCIOLA, 2003, p.111).

A montagem de atrações, influencia a elaboração dos métodos cinematográficos de organização narrativa fílmica. A atração (do ponto de vista teatral) pode ser entendida como “todo aspecto agressivo do teatro, ou seja, todo elemento que submete o espectador a uma ação sensorial ou psicológica experimentalmente verificada e matematicamente calculada” (EISENSTEIN, 1983, p. 189). O método em questão, baseia-se no movimento expressivo cênico com intuito de produzir no espectador determinados choques emocionais, atraindo-o e envolvendo-o emocionalmente com o espetáculo, possibilitando assim, que a emoção do público aflore.

Portanto, as misturas de influências práticas e teóricas advindas das experiências teatrais, bem como, os métodos de codificação do cinema clássico, corroboraram para que Eisenstein reunisse pressupostos para elaboração de uma proposta narrativa diferenciada, centrado na montagem descontínua objetivando provocar no público o despertar de um senso crítico à realidade. Tais métodos foram organizados da seguinte forma: montagem métrica, montagem rítmica, montagem tonal, montagem atonal e montagem intelectual.

A montagem métrica é o primeiro método cinematográfico sistematizado e apresentado por Eisenstein, tendo como critério fundamental a duração de cada cena. A sequência obedece ao comprimento *natural* dos planos, direcionando a forma como os fragmentos fílmicos podem ser organizados. Os efeitos de sentido podem ser provocados com a aceleração ou desaceleração dos fatos registrados, como por exemplo a tensão, que pode ser “obtida pelo efeito de aceleração mecânica, ao se encurtarem os fragmentos, ao mesmo tempo preservando as proporções originais da fórmula” (EISENSTEIN, 2002, p.79).

A duração da cena passa a não ter a mesma relevância na montagem rítmica, pois o método prevê que o conteúdo do quadro é quem vai colaborar para o sentido da narrativa, e o mesmo precisa ser planejado de acordo com a estrutura da sequência. É no ritmo do corte destes quadros, que o filme intensifica sensações no público. A cronologia da materialidade dos fatos retratados não primordiais neste processo, e sim a duração de cada fragmento oferecendo sentido ao espectador num âmbito psicológico.

O método de montagem rítmica prevê variações de sentido conforme a velocidade dos cortes organizados pelo montador. Os planos mais longos caracterizam um ritmo mais lento, podendo gerar sensações referentes a tédio, ócio, abatimento, entre outros efeitos de sentido. A organização de cortes mais curtos, em um ritmo mais acelerado pode provocar sensações diferenciadas, como nervosismo, esforço, tensão, etc. (MARTIN, 2013).

A montagem tonal é aquela capaz de expressar um certo tom emocional que domina os quadros, uma qualidade expressiva predominante. “Eisenstein dá como exemplo a melancólica sequência da neblina no Potemkim, baseada na imersão geral dos objetos quase imóveis naquela densa atmosfera esbranquiçada” (SARAIVA, 2006, p.132). Tal método é apresentado como um estágio além da montagem rítmica, pois “engloba todas as sensações do fragmento de montagem” (EISENSTEIN, 2002, p. 82). Tonalidades de luz, gráficas e sonoras podem, nesse caso, determinar a forma da montagem fílmica.

Os usos dos artifícios métricos, rítmicos e tonais, orientam a fundamentação de um quarto método, a montagem atonal. Uma metodologia que prevê o conflito e o ecoar dos artifícios da montagem em um esquema de relações mútuas.

A montagem atonal [...] é organicamente o desenvolvimento mais avançado ao longo da linha da montagem tonal. [...] É distinguível da montagem tonal pelo cálculo coletivo de todos os apelos do fragmento.

Esta característica eleva a impressão de um colorido melodicamente emocional, uma percepção diretamente fisiológica. Isto também representa um nível relacional com os níveis anteriores. (EISENSTEIN, 2002, p.84)

No método de montagem atonal “temos uma superação dialética mais contundente em relação aos tipos anteriores. Aqui, já não há uma linha ‘dominante’: todos os elementos expressivos são mobilizados em igual medida” (MASCARELLO, 2006, p.133).

A montagem intelectual pode ser entendida como o conflito, a justaposição ou as relações entre sensações intelectuais associativas. Objetos, personagens e/ou acontecimentos justapostos, organizados de forma a desempenha um papel intelectual. “Um cinema do futuro, capaz de mobilizar todos esses métodos de montagem, atuando em níveis variados para a formação de conceitos na mente do espectador, seria um cinema que teria alcançado a montagem intelectual” (SARAIVA, 2006, p. 133).

Sintetizados os métodos de Eisenstein, elaborados na segunda metade dos anos 1920, cabe agora a este trabalho acadêmico, buscar/apresentar uma correlação destes tipos de montagem com a narrativa documental 360°. Porém, antes é preciso entender como se apresenta esta contemporânea forma de produção audiovisual e o que orienta suas estratégias de montagem.

5.2.2. A montagem da narrativa audiovisual 360°

Atualmente, com as novas tecnologias da informação e comunicação, a realidade virtual passou a fazer parte de uma série de narrativas audiovisuais, trazendo para a paisagem documental, uma multiplicidade de formas sem precedentes, afetando a produção de documentários e abrindo passagem para uma variação estética, e ainda, uma transformação no papel do espectador destes conteúdos.

Na produção documental 360°, o espectador e a obra podem se relacionar de uma forma diferente da tradicional. Em uma perspectiva de autoria bilateral, a produção documental se torna uma construção mútua entre documentarista e espectador que colabora e passa a fazer parte da narrativa, sem de fato poder interferir diretamente nela, apenas vivenciá-la de forma integrada.

Esta é a primeira coisa que se negocia: a posição do espectador dentro da construção fílmica e do documentário. Existe uma mudança profunda de paradigma de relação com a imagem que é construída não a frente, mas ao redor. Ocupamos um espaço na imagem, um corpo que não existe, uma visão descorporificada. (SANTOS, 2017, p.42)

Mas como pensar em teorias de montagem para narrativas documentais 360°, em um cenário relativamente novo, experimental, pouco explorado? O cenário em questão propõe uma realidade de análise cuidadosa, observando práticas profissionais e buscando correlações com teorias consolidadas. Para tanto, é preciso antes entender qual é o novo papel do espectador neste contexto, de colaboração ou participação?

Dentro da concepção de cultura colaborativa (JENKINS, 2009), entende-se que tal conceito vincula-se diretamente a um fator autoral, de propriedade intelectual da obra. Já quanto à cultura participativa, compreende-se que o espectador participa a partir de uma construção narrativa oferecida, compartilhando e consumindo o conteúdo em um universo de inúmeras possibilidades de plataformas (GOSCIOLA; CARVALHO; OLIVEIRA, 2017).

Desta forma, compreende-se que não é possível classificar de maneira clara o espectador da narrativa documental 360°, pois há momentos em que o mesmo se apropria da narrativa pronta, compartilhando-a e participando do processo. Porém, ao mudar o ângulo de análise, é possível perceber que este espectador também colabora com a construção narrativa ao ser o autor das suas próprias escolhas. É o público que colabora, em uma construção individual, em parte da estrutura narrativa do próprio filme. Entender o papel autoral do público na narrativa documental 360°, auxilia na compreensão das formas como a montagem deve organizar as sequências de informações oferecidas.

O documentário 360° *The Fight for Falluja*, produzido pelo *New York Times*, e dirigido pelo jornalista Ben C. Solomon, proporciona ao espectador uma relação aproximada com os soldados das forças iraquianas em ação de busca para libertar Falluja do ISIS. A narrativa registra fatos de confrontos reais e aproxima o público da realidade vivenciada pelos combatentes. Capturado com câmeras 360°, a narrativa consegue transmitir ao espectador de forma imersiva, sensações de tensão e insegurança. Sua montagem é organizada por cenas relativamente longas, que respeitam a duração das ações.

O que se cria é um sistema complexo que permite planos sequenciais dentro de uma dada cena que são efetivamente infinitos. O que é visto é apenas uma experiência materializada a partir de uma quantidade indefinida de caminhos de visão dentro da cena, uma escolha gerada a partir de um banco de dados de ângulos que é vasto o suficiente para ser efetivamente infinito. (SANTOS, 2017, p.44)

A primeira cena após o texto de abertura tem duração aproximada de quase trinta segundos. Estes parâmetros de tempo variam em média com frações de até um minuto contínuo durante o total de onze minutos e oito segundos de extensão do documentário. Um tempo relativamente lento para os padrões contemporâneos de produção audiovisual, porém, uma oportunidade (intencional) para que o espectador explore cada ângulo possível em cada cena proposta, se torne o autor do próprio filme.

Os métodos de montagem e construção narrativa, adequados a estas atuais possibilidades, se apropriam das técnicas do passado, para codificar e se (re)adequar constantemente as necessidades comunicacionais do presente e futuro.

A montagem métrica, que apresenta como foco principal a duração dos planos, por mais que tenha sido classificada como a mais simplista e morosa dos métodos apresentados por Eisenstein, aparenta ser uma das mais usuais para a edição das narrativas documentais 360°. Percebe-se que as produções de caráter imersivo exigem interação ativa do espectador, porém a montagem deve colaborar para que ele tenha tempo suficiente para explorar cada cena/ambiente proposto. Cortes, transições, mudanças de ângulos, exigem do público uma reavaliação a cada “troca” de imagens registrada.

Quanto à montagem tonal, os incitamentos sonoros variados utilizados nas narrativas imersivas - como estímulos à condução da atenção - podem dar o tom à cena, colaborando para a construção do sentido pretendido, quadro a quadro. Vale ressaltar, que os resultados apresentados neste trabalho são preliminares, pois esta pesquisa entende que a contemporaneidade cinematográfica ainda precisa adaptar-se às tecnologias imersivas de produção audiovisual. Entende-se que, a apropriação efetiva do público a este tipo de narrativa, pode proporcionar novas possibilidades de construção audiovisual e de uso de outros métodos de montagem.

No que se refere ao impacto expressivo e comunicacional do documentário 360°, a captação de vídeo ocorre de forma linear, com câmeras omnidirecionais que registram o ambiente em todos os ângulos, oferecendo ao espectador a possibilidade de escolher a direção para onde deseja olhar. Estímulos visuais, modelados virtualmente e projetados tridimensionalmente, permitem interações a partir do movimento do usuário, utilizando dispositivos móveis compatíveis com a tecnologia, como os óculos de realidade virtual.

CONCLUSÃO

O documentário é - e continua sendo - conceitualmente, um registro audiovisual de fatos, acontecimentos, lugares, personagens e situações do mundo real ou histórico. Em um documentário 360°, tema desta pesquisa, é preciso entender uma nova parte técnica e suas implicações na produção documental devido ao uso de novas mídias, como a tecnologia 360°. Neste sentido, este trabalho está inserido na linha de pesquisa de análises de processos midiáticos na Cultura Audiovisual, ao investigar o gênero documentário inserido num cenário de inovação tecnológica da comunicação e da informação.

A partir do *corpus* de pesquisa, documentários produzidos com tecnologia 360° - *A comunidade de Kaike*, de Juan Manuel Naves (2015), *Ocupação Mauá*, de Tadeu Jungle (2018), e *After Solitary 360°* (2017), de Nonny de la Peña - buscou-se responder à seguinte pergunta: o que se altera e/ou se adapta em relação aos métodos e procedimentos convencionais de produção audiovisual, em um documentário interativo e imersivo para o espectador? O objetivo geral deste trabalho, portanto, foi identificar as (trans)formações nos processos de produção do Documentário Audiovisual com tecnologia 360°.

A hipótese inicial que se tinha era a de que os processos de produção do documentário audiovisual 360° ora sofrem alterações no método, ora nos procedimentos, ora em ambos os processos, segundo um contexto de um novo conjunto de regras, que ninguém – até o momento – foi capaz de entender por completo. Esta hipótese, ao longo do trabalho, se confirma, ampliando-se para uma tese que será, de agora em diante, sistematizada nesta conclusão.

Voltando-se, ainda, para o conceito de documentário, a ideia de que esse gênero audiovisual estabelece proposições sobre o mundo histórico sob a interpretação de quem o produz, isto é, sob o ponto de vista de um documentarista, precisou ser revisitada, ao se tratar de documentários 360°. Observou-se aqui um caminho para uma primeira transformação, de cunho conceitual.

Uma vez que a expressão autoral desse gênero se dá não apenas pela seleção do conteúdo temático, mas também pelas demais escolhas do documentarista - que fazem expressar o seu ponto de vista através de planos, ângulos, edição, finalização, imagens, organização, definição e estrutura de falas, cores, sons, personagens, ambientes, ausência ou presença de narrador/locutor e todo o encadeamento de elementos verbais e não verbais, interativos e não-interativos - a maneira como o espectador interage em filmes 360° pode alterar as escolhas autorais do documentarista, conforme ele (o espectador) fixa seu olhar em determinado tempo-espaço, ampliado (e potencializado) pelo ambiente 360°. Assim, diante da realidade de uma cultura participativa, a experiência do espectador se torna mais realista, já que ele passa a escolher o ponto e o ângulo de filmagem que deseja olhar.

Quanto ao tipo de conteúdo, que pode ou não se tornar um tema para a produção de um documentário, este serve de ponto de partida para se responder à pergunta que norteou esta pesquisa: o que se altera e/ou se adapta em relação aos métodos e procedimentos convencionais de produção audiovisual, em um documentário interativo e imersivo para o espectador? A partir da constatação de Lucena, que diz “que tudo pode motivar um documentário” (LUCENA, 2012. P.31), somam-se as respostas e os indicativos alcançados nesta tese, levando-nos a afirmar que tal citação também se aplica à realidade dos conteúdos audiovisuais documentais em 360°. A ideia pode, por vezes, necessitar de adaptações referentes às especificidades tecnológicas, porém entende-se que é possível criar um conteúdo documental, a partir de temáticas que se adaptam bem tanto à tela plana convencional, quanto às produções e aparatos tecnológicos de características imersivas.

Se uma mesma ideia pode ser tornar um conteúdo documental, independentemente do espaço de sua veiculação, o mesmo pode não acontecer no que tange à forma de *exploração do assunto*, que se altera. Eis aqui uma segunda transformação. Diferenças nos ambientes de divulgação, nas tecnologias de produção e exibição e nos hábitos de consumo audiovisual motivam adequações nas formas de representação da temática. Ao discutir um conteúdo produzido com tecnologia 360° - para visualização com ou sem o intermédio de dispositivos de realidade virtual - comparado a produções audiovisuais documentais em tela plana, não fica difícil de compreender que as limitações impostas pelas diferentes

tecnologias, formas de produção e visualização, vão resultar em mudanças nos processos, como acontece ao se pensar no público do filme.

Há diversas estratégias para guiar o olhar do público para as informações mais relevantes de um documentário, quando se fala em tela tradicional, seja no cinema, TV ou dispositivos móveis de visualização. Regras de composição, campo focal, diferentes enquadramentos, direção de arte, trabalho com cores, edição, computação gráfica, enfim, modos de fazer e de organizar informações já consolidados e convalidados por estudos e práticas profissionais, a fim de extrair os melhores resultados da relação entre público e autor da obra. Num ambiente de proposta imersiva, as estratégias que colaboram com a orientação do público se adequam a uma realidade relativamente diferente. Não há, por exemplo, como variar enquadramentos, profundidade de campo ou até mesmo explorar regras de composição em um espaço em que tudo, no entorno da câmera, está sendo gravado, em foco de um grande plano geral. Essa responsabilidade é atribuída, de forma direta, à ação dos personagens, aos recursos gráficos e à sonorização.

O som é um outro elemento significativo dentro das estratégias de orientação do público e, por isso, configura-se como uma terceira transformação. Os ambientes *surrounds*, existentes nas narrativas audiovisuais convencionais, exploram recursos de espacialidade sonora que também são explorados nas narrativas imersivas. O que existe de diferente dentro dessa relação é o fato de a tela se mover no contexto 360° - de forma única em cada exibição - exigindo recursos tecnológicos de renderização e edição traqueados com pontos visuais captados em cena, que serão processados e exibidos nos dispositivos de visualização. Ainda dentro do contexto sonoro, a voz - seja ela exibida em *off* ou por meio de diálogos e falas captadas dentro de cada cena - se apresenta como um elemento fundamental para o direcionamento do olhar do espectador para com as ações registradas.

Os resultados deste estudo mostraram também - rumo a uma possível quarta transformação nos processos de produção (e recepção) do Documentário Audiovisual com tecnologia 360° e - em conformidade com o conceito de inteligência coletiva, que o mercado desse tipo de consumo audiovisual (ao contrário do outro - da tela plana) é instável.

Diante do exposto, até o momento, esta tese demonstra grande preocupação com a apresentação de resultados que tenham relevância à comunidade científica e acadêmica de modo a agregar as novas descobertas à cultura participativa, podendo contribuir com esse processo – contínuo - de (trans)formação da cultura de conexão, suas tensões e mudanças no gênero documentário, a partir de diferentes perspectivas que um cenário de incertezas e indagações oferece ao pesquisador. Também se pretende contribuir com a criação de uma (mais) nova cultura de compartilhamento, a partir da qual outros possam se beneficiar do conhecimento produzido.

Dando continuidade à sistematização de transformações na produção do Documentário 360°, passa-se neste momento a uma abordagem específica do processo, com foco nas três etapas que organizam o desenvolvimento de um conteúdo audiovisual, a saber: pré-produção, produção e pós-produção. Na fase inicial de pré-produção, é possível identificar modificações em seus métodos e procedimentos, bem como similaridades em determinadas práticas. Tais mudanças não foram percebidas nas correlações feitas com as formas de conceber uma ideia para a produção de um documentário ou na elaboração de propostas de filmagem, tão pouco no que se refere à pesquisa e ao tratamento da narrativa, como se discorre a seguir.

O início dos trabalhos, na etapa de pré-produção, continua sendo semelhante em documentários imersivos ou não, no entanto, a preparação de procedimentos relacionados à administração da produção, como pesquisa de locações (visitação de possíveis ambientes), decupagem de direção, elaboração de roteiro técnico, organização de cronogramas e finalização de orçamento, requerem adaptações, que comporão – como se vê – um *quinto* conjunto de transformações.

Quando as ações de trabalho começam a atuar em campo, mudanças começam a acontecer. Visitar e definir uma locação, deixa de ser uma etapa com foco na tela, pois é preciso observar o espaço como um todo para perceber se o ambiente, e não apenas um recorte dele, será importante para a construção da narrativa. Dito de outra maneira: não se trata de uma produção para um quadro 16x9, compondo a presença de um personagem e um recorte de cenário, mas sim um espaço em 360°, onde tudo será revelado. É preciso avaliar

se a iluminação é suficiente e se existem artifícios para integrar luzes complementares, sem romper com a representatividade do real representado. A partir de informações técnicas para essa finalidade de gravação omnidirecional, elabora-se um roteiro técnico, detalhado com informações, que sejam relevantes para esse contexto tecnológico.

Na atualidade, o roteiro para produção 360° pode ser pautado por referencial teórico do cinema convencional, porém ele é mais elaborado – predominantemente - em ações, organizadas a partir das locações. O roteiro do documentário 360° preserva espaços para o *não planejado* das narrativas de representação do real, contudo determinadas informações recebem uma relevância diferenciada se comparadas aos métodos de produção documentais convencionais. Aqui, a ação ganha espaço; o movimento e o ambiente norteiam o documento. Não diferente, e em função do imprevisível do real, o roteiro das narrativas documentais adquire formas finais durante a etapa de edição.

O *storyboard* não é propriamente tido como uma prática comum no desenvolvimento de documentários convencionais, mas – atualmente – discute-se a aplicação dessa possibilidade em RV e 360°. Não obstante, há uma adaptação no modo de elaboração das sequências de desenhos tradicionais desse tipo de documento à realidade tecnológica em questão. O *storyboard* ganha forma e conceito, sendo chamado de quadro de mundo ou *sphereboard*. Essa mudança busca colaborar com a equipe técnica, inserindo informações visuais em três dimensões, para que haja o entendimento da posição da câmera/espectador em relação aos espaços onde ela estará posicionada, bem como a maneira como a ação poderá acontecer neste ambiente.

Quanto às fontes de pesquisa documentais e imagéticas - principalmente no caso de documentários históricos, seja qual for a plataforma de exibição – estas podem ser bem-vindas e utilizadas como conteúdo presente na narrativa documental. O que muda nesse caso, é o fato de que, dificilmente esses registros do passado estejam em 360°, e assim, sua utilização dependerá de artifícios e ferramentas de edição, que permitam organizar tais informações de uma forma imersiva, sem comprometer a experiência do espectador.

A composição de um *sexto* conjunto de transformações acontece durante a etapa de produção, momento inicial dos trabalhos de captação das cenas planejadas e roteirizadas na

etapa anterior. As situações de filmagem, em um *set*, previstas pelo tratamento, norteiam o agir da equipe - diretor, diretor de fotografia, diretor de arte, operador de som direto, produtor e operador de câmera, entre outros técnicos - e de forma inicial, a presença desses profissionais é reconfigurada. Nos métodos tradicionais, os profissionais se posicionam atrás da câmera ou fora do alcance das lentes. Em uma realidade em que não existe o conceito *atrás da câmera*, simplesmente pelo fato de ela registrar tudo ao seu redor, toda equipe acaba se posicionando fora do alcance das lentes, ou seja, em um espaço diferente do *set* de filmagem.

Assim, operadores de som, luz e câmera, equipe de direção e demais profissionais registram, monitoram e acompanham a ação gravada de forma distante do *set*, invisíveis para as lentes do equipamento de gravação. Os ajustes de cada ferramenta acontecem antes da ação, ou durante ela, de forma remota. Para tanto, as tecnologias dos equipamentos 360° costumam oferecer recursos de transmissão sem fio, de modo que haja monitoramento da gravação à distância.

Quanto às mudanças na forma de trabalho da equipe técnica de gravação em uma narrativa documental imersiva, elas podem influenciar também na presença ou não de um entrevistador. Em métodos convencionais de produção, a figura do entrevistador pode ser oculta pelas lentes da câmera, atuando como um intermediador da informação entre personagem e público, sem que necessariamente ele apareça. No documentário 360°, ou o entrevistador se torna personagem participante e presente na cena, ou o personagem precisará interagir diretamente para/com a câmera.

Também os planos, ângulos, enquadramentos e demais propriedades básicas ligadas aos gêneros técnico-midiáticos audiovisuais e às suas linguagens são aspectos que se reconfiguram nas gravações em realidade virtual. As concepções básicas de planos seguem a mesma condição de enquadramentos tradicionais, porém pelo perfil de lentes dos equipamentos, a variação dos planos dependerá da distância das câmeras em relação aos personagens presentes em cena.

Desta forma, o trabalho de enquadrar o que é mais significativo em uma cena, encontrando o ângulo mais adequado, o enquadramento ideal e o plano mais eficaz para

cada *take*, assume uma nova configuração na produção do vídeo esférico. Recursos narrativos utilizados tradicionalmente para buscar a dramaticidade de um filme, em vídeos imersivos podem ser reconfigurados, seja em função de limitações técnicas das câmeras ou dispositivos de visualização, seja por não caber especificamente a uma decisão do diretor. Na produção do vídeo 360°, enquanto o autor define a posição da câmera, o espectador escolhe as variações de enquadramento.

Um outro fator que diferencia as práticas de produção audiovisuais tradicionais de tela plana em relação aos vídeos esféricos é o tipo de lente utilizado em cada um dos equipamentos. Nos equipamentos de gravação 360°, a estrutura das câmeras tradicionalmente se organiza com lentes supergrande angulares, restringindo a forma de destacar fatos através da aproximação do dispositivo de registro audiovisual. Esteticamente, é possível afirmar que o tipo de lente das câmeras pra RV e a distorção de perspectiva que é característica da composição ótica desses equipamentos, podem estar marcando um estilo para gravações de realidade virtual.

O movimento é um ponto relevante nas comparações referentes aos métodos e técnicas de trabalho com equipamentos audiovisuais, sejam ele os movimentos de lente ou de câmera. O zoom, um movimento de lente que permite aproximação ótica de elementos em cena, é um recurso possível para o documentário tradicional, porém limitado para o gênero em 360°. A limitação se dá pelo fato de que as lentes das câmeras precisam registrar um conjunto de informação que se conectará as imagens complementares registradas pelas outras lentes. Sendo assim, qualquer movimentação de lente, poderiam comprometer o encaixe de uma imagem com a outra.

Captar imagens com a câmera em movimento em narrativas imersivas é um ponto relevante nessa discussão. Não há um fator determinante que impeça o deslocamento da câmera durante a gravação, porém é importante o autor de um documentário 360° refletir sobre o quão confortável para o público esse movimento pode ser. O espectador ocupa presença na cena por intermédio da lente da câmera, sendo assim, é importante que o documentarista calcule como esse movimento deve acontecer para causar no público reações planejadas pela narrativa.

Para o trabalho do diretor de fotografia e/ou iluminador, as luzes práticas são boas alternativas para o ato de iluminação da cena em 360°. Assumir as luzes existentes e reforçá-las ou reorganiza-las é o caminho mais comum em registros sobre o real. Salvo quando é intenção do autor apresentar um contexto de bastidor na narrativa, poucas ferramentas de iluminação tradicionais de um documentário costumam ser utilizadas em conteúdos imersivos. A evolução das luzes de *led* se apresentam como um fator facilitador dentro desse contexto, pois com tamanhos reduzidos e pouco consumo de energia, esse tipo de equipamento tem colaborado para iluminar os sets sem se destacar em cena.

Atualmente no mercado, há ferramentas de captação de som direto em documentários imersivos com característica *omni* direcional similares ao propósito da captação de imagens. No entanto, é comum observar o uso de microfones usuais também nos *sets* de gravação dos documentários tradicionais. Nos vídeos 360°, tende-se a priorizar equipamentos de pequeno porte, que podem ou não ser ocultados durante a captação de imagens, deixando a espacialidade sonora sob a responsabilidade da pós-produção

A narrativa imersiva passou a fazer parte de uma constante em produções audiovisuais, trazendo para a cena documental uma variedade de formas possíveis, afetando a produção de documentários e abrindo passagem para uma variação estética, e ainda, uma transformação no papel do espectador destes conteúdos. O que acontece quando essa alteridade passa a ocupar um lugar lado a lado com o documentarista, decidindo sobre o que deseja ou não assistir em um filme?

Nas experiências audiovisuais que utilizam a realidade virtual como forma de imersão do espectador na narrativa, possibilitando a ele assumir diferentes papéis em uma história, conclui-se que a relação da obra com o público se transforma. Assim, ao assumir o papel de um personagem da história o espectador não só altera o conteúdo da trama, como também a sua percepção do outro, que neste momento, passa a ser ele próprio, ou uma versão do outro, ainda que guiada pelas possibilidades oferecidas pelo documentarista. Em suma: em documentários 360° tanto o personagem, como o autor e o espectador passam a assumir posições diferenciadas, a cada estímulo ou recurso tecnológico de realidade virtual utilizado na construção da história, podendo essas posições se alternarem, se misturarem e

até se confundirem. Diante do exposto, percebe-se que o público assume um papel menos passivo durante o consumo da obra, sendo oferecido a ele a possibilidade de escolher a própria forma de visualização da narrativa, enquadrando-a da forma mais relevante a cada espectador, ou até mesmo a cada visualização. O fato do espectador poder mover e girar a perspectiva de visualização do vídeo 360 °, o coloca com status de coautor da sua experiência narrativa.

Também a percepção do espaço em narrativas 360° se altera com a criação de uma nova versão do espaço da história, no qual o espectador tem a possibilidade de explorar o lugar captado pela câmera, a sua maneira, ou simplesmente observar a história apresentada sem alterar o seu campo de visão. Assim, há múltiplas possibilidades de visualização de um único *frame*, cabendo ao espectador a possibilidade de enquadrar aquilo que lhe for conveniente e significativo. Desse modo, por mais que os documentários busquem sempre a representação de um registro histórico ou a asserção sobre o mundo real, eles passam a configurar-se como reconstituições manipuláveis, interativas, isto é, como versões de um outro que se manifesta por meio da verossimilhança criada a partir do real.

Na terceira e última etapa deste processo, a pós-produção compõe um *sétimo* conjunto de transformações. No momento em que se *resolvem* as lacunas da fase de pré-produção (PUCCINI, 2007), o documentário audiovisual 360° é organizado e ganha forma final para sua publicação.

É na pós-produção que se lapida o conteúdo audiovisual, as informações são organizadas fazendo com que as vozes componham uma só narrativa. Embora se avalie que muitos procedimentos permaneçam inalterados, nos dias de hoje, é possível identificar alterações nos métodos de edição. Imagem e som precisam ser articulados formando um ambiente imersivo de exploração, e a presença do espectador, precisa sempre ser levado em conta como eixo central da narrativa.

Assim como na maioria das produções, após o término das gravações, inicia a seleção e organização de conteúdo para encaminhamento a edição. Neste momento são identificadas e catalogadas as melhores cenas para o filme, buscando informações relevantes não só sob o ponto de vista visual, mas identificando potenciais falas que possam compor

uma narrativa sonora do documentário. Na produção imersiva, a prática da decupagem se repete, porém, as captações de imagens reúnem um número maior de informações visuais, exigindo do profissional que atua nesta etapa, uma acuidade em busca das melhores cenas para a composição da narrativa.

Depois de selecionadas, as imagens seguem para a edição, etapa em que como um grande quebra-cabeças, o documentário toma forma. A correção de cor e colorização, colaboram com o tom da narrativa, os efeitos visuais e computação, colaboram e intensificam informações, sem comprometer com o compromisso de representação de um mundo real. Porém, habitualmente, o documentário audiovisual 360° costuma ser organizado com um número reduzido de *take*, reforçado por um ritmo de edição mais lento. Um tempo relativamente lento para os padrões contemporâneos de produção audiovisual, porém, uma oportunidade (intencional) para que o público explore cada ângulo possível em cada cena proposta, e se torne assim, coautor do próprio filme.

Em relação ao impacto expressivo e comunicacional do documentário 360°, a captação de vídeo constrói a realidade, normalmente, de forma linear, captando acontecimentos por meio de câmeras com campo de visão omnidirecional, que registram o ambiente em todos os seus ângulos, oferecendo ao espectador a possibilidade de escolher a direção para onde deseja olhar, utilizando para isso, um dispositivo móvel compatível com a tecnologia, como é o caso dos óculos de realidade virtual. Os estímulos visuais, modelados virtualmente e projetados tridimensionalmente permitem interações, a partir do movimento do usuário.

Cada exibição de um documentário 360° é única: as escolhas quanto aos ângulos através do direcionamento do olhar, a condução da imagem com o *touch* no *smartphone* ou o clique do ponteiro mouse tornam a conexão do espectador com a história uma experiência efêmera.

Uma das contribuições desta pesquisa é o desenvolvimento de um referencial teórico tanto para a esfera acadêmica, quanto para o mercado de produtos audiovisuais. Também os problemas oriundos da produção de conteúdos imersivos, dada a novidade da questão,

ainda estão sendo identificados e debatidos, o que faz com que as respostas *provisórias* aqui encontradas possam contribuir com esse arcabouço de conhecimentos em construção.

Em um tempo em que o real pode ser representado em plano virtual, por meio de realidade aumentada ou realidade virtual em ângulo 360°, pensar em várias possibilidades para os elementos que compõem as narrativas, sejam elas documentais ou não, configura-se como uma emergência num cenário de constante transmutação, o que justifica e agrega relevância a este trabalho.

Conclui-se que todos somos mídia, isto é, que a distinção entre espectador e obra, em um mundo contemporâneo, onde a sociedade é midiaticizada, já não é mais relevante. Isto significa dizer que cada obra se configura como única, na medida em que é construída a partir da experiência de cada espectador, que assiste ao documentário a seu modo, a partir de suas sensações, desejos e emoções.

É possível também associar a experiência do espectador aos conceitos de presença, *stimmung* e latência, respectivamente: a percepção imersiva (de dentro) da obra documental faz com que ele surja no mundo (presença); as sensações que emergem da/na obra e do/no espectador a partir da fusão de espaço e tempo não podem ser apreendidos por outrem (*stimmung*) e a presentificação da narrativa, isto é, a possibilidade de pertencer à narrativa, àquele momento histórico, que capturado pelas imagens se torna o presente de quem o assiste (latência). Este trabalho suscita discussões iniciais sobre o potencial das narrativas documentais 360°, especialmente no que tange à produção de presença, requerendo maior aprofundamento em pesquisas posteriores.

Também a realidade virtual possibilita a imersão em um ambiente que explora múltiplos sentidos, criando a ilusão de deslocamento espacial-temporal, fundamental para a criação do efeito de realidade no receptor/espectador: experiência de ilusão de realidade. A representação mimética do mundo é uma necessidade (e um desejo) social, pois é por meio da linguagem que o ser humano busca comunicar-se com o mundo, a partir de representações do real que construam sentido a seus interlocutores. A imagem em 360°, neste sentido, apresenta-se como mais uma tentativa do homem de representar a realidade.

Em relação ao efeito estético das narrativas documentais 360°, pode-se concluir, perante o fenômeno da midiatização, que tal efeito resulta em uma comunicação de características efêmera, organizada de maneira fragmentada e apoiada superficialmente em uma estrutura fugaz: a imagem torna-se o ponto central das ações, não sendo possível separar a tecnologia das relações sociais. Assim sendo, esta pesquisa pode auxiliar na compreensão da teoria da midiatização e de seus reflexos nas sociabilidades, uma vez que o vídeo 360° é capaz de promover uma integração entre corpo e obra, potencializando uma outra relação entre sociabilidade e cultura, devido aos efeitos da midiatização.

Pode-se concluir ainda que a tecnologia de vídeo 360° reforça e marca uma mudança de valor nas sociabilidades, ao transitar de um período no qual a razão prevalece sobre a emoção, para outro no qual essa relação se inverte, havendo forte apelo da emoção. Essa inversão altera a lógica da prática documental, cujo apelo às emoções passa a conduzir a história, conectando o público a fragmentos de informação, onde o corpo se apresenta como a razão principal da experiência midiática, alterado a percepção da relação tempo-espaço no espectador (GUMBRECHT, 1998).

Importante destacar, ao final desta conclusão, que a produção documental se torna uma construção mútua entre documentarista e espectador que colabora e passa a fazer parte da narrativa, sem de fato poder interferir diretamente nela, apenas vivenciá-la de forma integrada.

Não é possível classificar de maneira clara o espectador da narrativa documental 360°, pois há momentos em que o mesmo se apropria da narrativa pronta, compartilhando-a e participando do processo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOKSER, D.; NAVES, J. M.; NOSARI, M.; TURIEL, G. *A comunidade do Kayke*. Facebook, 20 dez. 2015. Disponível em: <<https://www.facebook.com/virtualrealitybrasil/videos/22367834796>>

BUENO, F. S. *Minidicionário da língua portuguesa*. São Paulo: Lisa, 1991.

BURDEA, G.; COIFFET, P. (2003). *Virtual Reality Technology*. (2ª ed). John Wiley & Sons.

CALDERA-SERRANO, J. *Resumiendo documentos audiovisuales televisivos: propuesta metodológica*. Perspectivas em Ciência da Informação, Belo Horizonte, v. 19, n. 2, p. 147-158, abr./jun. 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pci/v19n2/11.pdf>>. Acesso em: 5 ago. 2022.

CARAMICO, N. Design de Produção na Animação Tradicional e na Realidade Virtual 360. 2020.

CARAMICO, N.; VENTURELLI, S. Diagramas no design de storyboard para animação em 360°. ISSN 2358-0488 - Anais do VIII Simpósio Internacional de Inovação em Mídias Interativas. ISSN 2238-0272 - Anais do 20º. Encontro Internacional de Arte e Tecnologia. 8vo. Balance-Unbalance. PANORAMAS 2021. (Orgs). Valência, Espanha: Universitat Politècnica de València; Media Lab/BR, 2021.

CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

COMOLLI, J. L. *Sob o risco do real*. In: COMOLLI, Jean-Louis. Ver e poder: a inocência perdida – cinema, televisão, ficção, documentário. Belo Horizonte: UFMG, 2008, pp. 169-178.

COUTINHO, I. *Leitura e análise da imagem*. In: DUARTE, J.; BARROS, A. (Org.). Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012. p. 330-344.

DELEUZE, G.; GUATTARI, F. O que é a filosofia? 1991. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 1996

DOOLEY, K. Scripting the virtual: Formats and development paths for recent Australian narrative 360-degree virtual reality projects, *Journal of Screenwriting*, 9:2, pp. 175–89, 2018.

ELÉGUIDA, J. Qual a cultura que queremos? Políticas públicas e leis de fomento à cultura no Brasil, 2017.

FIELD, S. *Manual do roteiro*. Rio de Janeiro: Editora Objetiva, 1995.

FILHO, D. P. *Leitura do texto, leitura do mundo*. Rio de Janeiro: Anfiteatro, 2017.

- GANCHO, C. V. *Como analisar narrativas*. São Paulo: Ática, 1993.
- GOSCIOLA, V. *Roteiro para as novas mídias: Do game à TV interativa*. São Paulo: SENAC, 2003.
- GOSCIOLA, V. A Máquina de Narrativa Transmídia: transmidiação e literatura fantástica. In: *Revista Comunicación*, São Paulo, v.1, n.10, p. 131-139, 2012. Disponível em: <http://www.revistacomunicacion.org/pdf/n10/mesa1/010.A_Maquina_de_Narrativa_Transmidia-Transmidiao_e_literatura_fantastica.pdf> Acesso em: 12 nov. 2017.
- GUMBRECHT, H. U. *Produção de presença: o que o sentido não consegue transmitir*. Rio de Janeiro: Contraponto/EdPUC-Rio, 2010
- GUMBRECHT, H. U. *Nosso amplo presente*. In: *Revista Redescições*, Rio de Janeiro, n.1, p. 81-94, jan./mai. 2012. Disponível em: <<https://revistas.ufrj.br/index.php/Redescicoes/article/viewFile/301/279>>
- GUMBRECHT, H. U. *Atmosfera, ambiência, Stimmung* – Sobre um potencial oculto da literatura. Rio de Janeiro: Contraponto/EdPUC-Rio, 2014.
- GUMBRECHT, H. U. *Corpo e forma* – ensaios para uma crítica não-hermenêutica. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2014.
- GUMBRECHT, H. U. *Nosso amplo presente*. São Paulo: Editora Unesp, 2015
- HEILIG, M. L. *Sensorama simulator*. U.S. Patent n. 3,050,870, 28 ago. 1962.
- HJARVARD, S. *A Midiatização da Cultura e da Sociedade*. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2014.
- JENKINS, H.; FORD, S.; GREEN, J. *Cultura da conexão: criando valor e significado por meio da mídia propagável*. São Paulo: Aleph, 2014.
- JENKINS, H. *Cultura da convergência*. 2. ed. São Paulo: Aleph, 2009.
- JUNGLE, T. (2018, Novembro 28). *Ocupação Mauá*. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=jHPnvbSgFtE>. Acesso em: 23 jun. 2019.
- KATZ, S. D. *Film directing shot by shot: visualizing from concept to screen*. Studio City, CA: Michael Wise Productions, 1991.
- KIRNER, C; SISCOOTTO, R. *Realidade Virtual e Aumentada: Conceitos, Projeto e Aplicações*. Porto Alegre: SBC, 2007.
- LEAL, R. Poética do roteiro audiovisual: uma abordagem fenomenológica para narrativas imersivas. *Moventes*, Maranhão, Dossiê 5 - roteiro audiovisual: escrita e reflexão. 2020. Disponível em: <https://revistamoventes.com/2020/05/31/poetica-do-roteiro-audiovisual-uma-abordagem-fenomenologica-para-narrativas-imersivas/>

LELIE, C. O valor dos storyboards no processo de design do produto. *Pers Ubiquit Comput* 10, 159-162 (2006). <https://doi.org/10.1007/s00779-005-0026-7>

LIMA, M. L. *A gênese do arquivo fotográfico de Sebastião Leme: uma leitura da acumulação*. 2009. 407 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2009.

LONGHI, Raquel Ritter; PEREIRA, Sílvio da Costa. *Do panorama à Realidade Virtual: como o ciberjornalismo está criando narrativas imersivas*. In: 16 Congresso da Associação Latino-americana de Investigadores da Comunicação—ALAIC. Cidade do México. 2016.

LUCENA, L. C. *Como fazer documentários: conceito, linguagem e prática de produção*. São Paulo: Summus, 2012.

McLUHAN, Marshall. *Os Meios de Comunicação como extensões do homem*. São Paulo Editora Cultrix, 1969.

MELO, C. T. V. *O documentário como gênero audiovisual*. In: Comunicação & Informação, Goiânia, v. 5, n. 1/2, p.25-40, jan./dez. 2002. Disponível em: <http://www.revistas.ufg.br/index.php/ci/article/view/24168/14059> Acesso em: 12 nov. 2017.

MERKLE, C. Storyboarding in 360°. <https://medium.com/cinematicvr/storyboarding-in-360-2ddce59d627d>. Acesso em 25 de out. 2022.

MIGUEL, E. A.; FERREIRA, J.; CAMPOS, J. F.; LEMES, L. R.; BENEVIDES, L. R.; SANTOS, S. N. *As Múltiplas Faces do Brasil em Curta Metragem*. In: ROJO, R.; MOURA, E. (Org.). *Multiletramentos na Escola*. São Paulo: Parábola, 2012, p. 211-231.

MOURA, E. P. *50 anos luz, câmera e ação*. 5. ed. São Paulo: Senac, 1999.

MONTAÑO, S. *Plataformas de vídeo: apontamentos para uma ecologia do audiovisual da web na contemporaneidade*. Porto Alegre: Sulina, 2015.

MURCH, W. *Num piscar de olhos: a edição de filmes sob a ótica de um mestre*. Rio de Janeiro: Zahar, 2004.

MURRAY, J. H.. *HOLODECK, Hamlet no Holodeck: o futuro da narrativa no ciberespaço*. São Paulo, Itaú cultural: Unesp, 2003.

NICHOLS, B. *Introdução ao Documentário*. Campinas: Papyrus, 2010.

ODIN, R. *A questão do público: uma abordagem semiopragmática*. In: RAMOS, F. P. (Org.). *Teoria contemporânea do cinema (vol. II)*. São Paulo: Senac, 2005. p. 27-45.

PEÑA, N. de la. *After Solitary 360°*. YouTube, 18 abr. 2017. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=G7_YvGDh9Uc&t=41s. Acesso em: 23 jun. 2019.

- PINTO, Á. V. *O Conceito de Tecnologia*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.
- PORTO-RENÓ, D. *Os múltiplos formatos narrativos do documentário transmídia para dispositivos convergentes*. Baurú, SP: Informe de Investigación, Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação-Universidade Estadual Paulista (UNESP), Departamento de Comunicação Social, 2015.
- PUCCINI, S. J. *Documentário e roteiro de cinema: da pré-produção à pós-produção*. Tese. Campinas: Universidade Estadual de Campinas-UNICAMP, 2007.
- RAMOS, F. P. (Org.). *Teoria contemporânea do cinema* (vol. I e vol. II). São Paulo: Senac, 2005.
- RABIGER, M. *Directing the documentary*. Boston: Focal Press, 1998.
- RAMOS, F. P. *Mas afinal...o que é mesmo documentário?* São Paulo: Senac, 2008.
- RODRIGUES, C. *O cinema e a produção*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Faperj, 2005
- RODRIGUES, G. P.; PORTO, C. M. Realidade Virtual: conceitos, evolução, dispositivos e inovação. *Interfaces Científicas - Educação*. Aracaju, v.1, n.3, p.97-109, jun.2013.
- SANTOS, B. Q. de S. *Cinema reloaded: um estudo da complexidade nos processos comunicacionais do cinema no início do século XXI*. 2017. 235 f. Tese (Doutorado em Comunicação e Semiótica) - Programa de Estudos Pós-Graduados em Comunicação e Semiótica, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2017.
- SHERMAN, E. *Directing the Film: film directors on their art*. Acrobat Books, 1988.
- SHIRKY, C. *A cultura da participação: criatividade e generosidade no mundo conectado*. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.
- SOARES, S. J. P. "Documentário e roteiro de cinema: da pré-produção à pós-produção." Campinas: IA/Unicamp, 2007.
- TEIXEIRA, F. E. (Org.). *Documentário no Brasil: tradição e transformação*. 2. ed. São Paulo: Summus, 2004.
- WALLWORTH, L. interview with KATH DOOLEY, Skype, 7 June, 2017.
- WARSHAW, M. *Apresentação: uma bússola num turbulento mar de transformações*. In: JENKINS, H. *Cultura da convergência*. 2. ed. São Paulo: Aleph, 2009.
- ZIELINSKI, S.; SZLAK, C. *Arqueologia da mídia: em busca do tempo remoto das técnicas do ver e do ouvir*. São Paulo: Annablume, 2006.

ANEXO I

Entrevista por email com Juan Manuel Naves respondida em 25 de set. de 2019 22:41

📧 ⓘ 🗑️ | ✉️ 🕒 | 📧 🗑️ | ⋮

 **Juan Manuel Naves** <juanmanuelnaves1@gmail.com> qua., 25 de set. de 2019 22:41 ☆ ↶ ⋮
para Juan, mim ▾

- Para o documentário 360, A comunidade do Kayke, foi produzido o roteiro de gravação? Se sim, como ele foi estruturado?
Se não, qual foi o direcionamento utilizado para as gravações?

O roteiro tinha as locações . inicio / desarrollo e final . Depois de uma visita de locação marcamos esas possíveis locações base para contar a historia .
Mais nao era roteiro de texto , eram se accoes (ejemplo Kayke de levanta / kayka sai da casa e a mae lava a ropa / eles pagam a van /)
depois na experiencia da grabacao começamos a sentir mais esa realidade . no final do dia Kayke grabo um off contando seu dia a dia . Assim com esses 2 elementos na montagem fechamos a historia .

- No processo da montagem e da finalização do vídeo, foi elaborado um roteiro?
Se sim, como vocês o desenvolveram?

Primeiro montamos a sequencia de accoes sem texto . No caso do VR e fácil cortar porque na maioria das cenas você espera a que a cena termine de acontecer . Sempre vai ter alguma coisa para que o espectador possa olhar . Eso e o mais diferente de montar VR , tem que imaginar que cada pessoa vai se interessar por uma coisa distinta e você nao controla ese tempo do espectador . você so presenta uma cena para ele e ela decide que e cuanto olhar . Depois colocamos o off . dependendo do momento do film .
Nunca foi escrito o roteiro na edição . ele sempre foi aparecendo na tela e nao no papel . Esa experiencia foi muito boa . Mais so nos filmes independentes podemos ter esa experiencia de nao ter roteiro escrito .

- Na sua visão de diretor do filme, qual o papel do roteiro para o vídeo 360?
O roteiro e fundamental para guiar a equipe e nao perder tempo na improvisação .
Hoje em dia o VR ja e uma técnica bem estabelecida no mercado e precisa dos pasos e procesos que qualquer outra técnica precisa . Roteiro / pre producao / etc
Na epoca do video do Kayke tínhamos a liberdade de estar em época de experimentação . e como o filme era financiado por mim era fácil nao precisar escrever roteiro para produtores , inversosres ou qualquer outra pessoa que precisara de roteiro para confiar no projeto .

- Como você analisa o posicionamento da câmera no vídeo 360?

Eu gosto de centralizar o máximo possível a camera no cenário para nao condicionar o espectador (do centro da cena o espectador decide onde olhar e todas as distancias sao iguais , eso da uma sensação de nao intervenção externa . Você olha para onde você quiser com espacio de visão) . Mais e so uma ideia . Cada cena e cenário pide

uma posição específica .

Mais geralmente centralizada ou posicionada no lugar de algum personagem que eu quero que seja o ponto de vista da história. (nesse caso a camera tem que ficar como subjetiva , na posição do personagem)

Tem casos que voce e um visitante invisível (gosto de colocar no centro da cena)

Tem casos que voce e algum personagem da história (nesse caso claramente a camera fica no lugar desse personagem . Ate colado na parede)

- Sabendo que no vídeo 360 o receptor dá o direcionamento da imagem e da narrativa, como é processo de produção desse estilo de vídeo?

entendo que esse pergunta esta tameme respondida na pergunta anterior.

- No 360 como podemos compor a direção de planos e sequência do vídeo?

A estrutura e igual que um film tradicional . A divisão e de sequencias , nao de planos . Dentro de cada sequencia sem cortes , o espectador encuadra com sua mirada .

A sequencia funciona igual : Casa cafe da manha / saída da casa / rua / van / escola. E dentro dessas sequencias nao tem cortes .

Claro que cada director tem seu estilo . Eu sinto que o VR tem que cuidar esse espacio de liberdade do espectador.

Colocar o espectador dentro de sequencias (sem cortes) nas quais a historia esta presente mais e ele que pega os pedaços de esa historia .

Os cortes están so entre sequencias , nao dentro delas.

- Observa-se que no vídeo 360 o personagem tem uma atuação próxima a do teatro. Como acontece a direção de atuação dos personagens?

No casa do video Kayke e 100 % nao ator. Ele so fazia accoes muito especificas no seu ambiente .

A atuacao e fraca porque nao e atuação . tampoco e documental porque ele esta dirigido nas suas accoes .

Sinto que e um ponto a melhorar e estudar na próxima oportunidade .

ANEXO II

Complemento de entrevista por telefone com Juan Manuel Naves realizada no dia 30 de setembro de 2019

[...]

Thiago: quanto a última pergunta respondida pelo email, Juan, gostaria que entendesse que não se trata de uma crítica, mas uma prática comum nos conteúdos que estou estudando.

Juan: Entendo, essa mudança de comportamento dos entrevistados foi difícil entender, trabalhar com o Kayke foi bem diferente.

Thiago: tenho percebido em vários documentários porque a os personagens eles param de lidar com a direção, com o entrevistador, e ele tem que lidar diretamente com a câmera. E por isso esse conceito da teatralidade tem chamado atenção, mas é uma característica muito comum em todos os documentários que eu tenho visto.

Juan: Ah que interessante, na verdade, no teatro o espectador fica um pouco na mesma posição que é no VR, ele tem a cena completa dos cantos não tem as quatro paredes mas ele fica com a cena completa, livre aonde olhar, faz muito sentido. E os atores (no teatro) não estão protegidos pelos cortes, a montagem ela coloca um final a essas atuações.

Thiago: Minha preocupação é porque não estou (2019) em fase de classificação, mas de compreender processos.

Juan: Cara eu fico super contente porque na verdade eu faço televisão tradicional [...] e acrescentaria foi uma experiência bem independente que eu quis viver, e eu fiquei muito feliz em estar estudando esse documentário. Fiquei super feliz mesmo. [...].