
Análise Fílmica de Realidade Virtual Cinemática: Considerações Metodológicas¹

Marcella Ferrari Boscolo²
Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, SP

RESUMO

Analisar filmes em realidade virtual (RV) exige uma adaptação das ferramentas tradicionais de análise fílmica. Este estudo propõe uma modulação na estrutura analítica de Jullier e Marie (2009) para examinar como a conversão do quadro em cena 360° altera a percepção do espectador, agora interator, empregando-a na análise do curta *Rio de Lama* (*Tadeu Jungle*, 2016, 9'35"). A metodologia abrange a decomposição e interpretação de elementos como ponto de vista, distância focal, profundidade de campo, movimentos de câmera e combinações audiovisuais, com resultados que indicam a necessidade de novas abordagens analíticas para essa forma-cinema.

PALAVRAS-CHAVE: realidade virtual; análise fílmica; imersão; Cinematic VR; cinema 360°; Rio de Lama.

Introdução

A convergência entre realidade virtual (RV) e cinema marca uma evolução significativa na forma como experienciamos e compreendemos narrativas audiovisuais. A capacidade da RV de imergir o público em ambientes mediados por computador, engajando simultaneamente os sentidos da visão, audição e direção, redefine a relação tradicional entre espectador e filme.

Ao romper com o quadro convencional, a realidade virtual transporta o público para cenários 360°, onde se tornam não apenas espectadores, mas também interatores imersos na trama. A RV, ao combinar estímulos visuais, auditivos e táteis, reconfigura o panorama cinematográfico ao permitir experiências sensoriais e emocionais intensas, como destacado por Youngblood (1970) ao conceituar o "cinema expandido". Este conceito não se limita à visualização passiva, mas incorpora a participação ativa do espectador através de tecnologias que permitem explorar e interagir com ambientes virtuais.

Assim, a análise de filmes em realidade virtual (RV) empreende o desafio de incluir parâmetros metodológicos que deem conta da ampliação dos fenômenos de

¹ Trabalho apresentado no GP Cinema, 24º Encontro dos Grupos de Pesquisas em Comunicação, evento componente do 47º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

² Doutoranda e Mestra em Comunicação Audiovisual pela Universidade Anhembi Morumbi: marcellaferrari.jor@gmail.com

presença, *embodiment* e imersão oportunizados nessas experiências, cada um desempenhando um papel crucial na compreensão de como os indivíduos interagem e percebem ambientes virtuais.

Segundo Tricart (2018), presença refere-se à sensação de estar presente em um ambiente virtual, influenciada pela qualidade dos estímulos multissensoriais fornecidos pela tecnologia. Já o *embodiment* descreve a percepção de ter um corpo ou uma representação corporal dentro do espaço virtual, como um avatar ou a representação do seu próprio corpo, com feedback aos movimentos e ações executados em cena. Por fim, imersão refere-se ao grau de subjetividade em que o usuário se sente envolvido e absorvido pela experiência em RV e é determinado pela capacidade de ambiência que suspenda temporariamente a descrença do usuário.

Utilizando a estrutura analítica proposta por Jullier e Marie (2009), adaptamos as ferramentas tradicionais de análise fílmica para examinar as novas dinâmicas narrativas e sensoriais em filmes de RV, sobre as quais discorreremos a seguir

Metodologia

Como avalia Penafria (2009), analisar um filme é decompor o mesmo filme. Embora não haja apenas uma metodologia para tanto, é comum estabelecer duas etapas nessa atividade: “em primeiro lugar decompor, ou seja, descrever e, em seguida, estabelecer e compreender as relações entre esses elementos decompostos, ou seja, interpretar” (PENAFRIA, 2009, p.1)

Recorrendo à estrutura analítica sugerida por Jullier e Marie (2009), que elege os níveis de plano (parte do filme situada entre dois tipos de corte), sequência (combinação dos planos que compõem uma unidade) e filme (combinação de sequências) como as bases da etapa de análise fílmica da presente pesquisa, elencamos, a partir da nossa experiência como interatores de filmes produzidos para realidade virtual, as seguintes modulações acerca de algumas ferramentas apontadas pelos autores:

1. No **nível de plano**, em que se analisa o empreendimento de ferramentas como ponto de vista, distância focal e profundidade de campo, movimentos da câmera, luzes e cores e combinações audiovisuais:

- **Ponto de vista:** determinado pela localização a câmera, é considerado pelos autores como talvez uma das ferramentas mais importantes de análise de um plano, ao entregar tanto o sentido próprio, o da perspectiva óptica, quanto o figurado, que

expressa a perspectiva ideológica. Uma vez que na RV a câmera assume o posicionamento do corpo inteiro do público, puxando-o para o epicentro dos acontecimentos e, por conta disso, o converte em interator, consideramos que o ponto de vista assume uma característica ainda mais determinante sobre a forma com que ele percebe a cena, sendo, portanto, seu primeiro condicionante para se relacionar com ela, determinando também a espacialidade do som e a própria dinâmica de filmagem do plano, por exemplo. Por considerarmos que os fenômenos de imersão, corporificação e presença são fundamentais na fruição de uma experiência em realidade virtual, doravante nos referiremos ao ponto de vista em termos de perspectiva óptica como ponto de ação.

Ainda que o cenário panóptico oriundo da apreensão da cena em 360° impossibilite recursos de filmagem como a aproximação do assunto em recortes mais fechados, como close-up, por exemplo, é possível fazer escolhas topográficas análogas na cena ao eleger a aproximação do ponto de ação de determinado ponto de interesse nela, estabelecendo, também por meio da espacialidade, uma hierarquia na ordem de apreensão dos elementos que a compõem.

Nos filmes 360° do tipo *live action*, denominados por Tricart como cinematic VR, é comum observarmos essa característica de hierarquização topográfica dos elementos da cena em relação ao interator estabelecido no centro tanto por meio da aproximação, acima citado, quando pela altura da câmera, que rende um efeito análogo ao *plongée/ contra-plongée*, e interfere na percepção vertical do espaço, uma vez que é altura da câmera que regula a nossa percepção de altura de um ambiente na realidade virtual.

A lateralidade, apontada pelos autores em estratégias como a regra dos três terços, também é reconfigurada no ambiente 360° levando em conta a ação doravante distribuída pelos pontos cardeais na cena; da mesma forma que a frontalidade, “o olhar para o público”, uma vez que não há mais quarta parede, e o paralelismo, que denota a estabilização da câmera e, na realidade virtual, é um condicionante do equilíbrio corporal do interator.

- Distância focal e profundidade de campo - Como já dissemos, no cinema de realidade virtual, a relação do assunto com a câmera determina não apenas o ponto de observação, mas o ponto de ação do público na cena. Sendo assim, ao invés de se trabalhar com a distância focal para demarcar a amplitude do campo visual de um lado a

outro no plano, é possível analisar na cena 360º a distância corporal entre o assunto em questão e o interator na análise fílmica, levando em conta que o espaço compreendido por uma pessoa de braços abertos é comumente assumido como seu espaço pessoal, e portanto de foro íntimo, sucedido pela dimensão espacial que envolve esse corpo em suas sociabilidades, como encontros com amigos, por exemplo, e, finalmente, uma perspectiva mais ampla análoga a “de paisagem”.

Entendemos que esse norteamto acerca da distância corporal também se aplica aos possíveis tratamentos dados pelos cineastas à profundidade de campo, que na cena 360 se referem à “dimensão visível do mundo”, e podem determinar a dimensão do espaço habitado pelo corpo do interator em cena e os recursos empregados pelo cineasta para fazer com que ele foque em um determinado elemento, guiando-se pela sua atenção como norteador das informações que ficarão apreendidas na visão central ou periférica.

- **os movimentos de câmera** – como já citado, no cinema de realidade virtual, a posição da câmera assume a do corpo do interator. Dessa forma, quaisquer iniciativas de movimentação dela em cena, como um travelling por exemplo, denotam o transporte espacial do público no roteiro. Nesse caso, é possível tanto movimentar a cena por meio do deslocamento forçado do indivíduo, ao colocar a câmera dentro de um carro, por exemplo, quanto eleger dinâmicas que façam seu corpo (e o mundo ao redor) se movimentar em cena, como um ruído que faça o interator se virar, ou uma personagem que dialogue com ele se movimentando ao seu redor.

- **As combinações audiovisuais:** reconhecendo a importância de analisar a dinâmica da relação entre imagem e som no cinema tradicional, a combinação audiovisual é, na realidade virtual, outro elemento-chave de condução da ação do interator na cena. Uma vez que recursos de linguagem como enquadramento e campo e contracampo não funcionam na cena 360º, muitas vezes é o som que conduz o foco, contribuindo para direcionar a *affordance* inerente ao meio de “olhar ao redor” para onde o diretor deseja que se olhe.

Sobre o **nível de sequência**, em que os autores propõem a avaliação dos pontos de montagem, cenografia, suspense/ *coups de théâtre*³, efeito clipe⁴ e efeito circo⁵ e

³ Expressão francesa que designa a reviravolta dramática dos acontecimentos.

⁴ Emprega-se o uso do termo efeito clipe para designar sequências em que “a música impõe sua duração à cena ou seu ritmo à montagem, quando a voz evoca objetos que a faixa-imagem materializa logo em duas dimensões, quando os ruídos que fazem parte do naturalismo da cena avistal desaparecem em proveito de outros sons” (JULLIER e MARIE, 2005, p.55)

metáforas audiovisuais; é necessário dizer que os rearranjos na dinâmica de filmagem para realidade virtual acima citados também influenciam os pontos de montagem, que são estratégias tanto de costurar a trama quanto de conduzir o corpo do interator pela história, sendo um importante marcador de diferenciação da experiência fílmica nesse meio sobre as dinâmicas tanto do cinema convencional quanto da nossa vivência na realidade concreto, tendo, portanto, um impacto sobre o fenômeno da suspensão de descrença. No cinema de realidade virtual, a montagem está ligada não somente ao conforto do olho e na fluidez da torrente audiovisual, mas também a forma como o interator se percebe e transita pelas cenas.

Sobre o **nível do filme**, tendo a presente dissertação o recorte já delimitado no domínio do documentário, interessa-nos avaliar como a sucessão de acontecimentos da narrativa são contados e revelam o dispositivo fílmico das obras, avaliando de que forma a pretensa onisciência da cena 360° tensiona seu universo diegético e, também, o jogo de cena com o interator.

Análise Fílmica: Filme Rio de Lama – um Manifesto pela Memória

Lançado em 4 de abril de 2016, no Museu da Imagem e do Som (MIS) em São Paulo (SP), o curta gravado de 9'36" em 360° *Rio de Lama - A Maior Tragédia Ambiental do Brasil* - apresenta o que restou da vila de Bento Rodrigues, distrito de Mariana (MG), cinco meses após o rompimento da barragem de Fundão, da Mineradora Samarco. Dirigido por Tadeu Jungle, é o pioneiro⁶ do gênero documental filmado para realidade virtual no nosso país, resultado da parceria entre as produtoras Academia de Filmes e Maria Fumaça, com a startup Beenoculus, motivo pelo qual foi escolhido para análise.

O filme foi gravado com um conjunto de seis câmeras GoPro, dispostas em uma estrutura cúbica que permite a captura da cena em 360°, um método complicado de filmagem, uma vez que cada câmera tem de ser operada à distância separadamente e sem feedback visual imediato. Como relembra o diretor Tadeu Jungle:

Fizemos vários testes. Qual a distância ideal da câmera para o assunto? E a altura? A câmera sempre é o olho do público. Não no primeiro filme (Rio de Lama), o primeiro filme eu fiz todo na raça, eu

⁵ Ao se apropriarem da dinâmica da banda circense que toca em função da ação que se desenrola no picadeiro, Jullier e Marie (2005) designam como efeito circo as sequências fílmicas em que a faixa-imagem dita seus imperativos à faixa-som.

⁶ Fonte: <https://academiadefilmes.com.br/portfolio/rio-de-lama/>. Acesso em 07/10/24

só imaginava o que estava sendo filmado, não vi nada do material, fiz com grid de GoPro montado com seis câmeras. A tensão era muito grande, pois, se depois do plano feito, a gente descobrisse que uma das câmeras não filmou a cena, não dava para saber em que momento tínhamos que regravar. (JUNGLE, 2022, p.110)

O curta registra o retorno dos moradores da vila ao que restou do espaço após o rompimento da barragem, mesclando seus depoimentos às falas em over do diretor. Em ordem de aparição na cena, temos Seu Barbosa, Laine, Josi, Clarice, Luiza, Gleison, Dona Irene, Seu Zezinho, Wébersom e Neneca, identificados pelo nome e idade no GC, um marcador que aproxima o documentário do formato jornalístico de vídeoreportagem.

No início do filme, somos situados no centro de uma cidade interiorana ao som dos sinos da igreja, em que, posicionados no meio da rua de paralelepípedos, podemos observar cavalos pastando tranquilamente no mato que margeia a via.

Como o diretor nos conta em depoimento, ele partiu para a região de Bento Rodrigues com o objetivo de registrar uma tragédia, utilizando como princípio de seu processo criativo o recurso das entrevistas que realizaria com os moradores. À medida que foi conhecendo essas pessoas, verificou que os depoimentos delas sobre a cidade que já não existe é que seriam o fio condutor da história:

Por conta da condição de filmagem totalmente experimental do diretor, que nos contou acima ir a campo filmar motivado pela gravidade da história, sem entretanto conhecer a região, nem ter personagens específicos em mente, senão o interesse de entrevistar os moradores, entendemos que ele dimensionou a limitação do equipamento disponível ao basear a montagem dos filmes nos depoimentos em off dos moradores e no próprio discurso em voice over, que impõem o ritmo da história de uma forma próxima ao que vimos em Step to the Line, em que o som dita o tempo das cenas, o chamado efeito clipe.

A oeste da primeira cena, pessoas sobem a rua com tranquilidade enquanto ouvimos, como voice over, o diretor sobrepor sua voz às dos transeuntes para contextualizar a vida pacata da região de Bento Rodrigues, devastada pelo estouro da barragem de Mariana, em janeiro de 2019, crime ambiental que ceifou a vida de 19 pessoas e destruiu as casas, forçando os moradores a deixarem seu espaço.

Essa realidade nos é apresentada já na cena seguinte, em que num corte seco, análogo ao piscar de olhos, somos teletransportados à região do desastre, em meio aos

destruções das casas, visitando-as com seus antigos donos, cujos depoimentos expostos em *off* revelam o contraste entre a doçura das memórias, que exaltam o senso de comunidade, a vida tranquila e o sentimento de pertencimento das pessoas ao lugar; e o descaso da administração pública e da mineradora para com eles, que acabou com os seus projetos de vida. Tal mudança brusca de situação nos impõe um estado de alerta para examinarmos os escombros da cidade.

O primeiro morador a dar depoimento é Seu Barbosa, que é filmado explorando os destroços da vila sem se relacionar diretamente com a câmera, enquanto resgata suas memórias sobre o evento traumático de abandonar tudo para salvar a própria vida: “Quando eu cheguei aqui, tudo que eu tinha, tinha ido por água abaixo. Eu só tinha a roupa do corpo ganhada. A hora em que eu corri, já corri chorando pra cima (...) porque embaixo já estava 'arrasando tudo'. Falei, ‘meu povo morreu tudo’”.

Figura 1: cenas externas dimensionam o estrago do rompimento da barragem sobre a vila de Bento Rodrigues. Em cena, Seu Barbosa examina o que sobrou da vila.



Fonte: Reprodução do filme.

O frame extraído para análise apresenta uma planificação da cena 360° que captura a devastação do espaço que outrora fora o lar do Seu Barbosa, criando uma atmosfera imediata de desolação em meio às ruínas que nos cercam. Ao longe, uma árvore solitária e as montanhas verdejantes, ainda intactas pela ação humana, delimitam os contornos físicos dessa destruição, que serve de locus para recebermos seu depoimento sobre não apenas os danos materiais, mas também acerca de suas memórias, emoções e a profunda conexão que tinha com o lugar. Seu testemunho reflete a dor da perda e a nostalgia por tempos passados, revelando como a devastação transcende o

espaço físico e impacta sua identidade e a memória coletiva da comunidade. O posicionamento do interator tão próximo a ele durante a visita ao espaço sugere o compartilhamento dessa evocação das memórias sobre o passado e o trauma do estouro da barragem.

A paleta de cores predominante, composta por tons terrosos e cinzentos, presente em todo o filme evoca uma sensação de tristeza e desolação. O céu nublado amplifica o clima melancólico, reforçando a gravidade da situação retratada. A escolha das cores influencia a percepção do público, induzindo uma reflexão sobre a fragilidade do meio ambiente e as consequências de sua degradação. Esta combinação cromática não apenas define o tom emocional da cena, mas também estimula o espectador a se engajar mais profundamente com os temas ambientais abordados.

Apesar do formato 360°, nem a equipe de gravação aparece em cena, nem o aparato de gravação é revelado, sendo que até a sombra dele é apagada na pós-produção, sugerindo a intenção de manter o mistério dos bastidores de filmagem resguardado do público imerso na experiência documental.

Não me vi dentro (do filme), achei que a história já era potente o suficiente para aquele tipo de narrativa. Segundo, para eu entrar na narrativa, teria que ser mais investigativa, eu teria de fazer uma entrevista com a pessoa, ou caminhar com a pessoa no local, apresentar a história, me parece algo mais próximo de uma matéria de um jornal, do que de um documentário clássico. Achei que fosse o melhor caminho porque nunca tinha feito um documentário em RV e, per se, estar naquele local já era forte demais, não era necessário eu entrar ali com a pessoa, dar a mão para ela. Todos os documentários que eu fiz depois, me usei do mesmo artifício, não apareço na cena, o que é bastante complicado na RV (...) A técnica de filmagem, assim como nos documentários tradicionais, vai variar conforme o seu objeto. Há mais desafios para resolver quando o diretor resolve assumir a equipe trabalhando em cena. (JUNGLE, 2022, p.110)

Se por um lado, os recursos de *voice over* do diretor e *off* dos entrevistados facilitam a seleção de imagens de cobertura que visualmente ajudem mais a contar a história, por outro, na realidade virtual, ela diminui efeito de realidade sobre o público dada a sua característica de roteirização, uma vez que tal recurso difere das experiências obtidas em encontros presenciais e acaba por facilitar a utilização de cenas em que os atores sociais não interagem diretamente com a câmera, criando, portanto, uma sensação

de distanciamento dos momentos em que as pessoas viram de costas ou não olham para o aparato, diminuindo, portanto, a sensação de telepresença oportunizada pela obra.

O áudio em off era uma coisa muito forte na coisa documental. Até porque, se você grava uma entrevista com uma pessoa no formato tradicional, é possível montar depois. Você grava meia hora de entrevista, monta em um minuto, e muitas pessoas acharão que a entrevista foi feita brilhantemente em um minuto. Na realidade virtual, é difícil fazer isso, porque eu não tenho mais o artifício do close, de cortar para o entrevistador. Estou ali, ao vivo. Então, editar é muito complexo. (JUNGLE, 2022, p.109)

A sequência é composta de quadros fixos em que conhecemos brevemente os atores sociais da comunidade enquanto eles visitam a região. Todos nos olham, enquanto se fixam em contemplar o espaço.

Dessa forma, várias cenas de casas destruídas pela lama são apresentadas em cortes secos enquanto o diretor torna a falar, também em tom de denúncia, com uma trilha sonora sombria de fundo, sobre a condição análoga a de refúgio que acometeu os moradores da vila em bairros próximos, ao som de uma música melancólica. “Aqui não há esperança - restou a memória”, diz o diretor, em fala que evidencia o dispositivo do filme de apresentar o que está invisível na cena, o afeto das pessoas que tornava esse lugar em lar, essência que escapa da cobertura jornalística focada no desastre, deixando clara sua intenção em influenciar a opinião pública em prol das vítimas do crime ambiental na repetição da estratégia de escuta aos depoimentos de cada ator social. Assim se encerra a primeira sequência, com um recurso de transição de fade in que também demarca o final da trilha.

A partir daí, temos acesso aos testemunhos dos moradores embalados novamente na trilha sonora sombria sobre como a vida delas no lugar era bom, acrescentando a dimensão da afetividade às imagens desoladoras deles percorrendo a vila destruída. “Bento não tem rua ruim, não (...) Lá eu não tinha preocupação nenhuma de deixar os meninos brincando na rua, não. Os meninos brincavam de bola, pique esconde, bicicleta, até eu jogava queimada com eles. Era o melhor lugar do mundo para mim”, diz Neneca.

Há na repetição desse método de contrapor a dureza das imagens à doçura das memórias enunciadas na fala dos personagens uma reviravolta no enredo que faz parte proposta do diretor de nos propiciar o encontro com a dimensão da humanidade daquela

comunidade, intangível agora no mundo concreto, mais possível no cinema por meio desse recurso de montagem, que agrega enquanto dispositivo uma camada fraterna na atmosfera funesta do filme e nos influencia a sentir empatia, não simplesmente pena, dos seus atores sociais.

Em um dos poucos quadros em que os atores sociais do filme dialogam conosco em cena, temos o casal Irene e Zezinho tocando e cantando uma moda de viola romântica. O contexto desolador de terra arrasada, em meio aos escombros da tragédia cuja dimensão ocupa todo o campo visual, concentra a possibilidade de acolhimento nos encontros com os moradores. Nessa cena, em particular, o guarda-chuva preenche a cena com cores que saem da cartela de tons terrosos e céu nublado, reforçando a memória bonita da moradora sobre a sua casa antes da tragédia.

A moradora Clarice também é filmada dentro dos escombros da igreja cantando um louvor com um buquê de flores na mão enquanto imagens de cobertura contrapõem suas palavras com imagens de destruição. “Tristeza e dor, nunca mais”, canta ela, numa clara menção à fé das pessoas da comunidade.

A sequência do depoimento de Wéberson é composta pelo mesmo arranjo de montagem de cenas de câmera fixa em que ele está revisitando o espaço mescladas com imagens dos escombros, porém, ela é entrecortada pelo único quadro em movimento, em que passamos no alto de um carro, uma posição inusitada para o interator que, embora parado no ambiente físico, lida com o deslocamento no meio virtual, criando um certo conflito, para vermos mais trechos destruídos da Vila Bento Rodrigues.

Ao final do filme, vemos a moradora Neneca chorando sentada em meios aos escombros da vila, enquanto o diretor elabora um manifesto em prol da criação de um memorial para que “a tragédia não seja esquecida e nem repetida”, encerrando a história numa atmosfera de indignação que nos arrebatava a emoção e os sentidos.

Nosso posicionamento próximo aos atores sociais durante todo o filme amplifica a potência de seus relatos, estabelecendo uma conexão entre os testemunhos e o ambiente devastado. Nossa agência virtual pelo espaço abre espaço para a atmosfera de dor e perda dessa comunidade, evocando em nós a complexidade da relação entre memória, lugar e identidade.

A realidade virtual elimina os vestígios das “bordas da tela”, inserindo-nos no epicentro da experiência proposta no filme de levar integrantes da comunidade ao reencontro do que sobrou da vila, permitindo-nos estar com eles entre as ruínas e sentir

a melancolia que permeia os depoimentos. A affordance de "olhar ao redor" é utilizada em benefício da narrativa, uma vez que, para onde quer se olhe, só se vê a destruição.

Dessa forma, a experiência de assistir ao filme no epicentro dos acontecimentos, facilitada pela realidade virtual, se diferencia na memória de outras sessões fílmicas como algo quase tão vívido quanto um encontro presencial, demonstrando-se um dispositivo extremamente forte para instigação da opinião pública.

Conclusão:

A análise fílmica em realidade virtual exige novas abordagens para compreender as complexas relações entre os elementos de composição e a experiência imersiva do interator. A aplicação da metodologia proposta nesta análise do filme "Rio de Lama" demonstra sua eficácia em desvelar as complexidades e nuances da narrativa cinematográfica em realidade virtual. Ao focar nos níveis de plano, na sequência do filme, e na interação do interator com o universo diegético, a metodologia não apenas revela os dispositivos fílmicos utilizados, mas também destaca como a tecnologia 360° e a produção de presença são essenciais para ampliar a experiência sensorial e emocional do espectador.

Dessa forma, este estudo contribui para o desenvolvimento de metodologias adaptadas ao cinema 360°, proporcionando insights sobre a produção de presença e o feedback sensorial, cognitivo e emocional do público nessa nova possibilidade para o cinema.

Será necessário dar continuidade à pesquisa sobre as particularidades da análise desse tipo de produto audiovisual, principalmente no que tange a sua recepção pelo público e sua influência na formação da opinião pública para aprofundar a compreensão das dinâmicas emergentes nesse novo meio de comunicação e suas implicações sociais e culturais.

REFERÊNCIAS

JULLIER, Laurent; MARIE, Michel. **Lendo as imagens do cinema**. São Paulo: Editora Senac. 1ª edição. 2009

JUNGLE, Tadeu. Anexo 2. In BOSCOLO, Marcella Ferrari. **O cinema documentário sob o risco da realidade virtual**. Dissertação (Mestrado em Comunicação) – Programa

de Pós-Graduação em Comunicação, Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, p. 121. 2022.

PENAFRIA, Manuela. **Análise de Filmes - conceitos e metodologia(s)**. VI Congresso SOPCOM, Abril de 2009. Disponível em: <http://www.bocc.ubi.pt/pag/bocc-penafria-analise.pdf> Acesso em: 01/07/2022.

YOUNGBLOOD, Gene. **Expanded Cinema**. 1ª edição. Toronto e Vancouver: E.P. Dutton, 1970.

TRICART, C. **Virtual Reality Filmmaking: techniques & best practices for VR Filmmakers**. New York: Routledge, 2018.