

Duplamente imersos: a relação entre ser humano e meio ambiente em documentários com realidade virtual

Doubly immersed: the relationship between human beings and the environment in documentaries with virtual reality

Daniela Zanetti¹

Rosana Mauro²

RESUMO

O artigo analisa três documentários em realidade virtual que tratam de questões socioambientais, buscando compreender como representam as relações entre ser humano e meio ambiente e como engajam o participante nessa reflexão. A partir de uma perspectiva decolonial, que compreende formas distintas de territorialidades e uma relação holística entre ser humano e natureza, o estudo considera que o dispositivo de realidade virtual

1 Doutora em Comunicação e Cultura Contemporâneas pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). Professora de Comunicação Social da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).

2 Rosana Mauro - Doutora em Ciências da Comunicação pela Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (ECA/USP). Professora na Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).

tensiona a ideia de corresponsabilidade ao permitir ao interator simular uma copresença nos contextos retratados.

Palavras-chave: Realidade virtual; Documentário; Meio ambiente; Decolonial.

ABSTRACT

This article analyzes three virtual reality documentaries that address socio-environmental issues, seeking to understand how they represent the relationships between human beings and the environment and how they engage participants in this reflection. From a decolonial perspective, which includes distinct forms of territoriality and a holistic relationship between human beings and nature, the study considers that the virtual reality device puts pressure on the idea of co-responsibility by allowing the interactor to simulate a co-presence in the contexts portrayed.

Keywords: Virtual reality; Documentary; Environment; Decolonial.

INTRODUÇÃO

No campo do audiovisual, a realidade virtual já se estabeleceu como dispositivo de expansão de mundos virtuais e criação de ambientes imersivos que problematizam a ideia de interatividade, agregando conceitos de presença, ou copresença, por exemplo, e possibilitando novos arranjos discursivos e estéticos para tratar dos mais diversos temas, a partir de narrativas de ficção, documentais ou jornalísticas (Casetti; Pinotti, 2020; Domènech, 2022; Salles; Ruggiero, 2019; Tietzmann *et al.*, 2020).

O presente artigo apresenta a análise de três filmes documentais de curta-metragem feitas com imagens em 360 graus para serem visualizadas com óculos de realidade virtual, e dedicados a questões socioambientais, com o objetivo de refletir sobre os modos como essas obras abordam as relações entre ser humano e não humanos, o meio ambiente e a natureza. Para tanto, parte-se da compreensão das estratégias estéticas e narrativas utilizadas em associação aos recursos do dispositivo VR, de modo a identificar como o interator é ambientando nas cenas e como são estabelecidas as condições de copresença dos participantes nos territórios representados nas obras.

Os trabalhos foram selecionados a partir de estudo realizado anteriormente que teve o propósito de mapear e categorizar obras em RV produzidas no Brasil entre 2010 e 2021 e que tratassem de questões ambientais. São eles: Rio de Lama: a maior tragédia ambiental do Brasil (2016)³, Fogo na Floresta: um dia na aldeia dos Waurá (2017)⁴ e Amazônia Adentro (2017)⁵.

Considerando que dois dos filmes situam-se em comunidades tradicionais e tratam da realidade de indígenas que vivem nas florestas, a análises das obras também adota uma abordagem decolonial, aqui ancorada nas reflexões de

3 Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=7zQZqgSkJq0&t=102s>. Acesso em 28 jan 2025.

4 Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Jv8nkw8hy-c&t=306s>. Acesso em 28 jan 2025.

5 Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=GC6ejxKwbFw>. Acesso em 28 jan 2025.

Haesbaert (2020), Krenak (2019, 2020) e Estermann (2006), a fim de identificar as perspectivas adotadas tanto pelos realizadores quanto pelos personagens das obras em relação à natureza em especial. Por sua vez, o estudo de Rio de Lama, mais focado em uma comunidade rural, contribui para compreender as estratégias de apropriação da RV para tratar de um evento de grande impacto sobre a natureza e que gerou um conflito socioambiental com desdobramentos que reverberam até hoje, e a partir dos quais, inclusive, foram gerados diversos materiais audiovisuais.

1. TERRITÓRIOS RELACIONAIS: SER HUMANO E NATUREZA

O capitalismo impôs historicamente e impõe ainda hoje padrões de violência sobre a natureza e também sobre os seres humanos ou não humanos, o que demonstra a necessidade de se rever o pensamento ocidental dominante. A concepção de território pela perspectiva decolonial latino-americana, como propõe Haesbaert (2020), lança luz à necessidade de reterritorialização, no sentido de resistência e mudança pela perspectiva dos povos originários. Território, nessa perspectiva, expande-se para além da clássica associação à escala e à lógica estatal. Transita por diversas escalas, mas mantendo um eixo voltado para a “defesa da própria vida, da existência ou de uma ontologia terrena/territorial, vinculada à herança de um modelo capitalista extrativista moderno-colonial de devastação e genocídio” (Haesbaert, 2020, p. 76) que permanece oprimindo grupos subalternos, especialmente os povos originários.

Haesbaert (2020) trata da relação profunda entre as comunidades indígenas e o território, ambos concebidos como parte de um todo. Muitos povos originários – como os wayuu, añuu, bari, maranha, mas também mapuche, quéchua e guarani – vinculam o espaço onde vivem com o mundo e o planeta Terra. Assim, os problemas ambientais são muito mais que a perda de recursos naturais para os indígenas: “[...]”

a ameaça a um território indígena significa a perda de todo um modo de vida, uma concepção de mundo, ligada de forma imanente à terra e a um conjunto de referenciais simbólicos aí envolvidos” (Haesbaert, 2020, p. 86). As noções trazidas pelo autor do corpo como um território, no caso dos grupos subalternizados, e da terra como um corpo vivo em união aos seres humanos, viabilizam um olhar holístico para a problemática ambiental. “Na verdade, falar em corpo-terra-território (nas diferentes combinações destes termos) é falar, como vimos, tanto da etno quanto da biodiversidade, conjugando-as” (Haesbaert, 2020, p. 87).

Esse pensamento aparece em Estermann (2006) a respeito da filosofia andina – relativa aos povos que habitam a região da Cordilheira dos Andes, que se estende pela Venezuela, Colômbia, Equador, Peru e regiões norte da Argentina e do Chile. O autor adota o termo *runa/jaqi* em lugar de “andino”, por ser este uma concepção colonialista, exógena ao povo em questão. “Runa” é a palavra quíchua para “ser humano”, usada para se referir aos povos de origem pré-hispânica, e “jaqi” é o termo equivalente aimará, que significa “pessoa” ou “ser humano” (Estermann, 2006, p. 65). O *Runa/jaqi* concebe o ser humano como um ser relacional, vinculado a tudo que está em sua volta, indistinto dos seres vivos não-humanos. A racionalidade ocidental, por outro lado é dualística, entendendo o sujeito como um ser completo em oposição à realidade objetificada, fundamento presente na visão instrumental do ser humano ocidental em relação à natureza. O autor destaca que o ser humano ocidental e moderno se tornou alienado da natureza, que por sua vez foi “reificada” e “economizada” (Estermann, 2006, p. 190). Diferentemente, o *runa/jaqi* é antes de tudo um ser natural, que se comunica com a terra não apenas para o cultivo, mas de modo ritual e cerimonial. O princípio da relacionalidade pressupõe que tudo na vida se interconecta em uma “ordem cósmica”, que entra em desequilíbrio quando o ser humano intervém nessa ordem sem medidas, agindo como um “dominador” (Estermann, 2006, p. 194). Além do princípio da relacionalidade, a filosofia andina é

guiada pelos princípios da correspondência, da complementariedade e da reciprocidade, garantias da “continuidade da vida” (Estermann, 2006, p. 195).

Uma reflexão similar é trazida por Krenak (2019, 2020), ao caracterizar outras visões de mundo que não desagregam os seres humanos do meio ambiente e da natureza, opondo-se ao antropocentrismo e à centralidade da ideia de humanidade. A concepção de relacionalidade guarda semelhanças com essa perspectiva: “Muitos povos, de diferentes matizes culturais, têm a compreensão de que nós e a Terra somos uma mesma entidade, respiramos e sonhamos com ela” (Krenak, 2020, p. 72). O autor destaca ainda que “o que chamam de natureza deveria ser a interação do nosso corpo com o entorno, em que a gente soubesse de onde vem o que comemos, para onde vai o ar que expiramos” (Krenak, 2020, p. 99). A impossibilidade dessa interação e dessa percepção decorre do domínio do modo de vida no Ocidente, que “formatou o mundo como uma mercadoria” (Krenak, 2020, p. 101). Um exemplo dessa relação “familiar” com o meio ambiente é o fato do povo Krenak considerar o Rio Doce – devastado pela tragédia ambiental citada no documentário Rio de Lama – uma pessoa, e não um recurso. Por isso o chamam de “Watu”, que significa “avô” (Krenak, 2019, p. 40).

Destaca-se a relação que os povos indígenas estabelecem com o tempo-espaço, que se difere muito da visão ocidental dominante. Esta última traz um tempo linear, direcionado ao futuro e um espaço objetificado; enquanto a concepção indígena de tempo é circular e de simultaneidade e, como exposto anteriormente, o espaço não é percebido como um objeto a ser explorado deliberadamente.

Aspectos semelhantes são expostos na pesquisa de Calavia Sáez (2006), sobre os Yaminawa da Terra Indígena Cabeceiras do rio Acre no município de Assis Brasil (AC), pertencentes ao conjunto etnolinguístico Pano. O autor reflete sobre o tratamento não objetificado dos Yaminawa com o espaço, que é composto por uma espécie de lugares-sujeito. “Se nossa noção de território como extensão está ancorada em objetificações do espaço [...] e da memória, ela se perde

necessariamente numa geografia cujos componentes são vivos, moveis e eventualmente dotados de intencionalidade [...]” (Calavia Sáez, 2006, p. 359). Ou seja, os lugares concebidos pelos Yaminawa são estudados de forma particularizada e relativa, sem um referencial geral. Trata-se de um espaço intensivo e não extensivo, aclara o autor, pois o cosmos Yaminawa se mistura ao espaço empírico. É possível falar de espaços simétricos entre céu, terra e profundezas.

Como tais concepções podem se fazer presentes não só nas temáticas abordadas pelos documentários sobre meio ambiente, mas também em sua forma? De que modo a tecnologia da realidade virtual propõe uma nova modalidade de aproximação com os territórios degradados pela ação humana?

A proposta, portanto, é lançar um olhar sobre as obras em foco considerando essa outra racionalidade que se contrapõe ao pensamento dualista que tradicionalmente opõe natureza e cultura, e que evidencia modos distintos de compreensão do meio ambiente. As obras em foco objetivam instigar os interatores a refletir sobre seu lugar nos territórios representados ao colocá-los no centro de uma cena que lhe possibilita um olhar privilegiado, ainda que na forma de um deslocamento virtual. Como esses documentários simulam nossa presença em outros lugares e situam os seres humanos em relação à natureza e aos territórios? Como a proposta de copresença dão conta de modificar (ou não) a percepção de pertencimento do ser humano à natureza? Em que medida a realidade virtual pode aguçar ou esmorecer nossos sentidos de presença em relação a diferentes territórios e às questões socioambientais que nos cercam? Essas são algumas das questões que nortearam as análises dos trabalhos em foco.

2. A DIMENSÃO DOCUMENTAL NA REALIDADE VIRTUAL

Muitos trabalhos de arte e comunicação tem se utilizado da realidade virtual para criar narrativas que não apenas ofereçam a sensação de imersão e coloquem o interator no centro da cena, mas que sobretudo sejam capazes de provocar reflexões, tentando dar conta das complexidades da realidade representada e os territórios (físicos, virtuais, simbólicos) que se forjam tanto no processo de produção quanto no processo de fruição das obras. Por exemplo, a videoinstalação *Palavras Cruzadas*: lugares de fala contemporâneos, do artista brasileiro Daniel Lima, faz uso de realidade virtual para criar uma espécie de arena pública virtual. O interator se vê no centro de um círculo composto de 12 pessoas que representam diferentes tipos de lutas sociais emergentes (movimento indígena, quilombola, dos sem teto, feminista, de imigrantes, etc.), criando um território virtual compartilhado por todos esses atores sociais e os participantes. Ao falarem de suas lutas, também demarcam territórios (físicos e simbólicos). Colocar o participante no centro dessa arena virtual funciona como uma forma de interpelação, que é convocado a fazer parte dessa teia social, um aspecto que também atribui uma dimensão documental à obra.

A realidade virtual é uma “experiência audiovisual imersiva que oferece ao público a sensação de presença em um ambiente virtual através de técnicas de imagem em 360° e de áudio especializado”, permitindo que o participante olhe para todos os lados durante a experiência (Salles; Ruggiero, 2019, p. 83). Uma obra audiovisual em RV permite ao interator se mover em espaços construídos predeterminados ou interagir com versões digitalizadas de objetos e espaços (De Musso, 2021), de maneira que não se pode garantir que o participante observe exatamente o que os desenvolvedores desejam. O corpo se encontra no interior de um ambiente virtual tridimensional e o usuário/participante possui certa mobilidade em sua interação com a imagem, além da visão/observação. As experiências em realidade virtual possibilitam tipos de movimentos categorizados pelos “graus de

liberdade” (*degrees of freedom*), sendo: 3DoF, que permitem mover o olhar nos eixos horizontal, vertical e diagonal, ou 6DoF, que permite o movimento do corpo para frente/atrás, para cima/baixo e para os lados. Por isso, as obras aqui analisadas, embora estejam disponíveis no YouTube, são em geral disponibilizadas em espaços de exposição, de forma a permitir ao público acessar a experiência da forma ideal, utilizando os óculos de realidade virtual e também acionando outros dispositivos de interatividade, como controles e sensores.

Tratam-se, portanto, de produções imagéticas que emergem no século XXI, baseadas no que Domènech (2017) denomina “imagem-interface” (*imagen-interfaz*), que complexificam o entrecruzamento entre sujeito, imagem e tecnologia. A dramaturgia virtual proporcionada pela visualidade esférica é um dispositivo que coloca o interator/participante no centro da cena, permitindo uma vivência que instaura uma espécie de “teatro documental”, objetivando transcender a simples produção de sensações específicas decorrentes da virtualidade (Domènech, 2022). Para o autor, um novo tipo de documentário se forja a partir da realidade virtual, dando origem à categoria do “pós-documentário”, que reestrutura as “coordenadas do documentário clássico” e promove uma espécie de “giro imaginário”, a exemplo de outras formas do documentarismo, como os interativos e de animação (Domènech, 2022, p. 57). Potencialmente, permite ao usuário participar de todas as dimensões criadas, produzindo sensações e também estados mentais.

Para De Musso, os documentários em realidade virtual possibilitam uma experiência imersiva que pode remeter tanto à ideia de “transporte” quanto de “absorção”, dependendo da forma como as *affordances* dessa tecnologia são acionadas na obra. Nesse tipo de cinematografia com imagens em 360°, nosso corpo está imerso, mas também não pode ser visto, e nosso olhar é fixado pelo tripé da câmera (De Musso, 2021, p. 157), o que também favorece uma proximidade pessoal com o ambiente e os elementos que o compõem. As possibilidades da RV se baseiam em estratégias de envolvimento na exploração do documentário, e a imersão pode

ser alcançada também a partir de associações emocionais e conexões interpessoais (De Musso, 2021).

As conclusões de Mello e Boscolo (2022) em um estudo sobre um documentário em RV se alinham às considerações acima. Os autores destacam que a impossibilidade de recortar planos bidimensionais de filmagem são aspectos da linguagem presente em obras audiovisuais em RV que potencializam o cinema documental, pois “ao amplificar suas fissuras e aproximar do público as subjetividades distintas no espaço pessoal mediado pelo software, acaba estreitando a relação deste com a narrativa apreendida no interior da tela” (Mello; Boscolo, 2022, p. 78).

Para Studt (2021), em relação ao conteúdo os documentários em realidade virtual não se diferenciam das obras documentais tradicionais de forma tão significativa. O que distingue os trabalhos em RV é a forte sensação de se estar presente nas cenas construídas. O autor explora esse tipo de obra a partir do conceito de “presença”. As representações de objetos e ambientes em RV não necessariamente possuem maior grau de realismo do que o dispositivo cinematográfico, mas os interatores percebem essas representações como estando em uma relação semelhante a eles no mundo real (Studt, 2021, p. 179), ocasionando mudanças nos estados corporais e levando a envolvimento emocional. Para o autor, a experiência em RV tende a envolver respostas e sentimentos corporais mais realistas do que os filmes tradicionais (Studt, 2021, p. 180), e na tecnologia RV a representação ilusória do espaço é o principal suporte que facilita uma sensação que o usuário experimenta ficcionalmente como presença – uma atitude particular pela qual a ilusão perceptiva é aceita como verdadeira.

Segundo Pérez (2024), além da interatividade, a ideia de presença é uma das características mais relevantes da RV, considerando que, apesar da mediação tecnológica, há uma sensação subjetiva que enfatiza um ambiente percebido como se essa mediação não existisse. A interatividade também é essencial para reforçar a

sensação de transparência e imediatismo na narrativa virtual, podendo ser usada de forma estratégica para influenciar a experiência emocional do usuário, gerando agência ou frustração – mesmo a partir do gesto de mover o corpo para olhar ao redor. Nesse sentido, o conceito de presença não se limita apenas à imersão espacial, mas envolve uma experiência cognitiva, sensorial e simbólica, influenciada pelo nível de interatividade da obra – quando, por exemplo, os outros personagens ou usuários veem, ouvem ou sentem o usuário, ou quando pode manipular elementos que influenciam o restante dos personagens (Pérez, 2024, p. 42), ou ainda a própria narrativa.

Interatividade e copresença nos conduzem ao conceito de ponto de vista em obras audiovisuais. A partir da reflexão de diversos autores, Pérez (2024) propõe duas categorias no caso de obras em realidade virtual: a) observador, que tem um nível de copresença sensorial mais baixo, pois o usuário assume um ponto de vista situado fora da diegese narrativa, ou seja, as ações do usuário operam em um plano distinto ao dos personagens. O interator não é visto ou escutado por outros personagens ou usuários; b) participante, quando o usuário pode interferir na diegese de alguma forma, sendo considerado um actante na narrativa e podendo atuar como sujeito, objeto, ajudante/oponente ou como remetente. Para além dessas categorias, a autora destaca a necessidade de se observar nas obras se existe ou não um narrador e qual relação estabelece com o usuário (Pérez, 2024, p. 46).

No caso das obras em foco, os usuários atuam como observadores, segundo a categorização acima, mas há estratégias que simulam a impressão de copresença. A partir das análises, a proposta é identificar como o interator é convocado (ou não) a participar da narrativa e como é “situado” na diegese e, portanto, nos territórios representados.

3. METODOLOGIA

A metodologia de análise das obras em foco adapta e combina o modelo proposto por Pérez (2024) com os princípios analíticos de Casetti e Di Chio (2007), em combinação com a abordagem de Nichols (2005) acerca dos elementos organizadores do discurso em filmes documentais. São observados os seguintes elementos: i) as características da instância de produção, ou seja, os agentes realizadores, os circuitos de exibição, premiações, etc. (dimensão externa); ii) a composição das imagens e dos sons na representação dos territórios em foco e a caracterização dos ambientes; iii) a forma de construção da narrativa audiovisual, de acordo com propostas metodológicas de Casetti e Di Chio (2007); iv) as *affordances* do dispositivo e como o interator “participa” da obra e é posicionado nos ambientes; v) e, com relação ao conteúdo, as dimensões do tempo e do espaço, os personagens (incluindo o narrador, quando houver) e os enunciados (o texto), de maneira a identificar a “voz” que conduz a narrativa documental, na acepção de Nichols (2005).

Segundo Nichols, deve-se considerar no estudo de documentários o lugar que ocupa o realizador na obra e o modo como ele se posiciona e interage com o mundo histórico. Como qualquer outro discurso do real, o documentário conserva um vestígio de responsabilidade em descrever e interpretar o mundo da experiência coletiva. A ideia é dominar um argumento em relação ao mundo histórico. A voz do documentário “pode defender uma causa, apresentar um argumento, bem como transmitir um ponto de vista” (Nichols, 2005, p. 73). Nesse processo, sons e imagens criam um vínculo com o mundo que todos nós compartilhamos. Um documentário possui uma lógica interna, a partir da qual apresenta ou sustenta um argumento, revelando o modo de abordagem do mundo histórico e a capacidade de intervenção nele. Essa lógica, em grande parte, é resultado da escolha do tipo de montagem, da trilha sonora, dos tipos de enquadramento, dos elementos constituintes de cada cena, entre outros. A análise audiovisual, portanto, leva em consideração os planos (quantidade, duração, escala, ângulo, profundidade, estética dos elementos

representados), os movimentos (de câmera ou dos elementos representados) e as passagens de um plano a outro.

Com relação às *affordances* relativas ao dispositivo de realidade virtual, destaca-se essencialmente a possibilidade do interator mover a cabeça e o corpo para melhor observar os elementos dispostos visualmente ao seu redor e seu posicionamento no espaço representado. Nenhum dos três trabalhos analisados disponibiliza controles manuais ou outros dispositivos de interatividade. A partir do exame dos recursos estéticos e narrativos, consideramos priorizar a identificação dos seguintes aspectos: i) o ponto de vista do interator a partir de seu posicionamento nas cenas, ii) a relação estabelecida dos personagens com o entorno e iii) as formas de apropriação dos territórios, com o objetivo de identificar os discursos construídos sobre o meio ambiente em geral.

4. PARA ALÉM DO VIRTUAL, UMA REALIDADE COMPLEXA: TERRITÓRIOS SOB AMEAÇA

Rio de Lama foi dirigido pelo artista multimídia brasileiro Tadeu Jungle, que atua no cinema, na TV e nas áreas de fotografia, vídeo, instalações e Realidade Virtual. Jungle chama a atenção para a potência da realidade virtual como recurso de impacto social, denominando-o de “realidade virtual ativista”⁶, quando utilizada com propósitos sociais. Para ele, os participantes de experiência de RV conseguem vivenciar os eventos do mundo sócio-histórico com maior engajamento emocional, tendo a possibilidade de se deslocar para novos contextos e experimentar o lugar do outro. Resultado de uma parceria entre as produtoras Beenoculus, Academia de Filmes e Maria Fumaça, Rio de Lama (9:35 minutos) foi lançado em abril de 2016 no

⁶ A realidade virtual ativista | Tadeu Jungle | TEDxSaoPaulo. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=S1BMhHifAQw> Acesso em 18 dez 2024.

Museu da Imagem e do Som (MIS) em São Paulo (SP). A obra foi vencedora do prêmio de melhor filme do *Sustainable Development Goals in Action Film Festival* na categoria de Realidade Virtual da ONU em 2019, e foi escolhido para abrir a 18ª edição do Festival Internacional de Cinema e Vídeo Ambiental.

O curta dá voz a sobreviventes da tragédia ambiental que destruiu a vila de Bento Rodrigues, em Mariana (MG), após o rompimento de uma barragem com rejeitos de minério da empresa Samarco em 2015. A proposta foi contrastar as memórias positivas dos moradores em relação à vila onde viviam com as imagens de devastação do lugar, como forma de denunciar as consequências de uma tragédia ambiental causada por uma empresa que integra a indústria da mineração, causadora de recorrentes conflitos socioambientais em Minas Gerais e em outros territórios.

A primeira cena do documentário mostra uma localidade rural, uma paisagem bucólica, na qual seres humanos, outros animais e o meio ambiente estão em harmonia. A voz over de um narrador (sem identificação) nos situa no tempo e no espaço, introduzindo o tema. “Na cidade de Mariana, uma barragem de rejeitos de minério de ferro da empresa Samarco se rompeu em 5 novembro de 2015”. Em seguida aparecem imagens do local onde ocorreu a tragédia, no distrito mineiro de Bento Rodrigues, mostrando um cenário de destruição. Com uma música instrumental dramática ao fundo, o narrador prossegue: “Sem a existência de um plano de emergência e nem sequer uma sirene de alerta, um rio de lama fez com que a vila de Bento Rodrigues desaparecesse do mapa e deixasse 19 pessoas mortas”. E completa: “A lama fez o seu caminho de 600 quilômetros de destruição até o mar, no maior desastre da história ambiental brasileira”. O narrador compara a situação emocional dos moradores de Bento Rodrigues com a de refugiados de guerra, mas que não podem voltar nunca mais às suas casas.

O dispositivo utilizado pelo diretor para a produção do documentário foi retornar ao local da tragédia levando alguns antigos moradores para percorrermos as

ruas e as antigas casas, de maneira a acionar suas memórias daquele lugar, da vida familiar e comunitária. Alguns depoimentos são ouvidos em voz off, enquanto vemos os espaços destruídos, tendo ao fundo uma música instrumental melancólica. Na maior parte das cenas, os personagens dão seus depoimentos posicionados diante da câmera, falando diretamente ao interator. Os depoimentos trazem memórias positivas da vida familiar e comunitária, mas também relembram as perdas de cada um e de toda a comunidade de Bento Rodrigues. Ao final, estamos de frente a uma mulher chorando, sentada em meio aos destroços da vila (FIG. 1).

Figura 1 – Frame de Rio de Lama



Fonte: Rio de Lama/YouTube.

Sem fazer uso de imagens de arquivo, o documentário utiliza somente as imagens produzidas em 360° e centraliza as figuras humanas em contraste com o cenário de destruição, destacando o fato de terem sido desterritorializadas. Nas imagens, os personagens em destaque aparecem como desamparados em meio à destruição do entorno. A impressão de copresença, de ter a sensação de que seu corpo compartilha do mesmo espaço, é uma estratégia de sensibilização, muito embora o participante apareça como um observador e um ouvinte.

Fogo na Floresta (6:55 minutos), também com direção de Tadeu Jungle, foi produzido pelo Instituto Socioambiental⁷. Mostra o cotidiano do povo Waurá, na aldeia Pigulaga, que fica no Parque Indígena Xingu, Mato Grosso, e denuncia incêndios frequentes que têm afetado as florestas que cercam a aldeia.

Na cena inicial, estamos no centro de uma aldeia indígena, com as ocas no entorno. Vemos um homem passando e um grupo de crianças sai correndo de uma das ocas. Uma voz over feminina, narradora extradiegética, conduz a narração, apresentando a comunidade indígena em foco. Em seguida, o interator se encontra cercado de homens (adultos, jovens e crianças) com suas indumentárias e pinturas típicas. Na cena seguinte, a câmera de 360° parece estar acoplada a uma moto, e acompanhamos rapazes circulando pela aldeia em suas motos. “Os Waurás são um povo do Alto Xingu formado por 560 pessoas”, continua a narradora. Em outra cena, estamos como que imersos em um rio junto a um grupo de indígenas, que pescam e tomam banho (FIG. 2). A narradora vai nos apresentando alguns espaços e suas funções, e as imagens vão mostrando atividades do cotidiano desse povo em sua aldeia: uma dança ritualística, uma partida de futebol, o plantio e o preparo da mandioca, um grupo assistindo TV, crianças na escola da aldeia. Nas palavras da narradora: “Os índios cultivam a mandioca da mesma maneira há milhares de anos. Eles sempre queimam a roça antes de fazer o plantio. Isso limpa o terreno e as cinzas servem de adubo”. Posteriormente, estamos sobre a carroceria de uma caminhonete junto a mulheres e crianças, e a imagem mostra no horizonte da aldeia uma grande quantidade de fumaça. Segundo a narradora, há fogo na floresta e o Xingu “está em chamas”. Na cena seguinte, um dos indígenas, de pé e de frente à câmera, explica como suas técnicas milenares de queimadas sempre foram controladas e quais são os fatores que têm provocado o aumento de incêndios na região. Este é o único

⁷ Organização da Sociedade Civil de Interesse Público que atua junto a comunidades indígenas, quilombolas e extrativistas, em busca de soluções “que protejam seus territórios, fortaleçam sua cultura e saberes tradicionais, elevem seu perfil político e desenvolvam economias sustentáveis”. Disponível em: <https://www.socioambiental.org> Acesso em 18 dez 2024.

momento do documentário em que um dos indígenas fala diretamente para a câmera, dirigindo-se ao interator.

Uma música tensa extradiegética confere um tom dramático ao final do curta. A última imagem coloca o interator no centro de uma vasta área de vegetação seca ou queimada, e de frente à floresta em chamas. “O desmatamento no entorno do parque e as mudanças climáticas fizeram os índios perderem o controle sobre o hábito milenar de queimarem suas roças. O fogo escapa, invade a floresta ressecada e põe todos em perigo”, sentencia a narradora. Nos créditos finais, a voz over convoca o interator: “Há fogo na floresta. Os índios estão mobilizados para enfrentar esse problema. O ISA, Instituto Socioambiental, está do lado deles. Junte-se a nós”.

Figura 2 – Frame de Fogo na floresta



Fonte: Instituto Socioambiental/YouTube

Ainda que sua narrativa seja quase toda conduzida pela voz over, Fogo na Floresta estabelece conexões entre diversos eventos, como as mudanças climáticas, os incêndios nas florestas brasileiras e o extermínio dos povos originários no Brasil, a partir de um território específico no qual vivem os Waurá de forma harmônica com a natureza. A “voz” do documentário ressalta que essa comunidade indígena procura manter suas tradições apesar dos problemas ambientais. Os incêndios nas florestas

do entorno da aldeia também evidenciam uma questão da injustiça ambiental a que este povo está submetido. É um território constantemente ameaçado. Na obra, o interator experimenta ocupar um lugar não de centralidade na narrativa, mas de um “observador visitante”, compartilhando (de forma virtual) os espaços e as atividades do cotidiano dos Waurá, inclusive a sensação de ameaça diante da “proximidade” com o fogo e a fumaça.

Essa oposição entre duas formas distintas de apropriação dos territórios – de harmonia e equilíbrio e, por outro lado, predatória e de destruição – também aparece no curta *Amazônia Adentro* (2017), produzido pela Conservação Internacional⁸. A obra (11:03 minutos) é descrita como sendo “Uma experiência em realidade virtual na maior floresta tropical do mundo – a Amazônia”. Foi produzida por Jaunt Studios, viabilizada por McArthur Foundation e realizada em parceria com SC Johnson, HP e The Tiffany & Co Foundation. A obra tem narração do indígena Kamanja Panashekung, que fala em seu idioma de origem, e também do ator brasileiro e ativista ambiental Marcos Palmeiras, que narra em português.

O filme tem início com uma música instrumental e imagens aéreas mostrando as copas das árvores de algum lugar da floresta amazônica. Não é informada a localização exata do lugar. À medida que adentramos na floresta, a música extradiegética cessa e passamos a ouvir o som ambiente. As imagens valorizam toda a abundância e diversidade da floresta, que exploram a altitude das árvores, e com afastamentos e aproximações dos elementos do espaço. O narrador, inicialmente em voz *off*, sintetiza a relação de integração que os povos originários mantêm com o meio ambiente, a natureza e os outros animais, e a forma como ocupam seus territórios. Por ser do próprio Kamanja, representante de uma comunidade indígena, a fala reforça a legitimidade do discurso. As imagens em geral ilustram o que é

⁸ Organização não governamental que se propõe a “conservar ecossistemas críticos que fornecem alimentos e água, sustentam economias e regulam o clima” por meio de projetos e campanhas.

narrado, mostrando situações do cotidiano desse grupo (pesca, caça, preparo de alimentos), a comunidade e suas casas.

O filme traz um apelo direto ao interlocutor/espectador, que ora é englobado no “nós” seres humanos, ora é colocado em segunda pessoa, um “você” não nativo da floresta, que pode não conhecer esse espaço e temê-lo. O interlocutor é urbano, pois “viaja pela estrada”, segundo Kamanja, enquanto este viaja pelos rios. A narrativa engloba a fala do narrador e sua dublagem (na maior parte do tempo em voz *off*), combinadas às imagens da floresta e da comunidade indígena e aos sons (música extradiegética e som diegético da natureza). Em certos momentos, há a proposta mais evidente de um “mergulho” na floresta. Por exemplo, para compor o mistério que o lugar pode evocar no interlocutor que a desconhece (fala do narrador), vemos um bicho-preguiça subindo uma árvore; e se o espectador se movimentar, olhar para outro lado, verá a parte de um rio na mata fechada e uma cobra. Quando a fauna está em pauta, aves e borboletas voam muito próximas à câmera.

A narrativa traz a percepção de um ciclo que deve continuar. Há referência ao ser humano de um passado remoto, “aqueles antes de nós”, momento em que o vídeo mostra inscrições antigas dentro de uma gruta. O presente é a continuação desse passado pelas comunidades locais que vivem em comunhão com a natureza. Mas esse presente está ameaçado, o que é ilustrado por imagens de partes de mata devastada. Já o futuro é evocado não só no apelo à proteção da floresta, mas também pelos ensinamentos que o narrador diz passar aos seus netos, que vemos nadando no rio enquanto ele pesca.

Kamanja aparece em frente a uma grande árvore e, olhando para a câmera, faz um gesto com as mãos representando o “nós”, envolvendo e convocando o participante da experiência nessa luta coletiva em defesa do meio ambiente (FIG. 3). “A floresta não provê apenas para aqueles que vivem aqui. Ela provê para todos. Nós só podemos salvá-la juntos. E depende de nós”. Ao final, saímos do meio da floresta e retornamos para as copas das árvores, ao som de uma música instrumental em tom

épico. Sobre as imagens aéreas que mostram a imensidão da floresta aparece um texto que aborda a importância das florestas contra os efeitos das mudanças climáticas, e que chama o espectador para ajudar a protegê-las.

Figura 3 – Frame de Amazônia Adentro



Fonte: Conservation Internacional/YouTube.

A exemplo de Fogo na Floresta, trata-se de um material de caráter mais institucional, que reforça a imagem da organização responsável pela produção do filme e também de uma multinacional da indústria química, a S. C. Johnson, o que, de certo modo, revela uma contradição frente ao modo como essas grandes indústrias interferem no meio ambiente.

Colocando em evidência as categorias analíticas propostas, os três documentários articulam uma abordagem participativa e observacional, e experimentamos ocupar o lugar do realizador em seu encontro com o tema e seus personagens, já que, com ele, o interator também é colocado “em cena” a partir da perspectiva da câmera. É a essa simulação que se deve a sensação de copresença.

Em Amazônia Adentro, a narração conduzida por pessoas originárias das comunidades amplifica a sensação de proximidade com os personagens e seus conflitos, ao contrário da voz over presente no início e no final de Rio de Lama e na maior parte da narrativa em Fogo na Floresta. Em geral, o interator se vê imerso em ambientes e cenas que mostram as atividades dos personagens em seu dia a dia, simulando um lugar de “observador visitante”, categoria que adotamos neste estudo. Em Rio de Lama, esse cotidiano que já não existe mais é rememorado pelos personagens.

No que se refere ao meio ambiente, no caso de Rio de Lama somente na primeira cena a natureza ganha destaque, estando em harmonia com a presença humana: vegetação em abundância e animais se integram às construções. Nas cenas subsequentes, é possível observar o entorno verde nas montanhas da região onde ficava a vila, agora coberta de lama. O cenário que predomina é de devastação, pois a tragédia – ou crime ambiental – já se concretizou, inclusive fazendo vítimas.

Em Amazônia Adentro, a natureza se sobressai na maior parte das cenas. O documentário começa com um *travelling* vertical de cima para baixo, no tronco de uma grande árvore, e termina com um movimento vertical de baixo para cima no mesmo tronco. Assim entramos e saímos da floresta. Há a valorização a exuberância da vegetação, rios e animais. Os indígenas em cena em geral são mostrados em planos mais abertos, demonstrando a força da floresta e a forma harmoniosa como habitam e interagem com o ecossistema. Em certo momento, encontramos uma área desmatada: são “aqueles que desmatam a floresta” e que a cada ano mais se aproximam, conforme alerta em voz *off* o narrador que guia o participante pelo território.

Em Fogo na Floresta, a maior parte das imagens mostra a comunidade indígena e seus espaços, ocupando um território dentro da floresta, e destacando a relação de harmonia entre as pessoas e o meio ambiente. A ameaça são as pessoas “de fora” que colocam fogo na floresta de modo irresponsável. Essa “ameaça” não é identificada em nenhum momento pela narradora e somente na fala do indígena surgem os termos “fazendeiros” e “clima”, estabelecendo novas relações entre os eventos narrados e pontuando dois modos distintos de relação com a natureza: uma harmônica e de equilíbrio, baseada na necessidade de sobrevivência; e outra predatória, baseada na degradação do meio ambiente e na exploração dos territórios.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os filmes exploram a relação entre seres humanos e meio ambiente a partir de imagens tridimensionais e sons ambientes, em combinação com uma narrativa que privilegia a perspectiva dos ocupantes dos territórios retratados, atribuindo um peso emocional aos relatos. No discurso, ressaltam a existência de perigos externos que afetam negativamente a relação harmônica existente entre os seres humanos que ocupam o território, outros animais e o meio ambiente. De maneiras distintas, também se dirigem ao espectador como forma de cobrar-lhe uma tomada de consciência e de posição em relação à sua responsabilidade e participação frente aos eventos apresentados. No caso de Rio de Lama, o filme mostra uma ameaça que se concretizou, tendo afetado centenas de pessoas, a fauna e a flora de diversos territórios.

A experiência imersiva em RV permite ao interator simular estar em outros contextos, pois o participante é consciente do processo de mediação tecnológica ao qual está submetido pelo dispositivo. Em lugar de um observador participante – em referência às práticas sociológicas e também da realização documental – essa simulação de copresença permite ao interator uma condição de “observador visitante”, que lhe permite ter os sentidos aguçados pela linguagem da realidade virtual e as *affordances* do aparato tecnológico, propondo outro olhar sobre seu próprio lugar no mundo e a relação com diferentes territórios e suas questões socioambientais.

Outro aspecto em comum nos três filmes é a ideia de que tais grupos – indígenas, comunidades tradicionais, trabalhadores – estão de certo modo vivendo sob a forma de refugiados em seus próprios territórios, frente às ameaças externas e as dificuldades cada vez maiores de habitarem esses territórios da mesma maneira como faziam seus antepassados, configurando processos de desterritorialização. A perspectiva decolonial aparece especialmente em Fogo na Floresta e Amazônia

Adentro. Ao apresentar e valorizar modos não predatórios de ocupação dos territórios e uma relação de respeito com a natureza e os animais, considera que esses elementos, essas esferas da vida, estão interconectados, conforme pressupõe o princípio da relacionalidade da filosofia andina. Também reforçam a ideia de que a natureza não pode ser tratada como uma mercadoria.

Os três trabalhos trazem uma dimensão ética e humanista, que buscam sensibilizar o participante, criando condições sensoriais e subjetivas para que se sinta de alguma forma parte do contexto retratado. É uma estratégia para também convidar o público a assumir um lugar de corresponsável e engajá-lo, para que possa agir sobre a realidade. Todavia, mesmo a estratégia do uso da realidade virtual nesses documentários não nos coloca frente a frente com os atores sociais responsáveis pelos conflitos socioambientais existentes e pelas ameaças citadas, mas nos situa somente na perspectiva dos “afetados”, dos que sofrem com as consequências desses eventos. Como, por exemplo, seria assumir o ponto de vista em um dispositivo de realidade virtual de um personagem que indiscriminadamente desmata a floresta ou que caça animais em extinção?

REFERÊNCIAS

CALAVIA SÁEZ, Oscar. **O nome e o tempo dos Yaminawa: etnografia e história dos Yaminawa do rio Acre**. São Paulo: Editora UNESP; Rio de Janeiro: NUTI, 2006.

CASETTI, Francesco; DI CHIO, F. **Cómo analizar un film**. Barcelona: Paidós, 2007.

CASETTI, Francesco; PINOTTI, Andrea. Post-cinema ecology. In: CHATEAU, Dominique; MOURE, José (ed.). **Post-cinema: cinema in the post-art era**. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2020. DOI: <https://doi.org/10.5117/9789463727235>

DE MUSSO, Federico. Interactive documentaries. In: GRASSEN, Cristina; BARENDREGT, Bart; DE MAAKER, Erik; LITTLEJOHN, Andrew; MAECKELBERGH, Marianne; POSTMA, Metje (ed.). **Audiovisual and digital ethnography: a practical and theoretical guide**. London: Routledge, 2021. p. 143-167. DOI:10.4324/9781003132417-7

DOMÈNECH, Josep M. C. Alegorías de lo real. La teatralización de la realidad documental. In: ROSELLÓ, Roberto A.; FELICI, José J. M.; ROMERO, Teresa S. (ed.). **Más allá del documento. Derivas y ampliaciones del cine de lo real contemporáneo**. Valencia: Tirant Humanidades, 2022. p. 57-73.

DOMÈNECH, Josep M. C. La imagen interfaz. Imagen compleja para un pensamiento complejo. In: DRIGO, María O.; SOUZA, Luciana C. Pagliarini de; BARROS, Lean Mendes de; COSTA, Márcia R. da (org.). **Imagem e conhecimento. Que relação é essa, afinal?** Anhangabaú, Jundiaí: Paco Editorial, 2017. recurso digital.

ESTERMANN, José. **Filosofía andina: sabiduría indígena para um mundo nuevo**. La Paz: ISEAT, 2006.

HAESBAERT, Rogério. **Do corpo-território ao território-corpo (da terra): contribuições decoloniais**. GEOgraphia, Niterói, v. 22, n. 48, p. 75-90, 2020.

KRENAK, Ailton. **A vida não é útil**. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

KRENAK, Ailton. **Ideias para mudar o fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

MELLO, Jamer Guterres; BOSCOLO, Marcella Ferrari. **Sob o risco da realidade virtual: uma análise do documentário Step to the Line**. ALCEU, Rio de Janeiro, v. 22, n. 47, p.66-81, maio/ago.2022. versão online.

NICHOLS, Bill. **Introdução ao documentário**. Campinas, SP: Papius, 2005.

PÉREZ, Beatriz Del Caz. **Propuesta metodológica de análisis filmico aplicado a la realidad virtual**. *Comunicación & Métodos*, Madrid, v. 6, n. 1, p. 39-54, 2024. DOI: <https://doi.org/10.35951/v6i1.215>

SALLES, Julia; RUGGIERO, María Laura. Narrativas imersivas: imaginando múltiplas realidades. In: PAZ, André; GAUDENZ, Sandra (org.). **Bug: narrativas interativas e imersivas**. Rio de Janeiro: Automatica, 2019. p. 82-91.

STUDT, Eric. **Virtual reality documentaries and the illusion of presence**. *Studies in Documentary Film*, Bristol, GB, v. 15, n. 2, 175-185, 2021. DOI: 10.1080/17503280.2021.1923147

TIETZMANN, Roberto; KALIL, Samara; TEIXEIRA, Carlos Roberto G.; GAMBA, Janaína dos Santos; QUEIROZ, Fernando P. (org.). **Realidade virtual e comunicação: fronteiras do jornalismo, da publicidade e do entretenimento**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2020.