

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

**CAMILA FERREIRA SOARES**

CENA EXPANDIDA:  
narrativa compartilhada na imagem imersiva

RIO DE JANEIRO

2024

Camila Ferreira Soares

CENA EXPANDIDA: narrativa compartilhada na imagem imersiva

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Dança da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisitos parcial à obtenção do título de Mestre em Dança.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ivani Lúcia Oliveira de Santana

Rio de Janeiro  
2024

## CIP - Catalogação na Publicação

S05433 Soares, Camila Ferreira  
030636 CENA EXPANDIDA: narrativa compartilhada na  
c imagem imersiva / Camila Ferreira Soares. -- Rio  
de Janeiro, 2024.  
93 f.

Orientador: Ivani Lúcia Oliveira de Santana .  
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do  
Rio de Janeiro, Escola de Educação Física e  
Desportos, Programa de Pós-Graduação em Dança, 2024.

1. Cena expandida. 2. Mediação tecnológica . 3.  
Imagem imersiva . 4. Vídeo 360°. 5. Narrativa  
compartilhada . I. Santana , Ivani Lúcia Oliveira  
de , orient. II. Título.

Camila Ferreira Soares

CENA EXPANDIDA: narrativa compartilhada na imagem imersiva

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Dança da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisitos parcial à obtenção do título de Mestre em Dança.

Apresentada em: 04 de dezembro de 2024.

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Ivani Lúcia Oliveira de Santana, UFRJ

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Carolina Natal Duarte, UFRJ

---

Prof. Dr. Silas José de Paula, MIS Ceará

## AGRADECIMENTOS

Por acreditar na construção do conhecimento de forma colaborativa, expresso meus agradecimentos a todas as pessoas e dispositivos que contribuíram para a realização desta pesquisa.

À generosa e enriquecedora orientação da Professora Doutora Ivani Santana, que me acompanha desde a graduação no Bacharelado em Artes (UFBA).

Ao GP Poética desde a pesquisa de iniciação científica.

Às bolsistas Bruna Arruda, Clarissa Monteiro, Isabela Nishitani, Ohanna Alves, Lanmi Carvalho, Letícia Mayni, Felipe Bolcont e Rayan Pires pela parceria na criação e pesquisa dos projetos no GP Poética.

Aos professores e mestres que fizeram parte da minha formação. Em especial à Carlos Roberto Mantovani (*in memoriam*), que foi o início, o primeiro artista interdisciplinar a me mostrar o caminho das artes ainda na infância.

Ao Programa de Pós-graduação em Dança da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

À CAPES pelo apoio financeiro por meio da bolsa de pesquisa.

À minha mãe, Marlene Florentino, pela dedicação e cuidado na minha formação profissional.

À minha família, Tatiane Soares, Sophia Soares e Alice Soares pelo apoio e acolhimento.

À minha avó Idalina Muniz (*in memoriam*), por acreditar e incentivar a minha carreira nas Artes.

Ao Escritório da Dança, formado por Gabriela Haddad, Laura Vainer, Laura Silveira e Rúbia Vaz, por possibilitar o compartilhamento do pensamento e do fazer nas Artes da Cena, além da valiosa amizade.

À minha turma e mais especificamente aos mais chegados, Muryel Dante, Ronábio Lima, Anielly de Jesus, e Thays Espíndola, por dividir as dificuldades e conquistas de nossas pesquisas.

À Laura Silveira, pela acolhida na cidade do Rio de Janeiro e pelas enriquecedoras conversas sobre nossas pesquisas e nossas vidas.

À Rita Tatiana, que me inspira tanto na vida quanto na arte, e por me mostrar os caminhos possíveis, com generosidade.

## RESUMO

SOARES, C. F. **Cena expandida:** narrativa compartilhada na imagem imersiva. Rio de Janeiro, 2024. Dissertação (Mestrado em Dança) – Escola de Educação Física e Desportos, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2024.

A seguinte pesquisa, “CENA EXPANDIDA: narrativa compartilhada na imagem imersiva”, explora o potencial estético da imagem tridimensional e imersiva, utilizando a prática com a câmera 360° e suas implicações no processo de criação na cena expandida. Através desses estudos, discutimos a possibilidade de uma "narrativa compartilhada" no contexto da cena expandida. Através dessa investigação, promovemos novas compreensões corporais tanto para a performer, como para o público imerso nessa fruição. Sendo uma pesquisa guiada pela prática, pretendo refletir sobre o meu percurso no Grupo de Pesquisa Poéticas Tecnológicas: corpoaudiovisual, relatando os processos de criação em artes da cena mediada pelas tecnologias digitais: o metaverso “ITAARA” (2021) e o processo de criação nomeado “*Em\_Corpa*” (2024). Nos projetos artísticos desta pesquisa, buscamos possibilitar que o espectador seja um co-criador da obra, oferecendo-lhe maior liberdade na construção da narrativa, ou, ao menos, a oportunidade de escolher diferentes caminhos para visualizar, ou para interagir com os elementos, os avatares e o próprio ambiente.

Palavras-chave: Cena expandida; Mediação tecnológica; Imagem imersiva; Vídeo 360°; Narrativa compartilhada.

## ABSTRACT

SOARES, C. F. **Cena expandida:** narrativa compartilhada na imagem imersiva. Rio de Janeiro, 2024. Dissertação (Mestrado em Dança) – Escola de Educação Física e Desportos, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2024.

The following research, “EXPANDED SCENE: shared narrative in the immersive image”, explores the aesthetic potential of the three-dimensional and immersive image, using practice with the 360° camera and its implications in the creation process in the expanded scene. Through these studies, we discuss the possibility of a "shared narrative" in the context of the expanded scene. Through this investigation, we promote new bodily understandings for both the performer and the public immersed in this enjoyment. Being a research guided by practice, I intend to reflect on my journey in the Technological Poetics Research Group: corpoaudiovisual, reporting the processes of creation in performing arts mediated by digital technologies: the “ITAARA” metaverse (2021) and the creation process named “Em\_Corpa” (2024). In the artistic projects of this research, we seek to enable the viewer to be a co-creator of the work, offering them greater freedom in constructing the narrative, or, at least, the opportunity to choose different ways to view, or to interact with the elements, the avatars and the environment itself.

Keywords: Expanded scene; Technological mediation; Immersive image; 360° video; Shared narrative.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 — Imagem da sala Prólogo do metaverso ITAARA	16
Figura 2 — Exemplo de imagem capturada com câmera plana	17
Figura 3 — Exemplo de imagem com óculos anáglifos	18
Figura 4 — Exemplo de imagem capturada com câmera 360°	18
Figura 5 — Loie Fuller	21
Figura 6 — Imagem da sala Prólogo do metaverso ITAARA	36
Figura 7 — Imagem da sala Caos do metaverso ITAARA	37
Figura 8 — Imagem da sala Contemplação do metaverso ITAARA	38
Figura 9 — Imagem da sala Escutas do metaverso ITAARA	38
Figura 10 — Imagem da sala Visões do metaverso ITAARA	39
Figura 11 — Imagem da sala Mundo do metaverso ITAARA	40
Figura 12 — Imagem da sala Conversatório do metaverso ITAARA	41
Figura 13 — Imagem 360° na sala do Theatro Municipal do Rio de Janeiro	42
Figura 14 — Campo de visão esférico	44
Figura 15 — Tipos de planos cinematográficos	47
Figura 16 — Imagem da câmera 360°	49
Figura 17 — Still do vídeo do metaverso ITAARA	50
Figura 18 — Imagem com a câmera 360° nos Arcos da Lapa	61
Figura 19 — Sala Mundo na qual gravamos com a câmera 360°	67
Figura 20 — Vídeo realizado como experimento com a câmera 360°	68
Figura 21 — Vídeo realizado como experimento com a câmera 360°	69
Figura 22 — Vídeo realizado como experimento com a câmera 360°	70
Figura 23 — Vídeo mulher-útero realizado com câmera 360°	71
Figura 24 — Vídeo mulher-travessia realizado com câmera 360°	72
Figura 25 — Vídeo mulher-mundo realizado com câmera 360°	73
Figura 26 — Vídeo mulher-falha realizado com câmera 360°	74
Figura 27 — Vídeo realizado com câmera 360° fixada em uma árvore	75
Figura 28 — Storyboard em órbitas da cena criada por Bruna	76

Figura 29 — Storyboard em órbitas da cena criada por Ohanna	76
Figura 30 — Storyboard em órbitas da cena criada por Rayan	77
Figura 31 — Storyboard em órbitas da cena criada por Camila	77
Figura 32 — Vídeo realizado com câmera 360° fixada em cima do tronco	78
Figura 33 — Vídeo realizado com câmera 360° acima da cabeça da performer Camila	79
Figura 34 — Vídeo realizado com câmera 360° acima da cabeça da performer Camila	80
Figura 35 — Trecho da instalação performativa com realidade mista Em_Corpa no III Encontro Interdisciplinar Dança-Cognição-Tecnologia (EiDCT)	81
Figura 36 — Vídeo experimento das perspectivas com imagem bidimensional	83
Figura 37 — Vídeo realizado com câmera 360° fixada em cima do tronco	84
Figura 38 — Vídeo realizado com câmera 360° na mão da performer Camila	85
Figura 39 — Vídeo realizado com câmera 360° na mão da performer Camila.	86

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>CENA EXPANDIDA: UMA CONTEXTUALIZAÇÃO DA CENA COM AS TECNOLOGIAS DIGITAIS</b>	<b>16</b>
2.1	Mediação tecnológica nas artes da cena	27
2.2	Poéticas Tecnológicas: corpoaudiovisual	31
2.3	ITAARA, a cena no metaverso	33
<b>3</b>	<b>IMAGEM IMERSIVA: AS CONFIGURAÇÕES E ESTÉTICAS DO VÍDEO 360° NA CENA EXPANDIDA</b>	<b>43</b>
3.1	Gramática visual da imagem 2D	46
3.2	A câmera 360°: principais mudanças da imagem imersiva	49
3.3	Imersão	55
<b>4</b>	<b>NARRATIVA COMPARTILHADA: PROCESSOS DE CRIAÇÃO DE Em_Corpa</b>	<b>62</b>
4.1	Em_Corpa: mergulhando na narrativa compartilhada	65
4.2	Corpo e câmera: um relato pessoal como performer	82
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	<b>88</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>91</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Dado que artistas e pesquisadores em artes sempre usaram os recursos disponíveis como instrumentos em suas criações, muitas vezes buscando questionar, bem como possibilitar novas experiências e transcender expressões anteriores, essa pesquisa intitulada “CENA EXPANDIDA: NARRATIVA COMPARTILHADA NA IMAGEM IMERSIVA” visa investigar o potencial estético da imagem imersiva nas artes da cena mediada pelas tecnologias digitais. Neste sentido, pretendo aprofundar a compreensão sobre a produção de vídeos capturados por câmera 360<sup>o1</sup> e suas implicações no processo de criação na cena expandida, e como tais aspectos possibilitam a criação de uma narrativa compartilhada.

Com o intuito de proporcionar ao fruidor uma participação mais engajada pela imersão do que pela experiência plana da imagem bidimensional<sup>2</sup>, nos projetos artísticos do Grupo de Pesquisa Poéticas Tecnológicas: corpoaudiovisual buscamos permitir que o fruidor seja co-criador da obra, oferecendo uma maior liberdade na construção da narrativa, ou, ao menos, tenha uma possibilidade maior na escolha dos caminhos para se relacionar com os elementos, os indivíduos e o próprio espaço.

A seguinte pesquisa surge do desejo de compartilhar a trajetória que tenho percorrido como artista que transita entre o audiovisual, o teatro, a performance e a dança, bem como pesquisadora em artes, buscando, através da mediação tecnológica, produzir uma forma de conhecimento interdisciplinar, distanciando do “conhecimento disciplinado” (Santos, 2005, p.74). Foi através da pesquisa acadêmica que pude expandir e aprofundar discussões e práticas que já me interessavam antes mesmo de entrar na universidade, e que já faziam parte da minha pesquisa artística. Um exemplo significativo desse interesse anterior é o projeto “O Feminino na Performance”, no qual desenvolvi a criação e performance das videoperformances e fotoperformances em colaboração com Lucila Andreozzi e Carol Lacerda, e outras cinco artistas mulheres de Jacareí, interior de São Paulo. Esse projeto foi

---

<sup>1</sup> Dispositivo que registra imagens em 360 graus, abrangendo todos os ângulos de determinado ambiente ao mesmo tempo.

<sup>2</sup> Dispositivo que captura imagens em composições definidas a partir da escolha de um ângulo específico do ambiente retratado.

contemplado pelo edital de Obras e Exposições do ProAc-SP em 2017 e orientado pela Profa. Samira Brandão<sup>3</sup> (PUC-SP).

Foi nesse contexto que o meu interesse pela relação entre corpo e câmera emergiu, levando-me a investigar mais a fundo essa interação na pesquisa acadêmica subsequente desenvolvida como bolsista de iniciação científica (PIBIC<sup>4</sup>) no Grupo de Pesquisa Poéticas Tecnológicas: corpoaudiovisual (GP Poética), coordenado pela Profa. Ivani Santana, assim como nos estudos desenvolvidos na área de concentração em Cinema e Audiovisual durante a graduação no Bacharelado interdisciplinar em Artes, do Instituto de Humanidades, Artes e Ciências (IHAC) da Universidade Federal da Bahia. Esse interesse se desdobrou na pesquisa desenvolvida durante meu mestrado no Programa de Pós-Graduação em Dança da Universidade Federal do Rio de Janeiro, onde continuei a explorar a imagem imersiva e a câmera 360°, dando continuidade à investigação iniciada na graduação.

Como artista interdisciplinar, acredito que este projeto de mestrado – focado na articulação da performance com as imagens capturadas com a câmera 360° – , poderá também contribuir para a ampliação da discussão acerca das artes da cena mediada pelas tecnologias digitais. Desdobramentos estes que almejo para meu doutoramento. Ao apresentar minha trajetória e os projetos nos quais estive envolvida, procuro evidenciar como essas experiências foram fundamentais para o surgimento dos questionamentos que têm orientado esta dissertação.

Esta pesquisa adota a prática como um guia fundamental. Sendo assim, a abordagem por meio dos meus relatos e reflexões sobre o processo criativo que desenvolvemos no GP Poética tem o intuito de compartilhar as experiências e vivências corporais envolvidas nas produções e na pesquisa realizada. Destaco o trabalho artístico para metaverso<sup>5</sup> ITAARA (2021), discutido no segundo capítulo, e da obra em desenvolvimento *Em\_Corpa* (2024), discutido no último capítulo, nos quais participei ativamente na criação e concepção, em colaboração com uma equipe interdisciplinar de bolsistas.

---

<sup>3</sup> Artista e educadora. Trabalha há 25 anos nos cruzamentos do teatro com a performance, cena ritual e multimídia. Professora de Performance no curso Comunicação das Artes do Corpo da PUC/SP e do Bacharelado em Artes Visuais na Faculdade Santa Marcelina.

<sup>4</sup> Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica.  
<https://www.gov.br/jbrj/pt-br/assuntos/educacao/programa-institucional-de-bolsas-de-iniciacao-cientifica-pibic>

<sup>5</sup> Ambiente virtual coletivo e imersivo, com redes de ambientes tridimensionais interconectados. Através de avatares os usuários podem interagir entre si e/ou com o ambiente digital.

Esses relatos oferecem uma visão do percurso criativo, caracterizado por um movimento contínuo e dinâmico, frequentemente transitando entre diversas obras. Conforme destaca Cecilia Almeida Salles em seu texto “GESTO INACABADO: PROCESSO DE CRIAÇÃO ARTÍSTICA” (1998), sobre o fluxo do processo criativo nas práticas artísticas:

O percurso criador mostra-se como um itinerário recursivo para tentativas, sob o comando de um projeto de natureza estética e ética, também inserido na cadeia da continuidade e, portanto, sempre inacabado. É a criação como movimento, onde reinam conflitos e apaziguamentos. Um jogo permanente de estabilidade e instabilidade, altamente tenso (Salles, 1998, p.27-28).

As obras abordadas neste texto surgem a partir de projetos de pesquisa acadêmica que investigam o uso da imagem imersiva nas artes da cena. Através desses estudos, exploramos o potencial estético da imagem imersiva nas artes da cena mediadas por tecnologias digitais, discutindo como a tridimensionalidade pode enriquecer o processo criativo em performances. O objetivo é envolver o público de maneira mais participativa, em contraste com a experiência oferecida pelas imagens bidimensionais, permitindo que o espectador se torne um co-criador da cena.

Esses estudos possibilitaram explorar diversos aspectos, a saber: experimentos individuais e em grupo com a câmera 360° investigando a relação entre corpo e câmera; as diferenças na captura de imagens quando criadas com a câmera plana (2D) e a câmera 360° (3D); as implicações na narrativa e na dramaturgia em virtude do potencial de cada tipo de imagem; a criação de dramaturgia a partir do sistema de órbitas que desenvolvemos; adaptação de técnicas narrativas específicas para o ambiente imersivo da câmera 360°; e a manipulação de ferramentas digitais, incluindo a própria câmera 360° e *softwares* de edição, para possibilitar a criação e a edição de vídeos em 360°.

A dissertação está estruturada em três capítulos, cada um voltado para o desenvolvimento dos conceitos e estudos relevantes para esta pesquisa. O primeiro capítulo, “CENA EXPANDIDA: UMA CONTEXTUALIZAÇÃO DA CENA COM AS TECNOLOGIAS DIGITAIS”, apresenta uma definição e contextualização do que é considerado como cena expandida e sua interação com a tecnologia, ampliando a discussão sobre a cena aberta mediada pelas tecnologias digitais, fundamentando-se nas pesquisas de Gabriela Lírio Gurgel Monteiro (2016) e Fernanda Preta (2018). Esta análise abordará como essas relações influenciam e moldam a prática artística contemporânea. Para contextualizar como as interconexões entre o movimento corporal e a representação visual operam nesta

cena expandida, abordaremos brevemente essa convergência entre as artes da cena e as técnicas e conceitos do audiovisual na videodança, na videoperformance e na videocenografia a partir dos estudos das autoras Lilian Graça (2019) e Christine Mello (2008). Ao examinar esses aspectos, buscaremos entender de que maneira essas interações contribuem para novas formas de expressão e para a evolução das práticas artísticas no contexto atual. O objetivo é direcionar a análise para o foco principal desta pesquisa, ou seja, investigar o potencial estético da imagem imersiva nas artes da cena, o qual pode possibilitar uma narrativa compartilhada. Para tal, abordarei na seção 2.1, o conceito de mediação tecnológica, conforme discutido por Ivani Santana (2019). Nesta discussão, apresentarei também o conceito de tecnodiversidade segundo o autor Yuki Hui (2021). Na seção 2.2, apresentarei os projetos em que participei no grupo de pesquisa Poéticas Tecnológicas: corpoaudiovisual, relevantes para o desenvolvimento desta pesquisa. Na seção 2.3, apresentarei a obra ITAARA, uma vez que com este processo criativo no metaverso poderei destacar os principais aspectos que serão discutidos nesta pesquisa, como: a relação entre corpo e câmera, o processo narrativo, a interação do espectador em diferentes ambientes, e a integração das imagens bidimensionais (2D) e tridimensionais (3D) na cena expandida.

No segundo capítulo, “IMAGEM IMERSIVA: AS CONFIGURAÇÕES E ESTÉTICAS DO VÍDEO 360° NA CENA EXPANDIDA” a discussão se concentra na criação da imagem imersiva gerada por uma câmera que captura em 360 graus. Além de explorar o potencial estético e dramático na cena expandida mediada por tecnologias digitais, propondo como esse dispositivo pode redefinir a construção das narrativas e tornar o fruidor mais participativo na obra. Na seção 3.1, abordarei as técnicas e conceitos do audiovisual que contribuem para a estruturação da linguagem quando relacionada ao 2D, conforme os autores Jacques Aumont (1995) e Marcel Martin (2005). Destacando como essas abordagens influenciam a construção visual, a narrativa e a experiência do espectador. Na seção 3.2, realizarei um estudo sobre o vídeo em 360°, destacando as principais diferenças entre a imagem em 2D e a imagem em 3D. Destacarei a interação entre corpo e câmera no processo criativo da imagem imersiva, apoiando-me nos estudos do autor Laurent Lescop (2017), que explora o potencial estético e dramático da imagem 3D no audiovisual. Por meio deste estudo, será possível analisar como essas diferenças afetam a composição, a estrutura narrativa, a dramaturgia e a gramática visual na performance. Os estudos sobre imersão, abordados na seção 3.3, visam aprofundar a análise da imagem imersiva,

fundamentando-se nas contribuições dos autores Oliver Grau (2003), Diana Domingues (1999), Isabelle Choinière (2015), Paweł Grabarczyk e Marek Pokropski (2016). Essa análise parte da investigação sobre a relação participativa nas obras de arte, conforme proposta pelos artistas brasileiros Hélio Oiticica (1937-1980) e Lygia Clark (1920-1988), pioneiros na concepção do que passou a ser denominado como arte interativa. Para compreender as implicações entre corpo e imagem imersiva, além dos autores citados, a teoria enativista servirá como um suporte teórico fundamental para esta discussão. A partir dos autores Carlos Baum e Renata Fischer da Silveira Kroeff (2018), a seguinte teoria propõe que a percepção não seja apenas um reflexo passivo do ambiente, mas um resultado ativo das interações contínuas entre o organismo e o mundo, evidenciando como as ações do corpo e as experiências sensoriais moldam nossa compreensão e interação com o ambiente.

No terceiro capítulo, “NARRATIVA COMPARTILHADA: PROCESSOS DE CRIAÇÃO DE *Em\_Corpa*”, analisarei os estudos sobre narrativa compartilhada e o engajamento que ela proporciona ao fruidor, iniciados com o desenvolvimento do metaverso ITAARA, e agora sendo aprofundados na obra *Em\_Corpa*, ainda em fase de desenvolvimento com o GP Poética. Para isso, explorarei o conceito de dramaturgia de imersão, da autora Ivani Santana (2021), e as contribuições da imagem imersiva para essa experiência. Na seção 4.1, analisarei o processo criativo de *Em\_Corpa* que tem sido desenvolvido pelas bolsistas de iniciação científica do GP Poética (Departamento de Arte Corporal/ UFRJ) e por mim durante o período do mestrado. Será dedicado a um estudo de caso detalhado sobre o processo de criação. Neste projeto, exploramos a imagem tridimensional gerada por uma câmera esférica, que captura uma visão de 360 graus, utilizando a ideia de sistema de órbitas como recurso dramático e narrativo conforme orientação da prof<sup>a</sup> Ivani Santana. As práticas envolvendo a câmera 360°, que investigam a interação entre corpo, câmera e movimento, juntamente com os estudos da linguagem audiovisual bidimensional, são fundamentais para orientar este projeto. Na seção 4.2, para aprofundar as argumentações apresentadas até aqui sobre como as movimentações corporais influenciam a criação de imagens, compartilharei minha experiência como performer. Por meio desse relato, buscarei mostrar como percebi a interação com a câmera 360° nos processos de criação discutidos anteriormente. Assim, será possível observar a interconexão entre corpo e tecnologia e como essa relação contribui para a materialização da experiência imersiva.

Nesta última etapa de investigação para o término da pesquisa de mestrado, estaremos também finalizando a primeira fase do processo criativo de *Em\_Corpa*, o qual tanto é fruto dessas discussões acima colocadas, como também se coloca como uma experiência artística e estética que nos ajuda a compreender a construção dramática para uma proposta de narrativa compartilhada com o fruidor.

Por fim, na conclusão, destacarei os resultados e reflexões obtidas neste processo do mestrado, os potenciais desdobramentos desta investigação. Considerando que a pesquisa sobre a mediação tecnológica nas artes da cena visa proporcionar novas percepções, enriquecendo o processo criativo e a relação com o fruidor da obra, acredito que essa dissertação poderá contribuir para outras descobertas neste campo.



## 2. CENA EXPANDIDA: UMA CONTEXTUALIZAÇÃO DA CENA COM AS TECNOLOGIAS DIGITAIS

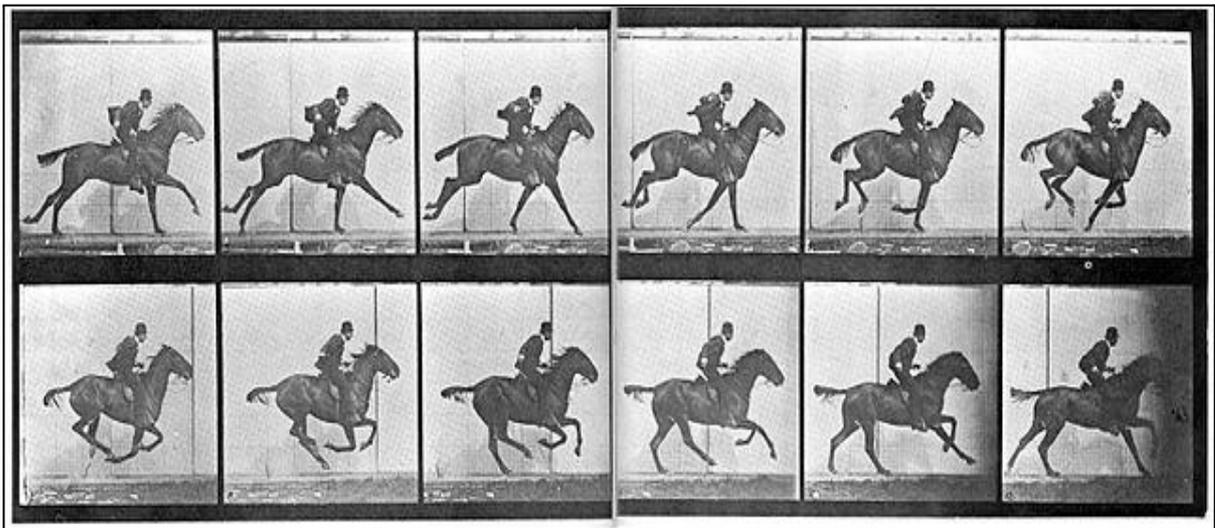
Início esta dissertação apresentando uma contextualização sobre a cena expandida e sua relação com a tecnologia, visando aprofundar a discussão sobre a cena aberta mediada pelas tecnologias digitais. Importante explicar que compreendemos como cena aberta a convergência das artes da cena com outras áreas artísticas, como o audiovisual, a literatura, as artes visuais, ampliando e modificando a criação e o fazer da cena mais convencional.

Por meio de estudos que abordam a interação entre imagem e corpo, apresento as interconexões entre o movimento corporal e a representação visual, apontando as convergências que percebo entre as artes da cena e as técnicas e conceitos do audiovisual para, com isso, destacar a interação do audiovisual com as artes da cena, com foco específico na imagem bidimensional (2D) como na videodança, na videoperformance e na videocenografia, pois são práticas artísticas bem estabelecidas. Estudá-las será de grande importância para a compreensão das alterações provocadas com a chegada do vídeo 360° conforme será apresentado no capítulo 3.

Uma breve definição sobre a captura e veiculação de imagens bidimensionais e tridimensionais, neste caso pelo vídeo 360°, será útil para a compreensão do que segue. Por

imagem bidimensional, entendemos uma representação visual limitada a duas dimensões — largura e altura — como as câmeras planas tradicionalmente utilizadas, conforme a figura 2. Nestas imagens a presença da profundidade ocorre apenas com o uso de óculos anáglifos<sup>6</sup>, conforme a figura 3. Já a imagem tridimensional que nos interessa é aquela captada por câmera 360°, que proporciona uma experiência visual imersiva, pois coloca o fruidor no centro da imagem, exemplificada na figura 4. Nessa situação, não se trata de estar na frente de uma tela, mas de estar “dentro” da imagem, obtendo assim uma percepção mais rica de profundidade e espacialidade. Esse tema será abordado com mais profundidade no capítulo 3.

Figura 2 – Exemplo de imagem capturada com câmera plana. Primeiros estudos de movimentos, considerado como pré-cinema.



Fonte: Cavalo em Movimento (1878) por Eadweard Muybridge

---

<sup>6</sup> Em filmes 3D no cinema temos que utilizar o óculos anáglifos, que possuem uma lente vermelha e outra azul, para possibilitar a percepção do efeito tridimensional estereoscópico.

Figura 3 – Exemplo de imagem com óculos anáglifos. Primeiras sessões de cinema 3D.



Fonte: retirada do site <https://eduardopaulino.com.br/os-segredos-das-imagens-3d/>.

Figura 4 – Exemplo de imagem capturada com câmera 360°. Criada para o metaverso ITAARA.



Fonte: acervo do GP Poética (2021).

No contexto contemporâneo das artes da cena, as interseções entre linguagens ampliam as possibilidades na criação artística, permitindo diversas formas de experiência para o espectador. Para acompanhar as mudanças na sociedade, tornou-se importante e oportuno

uma maior integração com a ciência e a tecnologia. Isso possibilita a criação de formas híbridas que buscam não apenas ultrapassar as fronteiras entre as linguagens, mas também explorar novas e indefinidas maneiras de criação.

Esse tipo de interação entre diferentes áreas possibilita um processo criativo mais dinâmico, ao engajar uma equipe diversificada de artistas, pesquisadores e profissionais de várias disciplinas. A integração desses diferentes conhecimentos promove uma interação única durante o desenvolvimento do projeto, gerando impactos significativos em cada etapa do processo.

A partir dessa híbrida criação, a corporeidade da cena expande-se para além do corpo físico, tornando-se parte integrante das imagens produzidas e possibilitando uma interação entre essas imagens e a performer. Como destacado pela autora Fernanda Preta<sup>7</sup> em seu livro "Dança e Mediação Tecnológica" (2018), essa abordagem propicia uma experiência de cena expandida:

Minha hipótese é de que, na dança mediada pela tecnologia, o corpo seja tratado como imagem, e não mais como ator principal, a partir da noção de cena expandida. A ausência de cena seria, dessa maneira, uma nova caracterização de obras desse gênero, em que o espaço-tempo da obra se expande numa nova categoria que não suporta mais esse termo, mas algo que está mais próximo de uma cena expandida. Entendo por cena expandida, o resultado da soma dos elementos que formam a matéria de expressão dessas obras, ou seja, o dançarino e as imagens que interagem com ele num mecanismo de retroalimentação (Preta, 2018, p.59).

Para melhor compreender o conceito de cena expandida, recorro ao texto “A Cena Expandida: alguns pressupostos para o teatro do século XXI” (2016), escrito pela autora Gabriela Lírio Gurgel Monteiro<sup>8</sup>. Utilizado por outras linguagens, como o cinema, as artes visuais e a literatura, neste texto, a autora emprega a terminologia expandida para as artes cênicas, buscando abranger a convergência com outras linguagens artísticas. Como ela destaca:

No teatro, chamo de cena expandida aquela que não se circunscreve apenas ao fazer teatral, como àquele associado aos modos de produção e recepção teatrais convencionais, mas também se articula diretamente a áreas artísticas distintas, em uma espécie de convergência que tangencia conhecimentos oriundos das artes cênicas, visuais, das mídias audiovisuais, da performance, da dança, da literatura, da fotografia (Monteiro, 2016, p. 40).

---

<sup>7</sup> Dançarina e performer, doutora em Dança pela UNICAMP.

<sup>8</sup> Fundadora e professora do Programa de Pós-Graduação em Artes da Cena (PPGAC/ECO-UFRJ).

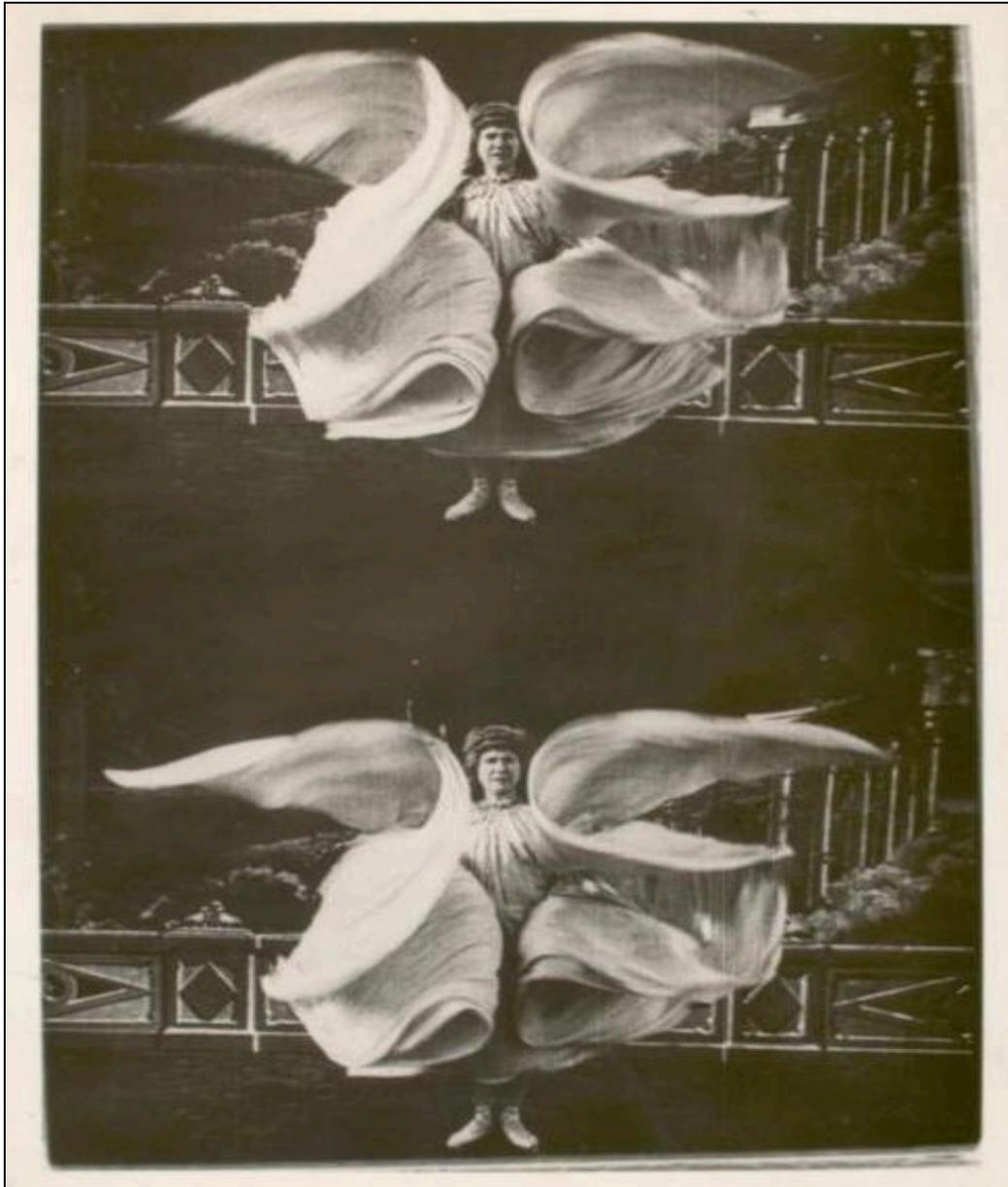
O conceito de “campo ampliado” originou-se nas artes visuais e foi definido por Rosalind Krauss<sup>9</sup> em seu influente texto “A Escultura no Campo Ampliado” (1979). Krauss utilizou o termo para descrever uma expansão dos limites tradicionais da escultura, permitindo uma maior liberdade e inovação nas formas artísticas. Monteiro, por sua vez, define o campo ampliado como “uma rede de fricção e indefinição; sua riqueza está precisamente na liberdade de formas artísticas” (2016, p. 38). O conceito de expandido evoluiu a partir dessa noção, abrangendo uma ampla gama de práticas que redefinem as categorias artísticas convencionais.

Monteiro argumenta em seu texto que Loïe Fuller (1862-1928), famosa pela criação da Dança Serpentina, representada na figura 5, é precursora da cena expandida devido à sua pesquisa inovadora na interseção entre teatro, dança, cinema e performance (2016, p. 137). Fuller desenvolveu uma arte em movimento que se aproxima do cinema, explorando técnicas sofisticadas que integravam espelhos, projetores e figurinos. Sua abordagem criativa investiu em uma estética abstrata e poética, na qual seu corpo parecia desaparecer enquanto manipulava tecidos cujas formas eram transformadas pela incidência de luzes coloridas. Essa combinação de elementos visuais e performáticos antecipou muitos dos conceitos que definiriam a cena expandida.

---

<sup>9</sup> Crítica, teórica e professora de história da arte moderna e contemporânea na Columbia University, Nova Iorque.

Figura 5 – Loie Fuller. Fotografia de French Pathé (1905).



Fonte: NYPL Digital Collections.

O uso da tecnologia nas artes da cena não é uma novidade da contemporaneidade, a integração tecnológica sempre fez parte das práticas teatrais, refletindo uma evolução contínua na maneira como as artes da cena se relacionam com inovações tecnológicas. "O teatro está implicitamente ligado à tecnologia" (Lepage apud Rush, 2006, p. 64), como aponta o diretor teatral Robert Lepage<sup>10</sup> (1957), citado por Michael Rush<sup>11</sup> (1949 – 2015) em seu

<sup>10</sup> Ator, roteirista e cineasta canadense. Diretor artístico da companhia de teatro Ex Machina, Quebec, Canadá.

<sup>11</sup> Ator, escritor e ex-diretor do Museu de Arte Eli e Edythe Broad na Universidade Estadual de Michigan.

livro "Novas mídias na arte contemporânea". No entanto, o seu uso como forma de integrar o corpo em cena com diferentes campos artísticos e elementos audiovisuais permite uma exploração inovadora das potencialidades expressivas e interativas das artes da cena.

Da interação entre o corpo do dançarino e o corpo das imagens surgiria um novo agregado no plano de composição da cena, entendida como delimitação do espaço-tempo da obra. Esse plano, habitado entre imagens, já não é mais de uma tela, como no cinema ou nas projeções de imagens sobre o plano bidimensional da tela, nem o de uma cena formada entre ator, público e texto (cenário, som, iluminação), como a tríade básica de uma arte cênica, (...) mas o de uma cena expandida (Preta, 2018, p. 59).

Através dos avanços dos aparatos tecnológicos, como a câmera, a linguagem audiovisual percorreu um longo caminho histórico, permitindo a construção de um olhar sobre imagens bidimensionais em movimento. Como aponta Lilian Graça<sup>12</sup> em sua tese "A percepção cinestésica na videodança: reverberações empáticas entre corpos de carne e da tela" (2019):

No processo criativo, a relação entre técnica e estética são muito limítrofes. Invenções podem abrir um campo de novas possibilidades estéticas, assim como ideias para serem realizadas exigem invenções técnicas que possibilitem sua realização. A arte está toda enervada nessa interdependência. Além disso, as descobertas técnicas têm forte impacto sobre a recepção dos filmes, porque exigem e empreendem novos modos de percepção da imagem, antes não utilizados. Nesse sentido, há uma interação entre os meios técnicos na produção e exibição dos filmes e o nosso aparelho perceptivo (Graça, 2019, p. 46).

Considerando a estrutura da imagem bidimensional, que se limita ao quadro como uma representação frontal e plana criada através das escolhas de enquadramento controladas pelo autor da obra, fica evidente a importância da técnica no processo de criação visual. Maya Deren<sup>13</sup> (1917-1961), precursora na criação de filmes de dança com o equipamento de 16 mm, destacou através de suas obras, como ele proporciona maior mobilidade e dinamismo para a realização de seus filmes. "A câmera muda o olhar do coreógrafo, o corpo do cinegrafista, o olhar do cineasta, o corpo que dança e sua reprodução" (2003, p. 35), como aponta Maíra Spanghero<sup>14</sup> sobre a obra de Deren no texto "A dança dos encéfalos acesos".

---

<sup>12</sup> Coreógrafa, artista pesquisadora da dança e da videodança, doutora em Artes Cênicas.

<sup>13</sup> Artista ucraniana que trabalhou com poesia, dança, coreografia, fotografia e cinema.

<sup>14</sup> Docente da Escola de Dança da Universidade Federal da Bahia desde 2010. Professora permanente do Programa de Pós-Graduação em Dança - UFBA.

As técnicas da linguagem audiovisual são aplicadas às artes da cena, criando uma interação entre o corpo do artista e a câmera. Essa relação entre corpo e câmera não é nova nas artes da cena e deu origem a outras linguagens, como a videodança e a videoperformance<sup>15</sup>. As duas linguagens buscam, na confluência da movimentação da câmera com a movimentação do corpo de quem dança ou performa, estabelecer uma relação peculiar com a espacialidade e a temporalidade, possibilitando assim novas formas de coreografar e novas composições de ações.

(...) as razões históricas para o surgimento da videodança podem ser pensadas em um processo que incluem tanto mudanças de cunho tecnológicas como estéticas já dentro do próprio cinema. Os exemplos realizados pelo cinema de vanguarda e experimental deixam o campo aberto e propício para as próximas mudanças. Tais exemplos funcionaram como referências para as artes plásticas e para a dança nos anos 60/70 representadas nos EUA pelo grupo Fluxus e pelo movimento Judson Church e a dança pós-moderna, que também estarão alinhados numa pesquisa de quebra de padrões e fortemente empenhados em questionar as hierarquias nas artes, a espetacularidade, os procedimentos artísticos e aprofundar o papel participativo do espectador (Graça, 2019, p.51).

Partindo da composição audiovisual como ponto de partida para a criação de imagens e considerando-a como uma linguagem específica, exploramos o conceito da videodança como uma estrutura já consolidada e definida. Essa forma artística contemporânea surge da interseção entre a dança e a criação de imagens em movimento, combinando elementos do audiovisual com a dança, tendo o movimento como seu elemento central.

A inserção do vídeo na dança, através da videodança, estabelece uma relação entre a movimentação do corpo do dançarino e a câmera, utilizando as técnicas mencionadas anteriormente. No início dos anos 70, o coreógrafo Merce Cunningham<sup>16</sup> (1919-2009) foi um dos pioneiros a desenvolver uma estética específica para o vídeo, contando com a colaboração com cineastas da época. Graça ressalta a convergência entre a coreografia e a composição de cena na linguagem audiovisual na criação das videodanças de Cunningham, nas quais ele explora conscientemente a bidimensionalidade para criar o efeito de profundidade, através da disposição dos dançarinos no espaço.

Geralmente, nas videodanças de Cunningham, os elementos do tempo, espaço e movimento são explorados em um diálogo com as características específicas da

---

<sup>15</sup> Poderíamos mencionar também a videoarte, ou seja, expressão que utiliza o vídeo como suporte artístico, sendo o artista Nam June Paik (1932-2006) considerado o pai da videoarte. Contudo, a videoarte não faz parte do escopo desta pesquisa.

<sup>16</sup> Bailarino e coreógrafo, criador da Merce Cunningham Dance Company (MCDC) em 1953.

dança e do filme e com uma pesquisa intensa entre os colaboradores cineastas. Preferencialmente, a câmera em movimento tem o objetivo de conseguir grandes efeitos de movimentos e realçar a ilusão de profundidade. Os movimentos de dança fazem parte do repertório de movimentos abstratos, formais e complexos da técnica de Cunningham e dialogam em seu deslocamento com o movimento da câmera, apoiando-se mutuamente na realização da construção espacial filmica. O trabalho evoca grande consciência do movimento nos detalhes e do limite de aparição do corpo no enquadramento. Proximidade e afastamento da câmera, saída e entrada no quadro são potenciais claramente experimentados. A criação de volume e tridimensionalidade é também valorizada com a superposição dos corpos nas diferentes áreas do espaço, onde, semelhante à sua concepção para o palco, não há a incidência de uma perspectiva central. Enquanto temporalmente os filmes se diferenciam entre rápidos ou mais lentos, a trilha sonora segue também a lógica dos seus trabalhos para o palco, em que privilegia a independência entre a dança e a música e a livre associação. As coreografias para a câmera recorrem aos mesmos princípios aleatórios como o acaso utilizado nas coreografias para o palco, mas foram construídas, em sua maioria, especificamente para a câmera. Algumas delas foram transferidas depois para o palco (Graça, 2019, p. 56-57).

Na videoperformance, a interseção entre a performance e a criação de imagens em movimento surge enquanto arquivo, ou “enquanto forma de registro de um evento pontual localizado no tempo. Surge como arquivo/documento ou como obra em si mesma, utilizando linguagem própria do cinema e do vídeo” (Gonçalves<sup>17</sup>, 2018, p.535). Com a expansão do acesso às tecnologias a partir da década de 1960, os artistas começaram a realizar performances “de estúdio”, utilizando suas filmadoras para registrar ações íntimas e pessoais. Dessa forma, a videoperformance emergiu como uma forma de arte híbrida e inovadora, onde corpo e câmera se entrelaçam para criar uma expressão artística que desafia as convenções tradicionais e explora novos territórios estéticos. Como destaca Renato Sergio Sampaio<sup>18</sup> em sua dissertação “Compreendendo o ensino/aprendizagem da videoperformance – Relato de experiência” (2012):

Este hibridismo da linguagem da performance e da linguagem do vídeo, sendo que estas duas linguagens já são híbridas, apresenta no termo videoperformance, uma clareza desta síntese não hierárquica entre a linguagem do corpo e a linguagem do vídeo. Na videoperformance o corpo é agente do gesto performático, sendo que este corpo está em diálogo constante com a câmera num embate não-hierárquico, mas híbrido de corpo e tecnologia, corpo e máquina, corpo e câmera, corpo e vídeo (Sampaio, 2012, p. 49-50).

Na videoperformance, o corpo gera significados por meio da interação com mecanismos de captura de imagem, como a câmera de vídeo. A câmera não é apenas uma

---

<sup>17</sup> Doutor em Artes Visuais pela UFRJ, Mestre em Arte urbana pela UNAM, graduado em Artes pela UFMG, atualmente é professor da UNIVASF, diretor de cinema, artista visual e bartivista no Red Pub.

<sup>18</sup> Autor, compositor (letra e música), performer e produtor musical. Fez o mestrado em Artes na Universidade de São Paulo (ECA/USP 2012).

ferramenta de registro, mas exerce um papel fundamental e transformador na construção da obra. Se a princípio o vídeo era somente uma máquina de registro dos atos performáticos, pouco a pouco ele passa a ser linguagem da própria cena e dispositivo de visibilidade ao vivo do acontecimento (Gonçalves, 2018, p. 540). Neste contexto, as práticas performáticas, captadas em tempo real e elaboradas especialmente para o meio videográfico, transcendem o simples registro da ação. Essa relação entre corpo e câmera é discutida por Christine Mello<sup>19</sup> em seu livro “Extremidades do Vídeo” (2008).

Na medida em que não existe a interatividade com o público, com a audiência, ou com o outro, a interatividade do corpo do artista é produzida no enfrentamento com a própria câmera de vídeo. Desse modo, tais tipos de manifestações são fruto do diálogo contaminado entre a linguagem do corpo e a linguagem do vídeo, gerando uma síntese, ou a chamada videoperformance (Mello, 2008, p. 144).

Dos anos 1990 em diante, o uso de dispositivos tecnológicos nas artes da cena transformou o processo criativo dos artistas, permitindo uma relação fluida e não fixa entre corpo e imagem. A era digital possibilitou novas formas de interação e manipulação, expandindo as possibilidades expressivas e criando um diálogo dinâmico entre elementos visuais e performáticos. Assim, a integração da tecnologia não só redefiniu os limites do palco, mas também introduziu novas dimensões na criação e apresentação artística.

A partir dos anos 1990, vemos a emergência do uso de dispositivos nas artes da cena e o surgimento de novos processos de criação e de recepção interativos. Com o advento do digital, o corpo do ator adquire outras funções, tendo sua percepção radicalmente modificada pelo uso de tecnologias da cena. Segundo Couchot (2007, p. 216, tradução minha), estamos diante de uma nova matriz perceptual “associada a uma nova corporeidade, um híbrido de carne e cálculo”. Em espetáculos intermediais, a interação entre corpo virtual e corpo em carne e osso redimensiona o processo de criação do artista, que busca novas estratégias para se relacionar com imagens projetadas em tempo real e/ou pré-gravadas. Atravessado por imagens intermediais, o corpo do ator é expandido, não apresenta limites delineados; reinventa-se a todo momento, porque não fixa uma única forma. Em constante transformação, é corpo-imagem, multissensorial e fractal (Monteiro, 2018, p. 259).

Quer seja por meio de uma ação ou de uma coreografia, o corpo em movimento encontra no vídeo uma ampliação de espaço e tempo, permitindo uma reconfiguração do seu processo. Assim, ele transcende as limitações de espaços, paredes e palcos. Como aponta Cunningham, esta integração proporciona uma nova dimensão à expressão corporal, onde o movimento pode fluir livremente através das possibilidades oferecidas pela mídia digital.

---

<sup>19</sup> Crítica, curadora e pesquisadora de arte. Professora do mestrado em artes visuais da Faculdade Santa Marcelina e da Faap- Artes Plásticas, é coordenadora do grupo de pesquisa arte&meios tecnológicos (CNPq/FASM).

Espaço do palco e espaço da câmera são dois mundos diferentes. Um é estático com os parâmetros fixos; o outro tem o tamanho mais limitado às vezes, mas é flexível, e contém uma situação em que o próprio espaço pode mudar. Os dois espaços funcionam de forma diferente para o olho. O palco, como você olha para ele, vai da largura na frente para estreitar na parte de trás; a câmera é exatamente o oposto - sua forma retangular estreita-se na frente e amplia nos quatro lados ao mover para a parte de trás do espaço (Cunningham, 1983).

Explorar a linguagem do enquadramento permite compreender as complexas relações entre corpo e câmera, movendo-se com o equipamento a partir de uma narrativa sensível. Esta abordagem estabelece uma relação singular com a espacialidade e a temporalidade, permitindo a expansão do movimento e sua reconfiguração em novos planos e enquadramentos. Assim, o objeto é registrado para incorporar a movimentação do performer durante a filmagem, e o corpo não apenas é capturado, mas dialoga ativamente com a câmera. O movimento do corpo está diretamente ligado ao movimento da câmera, estabelecendo uma noção crucial de enquadramento que constitui a linguagem cinematográfica. Essa interação entre a movimentação da câmera e do performer pode enriquecer a experiência tanto para o artista quanto para o espectador.

A partir do conceito de acoplamento estrutural, é possível pensar o acoplamento entre o corpo do espectador e a estética da videodança como fruto de uma interação, ao longo do desenvolvimento desta arte. Ambos transformam-se conjuntamente. Por exemplo, um novo recurso técnico ou estético fará o espectador experimentar novas dimensões estéticas que irá reverberar sobre o seu corpo, ao mesmo tempo, que reverbera sobre o próprio fazer estético. Também o acoplamento dá-se na relação direta com o visualizar as imagens em movimento, à medida que o corpo precisa se mover para perceber. Portanto, é a partir da ideia de que a interação com o audiovisual é um processo em que nós nos transformamos e transformamos o próprio lidar com essa tecnologia e estética que insere a noção de acoplamento estrutural (Graça, 2019, p.82-83).

A cena expandida possibilita ao espectador influenciar a obra, interagindo com diferentes possibilidades, diversos suportes e experiências sensoriais não tradicionais. Essa abordagem leva o espectador a experimentar uma forma de recepção que o convida a transitar por diferentes tempos e espaços.

Nesse sentido, considero que a cena expandida modifica a recepção da obra artística, propiciando novos modos de percepção, levando o espectador ao lugar de agenciador da obra. Interagir com possibilidades múltiplas que vão desde o uso de dispositivos audiovisuais, passando por suportes distintos ao contato sensorial com materiais e espaços não convencionais, leva o espectador a experimentar um tipo de recepção em que se vê convidado a transitar entre tempos e espaços variados. É na articulação, no encontro, na intersecção entre tempos, espaços e no hibridismo da confluência entre as artes que situou a cena contemporânea (Monteiro, 2016, p. 42).

O estudo das interconexões entre o movimento do corpo e a representação visual evidencia uma abordagem interdisciplinar. As técnicas e conceitos empregados para transformar imagens 2D em experiências mais imersivas para o espectador têm uma aplicação significativa nos estudos com câmeras 360°, tema que será discutido no próximo capítulo. Além disso, essas técnicas são fundamentais para as práticas e experimentações com a câmera 360°, conforme abordado no capítulo 4, e ajudam a compreender como essas interações contribuem para novas formas de expressão e para a evolução das práticas artísticas no contexto contemporâneo.

## **2.1 Mediação tecnológica nas artes da cena**

A pesquisa da cena expandida e a interação com a tecnologia pode, de fato, abrir novos caminhos para o processo de criação e aprendizagem, permitindo que os artistas explorem novas possibilidades e expandam seus horizontes artísticos. Além de auxiliar no desenvolvimento de estratégias de criação, essa abordagem também contribui para a redefinição das percepções e impulsiona a inovação de configurações artísticas e estéticas.

Os avanços dos meios técnicos têm desempenhado um papel crucial na evolução das criações artísticas ao longo dos séculos. A revolução tecnológica do século XX marcou um ponto de virada significativo, impulsionada pela invenção da câmera fotográfica e seguida pelo advento do cinema, vídeo, computador, celular e outros meios de comunicação de massa. Essas inovações abriram novas possibilidades no campo da arte, permitindo o surgimento de formas como performance, videoarte, arte digital, videoinstalação, videodança, realidade virtual, entre outras. Esses avanços continuam a exercer uma influência profunda sobre os artistas até os dias de hoje. Embora não nos aprofundemos em cada um desses eventos aqui, é fundamental destacar alguns marcos importantes para esta pesquisa, conforme discutido no livro "Novas mídias na arte contemporânea" (2006), de Michael Rush.

Considerando as inovações nos aparatos tecnológicos e buscando aprofundar a discussão sobre o uso da tecnologia nas artes, é crucial reconhecer a diversidade das formas

tecnológicas, cada uma com sua própria lógica e história, conforme sua localidade. Como aponta o autor Yuk Hui<sup>20</sup> no texto “Tecnodiversidade” (2020):

Não rejeitamos a noção de que há uma dimensão universal na tecnologia, mas essa é apenas uma delas. De um ponto de vista cosmotécnico, a técnica é, em essência, motivada e limitada por especificidades geográficas e cosmológicas. Se quisermos reagir às perspectivas de autoextinção global, precisaremos retornar a um discurso cuidadosamente elaborado sobre localidades e a posição que o humano ocupa no cosmos. Para que isso seja possível, precisamos antes de tudo rearticular a questão da tecnologia e ser capazes de conceber uma multiplicidade de cosmoéticas – e não apenas duas (a pré-moderna e a moderna) (Hui, 2020, p. 58).

Hui propõe com o conceito de tecnodiversidade que, por meio de uma visão menos dualista entre natureza e técnica, e atuando de forma crítica à lógica de uma tecnologia universal e ocidental, ele prefere considerar a “localidade” da técnica e a existência de diversas tecnologias e não apenas uma dominante. Sendo assim, essa pesquisa busca entender a cena expandida no contexto das artes da cena no Brasil, considerando a falta de recursos na área, criando uma inventividade necessária para a produção local.

Para a autora Lúcia Santaella<sup>21</sup>, em seu livro "Culturas e artes do pós-humano: Da cultura das mídias", "técnicas para se produzir arte, sempre houve" (2008, p. 152), no entanto, o que marca o início da relação entre criação artística e tecnologia é o advento da câmera fotográfica, alterando fundamentalmente o processo de produção, quando a máquina se torna o principal meio de elaboração artística, e não somente através das técnicas artesanais.

Nunca seremos suficientemente enfáticos quanto ao poder revolucionário que a máquina fotográfica, aparentemente tão inofensiva, exerceu sobre a arte em meados do século XX, quando teve início o movimento gradativo e contínuo de desconstrução dos princípios da visualidade válidos desde o Renascimento (Santaella, 2008, p. 153).

Outro marco significativo são os movimentos de vanguarda dos anos 50, 60 e 70, que foram cruciais na introdução de inovações nos campos da performance, do cinema e do vídeo, integrando arte e cotidiano. Os artistas John Cage (1912-1992), Merce Cunningham (1919-2009), Andy Warhol (1928-1987), Michael Snow (1928-2023), Carolee Schneemann (1939-2019), Trisha Brown (1936-2017), Steve Paxton (1939-2024), Joan Jonas (1936),

---

<sup>20</sup> Filósofo e engenheiro da computação, professor na Erasmus University Rotterdam, Países Baixos. Foi professor associado em Filosofia da Tecnologia na Escola de Mídia Criativa (Universidade da Cidade de Hong Kong) e professor visitante de Filosofia e Tecnologia na Academia Chinesa de Arte.  
<http://www.digitalmillieu.net/yuk/>

<sup>21</sup> Pesquisadora e professora Titular na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Bruce Nauman (1941), Gina Pane (1939-1990), além do grupo Fluxus com nomes como Nam June Paik (1932-2006), George Maciunas (1931-1978) e Yoko Ono (1933)<sup>22</sup>, entre outros, foram pioneiros na criação de performances multimídia. Utilizaram vídeos experimentais, instalações com câmeras de circuito fechado, videoartes, projeções e performances filmadas em estúdios para expandir os limites da arte. Com a ascensão dos meios de comunicação de massa, como rádio e televisão, esses artistas ampliaram seus estúdios e ateliês para explorar e produzir performances multimídia. Como destacado por Rush:

A performance não estava exclusivamente relacionada à tela; a fertilização mútua entre teatro, dança, filme, vídeo e arte visual foi essencial para o nascimento da arte performática. A dança e os experimentos com meios de comunicação de massa que floresceram em Nova York nos anos 60 estenderam-se para artistas visuais também... (Rush, 2006, p.30).

O advento do computador e da internet representam marcos significativos que possibilitaram a criação da arte digital. Essa forma de expressão computadorizada abrange diversas vertentes, como arte na web, arte digital interativa e realidade virtual. Essas tecnologias não apenas expandiram as possibilidades criativas dos artistas, mas também transformaram a maneira como o espectador interage e experimenta obras de arte contemporâneas.

Após esse panorama das novas mídias nas artes, alguns conceitos fundamentais para pensar a intersecção entre arte e tecnologia, conforme discutido por Diana Domingues<sup>23</sup> em seu texto "Tecnologias, produção artística e sensibilização dos sentidos" (1999), emergem claramente: a imaterialidade, que se manifesta por meio de interações que atravessam camadas do espaço e outras relações no mundo imaterial; a colaboração entre arte e ciência, que dilui o conceito tradicional de autoria ao envolver engenheiros, informáticos, biólogos, arquitetos, físicos, matemáticos, técnicos, e o público na fase de distribuição, onde a interação pode modificar a ideia inicial proposta pelo artista; a interatividade; o conceito de objeto em

---

<sup>22</sup> Respectivamente: compositor e teórico musical; artista visual, diretor de cinema, produtor e figura de destaque do movimento Pop Art; artista multidisciplinar que trabalhou com vídeo, instalação, escultura, fotografia e música; artista experimental visual; coreógrafa e bailarina, uma das fundadoras do coletivo artístico de vanguarda Judson Dance Theater e parte integrante do movimento de dança pós-moderna em Nova Iorque; bailarino, coreógrafo e improvisador, pioneiro da dança pós-moderna Americana e do contato improvisação; artista visual, pioneira da arte de vídeo e performance; artista americano; artista italiana; movimento artístico criado na década de 1960; artista sul-coreano pioneiro da videoarte; artista e um dos fundadores do grupo Fluxus; artista plástica, cantora e cineasta japonesa.

<sup>23</sup> Artista multimídia, professora e pesquisadora. Atua de forma interdisciplinar, relacionando artes visuais e tecnologia.

um processo dinâmico próprio da arte participativa; e a ampliação dos sentidos para além do visual, especialmente através das tecnologias interativas, criações multimídia e realidade virtual, onde o corpo se integra plenamente à experiência artística.

A primeira situação que se coloca é definir o que é arte tecnológica. Chama-se "arte tecnológica" toda atividade ou toda prática denotada como "artística" que se serve das novas tecnologias como meios em vista de um fim artístico. Trata-se da arte do vídeo, das diversas produções por computador, da arte por rede ligada à "Estética da Comunicação" e outras manifestações. Estão aqui incluídas também as performances tecnológicas por realidades virtuais, dispositivos interativos, ambientes ou esculturas que empregam meios tecnológicos, esculturas cibernéticas e a telemática ou soma do computador e das telecomunicações (Domingues, 1999, p.06).

A partir dos conceitos de arte e tecnologia apresentados, que visam redefinir percepções e impulsionar novas configurações estéticas, o conceito de mediação tecnológica (Santana, 2006) destaca-se, pois sugere que a interação com a tecnologia no processo criativo busca uma interconexão profunda, na qual a tecnologia e a arte se implicam mutuamente. Não se trata apenas de utilizar tecnologias como meros efeitos visuais, mas sim de investigar o vasto potencial das tecnologias nas artes da cena, de elas nos afetam na nossa construção cênica e em nossos movimentos. Este conceito foi discutido pela autora Ivani Santana<sup>24</sup> em seu livro "Dança na Cultura Digital" (2006).

Assim, a dança com mediação tecnológica não deve ser considerada como uma inovação estilística de uma dança que utiliza as novas mídias de forma indiscriminada e ingênua, na forma de ferramentas facilitadoras ou decorativas. A dança com mediação tecnológica é uma manifestação artística que emergiu de um mundo "irremediavelmente aleatório" como o descrito por Ilya Prigogine, que nos permite compreender a relação ambiente-indivíduo como de implicação mútua. Uma implicação que consolida a presença do computador no cotidiano e, portanto, modifica o corpo que lida com ele ao longo do tempo desse convívio. Portanto, não se deve perder a especificidade conectiva nele implicada, sob o risco de banalizar o que o distingue (Santana, 2006, p.33).

A relação entre corpo e dispositivo tecnológico, na mediação tecnológica, transcende a "colagem ou justaposição de duas (ou mais) partes, mas da relação entre elas" (Santana, 2006, p.78). Para isso, é fundamental compreender não apenas as tecnologias e os corpos utilizados no processo criativo, mas também explorar a complexa "relação entre mídia biológica e mídia digital" (ibidem, 2006, p. 171).

---

<sup>24</sup> Artista e pesquisadora da dança com mediação tecnológica. Pós-doutoramento: *Sonic Arts Research Center* (Reino Unido). Professora Visitante na UBC e SFU (Canadá). Professora Titular, Dep. Arte Corporal e PPGDança/UFRJ e PPGAC/UFBA. GP Poéticas Tecnológicas: corpoaudiovisual.

Sendo assim, por meio da mediação tecnológica, pode-se criar experiências mais imersivas e interativas, que levam a novas descobertas e abordagens criativas, a partir de uma abordagem interdisciplinar nos estudos entre corpo, movimento e tecnologia. Como aponta Santana em “A dança percebida. Uma reflexão sobre a tomada de sentido participativa na dança com mediação tecnológica pela perspectiva da enação” (2019):

A proposta é compreender o uso das tecnologias na dança como uma estratégia de “estimulação perceptiva” cujo objetivo é propiciar distintas formas de enação entre agente - tanto bailarino como público - e seu meio que, neste caso, refere-se sempre a cultura digital, ou seja, intervenções artísticas que se utilizem das tecnologias concebidas a partir da máquina fotográfica e que tenham como interesse a geração performativa da dança. Portanto, meu interesse nunca foi a investigação do potencial tecnológico para a criação de efeitos visuais, mas o estabelecimento de outras configurações artísticas para experienciar a dança (Santana, 2019, p.05).

Esses estudos sobre mediação tecnológica são essenciais para aprofundar a discussão sobre a relação entre corpo e câmera, tema que será detalhado na próxima seção. Ao considerar o uso de dispositivos tecnológicos na cena expandida, busca-se criar uma integração mais profunda e significativa das tecnologias nas práticas artísticas, ao mesmo tempo, em que estimula novas formas de expressão e experiência estética moldadas pela interação entre o corpo humano e a tecnologia digital.

## **2.2 Poéticas Tecnológicas: corpoaudiovisual**

Conforme já mencionado, esta pesquisa surgiu das minhas experiências ao longo da minha trajetória como artista e pesquisadora no meio acadêmico. Sendo assim, destaco minha colaboração com o Grupo de Pesquisa Poéticas Tecnológicas: corpoaudiovisual, sob orientação da Dra. Ivani Santana. Este grupo possui uma trajetória de décadas dedicada à investigação de narrativas expandidas da dança através da mediação tecnológica, aproximando e acolhendo a expressão junto às máquinas de informação contemporâneas.

A partir da minha experiência como colaboradora e criadora no GP Poética, apresentarei relatos sobre dois processos criativos distintos: o metaverso "ITAARA" (2021) e a obra em processo "*Em\_Corpa*" (2024). Estes projetos, realizados em momentos diferentes da minha trajetória acadêmica, têm em comum a investigação do potencial estético da

imagem tridimensional (3D) e imersiva nas artes cênicas mediadas por tecnologias digitais. Destaco tanto o caráter acadêmico desses projetos quanto a relevância da construção coletiva na pesquisa nas artes da cena. Neste capítulo de contextualização, abordarei apenas Itaara por ser um projeto que foi importante para questões que surgiram ao longo do meu mestrado.

Neste grupo, desenvolvo uma prática de criação e pesquisa, que iniciou como bolsistas de iniciação científica no projeto “Desafios da Dança na Realidade Virtual: novas corporeidades, estéticas e interações”, enquanto cursava o Bacharelado Interdisciplinar em Artes na Universidade Federal da Bahia. Como resultado desta pesquisa foi criado o metaverso “ITAARA”<sup>25</sup> (2019/2020), ao qual dedico um estudo de caso sobre o processo de criação na seção seguinte, fundamental para suscitar os questionamentos que orientam esta investigação. Para definir o metaverso de forma mais precisa, podemos entender que é uma “palavra composta: ‘meta’ significa transcendência, enquanto ‘universo’ se refere a um mundo virtual tridimensional onde os indivíduos podem interagir ou desenvolver várias atividades recreativas, produtivas e comerciais” (Changhee, 2021 apud Casa; Bautista, 2023).<sup>26</sup>

É importante ressaltar que este projeto foi desenvolvido durante o período pandêmico de COVID-19, momento em que este formato do metaverso se apresentou como uma possibilidade de produção artística, oferecendo às pessoas uma alternativa de interação, especialmente quando as limitações físicas e sociais dificultavam o acesso a atividades culturais e colaborativas.

Ao explorar a interseção entre arte e tecnologia, artistas e espectadores podem envolver-se em discussões profundas sobre o impacto da tecnologia na sociedade, na cultura e na própria arte, promovendo um diálogo enriquecedor e reflexivo.

---

<sup>25</sup> Para participar desta experiência, acesse o link disponível, <https://hubs.mozilla.com/ArbFzkU/slight-natural-plane>.

<sup>26</sup> Trecho traduzido por mim conforme o texto original: *The term “metaverse” is a compound word: “meta” means transcendence while “universe” refers to a three-dimensional virtual world where individuals can interact or develop various recreational, productive, and commercial activities* (Casa; Bautista, 2023 apud Changhee, 2021).

### 2.3 ITAARA, a cena no metaverso

“Hoje a pedra é o nosso dispositivo de comunicação. A nossa tela do celular, tablet ou computador, já foi pedra, já foi areia e agora é vidro, tela. É através desta tela que podemos estar juntos. Essa é a nossa ferramenta do agora.”  
(Fragmento do metaverso ITAARA)

Visando compartilhar a jornada que tenho percorrido no Grupo de Pesquisa Poéticas Tecnológicas: corpoaudiovisual, pretendo destacar a importância de cada etapa do processo de criação para esta pesquisa. Sendo assim, destaco nesta seção o processo de criação do metaverso “ITAARA” (2019/2020), fundamental para suscitar os questionamentos que orientam esta investigação.

Ampliar a discussão sobre a mediação tecnológica em ambientes de realidade virtual era o principal objetivo da primeira pesquisa que realizei com o grupo de pesquisa. Realizada durante a pandemia, no período de 2020 a 2021, pelos bolsistas de iniciação científica do Bacharelado Interdisciplinar em Artes (IHAC), Camila Soares, Felipe Bolcont, Lanmi Carvalho e Leticia Mayni, na Universidade Federal da Bahia (UFBA), esta pesquisa faz parte do projeto “Desafios da Dança na Realidade Virtual: novas corporeidades, estéticas e interações”, sob orientação de Dra. Ivani Santana. Com objetivo de uma investigação sobre a criação de dança em ambientes de realidade virtual (VR) pretende-se: investigar e criar novas formas de acessibilidade e expansão do campo da dança através das plataformas digitais; propor novas configurações artísticas e estéticas da dança com mediação tecnológica; buscar formas de interação com a obra de modo a solicitar do fruidor um estado corporal de atenção plena durante a experiência proposta.

Neste projeto, através da prática performativa, conduzimos experimentos tanto com câmera plana - imagem bidimensional - como com câmeras e 360° - imagem tridimensional, investigando a interação entre o corpo e dispositivos tecnológicos. Essas experiências não apenas ampliaram minha compreensão da linguagem visual 3D, mas também enriqueceram minha abordagem criativa ao explorar novas dinâmicas espaciais e narrativas.

Os bolsistas Felipe e Leticia estudaram plataformas e softwares que permitissem maior fruição artística. Através da prática performativa, desenvolvi com Lanmi

experimentações com a câmera frontal e a câmera 360° (Fig. 1), investigando a relação entre corpo e dispositivo tecnológico. Além disso, buscamos estudos que discutem dança com mediação tecnológica, improvisação, realidade virtual e imersão. Para um melhor entendimento, realidade virtual (VR) refere-se à tecnologia que proporciona ao usuário uma imersão total em um ambiente virtual gerado por computador, desconectado do mundo real.

A partir desse caminho, criamos a dramaturgia e a partitura de movimentos, e estudos sobre os objetos cênicos, a iluminação e as cores para composição das imagens utilizadas no ambiente virtual. Como resultado deste processo foi criado o metaverso “ITAARA”<sup>27</sup>, um ambiente digital em formato tridimensional interativo construído no software *Mozilla Hubs*, desenvolvido pela equipe *Mixed Reality* da *Mozilla*.

Para a construção dramaturgical do metaverso, baseamo-nos em três elementos principais: a concepção de natureza, o elemento pedra e as ferramentas do próprio Hub. Com a intenção de aproximar a nossa vivência com a vivência no ambiente virtual, a concepção de natureza proposta pelo líder indígena e escritor Ailton Krenak<sup>28</sup> (2020) serviu como fonte de inspiração. A seguinte frase: “Eu não percebo que exista algo que não seja natureza. Tudo é natureza. Tudo em que eu consigo pensar é natureza” (Krenak, 2020, p. 8), nos levantou um questionamento de como podemos pensar e sentir essa “natureza tecnológica”.

Além disso, a dramaturgia da seguinte obra foi baseada nas ferramentas do próprio *Hub*, que permite que o usuário, o público, escolha seu avatar, utilize câmera e microfone, atravesse por várias salas interconectadas e compartilhe o ambiente com outros usuários simultaneamente. Estes elementos foram essenciais para a construção da dramaturgia, com ambientes que se ligam narrativamente, possibilitando ao fruidor a escolha do percurso no ambiente virtual. Por meio de salas interconectadas: Prólogo (Fig. 6), Caos (Fig. 7), Contemplação (Fig. 8), Escutas (Fig. 9) ou Visões (Fig. 10), Mundo (Fig. 11), Conversatório (Fig. 12), o fruidor tem a possibilidade de escolher a sua trajetória neste metaverso, valorizando assim a relação entre os sujeitos e suas ações no ambiente. Como aponta Ivani Santana no texto “Dramaturgia de Imersão” (2021), fazendo uma análise do seus espetáculos criados com a plataforma *Zoom*, como a Casa Parangolé:

---

<sup>27</sup> Para participar desta experiência, acesse o link disponível, <https://hubs.mozilla.com/ArbFzkU/slight-natural-plane>.

<sup>28</sup> Líder indígena, ambientalista, filósofo, poeta, escritor brasileiro da etnia indígena krenak e Imortal da Academia Brasileira de Letras. Professor honoris causa pela Universidade Federal de Juiz de Fora.

Nos primeiros estudos, as salas simultâneas eram a razão de chamar de Dramaturgia de Mergulho, mas depois foi nomeada de Dramaturgia de Imersão. O aspecto imersivo não estava apenas nos mergulhos em cada sala, mas na própria forma de criação que busca, a todo instante, construir a estética incluindo a própria ação do público. Tal aspecto tem grande potência uma vez que não é possível determinar por completo como cada fruidor reagirá em cada situação proposta. De qualquer forma, o objetivo não é impor uma única (re)ação do público, muito pelo contrário, o interesse é que ele também surpreenda os artistas (Santana, 2021, p. 5).

Embora o fruidor não esteja necessariamente imerso na imagem, pois o metaverso pode ser acessado via *smartphones*, *tablets* ou computadores caseiros, o engajamento se dá por meio da narrativa construída através da transição entre diferentes ambientes, sejam eles sintéticos ou compostos por imagens tridimensionais e bidimensionais, possibilitando uma modificação na percepção corporal do fruidor. Essa interação com a obra permite ao fruidor experienciar um estado de imersão corporal e uma maior sensação de presença no espaço virtual, transitando por essa experiência através de seu corpo virtual.

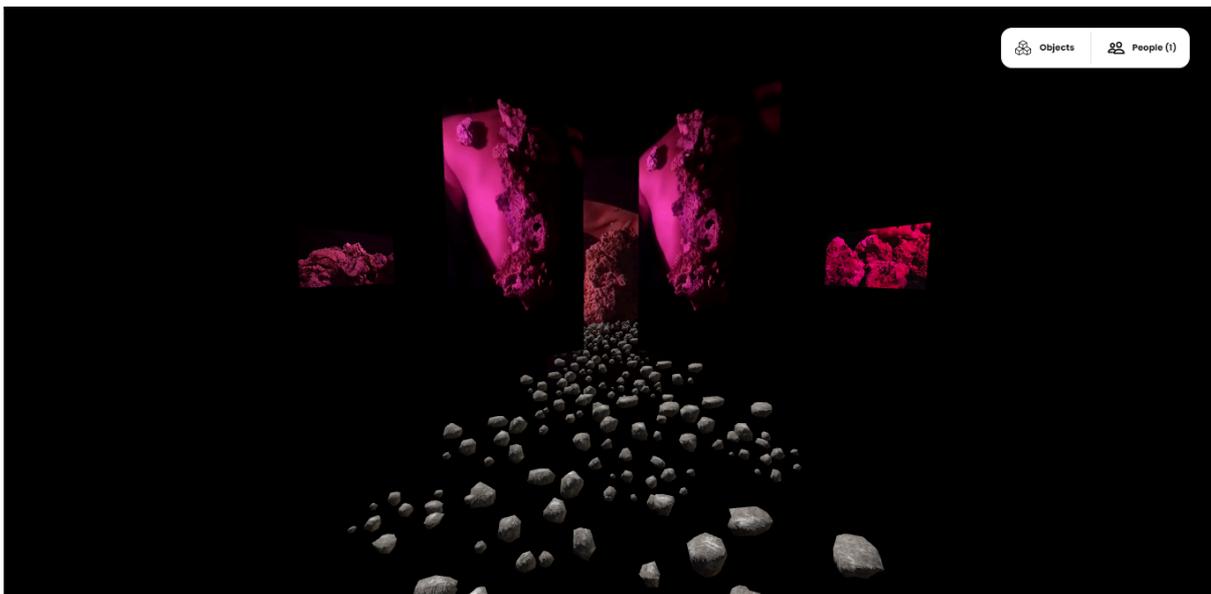
A pedra, elemento cênico utilizado tanto na criação do ambiente artificial quanto na criação da partitura de movimentos produzidas para os vídeos, inspirou para a construção dramaturgica do metaverso. Por meio dos nossos dispositivos-pedras - como chamamos nossos aparelhos eletrônicos constituídos de combinações de materiais minerais -, buscamos umidificar, tornar o ambiente virtual um lugar onde possamos estar imersos e interagindo, criando um estado de presença no fruidor.

A partir de estudos com a materialidade da pedra e a relação corpo-dispositivo-ambiente, foi criada a partitura de movimentos. Utilizamos a câmera frontal (bidimensional) e a câmera 360° (tridimensional) para explorar diversas possibilidades de estímulos para o espectador. Dessa forma, o corpo da performer se movimenta com micro-movimentos – explorando o peso delas sobre o meu corpo e a movimentação lenta para equilibrá-las –, quase imperceptíveis, criando a sensação de que seu corpo e o ambiente se fundem. Essa interação mútua resulta em modificações tanto no corpo quanto no ambiente. A relação corpo-dispositivo-ambiente é diferente conforme a câmera utilizada, modificando a exploração do entorno do espaço escolhido para a ação e buscando uma variedade na gramática visual do ambiente virtual, modificando o enquadramento e o tempo, principais elementos da composição da imagem.

Somos guiados por uma narradora, a mulher-esfinge, que conduz e orienta: “respira nesse outro corpo, [agora] você vive nesse outro ser, nesse bicho-virtual”, assim a trajetória, por estas imagens flutuantes, incrustadas nas pedras, nos rios, ou em vídeos, possibilita ao fruidor a experiência de sentir a imensidão, o confinamento, a falta de gravidade, o ritualístico e a serenidade do pôr do sol.

Em ITAARA, no Prólogo<sup>29</sup>, o fruidor é recepcionado por um ambiente sintético que o instrui a construir o “corpo virtual”, percebendo assim, como transitar e experienciar o ambiente virtual. Neste ambiente, o fruidor transita entre textos de comandos, ícones de áudios e vídeos na coloração rosada, enquadrando partes do corpo da performer com pedras em cima (quase esfinge), que indica como caminhar e fruir pelo espaço, explorando cada elemento do ambiente até encontrar um portal que o transporta para outra sala.

Figura 6 – Imagem da sala Prólogo do metaverso ITAARA (2021). Performer da imagem, Camila Florentino.



Fonte: captura de tela do ambiente virtual.

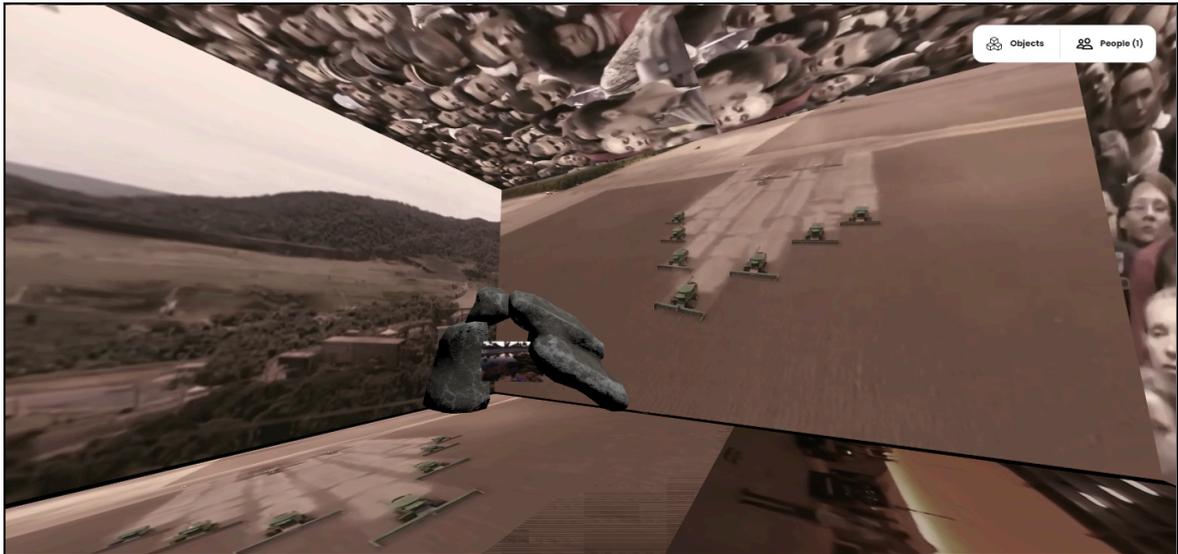
Imerso em um cubo com vídeos por todos os lados, o fruidor tem uma possibilidade reduzida de transitar no ambiente Caos<sup>30</sup>. As imagens bidimensionais, projetadas em todos os lados do cubo, remetem a desmatamentos, grandes cidades, fábricas,

<sup>29</sup> Acesse a sala através do link <https://hubs.mozilla.com/8Fopi65/itaara> .

<sup>30</sup> Acesse a sala através do link <https://hubs.mozilla.com/mkw436M/caos> .

grandes criações de gados. Além disso, a sonoridade ruidosa ajuda a causar no fruidor, certo desconforto e confinamento, neste ambiente.

Figura 7 — Imagem da sala Caos do metaverso ITAARA (2021).



Fonte: captura de tela do ambiente virtual.

Contrapondo com o ambiente anterior, na sala Contemplação<sup>31</sup> o fruidor contempla a paisagem ao seu redor imerso na imagem real. Neste ambiente, foi utilizada a tridimensionalidade da imagem estática (fotografia) em 360°, com a performer deitada sobre corais em uma praia, e o fruidor tem a possibilidade de escolher entre duas salas para continuar seu percurso no ambiente virtual. Esta escolha possibilita construções de narrativas diferentes, o fruidor pode optar pela sala Escutas ou pela sala Visões.

---

<sup>31</sup> Acesse a sala através do link <https://hubs.mozilla.com/V9i54r8/caminhante> .

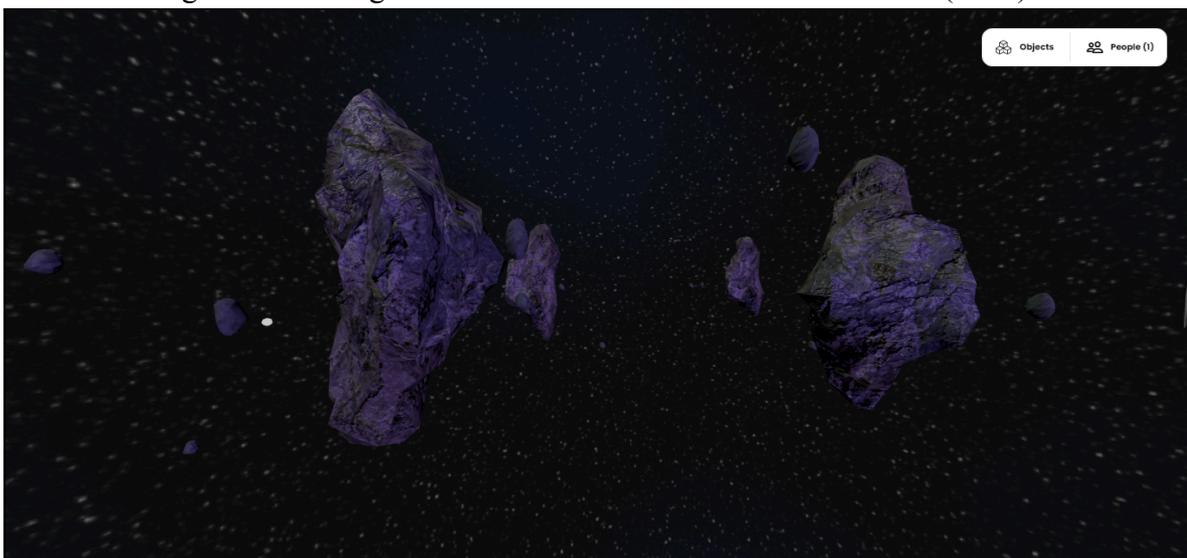
Figura 8 — Imagem da sala Contemplação do metaverso ITAARA (2021). Performer da imagem, Camila Florentino.



Fonte: captura de tela do ambiente virtual.

Na sala Escutas<sup>32</sup>, o ambiente é formado por uma imagem sintética de um cosmos com pedras flutuantes, ou dispositivos-pedra, que o fruidor pode atravessar, escutando a sonoridade de poemas e vozes, contidas em cada uma das pedras.

Figura 9 — Imagem da sala Escutas do metaverso ITAARA (2021).



Fonte: captura de tela do ambiente virtual.

<sup>32</sup> Acesse a sala através do link <https://hubs.mozilla.com/tRLTbeW/escuta>.

Na sala Visões<sup>33</sup>, temos a junção da imagem sintética e da imagem real, dos vídeos em 2D. O fruidor percorre por um labirinto em meio às pedras, onde podem ser encontradas imagens da mulher-esfinge em vídeos 2D, com a performer investigando por meio de pequenos movimentos a interação das pedras no seu corpo. As imagens produzidas pela câmera bidimensional são planas e com dimensões de altura e largura, formando assim, um enquadramento já direcionado por quem conduz e capta as imagens.

Figura 10 — Imagem da sala Visões do metaverso ITAARA (2021). Performer da imagem, Camila Florentino.



Fonte: captura de tela do ambiente virtual.

No ambiente Mundo<sup>34</sup>, o fruidor pode transitar por um vídeo em 360° com a performer se movendo em uma paisagem de litoral. A mobilidade do fruidor proporciona uma variedade de perspectivas do ambiente, contrastando com a experiência da imagem plana. Imerso na imagem tridimensional, o fruidor escolhe quais imagens experienciar, para além do enquadramento da imagem bidimensional, escolhido somente pelo autor da obra. Estes estudos são apontados no capítulo 4, a fim de melhor desenvolvê-los e ampliar a discussão sobre a criação da imagem tridimensional, apontando as rupturas e diferenças estabelecidas em relação à imagem bidimensional.

<sup>33</sup> Acesse a sala através do link <https://hubs.mozilla.com/h9pAjtD/percorre/>.

<sup>34</sup> Acesse a sala através do link <https://hubs.mozilla.com/apfDPxM/mundo>.

Figura 11 — Imagem da sala Mundo do metaverso ITAARA (2021). Performer da imagem, Camila Florentino.



Fonte: captura de tela do ambiente virtual.

Na última sala, Conversatório<sup>35</sup>, o ambiente é composto de imagens sintéticas e imagens audiovisuais, através da sua própria câmera do dispositivo que estiver utilizando. Neste ambiente, o fruidor pode compartilhar sua experiência com outros fruidores presentes neste ambiente, por meio de ferramentas do próprio *Hub*, como abrir a sua câmera ou o seu áudio. A ideia é criar um ambiente de interação entre os fruidores, contemplando as múltiplas identidades que formam os ambientes virtuais.

---

<sup>35</sup> Acesse a sala através do link <https://hubs.mozilla.com/HHgKPPi/eu-sou-pedra-oceano>.

Figura 12 — Imagem da sala Conversatório do metaverso ITAARA (2021). Performer da imagem, Camila Florentino.



Fonte: captura de tela do ambiente virtual.

Para abordar as questões que surgiram com a obra ITAARA, desenvolvida para o metaverso, é fundamental considerar como promover a participação ativa do fruidor. Este aspecto é crucial ao longo de todo o processo criativo, desde a concepção da obra pelo artista até o momento em que é experienciada pelo público. Com intuito de ampliar a discussão sobre cena expandida em experiência imersiva, a seguinte pesquisa abordará, no último capítulo, o processo criativo de *Em\_Corpa*. Esta análise busca aprofundar os questionamentos sobre o engajamento do fruidor com a obra por meio da imersão corporal, que surgiram com ITAARA e deram origem a esta investigação de mestrado.



### 3. IMAGEM IMERSIVA: AS CONFIGURAÇÕES E ESTÉTICAS DO VÍDEO 360° NA CENA EXPANDIDA

A imagem imersiva, discutida neste capítulo, refere-se aquela gerada por uma câmera que captura em 360 graus, com a qual pretendemos investigar o potencial estético e dramático na cena expandida mediada por tecnologias digitais. O vídeo 360° é considerado nessa pesquisa como uma ferramenta criativa que pode alterar a percepção de outras formas distintas da visualização frontal e plana da imagem bidimensional (2D). Esse tipo de imagem não apenas expande as possibilidades artísticas do 2D, mas também pode redefinir a construção das narrativas, tornando o fruidor um participante ativo no encaminhamento dramático da obra.

Para isso, na seção 3.1, apresentaremos os principais conceitos que definem a linguagem audiovisual em 2D, abordando elementos como enquadramento, tipos de plano, ângulos de câmera, movimentação dentro do quadro, montagem, entre outros aspectos técnicos essenciais. Na seção 3.2, pretendo desenvolver um estudo sobre o vídeo em 360°, abordando as principais diferenças entre a imagem em 2D e a imagem em 3D, ressaltando a interação entre corpo e câmera no processo criativo com a imagem imersiva. Através deste

estudo, será possível examinar como essas diferenças impactam a composição, a estrutura narrativa, a dramaturgia e a gramática visual na performance. Os estudos sobre imersão, abordados na seção 3.3, visam aprofundar a análise da imagem imersiva.

Para uma compreensão adequada, é fundamental ter um entendimento básico sobre a câmera 360°. Portanto, o estudo do dispositivo é fundamental para uma investigação prática mais aprofundada, especialmente nas experimentações que envolvem a interação entre o corpo e a câmera. Este tipo de câmera, equipada com duas lentes posicionadas em direções opostas — uma na frente e outra atrás —, captura imagens em todas as direções simultaneamente, proporcionando uma visão completa do ambiente. Essa capacidade permite não apenas uma documentação abrangente do espaço, mas também uma imersão total no contexto visual através dos óculos VR (Realidade Virtual)<sup>36</sup>.

Gerada pela câmera 360°, a imagem imersiva é projetada para simular a percepção espacial real, oferecendo ao espectador a sensação de uma dimensão adicional e a capacidade de interagir de maneira mais imersiva com o espaço. O fruidor vivencia essa imersão ao se encontrar no centro da imagem, como representado na figura 9, o que permite explorar a cena em todas as direções. Esse movimento potencializa a sensação de imersão e fortalece a conexão com o ambiente representado. Este tipo de imagem possibilita ao fruidor a oportunidade de "mergulhar no espaço da imagem", conforme proposto por Oliver Grau<sup>37</sup> no texto *“Virtual Art: From Illusion to Immersion”* (2003).

A maioria das realidades virtuais experimentadas quase totalmente isolada hermeticamente o observador de impressões visuais externas, apelo para ele ou ela com objetos de plástico, expande a perspectiva do espaço real no espaço de ilusão, observa a correspondência de escala e cores e, como o panorama, faz uso de efeitos de luz indireta para fazer a imagem aparecer como fonte do real. A intenção é instalar um mundo artificial que torne o espaço da imagem uma totalidade ou pelo menos preenche todo o campo de visão do observador. Como, por exemplo, um ciclo de afrescos retrata uma sequência de imagens sucessivas, estas imagens integram o observador num espaço de ilusão de 360°, ou imersão, com unidade de tempo e lugar. Como mídia de imagem pode ser descrita em termos de sua intervenção na percepção, em termos de como eles organizam e estruturam a percepção e a cognição, os espaços imersivos virtuais devem ser classificados como variantes extrema de mídias imagéticas que, por conta de sua totalidade, oferece uma realidade completamente alternativa. Por um lado, dão forma às ambições "abrangentes" dos criadores de mídia e, por outro, oferecem aos observadores,

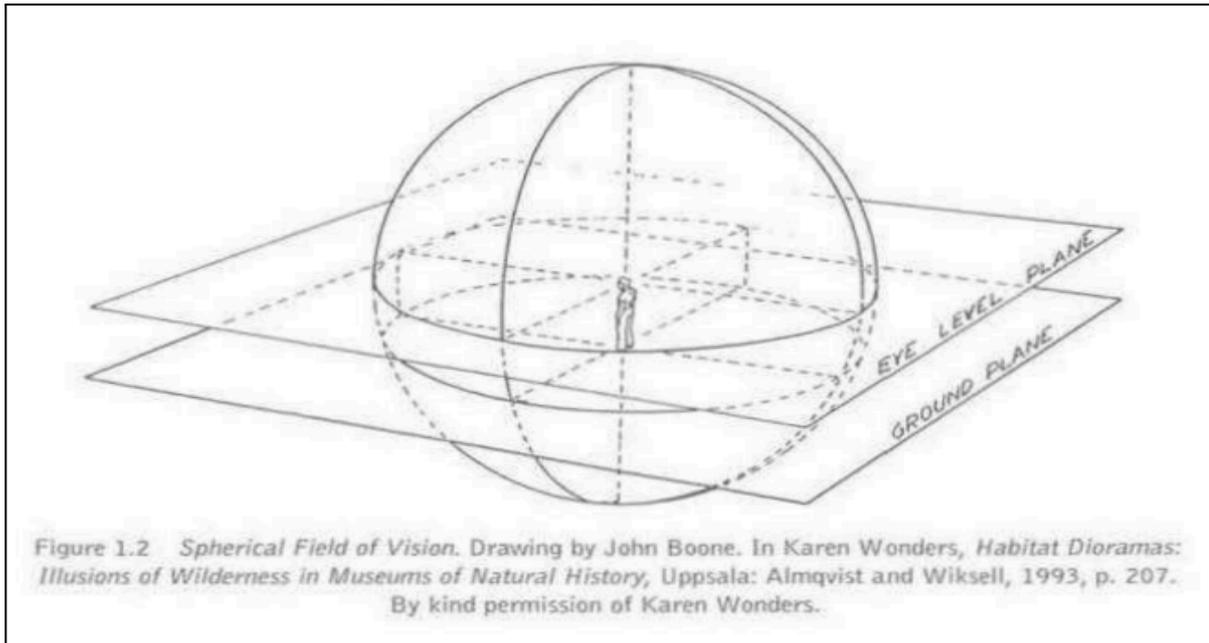
---

<sup>36</sup> Dispositivos que possibilitam ao usuário interagir com um ambiente virtual simulado de forma imersiva.

<sup>37</sup> Professor de Ciência da Imagem e Reitor do Departamento *Cultural Studies at Danube University*. É autor de *Virtual Art: From Illusion to Immersion* (2003) e editor de *MediaArtHistories* (2007), ambos publicados pela MIT Press.

particularmente através de sua totalidade, a opção de fundir com a mídia da imagem, que afeta as impressões e a consciência sensorial (Grau, 2003, p. 13).<sup>38</sup>

Figura 14 — Campo de visão esférico.



Fonte: Figura 1.2 retirada de “*Virtual Art: From Illusion to Immersion*” (Grau, 2003, p. 30). Desenho de John Boone para o texto de Karen Wanden, *Habit Dioramas: Illusions of Wilderness in Museums of Natural History*.

A narrativa aqui é entendida como uma construção que envolve tanto o espaço quanto o tempo, sendo redefinida com a imagem imersiva. Esse processo acontece devido às diferenças existentes na estrutura entre as imagens bidimensional (2D) e tridimensional (3D). Enquanto as imagens 2D oferecem uma visão plana e com o quadro como limite, as imagens 3D introduzem profundidade e perspectiva adicionais, permitindo uma experiência mais imersiva.

<sup>38</sup> *The majority of virtual realities that are experienced almost wholly visually seal off the observer hermetically from external visual impressions, appeal to him or her with plastic objects, expand perspective of real space into illusion space, observe scale and color correspondence, and, like the panorama, use indirect light effects to make the image appear as the source of the real. The intention is to install an artificial world that renders the image space a totality or at least fills the observer's entire field of vision. Unlike, for example, a cycle of frescoes that depicts a temporal sequence of successive images, these images integrate the observer in a 360° space of illusion, or immersion, with unity of time and place. As image media can be described in terms of their intervention in perception, in terms of how they organize and structure perception and cognition, virtual immersive spaces must be classed as extreme variants of image media that, on account of their totality, offer a completely alternative reality. On the one hand, they give form to the "all-embracing" ambitions of the media-makers, and on the other, they offer the observers, particularly through their totality, the option of fusing with the image medium, which affects sensory impressions and awareness (Grau, 2003, p. 13).*

Essa imagem imersiva “quebra a barreira da tela, criando um espaço multidimensional que se insere na experiência cognitiva e sensorial do usuário” (Santaella, 2018, p. 194), oferecendo ao fruidor uma sensação de corporeidade e presença imersiva, não se limitando a simular o ambiente físico, mas também integrando aspectos sensoriais e cognitivos. Diferente da realidade virtual, que permite a movimentação e interação em um espaço digital, a imersão em imagens tridimensionais não envolve deslocamento pelo ambiente representado. Nesse caso, o engajamento ocorre através da movimentação da cabeça, permitindo ao fruidor explorar e observar o espaço tridimensional ao seu redor, em todas as direções conforme a imagem acima.

### **3.1 Gramática visual da imagem 2D**

Como uma linguagem, o audiovisual possui uma gramática visual específica, facilitando o entendimento para a captação da imagem. Para aprofundar a compreensão deste campo, apresentarei os aspectos principais da técnica cinematográfica que contribui para a estruturação da linguagem audiovisual quando relacionada ao 2D. Desta forma, pretendo enfatizar o impacto dessas abordagens na construção visual, na narrativa e na experiência do espectador.

Conforme mencionado no primeiro capítulo, a linguagem audiovisual ao longo da história possibilitou a construção de uma interação entre o corpo do artista e a câmera, gerando novas formas de linguagem, como a videodança e a videoperformance. Neste sentido, os estudos sobre a imagem 2D são fundamentais para as discussões abordadas nesta dissertação, especialmente no que diz respeito à mudança de perspectiva em relação às imagens imersivas, tema que será discutido na seção seguinte.

Enquanto linguagem, o audiovisual possui uma gramática visual própria, essencial para a compreensão e captura da imagem. Essa gramática é estruturada por elementos como enquadramento, tipos de plano, ângulos, movimentação dentro do quadro e montagem, entre outros aspectos técnicos. No contexto da imagem 2D, limitada ao quadro frontal e ao plano

definido pelas escolhas de enquadramento do autor, destaca-se a importância da técnica no processo de criação visual.

O enquadramento desempenha um papel crucial ao determinar como o espectador percebe a obra, sua narrativa e estética. Ele é moldado pela expressividade da câmera e pela montagem, elementos fundadores da linguagem audiovisual. Conforme discutido por Jacques Aumont<sup>39</sup> em “A estética do filme” (1995),

Essas duas características materiais da imagem fílmica, o fato de ser bidimensional e o de ser limitada, estão entre os traços fundamentais dos quais decorre nossa apreensão da representação fílmica. Por enquanto, conservemos a existência de um quadro, análogo, em sua função, aos quadros de pintura (dos quais vem seu nome) e que se define como o limite da imagem.

O quadro desempenha, em graus bem diferentes, dependendo dos filmes, um papel muito importante na composição da imagem - especialmente quando a imagem é imóvel (tal como a vemos, por exemplo, quando de uma "parada na imagem"), ou quase imóvel (no caso em que o enquadramento permanece invariável: o que se chama "plano fixo") ... De um modo geral pode-se dizer que a superfície retangular que o quadro delimita (e que também se chama, às vezes, por extensão, de quadro) é um dos primeiros materiais sobre os quais o cineasta trabalha (Aumont, 1995, p. 20).

O enquadramento é composto pelo ângulo e o plano. O ângulo refere-se à posição da câmera em relação ao objeto ou corpo filmado, podendo variar em altura e lateralidade. Em termos de altura, encontramos o ângulo normal (câmera ao nível dos olhos), *plongée* (câmera acima, ângulo alto) e *contra-plongée* (câmera abaixo, ângulo baixo). Quanto à lateralidade, há quatro posições principais: frontal (com a câmera posicionada diretamente à frente do objeto),  $\frac{3}{4}$  (posicionamento diagonal em relação ao objeto), perfil (câmera posicionada lateralmente em relação ao objeto, geralmente 90° em relação à linha de visão frontal) e de nuca (câmera posicionada atrás do objeto, capturando a cena de trás para frente).

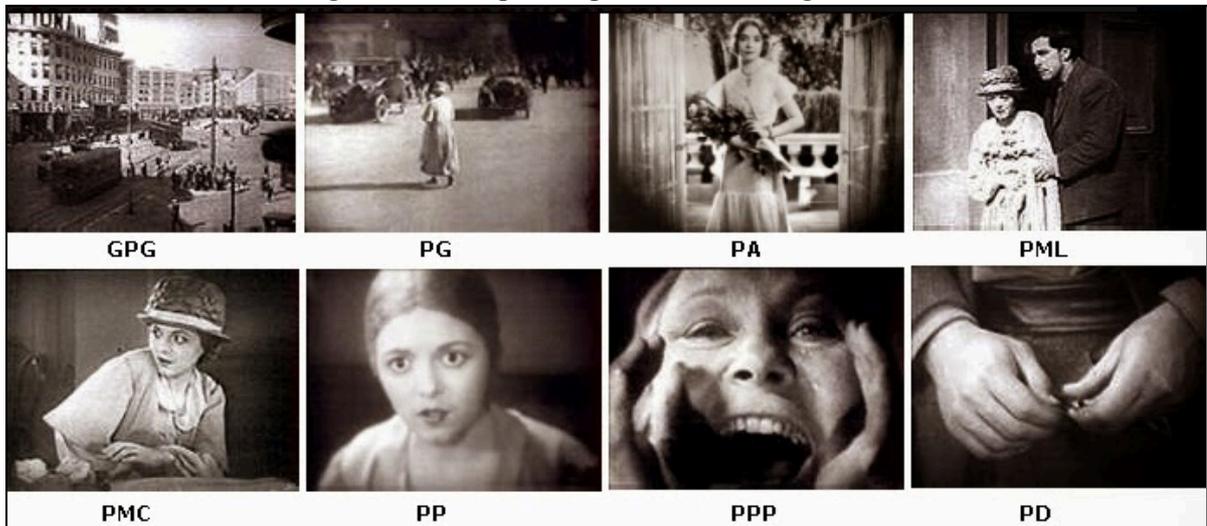
O plano, por sua vez, como aponta o autor Marcel Martin<sup>40</sup> no texto “A linguagem cinematográfica”, “é determinado pela distância entre a câmara e o assunto e pela distância focal da objectiva utilizada” (2005, p. 46). Os principais tipos de plano incluem: plano geral, plano de conjunto, plano médio, plano americano, meio primeiro plano, primeiro plano ou *close-up*, primeiríssimo plano e plano detalhe, como na figura 15.

---

<sup>39</sup> Teórico de cinema, escritor e professor universitário francês. Leciona atualmente na Universidade de Paris 3 (Nova Sorbonne) e na EHESS (Escola de Estudos Avançados em Ciências Sociais).

<sup>40</sup> Jornalista, teórico do cinema, crítico de cinema e historiador de cinema.

Figura 15 — Tipos de planos cinematográficos.



Fonte: Imagem do site [DQfilms | Cine y Comunicación Audiovisual: Tipos de planos cinematográficos \(encuadre y angulación\)](#). Acesso em: 10/11/2024. Sendo: GPG, grande plano geral; PG, plano geral; PA, plano americano; PML, plano médio largo; PMC, plano médio curto; PP, primeiro plano; PPP, primeiríssimo primeiro plano; PD, plano detalhe.

Além da composição do enquadramento, é fundamental considerar os movimentos da câmera, que possibilitam o deslocamento no espaço, tanto vertical quanto horizontalmente. Esses movimentos permitem contornar, aproximar ou afastar do objeto filmado. Eles podem ocorrer de duas formas: dentro do quadro, quando a câmera permanece estática enquanto pessoas ou objetos se deslocam lateralmente ou em direção a ela; ou por meio de deslocamentos da própria câmera, que alteram o enquadramento e a percepção da cena. Os movimentos de câmera incluem: panorâmica (movimento horizontal ou vertical sobre o próprio eixo da câmera), *travelling* (deslocamento da câmera sobre um suporte em qualquer direção) e movimentos de objetiva (*zoom-in* e *zoom-out* realizados pela lente). Por meio dessas técnicas a expressividade da câmera molda a percepção do espectador e a narrativa por meio das imagens produzidas.

Assim como a movimentação da câmera, a montagem desempenha um papel crucial na criação da linguagem audiovisual. Ao selecionar, ordenar e ajustar os planos, a montagem orienta a narrativa da obra audiovisual. Para Martin, “a montagem é a organização dos planos de um filme segundo determinadas condições de ordem e de duração” (2005, p.167). Por meio da justaposição de imagens e do controle sutil ou não dos cortes, ela

proporciona uma diversidade de perspectivas, contribuindo significativamente para a experiência estética e narrativa do espectador.

Como indicamos anteriormente a respeito da representação filmica, um dos traços específicos mais evidentes do cinema é ser uma arte da combinação e da organização (um filme sempre mobiliza uma certa quantidade de imagens, de sons e de inscrições gráficas em organizações e proporções variáveis). A noção de montagem inclui essa característica e, portanto, é possível notar de imediato que se trata de uma noção totalmente central em qualquer teorização do filmico (Aumont, 1995, p.53).

As técnicas e conceitos utilizados por essas linguagens, que visam transformar imagens 2D em experiências mais imersivas para o espectador, permitem uma adaptação significativa para os estudos com câmeras 360°, facilitando a exploração e o aprofundamento de técnicas essenciais para a criação e análise de imagens imersivas.

### **3.2 A câmera 360°: principais mudanças da imagem imersiva**

Para uma compreensão mais aprofundada da imagem imersiva gerada pela câmera 360°, e com o objetivo de investigar as alterações na percepção espacial em comparação à visualização frontal e plana, esta seção explora as principais diferenças entre imagens 2D e 3D. Tais distinções influenciam na composição, na estrutura narrativa, na dramaturgia e na gramática visual das obras criadas em formato imersivo.

Com duas lentes angulares de grande abertura, como na figura 16, capazes de captar uma vasta área ao seu redor, a câmera 360 graus oferece uma experiência visual imersiva, permitindo uma visão panorâmica completa. Além disso, sua maior profundidade de campo cria um espaço tridimensional mais realista, permitindo ao espectador a sensação de estar inserido no ambiente visualizado.

Figura 16 — Imagem da câmera 360°.



Fonte: imagem do site [THETA | RICOH360](#). Acesso em: 10/11/2024.

A gramática visual é estabelecida com base nas características do espaço que o dispositivo é capaz de captar, conforme o ângulo da câmera. Assim, ela é moldada pelas limitações e capacidades da tecnologia utilizada para captar a imagem, definindo como o espaço é representado e percebido no vídeo. A forma como todos os aspectos de visão da câmera operam vão determinar a construção da imagem e as possíveis orientações visuais, portanto, impactando na construção da narrativa da linguagem audiovisual. Dessa forma, a gramática visual utilizada para a captação da imagem 2D, como vimos na seção anterior, é alterada pela captura em 360 graus, evoluindo ao longo do percurso da imagem imersiva. O autor Laurent Lescop<sup>41</sup> aponta em seu texto “Gramática narrativa em 360°” (2017):

As palavras da gramática do filme são como: plano geral, plano médio, close-up e como é em 3D, essas palavras têm valores espaciais como olho de pássaro, inclinado ou alto, que se referem a ângulos de câmera. Há planos estáticos e também movimentos de câmera: panorâmica, caranguejo, trilha, zoom, ped ou inclinação. O enquadramento é uma linguagem real que ajuda o espectador a entender as informações não verbais: sentimentos, conflitos, motivações. Editar é como criar frases, organizar palavras/planos criam ou informações mais precisas, a mensagem é

<sup>41</sup> Membro do Corpo Docente da *École Nationale Supérieure d'architecture de Nantes*, Cenografia.

mais precisa ou brinca com o significado interno das palavras/planos para criar um novo significado, como o efeito Kuleshov demonstra (Lescop, 2017, p. 256).<sup>42</sup>

A figura 17, a seguir, demonstra a diferença entre uma imagem captada com uma lente convencional, com a imagem plana, e um quadro obtido com uma câmera 360°.

Figura 17 — Still do vídeo do metaverso ITAARA (2021). Sala Mundo na qual gravamos com a câmera 360°.



Fonte: arquivo pessoal da artista. Foto de Ivani Santana (2021).

Como um elemento importante na linguagem audiovisual, a mudança na moldura da imagem em vídeos 360° representa uma diferença fundamental em relação à imagem plana. Em uma imagem imersiva, ao contrário da imagem bidimensional, não há troca de enquadramento, pois o quadro não desaparece na visualização captada por uma câmera 360°. Segundo Lescop, “enquadramento e tempo são os dois principais elementos da composição de imagens que podem ser resumidos com as três regras da dramaturgia: a unidade de ação, de tempo e unidade de lugar”<sup>43</sup>(2017, p.254).

<sup>42</sup> *The words of the film grammar are like: long shot, medium shot, close-up and as it is in 3D, those words have spatial values such as bird's eye, canted or high which all refer to camera angles. There are still shots and also camera movements: pan, crab, track, zoom, ped or tilt. The framing is a real language that helps the spectator to understand the non-verbal information: feelings, conflicts, motivations. Editing is like creating sentences, organizing words/shots create or more accurate information, the message is more precise or plays with the inner signification of words/shots to create a new meaning such as the Kuleshov effect demonstrates (Lescop, 2017, p. 256).*

<sup>43</sup> *Framing and timing are the two main elements of picture composition that can be summarised with the three rules of dramaturgy: the unity of action, of time and unity of place (Lescop, 2017, p.254).*

A principal diferença entre a narrativa em 360 e a narrativa clássica é o quadro. Quando a perspectiva surgiu como uma teoria com Brunelleschi em 1425, não era apenas a figuração de um mundo tridimensional, mas também uma maneira de estruturar e controlar a sociedade [3]. Francastel escreveu que a perspectiva organiza o mundo e o torna comensurável. Ela define um local específico para o espectador - em frente à imagem - para que a ilusão funcione. O ponto de vista central, como base da imersão, levou à concepção do teatro clássico italiano, onde os espectadores olham para uma certa direção encerrada em um quadro. O quadro tem dois propósitos muito importantes, o primeiro é separar o que é visível na narrativa do que não é visível e onde está a imaginação do espectador. Do ponto de vista pragmático, o fora do quadro esconde todos os elementos técnicos e separa o que é visto do que constrói a ilusão. Visualizar em 360 não significa que o quadro desapareceu, ele ainda existe com o campo de visão, mas não haveria espaço para a imaginação como extensão do visível nem para a técnica como suporte da ilusão (Lescop, 2017, p. 254).<sup>44</sup>

Assim, na imagem em 360°, o conceito de enquadramento é ressignificado, permitindo uma experiência mais imersiva. Ao contrário da imagem frontal e plana, onde o enquadramento impõe limites claros à perspectiva do espectador, a imagem em 360° oferece um campo visual amplo, possibilitando que o espectador explore a cena em qualquer direção. Essa liberdade visual redefine a narrativa e o controle sobre a experiência do fruidor, proporcionando uma interação com a obra ao permitir que ele escolha onde direcionar seu olhar.

Outra diferença na narrativa entre as imagens 2D e 3D é a experiência do tempo, sendo na imagem 3D o tempo da narrativa construído pelas escolhas do próprio fruidor, modificando a dramaturgia da obra. Essa experiência com o tempo na imagem 2D pode ser modificada, contudo, ela é escolhida previamente pelo criador. Para além das diferenças no enquadramento e no tempo, principais elementos da composição da imagem, a experiência com a imagem 3D possibilita que o tempo se torne espaço e o enquadramento se torne uma escolha e interação do fruidor. “No final, vemos que o tempo se torna espaço e o enquadramento se torna escolha e interação”<sup>45</sup> (2017, p. 256), aponta Lescop.

---

<sup>44</sup> *The main difference between narrative in 360 and classical narrative is the frame. When perspective came as a theory with Brunelleschi in 1425, it was not only the figuration of a three dimensional world but also a way to structure and control the society [3]. Francastel wrote that perspective organises the world and renders it commensurable. It sets a specific location for the viewer - in front of the image - for the illusion to work. The central point of view, as the basis of immersion, led to the conception of the Italian classic theater where spectators look toward a certain direction enclosed in a frame. The frame has two very important purposes, which first one is to separate what is visible in the storytelling from what is not visible and where lays the imagination of the spectator. From the pragmatic point of view, the off-frame hides all technical elements and separates what is seen from what builds the illusion. Viewing at 360 doesn't mean that the frame has disappeared, it still exists with the field of view, but there would be no room for imagination as an extension of the visible nor for the technic as support of illusion (Lescop, 2017, p.254).*

<sup>45</sup> *In the end, we see that time become space and framing become choice and interaction (Lescop, 2017, p.256).*

Outra diferença importante na narrativa é o uso do tempo. A imersão 360 parece implicar uma experiência em tempo real, os eventos devem ocorrer em tempo real. Como veremos na próxima parte, o cinema brincou muito cedo com o tempo real para operar elipses, dilatação, narração paralela, disjunções e assim por diante. Como uma imitação de uma experiência pessoal real, a narrativa em 360 pode não ser capaz de distorcer o tempo em uma experiência não realista (Lescop, 2017, p. 254)<sup>46</sup>

Essa dinâmica resulta em mudanças na composição visual e na temporalidade da narrativa, contribuindo para que o tempo narrativo se torne mais próximo do tempo real. Dessa forma, a narrativa é reconfigurada, o tempo se transforma em espaço e o enquadramento passa a ser uma questão de escolha e interação com o espectador. Essa transformação confere ao espectador um novo nível de controle sobre a narrativa audiovisual, um conceito diferente do usual nas imagens planas. O vídeo em 360° engaja o espectador, tornando-o um agente ativo dentro da própria obra, possibilitando uma experiência mais imersiva e participativa. Isso permite que o espectador tenha uma liberdade ampliada na escolha visual e, como resultado, influencie de forma mais significativa a narrativa do vídeo.

Para além da imagem em 360°, o som desempenha um papel essencial na imersão, funcionando como um elemento audiovisual que estabelece uma conexão direta com a realidade, uma vez que é um fenômeno psicofisiológico concreto. A forma como o som é projetado e implementado pode intensificar a sensação de presença e realismo em ambientes imersivos.

Assim como na imagem bidimensional, a relação entre corpo e câmera é determinada pelas características específicas de cada dispositivo. Como discutido no primeiro capítulo, a integração entre o movimento da câmera e o corpo do dançarino ou performer possibilitou novas abordagens para a coreografia e a composição das ações na imagem bidimensional. Da mesma forma, na imagem imersiva, a relação entre corpo e câmera é moldada pelas características da câmera 360°, que permite a consideração do espaço em todas as direções. Isso oferece novas oportunidades para explorar a interação entre o corpo e o ambiente, ampliando as possibilidades criativas e a imersão na experiência visual.

---

<sup>46</sup> *Another important difference in the narrative is the use of time. 360 immersion seems to imply a real time experience, events should occur in real time. As we will see in the next part, cinema has very soon played with real time to operate ellipses, dilatation, parallel narration, disjunctions and so on. As a mimic of a real personal experience, the narrative in 360 may not be able to distort time in a nonrealistic experience (Lescop, 2017, p.254).*

A relação entre corpo e dispositivo pode ser analisada a partir de dois eixos não excludentes: o temporal (ligado à duração da imagem em sua inter-relação com o ator) e o espacial (ligado à materialidade da superfície na qual se dá a interação entre ator e imagem) (Monteiro, 2018, p. 260).

A partir do ponto central, onde o fruidor assume o papel da câmera na experiência imersiva, o corpo do dançarino ou performer se movimenta ao redor desse ponto, em órbitas. Isso permite explorar as dimensões verticais e horizontais do espaço, bem como a relação com a distância da câmera. Dessa forma, o espaço é preenchido em todas essas dimensões, permitindo que o espectador, ao movimentar a cabeça, direcione seu olhar e escolha qual cena deseja observar.

A altura e o posicionamento da câmera também influenciam significativamente a percepção do fruidor, que pode se sentir diminuído se a câmera aparentar ser menor do que o objeto filmado ou até mesmo invertido em relação aos artistas na cena. Essa variação modifica como o espectador interage com o ambiente imersivo. Além disso, ela impacta significativamente a composição dos movimentos do performer dentro do espaço proposto, alterando a maneira como esses movimentos são percebidos.

A câmera pode ser estática ou acompanhada pelo performer, ou dançarino, que a segura e movimenta pelo espaço. Quando a câmera é manipulada dessa forma, a movimentação do corpo que a controla se torna perceptível no vídeo, fazendo com que o corpo que manipula a câmera também se torne uma parte integrante da cena. A interação entre o corpo e a câmera, neste caso, pode permitir ao fruidor uma relação visual intimista com o performer. Ou criar a sensação de que a câmera é a cabeça do espectador.

Devido ao amplo campo de captura proporcionado pela câmera 360°, o conceito de fora de campo, que tradicionalmente se refere ao que está fora do enquadramento, ganha novas dimensões. Com a capacidade de registrar imagens em todas as direções simultaneamente, a câmera 360° expande a noção de fora de campo para incluir um espaço abrangente em todas as direções. Isso redefine a forma como os performers se posicionam em cena, uma vez que não podem sair do campo filmado, permitindo uma exploração mais profunda das aproximações e distanciamentos em relação à câmera.

Esses conceitos serão revisitados no último capítulo, visando ilustrar os experimentos realizados durante o processo criativo de *Em\_Corpa*, do GP Poética. Através dessa análise, será possível compreender de forma mais concreta como as teorias discutidas se

aplicam à prática artística, evidenciando as relações entre as abordagens técnicas e as escolhas criativas ao longo da obra.

### 3.3 Imersão

Um aspecto fundamental para a compreensão da imagem gerada pela câmera 360° é a imersão. Esse conceito é importante para os nossos estudos, pois a imersão permite que o espectador se sinta parte do ambiente filmado, intensificando a sensação de presença e interação com a cena. Aspecto este que será abordado com mais detalhes nesta seção.

Estes estudos visam um aprofundamento nos conceitos de imersão e interatividade, essenciais para a discussão sobre mediação tecnológica. A compreensão desses conceitos possibilita a aplicação prática na criação de experiências imersivas, especialmente através do uso de câmeras 360°, ampliando assim as possibilidades criativas e interativas na produção artística.

Os conceitos abordados nesta seção ressaltam a importância de discutir a relação entre corpo e tecnologia, tornando essencial contextualizar essa interação no cenário atual. Com o amplo alcance das tecnologias e o uso crescente de *smartphones* e da *internet*, estamos cada vez mais imersos em ambientes digitais, seja nas redes sociais, em jogos online ou em plataformas de comunicação. Essa imersão não apenas altera nossa interação com o mundo físico, mas também redefine como percebemos e experienciamos a realidade, criando um híbrido entre o virtual e o real. Como aponta Suzete Venturelli<sup>47</sup> em seu texto “Arte: espaço\_tempo\_imagem” (2011).

Como um meio perceptível, as interfaces homem/máquina inventam e inauguram outras configurações que relacionam a visão, a ação, a percepção e o conhecimento (Venturelli, 2011, p. 103).

Sendo assim, a teoria enativista propõe que a percepção não seja apenas um reflexo passivo do ambiente, mas um resultado ativo das interações contínuas entre o

---

<sup>47</sup> Professora, artista computacional e pesquisadora da Universidade de Brasília, Instituto de Artes, Departamento de Artes Visuais.

organismo e o mundo, evidenciando como as ações do corpo e as experiências sensoriais moldam nossa compreensão e interação com o ambiente. Para uma melhor compreensão da teoria enativista, que explora como o corpo interage com o mundo e como o mundo interage com o corpo, é essencial considerar que, segundo Carlos Baum<sup>48</sup> e Renata Fischer da Silveira Kroeff<sup>49</sup> no texto “Enação: conceitos introdutórios e contribuições contemporâneas” (2018), ação e percepção são processos que ocorrem de forma integrada e interdependente.

Apresentando-se como uma crítica direta à abordagem cognitivista, as palavras enação e enativo foram usadas pela primeira vez em *A mente incorporada* (Varela, Thompson & Rosch, 1992) para descrever uma abordagem não representacionista, na qual a cognição é compreendida como ação incorporada, ou seja, intrinsecamente conectada à realização biológica de um organismo. Varela, Thompson e Rosch (1992) destacam o termo ‘ação’ contido na palavra enação como forma de enfatizar que os processos sensório e motor - ou seja, ação e percepção - são inseparáveis. Desse modo, a abordagem enativa pode ser condensada em dois pontos principais: 1) a percepção consiste em uma ação guiada perceptualmente; e 2) as estruturas cognitivas emergem de padrões sensório-motores recorrentes que permitem que a ação seja guiada pela percepção (Baum; Kroeff, 2018, p. 208- 209).

Tal compreensão sobre a corporeidade, que se baseia na relação dinâmica entre corpo e ambiente, possibilita uma análise mais profunda das interações humanas com o meio. Esse conceito é crucial, pois ajuda a compreender a intensidade da imersão do corpo no vídeo em 360°. Para explorar essa questão, é fundamental considerar discussões que abordam a corporeidade sob a perspectiva enativa.

Criando sensações que afetam diretamente o corpo físico do sujeito, essa corporalidade é fundamentada no conceito de tomada de sentido em participação (De Jaegher e Di Paolo, 2007), o qual será aprofundado a seguir pela autora Ivani Santana. Esse conceito ressalta como a percepção e a experiência são co-construídas a partir da participação ativa do indivíduo, que se torna parte integrante da narrativa sensorial e afetiva da obra.

A intersubjetividade corporalizada é um aspecto de total relevância para a compreensão do social pela Teoria da Enação, a qual propõe uma abordagem distinta da tradicional visão de um observador passivo que se relaciona graças às suas inferências e simulações do estado mental do outro (Di Paolo, 2016). Através do conceito de tomada de sentido em participação (participatory sense-making)

---

<sup>48</sup> Professor Adjunto do Departamento de Psicologia Social e Institucional e do Programa de Pós-graduação em Psicologia Social e Institucional da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Membro do Núcleo de Estudos em Ecologia e Políticas Cognitivas (NUCOGS). baum.psico@gmail.com

<sup>49</sup> Doutoranda e Mestre em Psicologia Social e Institucional pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Integrante do Núcleo de Pesquisas em Ecologias e Políticas Cognitivas (NUCOGS/UFRGS). kroeff.re@gmail.com

desenvolvido por De Jaegher e Di Paolo (2007), o social é um jogo de tensões entre a autonomia do agente e a autonomia da própria interação. Em outras palavras, o social não depende e não é controlado exclusivamente pela intenção do sujeito, mas depende das relações que se estabelecem no próprio encontro do agente com o outro, com o meio e com os aspectos emergentes da própria relação (Santana, 2019, p. 11).

Para uma compreensão mais aprofundada sobre a imersão, Paweł Grabarczyk<sup>50</sup> e Marek Pokropski<sup>51</sup>, no texto “*Perception of Affordances and Experience of Presence in Virtual Reality*” (2016), definem-no como “um estado de envolvimento profundo no meio (seja um livro, um filme, um videogame ou um ambiente virtual)” (p. 28)<sup>52</sup>.

Mesmo uma rápida olhada na literatura dedicada a essa noção mostra que a principal razão para isso é que o termo comum "imersão" é simplesmente geral demais para ser muito útil em contextos acadêmicos. Assim, a maioria dos pesquisadores se concentra em diferenciar entre vários tipos (ou aspectos) de imersão. Curiosamente, embora as classificações de imersão sejam frequentemente desenvolvidas com objetivos diferentes em mente e resultem em terminologias diferentes, elas acabam com divisões estruturalmente semelhantes entre si (Grabarczyk; Pokropski, 2016, p.31).<sup>53</sup>

Grau (2003) sugere que o “mergulho na imagem” oferece aos fruidores uma maior “estimulação perceptiva”, ampliando suas possibilidades de agência e exigindo uma abordagem corporal diferente.

A imersão é, sem dúvida, fundamental para qualquer compreensão do desenvolvimento da mídia, mesmo que o conceito pareça um tanto opaco e contraditório. Obviamente, não há uma simples relação de "ou" entre distância crítica e imersão; as relações são multifacetadas, intimamente entrelaçadas, dialéticas, em parte contraditórias e, certamente, altamente dependentes da disposição do observador. A imersão pode ser um processo intelectualmente estimulante; no entanto, no presente como no passado, na maioria dos casos a imersão é mentalmente absorvente e um processo, uma mudança, uma passagem de um estado mental para outro. Caracteriza-se pela diminuição do clichê crítico ao que é mostrado e pelo aumento do envolvimento emocional no que está acontecendo (Grau, 2003, p. 13).<sup>54</sup>

<sup>50</sup> Universidade de TI de Copenhague, programa de Design e Comunicação Digital (DDK), Pós-Doutorado Universidade de Lodz, História e Filosofia.

<sup>51</sup> Membro do Corpo Docente da Universidade de Varsóvia, Instituto de Filosofia.

<sup>52</sup> *Immersion can be loosely described as a state of deep engagement in the medium (be it a book, a movie, video game or virtual environment)* (Grabarczyk; Pokropski, 2016, p. 28).

<sup>53</sup> *Even a quick glance at the literature devoted to this notion shows that the main reason for this is that the common term "immersion" is simply too general to be of much use in academic contexts. Thus, most researchers focus on differentiating between various types (or aspects) of immersion. Interestingly, even though classifications of immersion are often developed with different aims in mind and result in different terminology, they end up with divisions that are structurally similar to each other* (Grabarczyk; Pokropski, 2016, p.31).

<sup>54</sup> *Immersion is undoubtedly key to any understanding of the development of the media, even though the concept appears somewhat opaque and contradictory. Obviously, there is not a simple relationship of "either-or" between critical distance and immersion; the relations are multifaceted, closely intertwined, dialectical, in part contradictory, and certainly highly dependent on the disposition of the observer. Immersion can be an*

Os participantes se veem envolvidos em uma interação mais dinâmica com o dispositivo, gerando novos estímulos e experiências. A artista Isabelle Choinière<sup>55</sup>, aponta em seu texto “Por uma Metodologia de Transformação na Encruzilhada entre a Educação Somática e a Tecnologia: Tornando-se Outro...” (2015), essa modificação na corporalidade a partir da relação com a tecnologia.

Se a relação com a tecnologia redefine os nossos modos de percepção, proponho uma mudança na noção de interface em que a tecnologia não é mais considerada como um dos dois pólos da comunicação em causa, mas sim, uma ferramenta para o desenvolvimento de inter-subjetividade e uma modificação da corporeidade (Choinière, 2015, p. 07).

Na arte contemporânea, a interação com o espectador se tornou uma característica essencial, especialmente com o advento das tecnologias digitais. A participação do espectador nas obras de arte tem sido amplamente debatida e experimentada ao longo da história.

A interatividade buscou como base conceitual, no contexto da história da arte, os *happenings*, performances e videoinstalações que, a partir da década de 1960, surgem com interesse de subverter e provocar quebrando a quarta parede do teatro italiano e buscando a aproximação entre a arte e a vida. Movimentos pioneiros que não apenas desafiaram as convenções artísticas da época, mas também criaram novas formas de engajamento entre o público e a obra de arte, abrindo o caminho para a evolução da arte interativa, como discutido no capítulo anterior. Conforme destacado por Venturelli.

Nesses trabalhos, o papel do espectador questionado, passa a ser modificado a partir do momento em que ele foi convidado a dar uma resposta total, quer dizer, ao mesmo tempo intelectual e física, aos apelos estéticos da obra de arte. Melhor dizendo, os espectadores participam da produção de significados e sentidos...(Venturelli, 2011, p. 75).

Os pioneiros na concepção da arte interativa no Brasil são os artistas Hélio Oiticica (1937-1980) e Lygia Clark (1920-1988), integrantes do movimento Neoconcreto. O artista e pesquisador André Parente aponta no texto “Cinemáticos: Tendências do Cinema de

---

*intellectually stimulating process; however, in the present as in the past, in most cases immersion is mentally absorbing and a process, a change, a passage from one mental state to another. It is characterized by diminishing critical distance to what is shown and increasing emotional involvement in what is happening (Grau, 2003, p. 13).*

<sup>55</sup> Artista internacional, pesquisadora, autora e professora das novas práticas performativas contemporâneas. Ph.D. em filosofia das Artes Integrativas pelo *Planetary Collegium / Center for Advanced Inquiry in the Integrative Arts (CAiiA)*, *Plymouth University* (Reino Unido) (2015).

artista no Brasil” (2013), como ocorre essa transformação de espectador para participante da obra.

Se os Bichos, dos anos 1960, foram decisivos para transformar o espectador em participante, Lygia iria ainda mais longe. Com os objetos relacionais do final daquela década, a artista trabalharia para que deixássemos de ser os manipuladores dos Bichos para sermos um pouco bichos nós mesmos: criaturas capazes de estar à altura da radicalidade do que é vivo. No encontro com materiais banais e cotidianos, provocados em sua potência sensorial, o homem moderno, cuja sensibilidade é lesada em razão da produtividade industrial, poderia acessar certas experiências como que pela primeira vez, alcançando uma consciência vital mais ampla por meio de um descondicionamento dos sentidos.

Em consequência da ruptura neoconcreta, a forma moderna e seus esquematismos racionalistas entram em declínio, sobretudo no Rio de Janeiro. Este declínio é aprofundado pelos trabalhos posteriores de Hélio Oiticica, Lygia Clark e Lygia Pape, que, a partir dos anos 1960, vão fazer de suas obras um processo suprassensorial de experimentação de um modo de vida, e não só de um conceito artístico. É neste contexto de esgotamento do repertório formal que parte dos artistas cariocas que surgem no final dos anos de 1960 vai empregar os novos meios de produção imagética, a fotografia, o cinema, o audiovisual, o vídeo, a xerox, submetendo-os a suas necessidades experimentais e conceituais (Parente, 2013, p. 71).

A relação participativa com as obras de arte permitiu que a pintura e a escultura estabelecessem novas dinâmicas entre sujeito e objeto, exigindo uma participação imediata do espectador em relação à obra, buscando a ideia de espectador-autor. Para esses artistas, é essa interação sujeito-objeto que se destaca na arte participativa, transcendendo o foco exclusivo no objeto em si. “Na participação ativa, o espectador se vê incentivado à manipulação e exploração do objeto artístico ou de seu espaço” (Plaza, 2003, p. 14). A própria Lygia Clark ressalta a importância da participação em suas obras: “No meu trabalho, se o espectador não se propõe a fazer a experiência, a obra não existe”.

A partir da década de 1960, a experiência tornou-se uma prioridade da obra de Lygia Clark. Se antes seus projetos construtivos eram pensados em linguagens tradicionais, como pintura, escultura e arquitetura, dali por diante, seu suporte passaria a ser o corpo e as relações. Em 1968, a artista desenvolveu em seu apartamento, em Paris, uma série de ações para pequenos grupos de pessoas comporem juntas estruturas efêmeras com tiras longas e sacos de plástico (Material da exposição Lygia Clark: Projeto para um planeta, Pinacoteca, 2024).

A experiência é um meio de conhecimento, pois é através do corpo que vivenciamos o mundo e interagimos com o ambiente. Dessa forma, construímos conhecimento ao transformar e sermos transformados pelo espaço ao nosso entorno. Como Alexandre Molina no seu texto “Dança, formação artística e o conceito de experiência” (2018), cita Márcia Strazzacappa (2001):

o indivíduo age no mundo através de seu corpo, mais especificamente através do movimento. É o movimento corporal que possibilita as pessoas se comunicarem, trabalharem, aprenderem, sentirem o mundo e serem sentidos (Strazzacappa apud Molina, 2018, p.12).

Através de sua interação com os objetos artísticos, Clark convida o participante a se envolver corporalmente com suas criações. As obras “Bichos” (1960), “Caminhando” (1964), “A casa é o corpo: Labirinto” (1968) e “Objetos Relacionais” (1976) vão além da contemplação passiva, oferecendo uma experiência participativa e sensorial, fazendo com que o espectador se torne co-criador da experiência estética.

Assim como Lygia, o artista Hélio Oiticica também valoriza a participação do espectador na obra de arte. Seus trabalhos, como os “Parangolés” (1960), “Penetráveis” (1961) e “Núcleos” (1960), transformam a relação tradicional entre o espectador e a arte, incentivando a exploração e a vivência direta das obras. Dessa forma, Clark e Oiticica expandem as possibilidades de experiência estética no espaço artístico.

A interatividade nas artes possibilita a participação do público colocado como um fruidor mais autônomo, pois possui uma maior liberdade na interação, ficando mais responsável pela construção narrativa da obra. Sendo um conceito básico para o pensamento em arte e tecnologia, assim como a autora Diana Domingues aponta em seu texto “Tecnologias, produção artística e sensibilização dos sentidos” (1999):

As tecnologias digitais favorecem a arte da participação, a arte da comunicação. A interatividade é a palavra-chave das tecnologias digitais propiciando a interação no sentido estrito do termo. A contemplação estéril, baseada na mera interpretação de ordem mental é trocada pelo conceito de relação. A interatividade se dá através de dispositivos de acesso que permitem ao antigo espectador provocar mutações no que lhe é proposto, num diálogo, numa partilha com o pensamento do artista. Muitas obras nem mesmo existem se não houver essa participação (Domingues, 1999, p.05).

A cena expandida mediada pelas tecnologias digitais, é intrinsecamente interativa operando como uma interface com as tecnologias digitais. A coreografia, por exemplo, adota novas dimensões ao integrar coordenadas virtuais no tratamento do espaço, transformando o corpo dançante em uma parte desse espaço híbrido, que se atualiza e se virtualiza em um sistema de retroalimentação cibernético. Johannes Birringer<sup>56</sup> (2022), diretor artístico, observa: "a dança estendeu seu alcance e a coreografia abrange, portanto, espaço, escultura,

---

<sup>56</sup> Coreógrafo e artista, pioneiro no campo das tecnologias digitais em interface com a dança, o teatro e a performance. Professor de tecnologias de performance na Brunel University (Londres). Co-fundador do DAP-Lab (<http://www.brunel.ac.uk/dap>).

iluminação, projeção de vídeo, sensores e processamento de sinal digital interativo em tempo real" (Birringer, 2022, p.105). Assim, a experiência do público vai além da apreciação visual, envolvendo um engajamento mais profundo com a performance.

Embora não seja uma coisa nova, a interatividade é hoje, sem dúvida, reconhecida como uma das características mais originais das tecnologias contemporâneas; ela corresponde, como tentamos mostrar, à noção do diálogo com ou por meio de um computador. As trocas entre os sistemas computacionais e os usuários correspondem ao verdadeiro sentido da interação (Venturelli, 2011, p. 77).

Imerso na imagem do vídeo em 360° e participando das mudanças de corporalidade que ela exige, o fruidor se torna co-criador da imagem, construindo, assim, uma narrativa compartilhada. A narrativa não mais sob o controle absoluto do artista, mas compartilhada com o fruidor co-criador que tem a possibilidade de escolher como perceber sua experiência. O conceito de narrativa compartilhada, essencial para as discussões sobre imagem imersiva, será explorado com mais profundidade no próximo capítulo.



#### 4. NARRATIVA COMPARTILHADA: PROCESSOS DE CRIAÇÃO DE *Em\_Corpa*

Os estudos sobre narrativa compartilhada e o engajamento que ela proporciona ao espectador, iniciados com o desenvolvimento do metaverso ITAARA, foram aprofundados na obra *Em\_Corpa*. Esta obra busca uma configuração de realidade mista através da experiência performativa e o uso de imagens criadas com câmera 360°. Como discutido anteriormente, em ITAARA, o engajamento do fruidor é facilitado pela possibilidade de explorar livremente as salas virtuais, permitindo que escolha seu próprio percurso nesse ambiente digital. Em *Em\_Corpa*, a fruição ocorre tanto na imersão na imagem, por meio dos óculos RV, quanto na performance ao vivo, sendo uma instalação performativa com realidade mista<sup>57</sup>. A implicação do fruidor com a obra se realiza pela possibilidade de explorar a imagem digital, permitindo-lhe navegar livremente pelas dimensões tridimensionais, sendo não apenas um observador, mas um agente ativo na construção da narrativa.

Proporcionando uma vivência sensorial, essa abordagem não apenas amplia as possibilidades criativas dos artistas, mas também convida o fruidor a participar de uma

<sup>57</sup> Integra elementos da realidade aumentada (RA) e da realidade virtual (RV), possibilitando a interação e a sobreposição de objetos digitais no ambiente físico de forma fluida e integrada.

jornada estética. A interação entre a dimensão física da performance e a imersão na imagem tridimensional cria um ambiente que estimula novas formas de apreciação artística e abre espaço para a descoberta de novas narrativas e significados.

Para uma melhor compreensão da corporeidade em cada fase do processo criativo e na fruição da obra, discutiremos a seguir as particularidades dessas etapas. Serão diferenciadas as percepções das seguintes perspectivas: o corpo em cena e sua interação com a câmera 360°; o corpo do operador da câmera, que está presente durante a captura; e o corpo do espectador, que aprecia a obra. Essas abordagens refletem minha perspectiva como artista e criadora. Por meio de relatos e reflexões sobre o processo criativo, busco compartilhar as experiências e vivências corporais envolvidas tanto nas produções quanto na pesquisa realizada.

Conforme apresentado no capítulo anterior, o conceito de arte participativa de Clark e de Oiticica reforça nossa proposta de criar uma narrativa que não seja baseada no controle absoluto do artista, mas que estimule o fruidor a construir sua própria experiência com a obra.

A seguinte discussão foi abordada por Ivani Santana no texto “Dança e(m) imersão: criando para o público dançar pelas poéticas digitais da realidade virtual e vídeo 360°”:

Temos avançado muito no desenvolvimento dessa linguagem que transgride aquela já estabelecida das câmeras planas convencionais com suas técnicas de enquadramento, planos, movimento de câmera, etc. Pensando na mediação tecnológica e não apenas nas características destes dispositivos - 2D e 3D - , percebemos que outras compreensões de narrativa e construção de imagem serão necessárias para conquistar a potencialidade das poéticas digitais a partir do vídeo 360°, é este protagonismo das pessoas do público que nos interessa aqui (Santana, 2023, p. 66).

O uso da câmera 360° implica que o autor não mantém o controle absoluto sobre a obra, uma vez que o fruidor participa ativamente na construção da narrativa explorando as dimensões oferecidas por essa tecnologia, moldando sua própria experiência a partir de diferentes trajetórias de navegação. Esse formato exige que o artista pense em múltiplas perspectivas simultaneamente, pois a atenção do fruidor não tem como ser direcionada de forma rígida sem perder a liberdade do espaço percebido em todas as direções. O fruidor tem a possibilidade de escolher seu próprio ponto de vista e explorar a narrativa livremente, o que

pode levar a uma maior imersão e engajamento com a obra. A autora aponta, no trecho seguinte, que o engajamento do fruidor está atrelado à sua movimentação, estimulando-o a mover-se e assumindo o protagonismo da obra.

[...] a imersão em imagens tridimensionais que colocam o público como protagonista da narratividade provocando um processo de criação que retira da diretora o domínio de uma linha dramática controlada. Algumas artistas e pesquisadoras estão buscando formas de manter este controle, o que, na minha perspectiva, é perder as características do dispositivo que nos provoca a descobrir outras possibilidades de criação e, para nós da dança significa não perceber outras corporeidades pela relação corpo-câmera [...] se refere a uma situação que coloca a pessoa que frui como protagonista, a qual será estimulada a se mover para a obra acontecer (Santana, 2023, p. 66).

A dramaturgia de imersão, como Santana define, cria uma experiência na qual o fruidor se torna parte ativa da narrativa, transportado para um universo sensorial e interativo que dissolve as fronteiras entre palco e público. Sendo assim, Santana utiliza o seguinte conceito no texto “Dramaturgia de Imersão” (2021), abordando a mediação tecnológica em projetos para a internet como um elemento crucial na criação da imagem imersiva. O artigo faz uma reflexão sobre os projetos que estava desenvolvendo para a internet — rede — durante o período pandêmico.

O potencial da tecnologia de rede digital está na base da elaboração da Dramaturgia de Imersão, tema desse artigo. A princípio sendo aplicada no campo da dança, o desenvolvimento da sua estrutura levou em conta as capacidades audiovisuais e possibilidades interativas do dispositivo e dos softwares utilizados, assim como a qualidade e competência da rede. Essa afirmação é importante não apenas pela indicação técnica, mas porque demonstra uma das premissas conceituais principais. Por compreender que a relação entre a dança e a rede não é de funcionalidade técnica, mas sim de mediação poética [5], não interessa um corpo em movimento como conteúdo, como se fosse uma informação a ser simplesmente veiculada na rede. Outrossim, importa perceber que as condições desse meio - os aspectos técnicos colocados acima - articulada com corporalidade do performer são responsáveis pela investigação e criação estética da obra. A Dramaturgia de Imersão foi concebida, portanto, considerando o entendimento de mediação tecnológica (Santana, 2021, p. 2).

Desta forma, uma vez que precisamos pensar no dispositivo e sua potencialidade, como aponta Santana, o projeto em que temos trabalhado tem estimulado a participação por meio de uma narrativa compartilhada com o público. Assim, o fruidor, imerso na imagem, consegue perceber diferentes pontos de vista e construir diversas narrativas.

Meu interesse nesta pesquisa de mestrado tem sido investigar o potencial estético e dramático da imagem imersiva, gerada pela câmera 360°, na cena expandida mediada por

tecnologias digitais. Na próxima seção, portanto, vamos abordar o processo de criação de *Em\_Corpa* para compreender os conceitos de narrativa compartilhada e de imagem imersiva, que foram discutidos neste e no capítulo anterior.

#### **4.1 Em\_Corpa: mergulhando na narrativa compartilhada**

As considerações sobre a imagem imersiva e o seu papel na cena expandida mediada por tecnologias digitais, abordadas anteriormente, são orientadas pela prática desenvolvida no GP Poética. A partir da prática como guia desta pesquisa, exploramos o potencial estético da imagem imersiva gerada por câmera 360°, utilizando-a como uma ferramenta de expressão artística na cena expandida. Ao aprofundar a investigação sobre as transformações na percepção corporal provocadas pela imagem tridimensional, busca-se construir uma narrativa compartilhada entre o artista e o fruidor.

Por meio de um estudo de caso do processo criativo em questão, investigamos as implicações das novas compreensões corporais tanto para os performers quanto para os fruidores imersos na experiência da imagem gerada pela câmera 360°. Isto porque, para os performers a relação com o dispositivo é alterada por conta da abrangência do que está sendo capturado, como discutido no capítulo anterior. A imersão dos fruidores na imagem depende de um engajamento corporal, facilitado pela movimentação da cabeça, que direciona o olhar para a parte da imagem que mais lhes chama a atenção. Portanto, a obra possibilita uma interação que torna os fruidores mais engajados corporalmente a partir das movimentações e da sensação de estar imerso na imagem, o que lhe permite construir seu próprio caminho para uma narrativa. Desta forma, essas novas dimensões de interação e percepção impactam na criação artística e moldam a vivência dos fruidores. Sendo assim, é preciso aprofundar nossa compreensão sobre as dinâmicas entre corpo, tecnologia e narrativa na cena expandida mediada por tecnologias digitais para podermos refletir sobre a proposta de narrativa compartilhada que desejamos. Aspectos esses fundamentais para provocar os questionamentos que orientam esta investigação.

O processo criativo em questão é desenvolvido pelos bolsistas de iniciação científica vinculados ao projeto “Desafios da Dança na Realidade Virtual: novas corporeidades, estéticas e interações”, sob a orientação da Profa. Dra. Ivani Santana. Na primeira fase (2022/2023) contou com Clarissa Monteiro, Isabela Nishitani e Bruna Arruda, na fase atual (2024), além de Bruna, fazem parte Ohanna Alves e Rayan Pires. Todos fazem parte do Departamento de Artes Corporais da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Como mestranda do Programa de Pós-Graduação em Dança estive envolvida em ambas as etapas do projeto (2022-2024), durante o período do mestrado.

Considerando a metodologia como possíveis caminhos para a investigação, esta pesquisa adota a prática como um guia fundamental. Baseando-se no conceito de "fazer da vivência e da experiência na pesquisa acadêmica" (Fernandes, 2018), enfatizamos a importância do processo criativo como uma metodologia essencial para a pesquisa nas artes, especialmente nas artes da cena. Por meio da criação e da investigação, pretendemos evidenciar como o processo criativo não apenas contribui para o desenvolvimento artístico, mas também enriquece a compreensão e a prática acadêmica dentro desse campo.

A obra em processo, temporariamente intitulada "*Em\_Corpa*", explora a imagem imersiva gerada por uma câmera esférica com visão de 360 graus. Por meio dessas investigações, a obra explora a ideia de camadas como recurso dramático e narrativo, aprofundando a compreensão da narrativa imersiva.

O título "*Em\_Corpa*" faz referência à Teoria da Enação discutida no capítulo anterior. O prefixo “Em” refere-se aos “4Es”: incorporada (*Embodied*), enraizada (*Embedded*), enativa (*Enactive*) e mente estendida (*Extended mind*), conforme conceitos apresentados na publicação *A Mente Incorporada* (Varela, Thompson e Rosch, 1992). Vinculados aos termos: autonomia, adaptatividade, incorporação, emergência e experiência (*autonomy, adaptivity, embodiment, emergency e experience*).

[...] os conceitos são apresentados de forma a retomar como cada um deles aponta para uma compreensão da cognição que pressupõe um engajamento incorporado com o mundo, que permite a emergência de uma atividade coerente da unidade viva com seu meio e a possibilidade de distinguir implicações de suas ações frente a diferentes caminhos viáveis (Baum; Kroeff, 2018, p. 210).

Com intuito de considerar o conceito de dramaturgia de imersão e os estudos relacionados à imersão discutidos anteriormente, a dramaturgia deste projeto baseia-se no

compartilhamento com o espectador, que assume o papel de co-criador da experiência. Dessa forma, a dramaturgia não mais sob o controle absoluto do artista, mas compartilhada com o fruidor co-criador que tem a possibilidade de escolher suas experiências.

Durante a pesquisa, a Profa. Ivani Santana sugeriu experimentações com a câmera 360°, explorando a estrutura desse equipamento que captura o ambiente em todas as direções ao redor da câmera. Dessa forma, começamos o desenvolvimento de uma dramaturgia baseada em órbitas levando em consideração a totalidade da imagem em 360°, ou seja, em anéis de vários diâmetros que se expandem no espaço, criando camadas que transmitem diferentes sensações, permitindo assim uma exploração abrangente de todos os ângulos e perspectivas do ambiente.

Por não estar determinada por um enquadre ou plano específico, como na imagem produzida por câmera 2D, essa abordagem permite uma outra forma de interação entre câmera-sujeito-espaço, abrangendo todo o campo visual de movimentos e ações. Uma vez que o fruidor sempre estará no ponto de vista da câmera durante a experiência, sua percepção será de estar imerso nas imagens, pois elas estarão em todo seu entorno, o que acreditamos que pode potencializar uma maneira mais engajada com o audiovisual. Assim, a interação entre esses elementos — câmera-sujeito-espaço —, e a construção imagética pelo sistema de órbitas, define a construção dramática da obra, que se baseia não mais na perspectiva exclusiva e determinada pelo artista, mas na experiência que o fruidor escolhe vivenciar naquele ambiente.

Na primeira etapa desta pesquisa, realizamos experimentos para explorar as diferenças entre câmeras para imagens planas e câmeras 360°. Utilizamos ambos os dispositivos de captura de imagens em movimento para aplicar na prática os conceitos discutidos no capítulo anterior. Na figura 19<sup>58</sup>, podemos perceber os experimentos realizados da dramaturgia em órbitas para o vídeo com imagem plana. As performes estão distribuídas ao longo do sistema de órbitas, com cada uma investigando diferentes dimensões do espaço e do corpo; na órbita mais próxima, Isabela enfatiza nas movimentações da parte inferior do corpo; na órbita seguinte, Clarissa explora o plano baixo, utilizando diversos tipos de apoios; depois Bruna ocupa uma posição intermediária, permitindo uma visão total do corpo,

---

<sup>58</sup> Acesse o vídeo através do link: <https://youtu.be/lpj399HHIVw?si=WOKhrYbYzlrhBXS>.

enquanto eu estou na órbita mais distante, realizando movimentos que investigam um espaço mais amplo em relação à câmera.

Figura 19 — Sala Mundo na qual gravamos com a câmera 360°. Experiência da construção das órbitas captado por uma câmera em 2D. DAC, platô da piscina da EEFD (2023).



Fonte: captura de tela do vídeo.

Na continuidade da pesquisa, realizamos experimentações com a câmera 360° tanto de forma individual quanto coletiva. Em cada abordagem coletiva, exploramos a espacialidade como um elemento que cria camadas estéticas distintas para o corpo e para a imagem. Assim, cada espaço em que filmamos trouxe uma característica própria, incorporada de forma única às imagens, influenciando a dinâmica entre o corpo, a câmera e o ambiente. Nessa etapa, exploramos mais os espaços fechados como locação das gravações, como o Theatro Municipal do Rio de Janeiro e o meu apartamento. No primeiro ambiente, destaco os vídeos realizados em: um salão circular, ampliando a percepção de globo, uma escada circular e o salão com espelhos. Já no segundo ambiente, composto por um quarto e um corredor, a composição dos vídeos explora a intimidade e a transição entre estes espaços.

Para melhorar a visualização da imagem em 360°, serão apresentadas em um formato com duas esferas, correspondendo à captura de cada lente da câmera.

A figura 20, a seguir, ilustra uma dessas experimentações em grupo que citei anteriormente, realizadas no salão do Theatro Municipal do Rio de Janeiro, onde foi possível

investigar vários aspectos da percepção. Neste ambiente, as movimentações das performers foram orientadas em torno do sofá circular, localizado no centro do salão, a partir de improvisações que envolviam nós, o espaço e a câmera. Nessa dinâmica, alternamos a posse da câmera entre nós, explorando as possibilidades de ângulos e perspectivas oferecidas pela órbita.

Figura 20 — Vídeo realizado como experimento com a câmera 360°. Theatro Municipal do Rio de Janeiro (2023).



Fonte: captura de tela do vídeo.

Em outro experimento realizado nesta locação, no salão ao lado da entrada principal do teatro, exploramos o deslocamento pelo espaço, alternando a posse da câmera entre as performers. Na figura 21, Bruna segura a câmera nas mãos, capturando a cena enquanto o dispositivo é refletido no espelho. Essa dualidade entre o que é visto diretamente e o que é refletido cria uma sobreposição de camadas, assim, o reflexo no espelho não apenas revela a câmera, mas também a inserção do dispositivo na própria construção da narrativa.

Figura 21 — Vídeo realizado como experimento com a câmera 360°. Theatro Municipal do Rio de Janeiro (2023).



Fonte: captura de tela do vídeo.

Outro experimento realizado no teatro teve lugar nas escadas laterais da entrada principal. Neste vídeo, cada performer ocupava uma seção diferente das escadas, enquanto Clarissa subia com a câmera em mãos, como mostrado na figura 22. A partir da disposição das performers nos diferentes andares do edifício, investigamos as dinâmicas de aproximação e distanciamento da câmera, assim como as interações dentro do sistema de órbitas. A configuração da escada circular, por sua vez, permitiu a criação de uma imagem labiríntica.

Figura 22 — Vídeo realizado como experimento com a câmera 360°. Theatro Municipal do Rio de Janeiro (2023).



Fonte: captura de tela do vídeo.

A partir da compreensão do sistema de órbitas, procuramos complexificar os estudos colocando uma proposta para cada uma. Desta forma, fizemos outras experimentações coletivas, nas quais desenvolvemos partituras corporais individuais baseadas na temática feminina, com uma abordagem centrada na circularidade. O roteiro foi estruturado por uma sequência de solos intitulados: mulher-útero<sup>59</sup>, mulher-travessia<sup>60</sup>, mulher-mundo<sup>61</sup> e mulher-falha<sup>62</sup>, criados pelas performers.

No vídeo “mulher-útero”, na figura 23, Clarissa, envolta por um tecido vermelho, desenvolve movimentos que circundam as lentes da câmera fixa no chão. O fruitor, imerso nessa imagem avermelhada e diante da proximidade da câmera com o corpo da performer, experimenta a sensação de retornar ao útero materno.

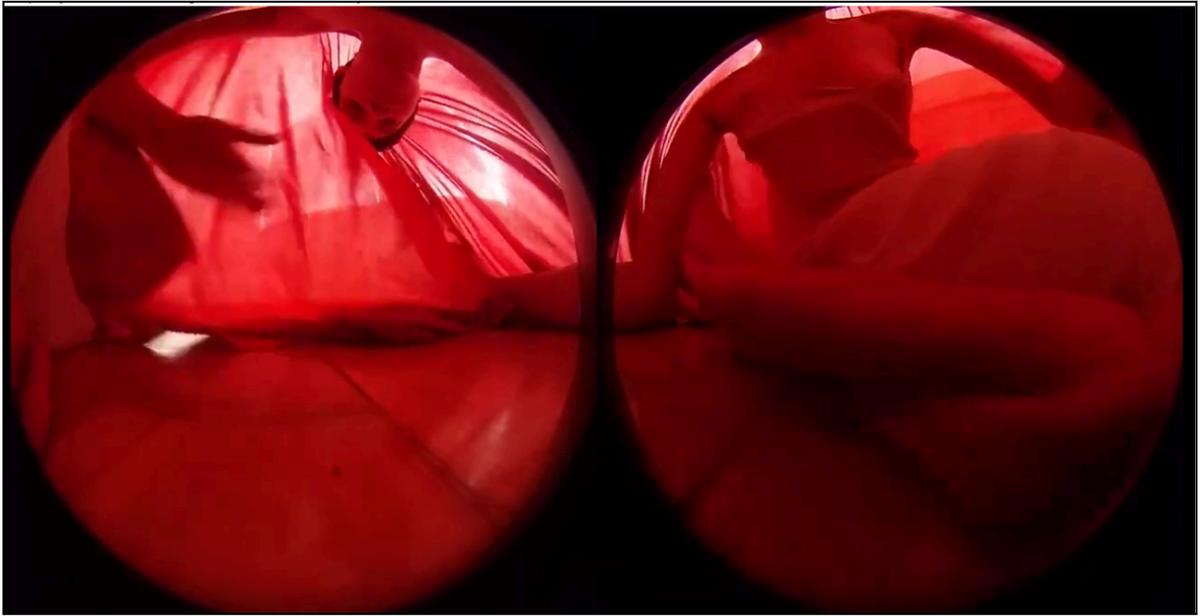
<sup>59</sup> Link do vídeo em equiretangular da mulher-útero: <https://youtu.be/0b4Xe6e2VtY>

<sup>60</sup> Link do vídeo em equiretangular da mulher-travessia: <https://youtu.be/n7hXBrRI84M>

<sup>61</sup> Link do vídeo em equiretangular da mulher-mundo: <https://youtu.be/r8ZiEPOS4Vc>

<sup>62</sup> Link do vídeo em equiretangular da mulher-falha: [https://youtu.be/N\\_Gg7Q33BMc](https://youtu.be/N_Gg7Q33BMc)

Figura 23 — Vídeo mulher-útero realizado com câmera 360°. Rio de Janeiro (2023).



Fonte: captura de tela do vídeo.

Em “mulher-travessia”, vídeo performado por Isabela, a gravação ocorreu no corredor da casa, um espaço de passagem e transição, como sugere o título. Em contraponto, o espelho, refletindo a imagem da performer, cria um ambiente fechado e introspectivo. Através de movimentos no plano baixo e com a câmera posicionada próxima ao teto, o experimento provoca no fruidor a sensação de estar de cabeça para baixo, como mostra a figura 24.

Figura 24 — Vídeo mulher-travessia realizado com câmera 360°. Rio de Janeiro (2023).



Fonte: captura de tela do vídeo.

No vídeo, “mulher-mundo”, com a câmera no para-peito da janela, fixa a performer Bruna, estabelece uma conexão entre o mundo interno, representado pelo ambiente do quarto, e o mundo externo, a rua, mediada pela janela. Com o rosto coberto por um tecido vermelho, como mostra a figura 25, impedida de enxergar ambos os mundos, ela executa movimentos que a conduzem por essa experiência sensorial.

Figura 25 — Vídeo mulher-mundo realizado com câmera 360°. Rio de Janeiro (2023).



Fonte: captura de tela do vídeo.

“Mulher-falha”, vídeo performado por mim, no qual o fruidor é absorvido pela imagem da minha goela, ficando imerso nela, como mostra a figura 26. O sistema de órbitas, nesse caso, está intimamente próximo ao corpo da performer e cercado por dentes, língua, céu da boca e início da garganta. Essa proximidade cria uma experiência sensorial que faz o fruidor se sentir diminuto diante do corpo representado, a ponto de ser engolido por ele.

Figura 26 — Vídeo mulher-falha realizado com câmera 360°. Rio de Janeiro (2023).



Fonte: captura de tela do vídeo.

Com a primeira etapa do projeto, compreendemos que o sistema de órbitas nos permite criar camadas com diferentes pontos de vista, proporcionando ao fruidor diversas narrativas.

Na segunda etapa do projeto, continuamos desenvolvendo a dramaturgia em órbitas por meio de experimentações em diversos ambientes. Neste estágio, realizamos as gravações em ambientes abertos e públicos da cidade do Rio de Janeiro, explorando locais como uma árvore, o centro urbano, uma cachoeira, entre outros.

As práticas que envolveram a interação entre corpo e câmera possibilitaram diversas abordagens relacionadas a esta pesquisa, como a narrativa compartilhada e uma nova forma de estimular a corporalidade do fruidor. Seja com a câmera estática, posicionada em um ponto específico para criar uma composição visual em torno dela, ou com a câmera em movimento, exigindo o desenvolvimento de estratégias cênicas para ajustar o plano e o eixo conforme as mudanças de direção necessárias. Como exemplo neste estudo, com a câmera fixa, na figura 27, podemos observar a composição do sistema de órbitas, onde Rayan está mais próximo, Ohanna em uma posição intermediária e eu mais afastada da câmera. Essa composição da imagem permite ao fruidor não apenas explorar o ambiente por meio da movimentação da cabeça, mas também criar uma narrativa a partir de diferentes perspectivas.

Figura 27 — Vídeo realizado com câmera 360° fixada em uma árvore. Aterro do Flamengo (2024).

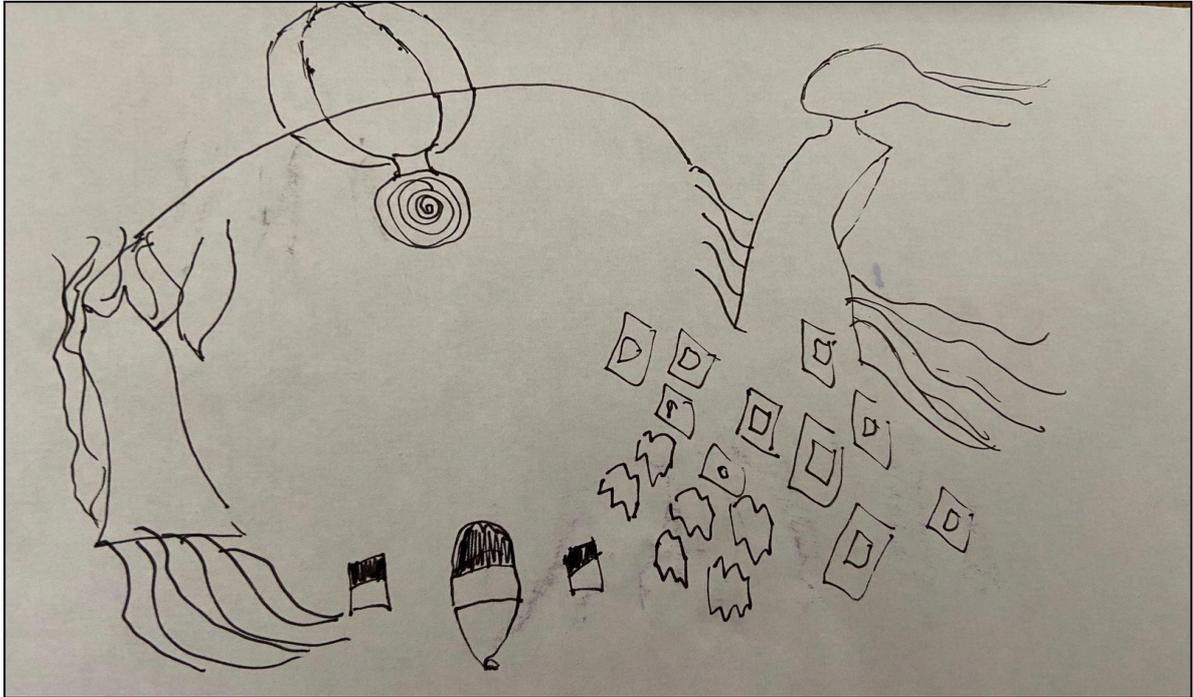


Fonte: captura de tela do vídeo.

Nesta etapa, começamos efetivamente a desenvolver *Em\_Corpa*. A temática proposta está sendo desenvolvida entorno das questões relacionadas ao uso da água, a crise hídrica, e à sua utilização enquanto recurso natural, no contexto da cidade do Rio de Janeiro. Para isso, cada participante investigou um aspecto específico da temática, criando conexões com diversos ambientes: os aquedutos da Lapa, a cachoeira no Alto da Boa Vista, a Praia do Flamengo, banhada pela Baía de Guanabara, e a cozinha de uma casa.

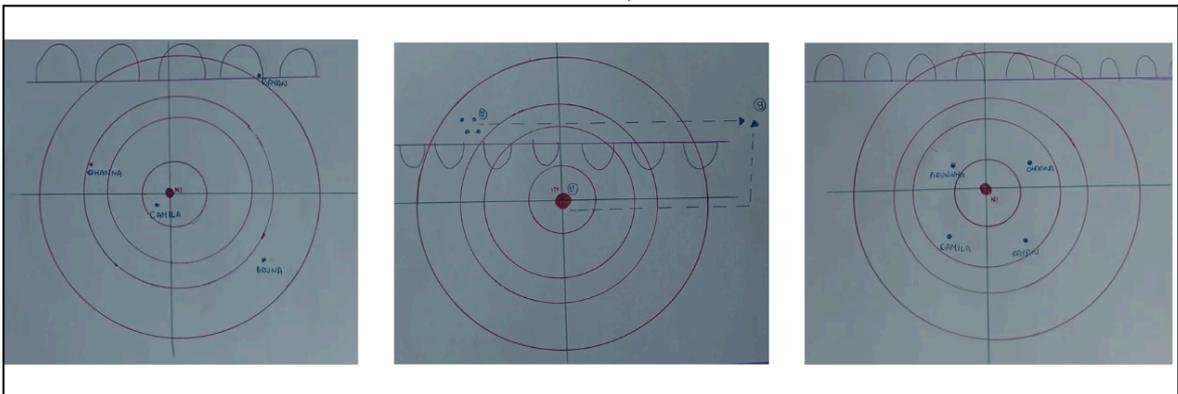
Para representar essa dramaturgia em órbitas, foram elaborados, por sugestão e orientação da Profa. Ivani, *storyboards* que, em vez de utilizarem imagens planas tradicionais do audiovisual, contemplam cada camada da órbita. Isso é evidenciado nas figuras 28, 29, 30 e 31, a seguir.

Figura 28 — Storyboard em órbitas da cena criada por Bruna (2024).



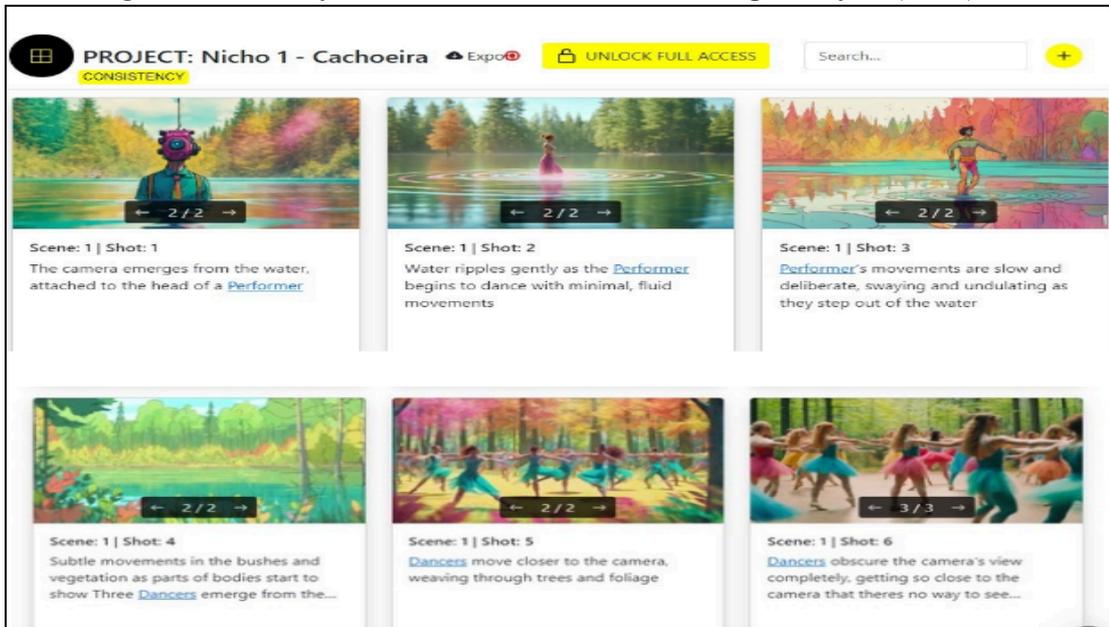
Fonte: foto de acervo.

Figura 29 — Storyboard em órbitas da cena criada por Ohanna (2024) a partir do desenho da Profa. Ivani sobre as órbitas e os recortes em relação a lente da câmera (linhas vertical e horizontal).



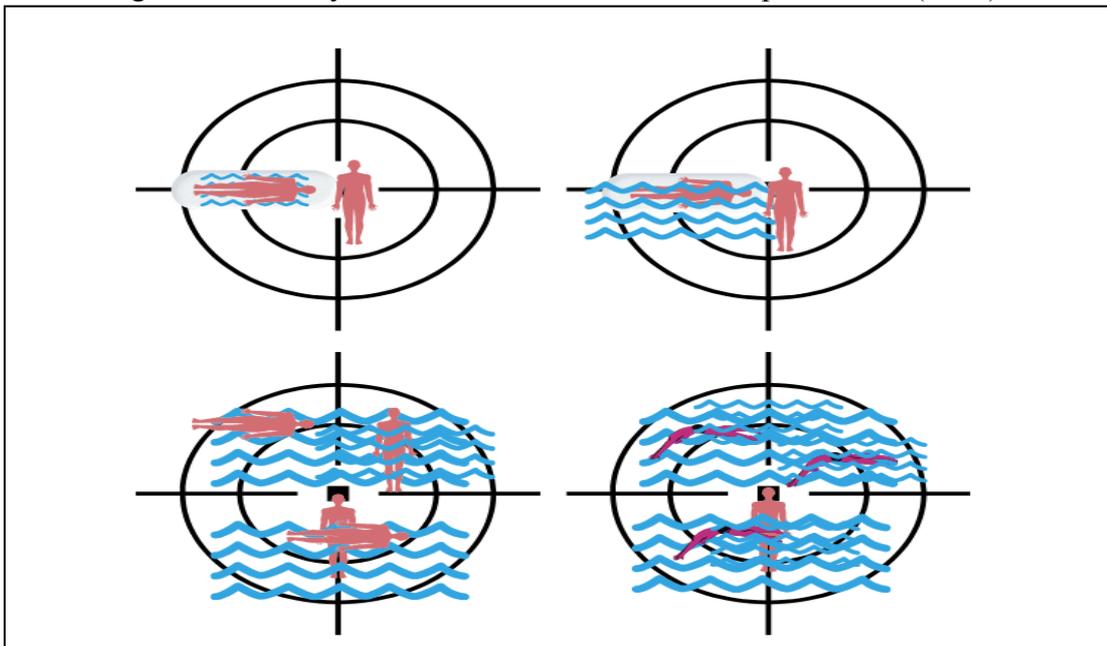
Fonte: foto de acervo.

Figura 30 — Storyboard em órbitas da cena criada por Rayan (2024).



Fonte: captura de tela.

Figura 31 — Storyboard em órbitas da cena criada por Camila (2024).



Fonte: arquivo de acervo.

Como dramaturgia, dividimos os vídeos realizados em dois nichos. No primeiro, enfatizamos a relação com a natureza, utilizando imagens de quedas d'água, do mar e de uma árvore. No segundo nicho, em contraste ao primeiro, exploramos a relação com a arquitetura

dos centros urbanos, destacando a transformação das estruturas que conduzem a água. Para apresentar como cada performer desenvolveu seu objeto de estudo em relação ao tema proposto, explorando a interação entre câmera, sujeito e ambiente, e o sistema das órbitas, apresento as propostas de cada um.

No vídeo da cachoeira, apresentado na figura 32, a cena criada por Rayan é ambientada na natureza, ressaltando a queda d'água e seu curso, que de forma fluida se desloca por diversas superfícies. Com a câmera fixa, os performers Rayan e Camila estabelecem uma relação entre corpo e câmera, alternando entre distanciamento e aproximação em torno das lentes, explorando o sistema de órbitas. As movimentações são inspiradas no fluxo da água, incorporando sua fluidez que oscila entre suavidade e intensidade.

Figura 32 — Vídeo realizado com câmera 360° fixada em cima do tronco. Performers Rayan e Camila. Cachoeira (2024).



Fonte: captura de tela do vídeo.

O vídeo do mar, da figura 33, foi criado e executado por mim. Com a câmera fixa e posicionada acima da minha cabeça, meu objetivo é documentar, de forma contemplativa, a movimentação das ondas da Baía de Guanabara, capturando sua fluidez e constante transformação. Minha sombra na areia, banhada pelo mar, serve

como um lembrete da importância desse corpo d'água para a existência humana e para a vida no planeta.

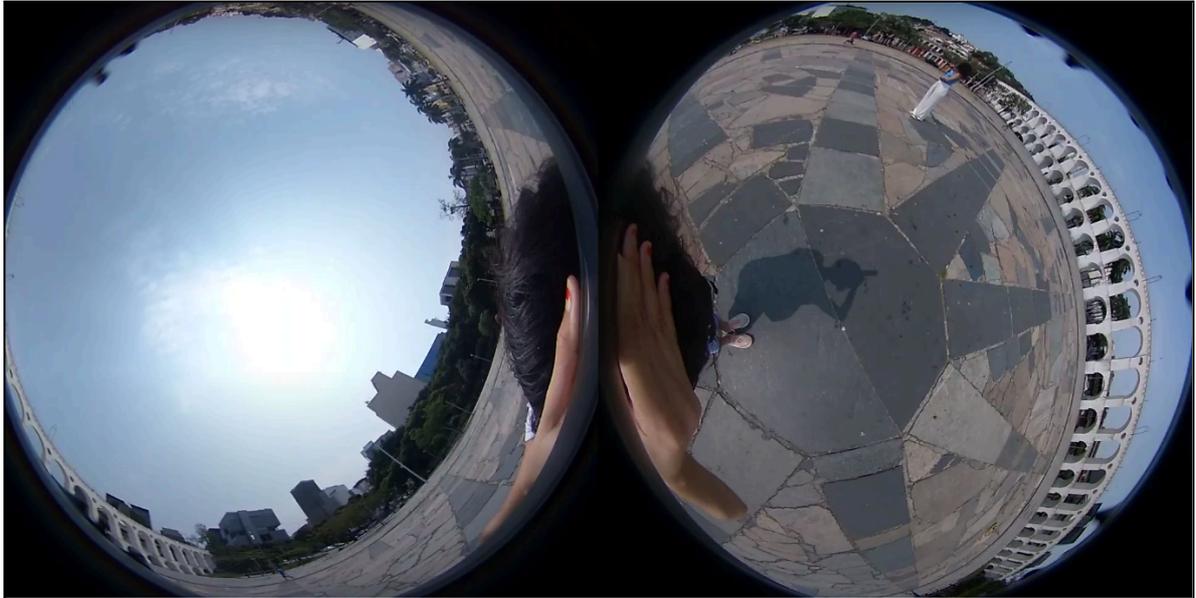
Figura 33 — Vídeo realizado com câmera 360° acima da cabeça da performer Camila. Baía de Guanabara (2024).



Fonte: captura de tela do vídeo.

No vídeo dos Arcos, da figura 34, a criadora Ohanna propõe uma reflexão sobre como os centros urbanos buscam criar caminhos para a água, utilizando aquedutos, encanamentos e rios encobertos. A cena é ambientada nos Arcos da Lapa, um marco histórico e um símbolo urbano importante para a cidade do Rio de Janeiro. Construído para abastecer a população, esse aqueduto transportava as águas da nascente do Rio Carioca até o Largo da Carioca. Por meio de movimentações fluidas e da alternância de velocidades, Ohanna e Rayan criam uma coreografia que dialoga com o espaço, refletindo a relação entre o movimento da água e as construções humanas que a conduzem. Com a câmera posicionada acima da minha cabeça, desloco-me pelo espaço, cercada pelos performers, estabelecendo um diálogo com o sistema de órbitas. Esse movimento gera perspectivas diferentes para o fruidor, que, ora se vê de frente para os arcos, ora está sob eles e ora observa-o de cima. Por uma escolha dramática, os transeuntes integram a cena, movimentando-se pelo espaço público.

Figura 34 — Vídeo realizado com câmera 360° acima da cabeça da performer Camila. Performer Ohanna. Arcos da Lapa (2024).



Fonte: captura de tela do vídeo.

Como parte dos resultados deste projeto, a instalação performativa com realidade mista *Em\_Corpa* foi apresentada no III Encontro Interdisciplinar Dança-Cognição-Tecnologia (EiDCT), como mostrado na figura 35. Em cena, Bruna, Camila, Ohanna e Rayan interagem com os fruidores que utilizam óculos de realidade virtual, distribuídos em dois nichos, com uma projeção de fundo. No primeiro nicho, o fruidor vivencia uma sequência de vídeos gravados em uma árvore e em uma cachoeira. No segundo nicho, a sequência ocorre nos arredores dos Arcos da Lapa. Ambos os vídeos foram apresentados nesta seção. Com os fruidores imersos na imagem, os performers interagem com eles de duas formas diferentes. Dois deles têm como ação mediar o que acontece em cena e os preparativos para os fruidores que estão fora de cena. Esta mediação exige atenção e cuidado com os fruidores e com os dispositivos utilizados em cena. Os outros dois performers têm uma função mais na construção da cena, interagindo e performando com os fruidores.

Figura 35 — Trecho da instalação performativa com realidade mista *Em\_Corpa* no III Encontro Interdisciplinar Dança-Cognição-Tecnologia (EiDCT), 2024.



Fonte: arquivo do GP Poética (2024).

Em cena as performers Bruna Arruda e Camila Florentino, e o fruidor Lucas Feres.

Este projeto encontra-se em desenvolvimento, e seu processo criativo segue em constante evolução, o que pode resultar em ajustes nas propostas apresentadas até o momento. O aspecto mais significativo neste contexto é o próprio processo, com suas experimentações e as oportunidades de criação coletiva que emergem ao longo da pesquisa acadêmica.

#### **4.2 Corpo e câmera: um relato pessoal como performer**

No processo criativo de *Em\_Corpa*, as experimentações com a câmera 360° desempenharam um papel fundamental na construção das imagens imersivas conforme analisamos acima. Essas interações com a tecnologia permitiram explorar novas dimensões da experiência sensorial e expandir os limites da percepção visual. Para aprofundar as argumentações colocadas até aqui sobre como as movimentações corporais influenciam na criação dessas imagens, buscarei relatar minha participação como performer, buscando

demonstrar como pessoalmente eu percebi essa interação com a câmera 360° nos processos de criação discutidos anteriormente. Através desse relato, será possível perceber a interconexão entre corpo e tecnologia, e como essa relação contribui para a materialização da experiência imersiva.

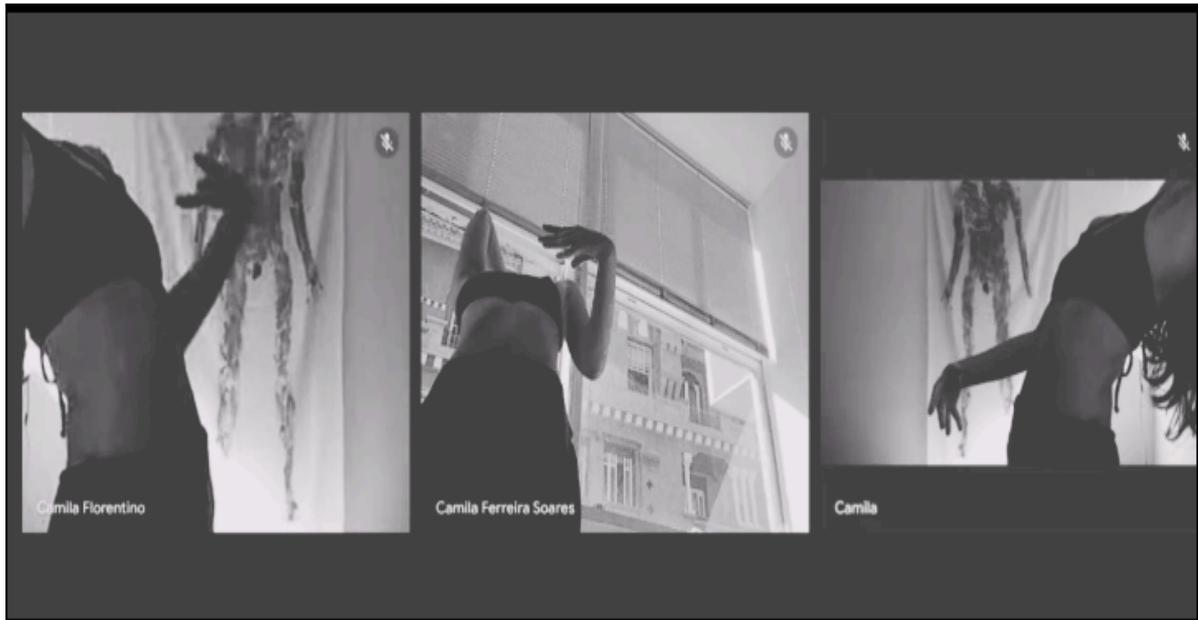
Como abordado no capítulo 3, as diferenças entre imagens em 2D e 3D possibilitam diferentes processos de criação, sendo assim, se faz necessário desenvolver outra relação com o dispositivo câmera. Considerando a diferença entre os dois tipos de dispositivos, propus o desenvolvimento de um estudo a partir de múltiplas perspectivas<sup>63</sup> no contexto do vídeo bidimensional, como mostra a figura 36. A partir da plataforma de videoconferências *Zoom*, criei um experimento que possibilita a percepção de diferentes ângulos sobre o mesmo objeto filmado. Neste caso, o experimento envolve o uso de três câmeras, cada uma capturando uma parte distinta do meu corpo em movimento. Este estudo possibilita explorar, mesmo utilizando a câmera 2D, como a fragmentação do corpo e a sobreposição de perspectivas podem enriquecer a experiência visual. Além disso, serve como um pré-estudo para as experimentações com a câmera 360°, oferecendo uma base para a compreensão das dinâmicas espaciais. Para a movimentação, busquei movimentos que ressaltassem a parte superior do corpo. Isso inclui flexões da coluna, tanto para frente quanto para trás, além de movimentos dos membros superiores. Ao variar a velocidade dessas movimentações, criei diferentes tempos entre cada janela, resultando em rastros e atrasos nas imagens.

---

<sup>63</sup> Acesse o vídeo através do link:

[https://drive.google.com/file/d/1XVqG3i\\_WA-I3vC-nD8HjxR3mCFAMA1zB/view?usp=drivesdk](https://drive.google.com/file/d/1XVqG3i_WA-I3vC-nD8HjxR3mCFAMA1zB/view?usp=drivesdk)

Figura 36 — Vídeo experimento das perspectivas com imagem bidimensional, com a performer Camila (2024).



Fonte: captura de tela do vídeo.

Além deste estudo, foram realizados outros experimentos utilizando a câmera 360°, tanto com a câmera estática, quanto com a câmera em movimento. Essas abordagens permitiram explorar a dinâmica espacial de forma mais abrangente, desafiando a percepção tradicional da imagem 2D e expandindo as possibilidades de interação entre o corpo e o ambiente.

Destaco os pontos principais que fundamentam as reflexões necessárias para o objetivo desta dissertação, ressaltando as possibilidades de interação entre a câmera e o corpo do performer. Entre essas possibilidades, inclui-se o uso da câmera estática e da câmera em movimento, posicionada na mão ou na cabeça.

A câmera estática permite criar composições visuais imersivas ao seu redor, oferecendo ao performer a oportunidade de desenvolver a ação de forma a interagir com o dispositivo. Um exemplo dessa interação é a figura 37, que ilustra como, ao se mover livremente ao redor da câmera, o performer cria uma conexão tanto com os outros performers quanto com o ambiente.

Figura 37 — Vídeo realizado com câmera 360° fixada em cima do tronco. Performer Camila Cachoeira (2024).



Fonte: captura de tela do vídeo.

A câmera em movimento exige ajustes contínuos do plano e do eixo à medida que as direções de quem segura a câmera, o performer, se alteram. Essa abordagem revela a presença do operador de câmera incorporando seu corpo diretamente nas imagens, uma vez que a câmera capta todo o entorno, incluindo a parte inferior e superior. Ao integrar a ação da câmera à performance, o performer não apenas executa a coreografia ou a ação, mas também se torna parte integrante do processo de captura, ampliando as possibilidades de expressão e interação entre corpo, espaço e tecnologia. Compreendemos que se a câmera for fixada em outras partes, imagens surpreendentes poderão acontecer. Além da cabeça e das mãos, outros dispositivos também podem ser empregados para esse fim. Por exemplo, o uso de um stick ou monopé cria uma distância entre o performer e o dispositivo, possibilitando a criação de diferentes tipos de imagens.

Figura 38 — Vídeo realizado com câmera 360° na mão da performer Camila. Performers Rayan e Ohanna. Aterro do Flamengo (2024).

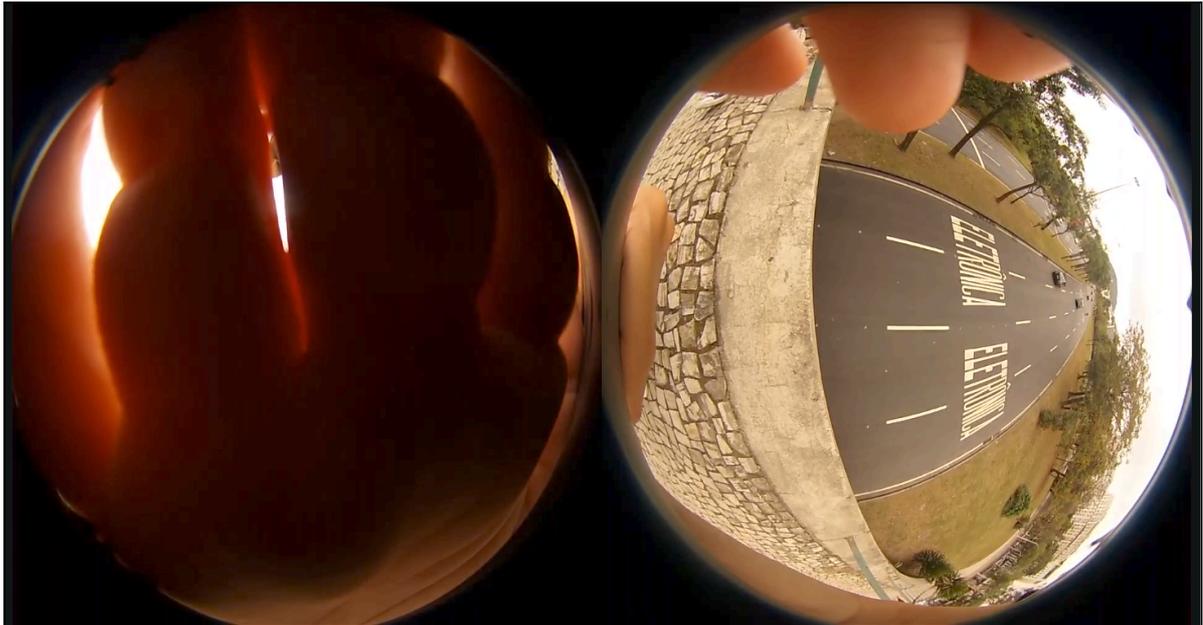


Fonte: captura de tela do vídeo.

O performer pode assumir simultaneamente o papel de operador de câmera e agente em cena. Na figura 38, estou em uma ponte que conecta o Aterro do Flamengo ao centro do Rio de Janeiro. Com a câmera na mão, enquanto filmo Ohanna e a avenida abaixo, também capturo minha própria imagem e dos transeuntes que passam ao meu redor. Com o gesto de tapar o rosto, revelando-me aos poucos para o fruidor, procuro provocar reflexões sobre identidade e espaço.

Após explorarmos essa possibilidade com a câmera na mão, onde o performer é visível e ativo no espaço, podemos também abordar essa função de maneira diferente. Com a câmera posicionada no topo da cabeça do performer, sua presença se torna mais sutil e subjetiva. Como ilustrado na figura 39, a minha movimentação altera o campo de visão da câmera, permitindo que apareçam tanto o céu quanto o chão, dependendo se levanto ou abaixo a cabeça.

Figura 39 — Vídeo realizado com câmera 360° na mão da performer Camila. Aterro do Flamengo (2024).



Fonte: captura de tela do vídeo.

Neste arranjo, o performer se distancia fisicamente da cena, mas continua a influenciar a captura das imagens, com sua interação com o espaço ocorrendo de maneira indireta. Ao posicionar a câmera no topo da cabeça, o performer torna-se o mediador da visão do espectador sobre a ação, estando presente na cena apenas através dos movimentos abaixo da cabeça. Essa abordagem não só transforma a percepção visual, mas também reconfigura a relação entre corpo, movimento e espaço, colocando o performer em um papel mais subjetivo, onde sua presença se dá por meio da orientação do olhar e da construção da experiência imersiva.

## 5. CONCLUSÃO

A partir da compreensão da cena expandida mediada por tecnologias digitais, o objetivo dessa dissertação foi discutir suportes artísticos que possam promover uma participação mais engajada do público fruidor da obra. A imersão através dos vídeos em 360° foi a tecnologia escolhida para essa investigação. Nos projetos artísticos ITAARA e *Em\_Corpa*, buscamos proporcionar ao fruidor uma maior liberdade na construção da narrativa por considerar e aproveitar as características da própria tecnologia.

O relato pessoal desse processo de criação, tem o objetivo de compartilhar a minha experiência neste projeto, além dos conceitos abordados ao longo do texto. Ao refletir sobre essa jornada, espero oferecer uma perspectiva mais enriquecedora, que complemente a análise teórica e revele os desafios e aprendizados que surgiram durante o desenvolvimento.

Esta pesquisa se desenvolveu a partir da minha trajetória no GP Poética, que me permitiu, ao longo do tempo, aprofundar conceitos e experiências relevantes aos estudos do grupo. Essa vivência possibilitou o compartilhamento com os demais integrantes do projeto *Em\_Corpa*, contribuindo não apenas para a pesquisa do mestrado, mas também para a continuidade deste projeto no GP Poética.

Os estudos sobre cena expandida e mediação tecnológica ampliaram a compreensão da relação entre o movimento do corpo e a representação visual, inicialmente mediada por imagens bidimensionais. Por meio dessa abordagem interdisciplinar, podemos considerar que o uso de dispositivos tecnológicos na cena expandida estimula novas formas de expressão e experiência, tanto para o público quanto para os artistas envolvidos. Ao refletir sobre o uso de dispositivos tecnológicos neste campo, buscamos fomentar uma integração mais profunda e significativa das tecnologias nas práticas artísticas, ao mesmo tempo que se estimula novas formas de expressão e experiências estéticas moldadas pela interação entre o corpo humano e a tecnologia digital.

Assim, o estudo de caso sobre o metaverso ITAARA teve como objetivo demonstrar como, desde o início do processo, buscamos proporcionar a participação ativa do fruidor, mesmo que através dos periféricos do computador como mouse e teclado. Como

vimos, essa participação é viabilizada pela possibilidade de explorar livremente as salas virtuais, permitindo que cada um escolha seu próprio percurso nesse ambiente digital.

As compreensões apresentadas no capítulo 2 nos ajudaram no entendimento da imagem tridimensional gerada pela câmera 360° e da sua potência perceptiva e estética no processo de criação. Para avançar nos estudos sobre imagem imersiva, o capítulo 3 se concentrou em aprofundar os principais aspectos da linguagem audiovisual bidimensional, destacando o impacto dessas abordagens na construção visual, na narrativa e na experiência do fruidor. Esses estudos possibilitaram a articulação das principais diferenças e rupturas entre a linguagem da imagem bidimensional e a 360°, e como essas diferenças impactam a composição, a estrutura narrativa, a dramaturgia e a gramática visual. Imerso na imagem tridimensional, o fruidor ganha a autonomia de escolher quais partes da obra deseja experimentar, indo além do enquadramento fixo da imagem bidimensional, previamente determinado pelo autor. Essa mudança transforma radicalmente a percepção espacial, rompendo com a visualização tradicional e plana da imagem bidimensional, permitindo uma interação mais dinâmica.

Os conceitos utilizados ao longo deste texto, complementados por uma metodologia que adota a prática como guia da pesquisa, foram explorados durante o processo de criação de *Em\_Corpa*, que segue em desenvolvimento e experimentação. Assim, o sistema de órbitas se tornou um importante elemento dramático, possibilitando uma nova interação entre os performers e a câmera 360°, ao criar dinâmicas espaciais que enriquecem a experiência do fruidor e ampliam as possibilidades narrativas.

Ao oferecer ao fruidor a possibilidade de explorar diferentes perspectivas, a experiência se torna mais participativa, tornando-o co-criador da narrativa da obra. Assim, o artista, antes detentor do controle (quase) total sobre a construção audiovisual, pode desenvolver sua obra com diversas perspectivas que poderão ser reconfiguradas a cada interação, permitindo que o processo criativo se desdobre a partir da relação entre o fruidor e a obra, que agora se constrói de forma colaborativa.

Os estudos e experimentações apresentados nesta pesquisa possibilitaram um aprofundamento significativo nos conceitos que envolvem a cena expandida mediada por tecnologias digitais. Esses conhecimentos são essenciais para a continuidade da pesquisa, pois são os desdobramentos que busco para o meu doutoramento.

Considero que a interação entre arte e tecnologia, em que ambas se influenciam mutuamente, cria um terreno propício para reflexão, experimentação e criação nas artes da cena. A arte e as inovações tecnológicas têm a capacidade de se complementar e desafiar uma à outra, resultando em novas formas de expressão e compreensão do mundo que nos cerca.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AUMONT, J. **A estética do filme**. tradução Marina Appenzeller; revisão técnica Nuno César P. de Abreu - Campinas, SP : Papirus, 1995 - (Coleção Ofício de Arte e Forma).
- BAUM, C. KROEFF, R. Enação: conceitos introdutórios e contribuições contemporâneas. **Rev. Polis e Psique**, 2018.
- BIRINGER, J. Dança e interatividade. **DANÇA: Revista do Programa de Pós-Graduação em Dança PPGDança – UFBA V. 7 – N. 1 – jul/dez. 2022**
- CASA, JOSÉ MARÍA HERRANZ DE LA; BAUTISTA, PAVEL SIDORENKO. *Brazilian Journalism Research 2023, Volume 19*. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/bjr/a/BsktJF4jyzhYBWtrSmPq3xy/?lang=en#>
- CHOINIÈRE, I. POR UMA METODOLOGIA DE TRANSFORMAÇÃO NA ENCRUZILHADA ENTRE A EDUCAÇÃO SOMÁTICA E A TECNOLOGIA: TORNANDO-SE OUTRO... **Cena**, [S. l.], n. 17, 2015. DOI: 10.22456/2236-3254.58884. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/cena/article/view/58884>. Acesso em: 10 abr. 2024.
- DOMINGUES, D. “Tecnologias, produção artística e sensibilização dos sentidos”. In: PILLAR, Analice Dutra (Org.). “**A educação do olhar no ensino das artes**”. Porto Alegre: Mediação, 1999. In: *Cadernos de Autoria - Ed. Criação*.
- FERNANDES et. al. A arte do movimento na prática como pesquisa. In: **Anais da Abrace**, 2018, Campinas: Unicamp: 2018.
- GRAU, O. **Virtual Art: From Illusion to Immersion**. 2003. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/351978146\\_Virtual\\_Art\\_From\\_Illusion\\_to\\_Immersion](https://www.researchgate.net/publication/351978146_Virtual_Art_From_Illusion_to_Immersion). Acesso em: 01 abril 2024.
- GONÇALVES, W. T. A vídeo-performance como imagem autômata. **SIPAC V**. p.534- 543. 2018. Disponível em:  
[https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/778/o/LB\\_WAYNER\\_GONCALVES\\_IISIPACV2018.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/778/o/LB_WAYNER_GONCALVES_IISIPACV2018.pdf) Acesso em: 02 agosto 2024.
- HUI, Y. **Tecnodiversidade**; traduzido por Humberto do Amaral. São Paulo: Ubu Editora, 2020.
- KRENAK, A. **O Amanhã não está à venda**. Cia das Letras. São Paulo. 2020.
- LESCOP, L. Narrative grammar in 360. **IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality Adjunct Proceedings**, 2017.
- MARTIN, M. **A Linguagem Cinematográfica**, 2005.

MELLO, C. **Extremidades do Vídeo**. São Paulo: Editora SENAC, 2008.

MOLINA, A. J. Dança, formação artística e o conceito de experiência. **Anais do V Congresso Nacional de Pesquisadores em Dança**. Manaus: ANDA, 2018. p. 2-20.

MONTEIRO, G. L. G. A Cena Expandida: alguns pressupostos para o teatro do século XXI. **ARJ – Art Research Journal: Revista de Pesquisa em Artes**, [S. l.], v. 3, n. 1, p. 37–49, 2016. DOI: 10.36025/arj.v3i1.8427. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/artresearchjournal/article/view/8427>. Acesso em: 5 abr. 2024.

MONTEIRO, G. L. G. LOÏE FULLER – artista precursora da cena expandida. **Repertório**, Salvador, nº 27, p.137-145, 2016.2 Disponível em: (14) LOÏE FULLER – ARTISTA PRECURSORA DA CENA EXPANDIDA | Gabriela Lirio Gurgel Monteiro - Academia.edu Acesso em: 02 agosto 2024.

PARENTE, A. **Cinemáticos: Tendências do Cinema de artista no Brasil**. Rio de Janeiro: +2 Editora, 2013.

PARENTE, A. Moving Movie - Por um Cinema do performático e processual. **Narrativas Sensoriais**. Osmar Gonçalves (org.). Rio de Janeiro: Editora Circuito, 2014.

PLAZA, J. Arte e interatividade: autor-obra-recepção. **ARS** (São Paulo). 1. 09-29, 2003.

RUSH, M. **Novas mídias na arte contemporânea**; tradução Cássia Maria Nasser. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

SAMPAIO, R. S. Compreendendo o ensino/aprendizagem da videoperformance - Relato de experiência. **Dissertação de Mestrado**. Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo. USP, 2012. 143 p. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27160/tde-28022013-091358/publico/RENATOCorrigido.pdf> . Acesso em: 02 agosto 2024.

SANTAELLA, L. **Culturas e artes do pós-humano: Da cultura das mídias à Cibercultura**. São Paulo: Paulus, 2008.

SANTANA, I. A dança percebida. Uma reflexão sobre a tomada de sentido participativa na dança com mediação tecnológica pela perspectiva da enação. **Ágora: modos de ser em dança**/ Gilsamara Moura; Douglas de Camargo Emílio (org.). Aluminio: Jogo de Palavras, 2019, v.2, 377p.

SANTANA, I. **Dança na cultura digital**. - Salvador : EDUFBA, 2006.

SANTANA, I. DANÇA E(M) IMERSÃO. Criando para o público dançar pelas poéticas digitais da realidade virtual e vídeo 360. Publicado no **2-SPA/NINHO**. Em voo nos queremos. ISBN 978-65-86974-71-3. PPGDan UFRJ

SANTANA, I. Dramaturgia de Imersão. **ARTECH 2021**, Aveiro, Portugal.

SANTOS, B. **Um Discurso Sobre as Ciências**. 3, ed. São Paulo. Cortez, 2005.

SPANGHERO, M. **A dança dos encéfalos acesos** / Apresentação Helena Katz; texto Leda Pereira. – São Paulo: Itaú Cultural, 2003.

VENTURELLI, S. **Arte: espaço \_tempo \_imagem**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1ª impressão, 2011.