

# DO PARADIGMA DO VER AO DO TOCAR

## O DEVIR HÁPTICO NA CRIAÇÃO ARTÍSTICA CONTEMPORÂNEA

SALIF DIALLO AGUES DA CRUZ SILVA

Directores:

Dr. D. Francisco Berenguer Francés

Dr. D. Joaquim Antero Magalhães Ferreira



Departamento de Dibujo  
Facultad de Bellas Artes San Carlos  
Universidad Politécnica de Valencia

Diciembre de 2015

## RESUMO

A problemática da primazia da percepção visual das novas imagens tecnológicas e o papel da percepção háptica, mediante a intensificação dos estímulos sensoriais da cultura digital, constituem-se como um marco referencial na análise e reflexão crítica no domínio da estética. Grande parte dos discursos artísticos contemporâneos operam sobre o corpo, em busca de novas dimensões através dos sentidos, promovendo um agenciamento cognitivo fora dos interstícios da mediação racional-lógico. Esta investigação parte desse pressuposto, de que a imagem digital abandona a tradição cartesiana e procura uma resposta fenomenológica na qual as imagens tecnológicas encontram o seu sentido primário no corpo. Deste modo, o corpo surge como centro dos agenciamentos mais vanguardistas dos objetos artísticos nos discursos da vídeo-arte e das artes visuais contemporâneas. Da imagem-tempo, passamos à imagem-interface, uma imagem-corpo, fluída e interativa.

É neste quadro que os conceitos ligados ao discurso videográfico têm sofrido uma profunda recontextualização na arte contemporânea e que novas abordagens se afirmam em ruptura com os modelos de representação baseados no realismo da imagem. Assim, a vídeo-arte tem questionado a percepção da realidade através da consciência sensorial e constitui um meio privilegiado de exploração do novo regime de visualidade háptica, como o símbolo máximo da apoteose do pós-modernismo. Emerge da metamorfose do corpo e dos objetos virtuais uma proposição vídeo-corpo que integra as experiências transgressivas dos agenciamentos hápticos dos novos media.

O vídeo-háptico surge, neste contexto, como promotor do entrecruzamento perceptivo e das intertraduções sinestésicas das modalidades sensoriais no seio da arte contemporânea. Os territórios hápticos do vídeo são, portanto, encarados como instâncias que se instauram no processamento da própria construção videográfica.

Esta investigação incide sobre o atual cenário da percepção háptica na arte contemporânea e os novos campos de atuação na fronteira do vídeo-háptico e enuncia a deslocalização para uma estética háptica na arte contemporânea.

**Palavras-chave:** Háptico, Interatividade, Vídeo, Arte, Interface, Media Arte, Tecnologia, Corpo, Vídeo-háptico.

## RESUMEN

La cuestión de la primacía de la percepción visual con las nuevas tecnologías y el papel de la percepción háptica mediante la intensificación de los estímulos sensoriales de la cultura digital, se constituyen como un marco referencial en análisis y reflexiones críticas en el ámbito de la estética. Gran parte de los discursos artísticos contemporáneos trabajan sobre el cuerpo, en busca de nuevas dimensiones a través de los sentidos, promoviendo una apropiación cognitiva fuera de los límites de la mediación racional-lógica. Esta investigación parte de ese presupuesto, de que la imagen digital abandona la tradición cartesiana y busca una respuesta fenomenológica en la cual las imágenes tecnológicas encuentran su sentido primario en el cuerpo. De este modo, el cuerpo se nos aparece como el centro de los logros más vanguardistas en prácticas artísticas, tanto en los discursos del videoarte como en las artes visuales contemporáneas. De la imagen-tiempo pasamos a la imagen-interfaz, una imagen-cuerpo, fluida e interactiva.

Es en este marco, donde los conceptos vinculados al discurso videográfico han sufrido una profunda recontextualización en el arte contemporáneo y donde las nuevas propuestas se plantean como forma de ruptura con los modelos de representación basados en el no-realismo de la imagen. Así, el videoarte ha cuestionado la percepción de la realidad a través de la consciencia sensorial y se constituye como un medio privilegiado de exploración del nuevo régimen de visualidad háptica, como un símbolo máximo de apoteosis del pos-modernismo. Emerge de la metamorfosis del cuerpo y de los objetos virtuales una proposición

de video-cuerpo que integra las experiencias transgresivas de la potencialidad háptica de los nuevos *media*. Lo video-háptico surge, en este contexto, como promotor del cruce perceptivo y de las inter-traducciones sinestésicas de las modalidades sensoriales en el seno del arte contemporáneo. Los territorios hápticos del video son, por tanto, vistos como instancias que se establecen en el procesamiento de la propia construcción videográfica.

Esta investigación incide sobre el actual escenario de la percepción háptica en el arte contemporáneo y los nuevos campos de actuación en la frontera de lo video-háptico y anuncia la deslocalización para una estética háptica en el arte contemporáneo.

**Palabras clave:** Háptico, Interactividad, Video, Arte, Interfaz, Media Art, Tecnología, Cuerpo, Video-háptico.

## RESUM

La qüestió de la primacia de la percepció visual amb les noves tecnologies i el paper de la percepció hàptica mitjançant la intensificació dels estímuls sensorials de la cultura digital, es constitueixen com un marc referencial en anàlisi i reflexions crítiques en l'àmbit de l'estètica. Gran part dels discursos artístics contemporanis treballen sobre el cos, a la recerca de noves dimensions a través dels sentits, promovent una apropiació cognitiva fos dels límits de la mediació racional-lògica. Aquesta recerca parteix d'aquest pressupost, que la imatge digital abandona la tradició cartesiana i busca una resposta fenomenològica en la qual les imatges tecnològiques troben el seu sentit primari en el cos. D'aquesta manera, el cos se'ns apareix com el centre dels assoliments més avantguardistes en pràctiques artístiques, tant en els discursos del videoart com en les arts visuals contemporànies. De la imatge-temps passem a la imatge-interfície, una imatge-cos, fluïda i interactiva.

És en aquest marc, on els conceptes vinculats al discurs videogràfic han sofert una profunda recontextualització en l'art contemporani i on les noves propostes es plantegen com a forma de ruptura amb els models de representació basats en el no-realisme de la imatge. Així, el videoart ha qüestionat la percepció de la realitat a través de la consciència sensorial i es constitueix com un mitjà privilegiat d'exploració del nou règim de visualitat hàptica, com un símbol màxim d'apoteosi del postmodernisme. Emergeix de la metamorfosi del cos i dels objectes virtuals una proposició de video-cos que integra les experiències transgressives de la potencialitat hàptica dels nous mitjans. El video-hàptic sorgeix, en aquest

context, com a promotor de l'encreuament perceptiu i de les inter-traduccions sinestésiques de les modalitats sensorials en el si de l'art contemporani. Els territoris hàptics del video són, per tant, vists com a instàncies que s'estableixen en el processament de la pròpia construcció videogràfica.

Aquesta recerca incideix sobre l'actual escenari de la percepció hàptica en l'art contemporani i els nous camps d'actuació a la frontera del video-hàptic i anuncia la deslocalització per a una estètica hàptica en l'art contemporani.

**Palabras clave:** Hàptic, Interactivitat, Video, Art, Interfície, Media Art, Tecnologia, Cos, Video-hàptic.

## ABSTRACT

The issue of the primacy of the visual perception of new technologies and the role of the haptic perception, through the intensification of sensory stimulation of digital culture, constitute a landmark reference in analysis and critical reflection in the field of aesthetics. A large part of the contemporary artistic discourses operates on the body, in search of new dimensions through the senses, promoting a cognitive agency out of the interstices of the rational-mediation logic. This research assumes that the digital image leaves the Cartesian tradition and demand a response in which the phenomenological technological images find their primary sense in the body.

In this way, the body appears as a center of the most avant-garde arrangements of artistic objects in the video art and contemporary visual arts. Of the time-image, image-body, fluid and interactive.

It is in this framework that the concepts linked to the speech has undergone a profound Visual recontextualization in contemporary art and that new approaches claim in rupture with the models of representation based on realism of the image. Thus, video art has questioned the perception of reality through sensory consciousness and is a preferred mean of exploration of the new regime of haptic Visuality, as a ultimate symbol of the apotheosis of postmodernism. Emerges from the metamorphosis of the body and of the visual objects a proposition video-body, which integrates the experiences of transgressive haptic arrangements of the new media.

The video-haptic arises, in this context, as promoter of the perceptive

interweaving of synesthetic intertranslations of the sensory modalities within the contemporary art. The haptic territories of the video are therefore seen as instances that establish their own construction video processing.

This research focuses on the current scenario of haptic perception in contemporary art and the new fields of action on the border of the video-haptics and outlines the relocation to a haptic aesthetics in contemporary art.

**Keywords:** Haptic, Interactivity, Video, Art, Interface, Media Art, Technology, Body, Video-haptic.

# ÍNDICE

RESUMO | RESUMEN | RESUM | ABSTRACT | 02

INTRODUCCIÓN | INTRODUÇÃO | 13

## CAPÍTULO I A CRISE DO OCULARCENTRISMO DA CULTURA OCIDENTAL: EMERGÊNCIA DA VISUALIDADE HÁPTICA NA PERCEÇÃO DA IMAGEM ARTÍSTICA CONTEMPORÂNEA | 56

### 1.1. DO PERSPETIVISMO CARTESIANO À CRISE DO OCULARCENTRISMO | 58

1.1.1. O ocularcentrismo | 58

1.1.2. A perspectiva de Alberti | 61

1.1.3. Descartes e a matematização do mundo | 62

1.1.4. O sujeito moderno e a ampliação da visão | 67

### 1.2. VISUALIDADE E ESPAÇO HÁPTICOS: DAS IMAGENS ÓPTICAS ÀS IMAGENS HÁPTICAS | 79

1.2.1. Visualidade háptica | 79

1.2.2. As imagens ópticas e hápticas de Riegl | 82

1.2.3. O modelo de espaço háptico de Deleuze e Guattari | 85

## CAPÍTULO II. IMAGEM-CORPO | 91

2.1. MERLEAU-PONTY: FENOMENOLOGIA E EXPERIÊNCIA PERCETIVA | 92

2.2. O CORPO COMO SENTIDO PRIMÁRIO | 98

2.3. A NOVA CENTRALIDADE DO CORPO E DAS SENSACIONES NAS PRÁTICAS ARTÍSTICAS | 104

## CAPÍTULO III. VISUALIDADE HÁPTICA EM PRÁTICAS ARTÍSTICAS CONTEMPORÂNEAS | 113

3.1. NOVOS HIBRIDISMO NA ARTE CONTEMPORÂNEA. POÉTICAS DIGITAIS, MÍDIA ARTE E A EMERGÊNCIA DA ESTÉTICA HÁPTICA | 114

3.2. OS ELEMENTOS CARACTERÍSTICOS DA ESTÉTICA HÁPTICA | 120

## CAPÍTULO IV. DA IMAGEM-INTERFACE AO CORPO-INTERFACE | 136

4.1. DA IMAGEM À INTERAÇÃO. BREVE APONTAMENTO SOBRE A INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR | 137

4.2. IMAGEM-INTERFACE: ARQUEOLOGIA DOS DISPOSITIVOS DE INTERAÇÃO HÁPTICA | 145

4.2.1. Interfaces gráficas | 148

4.2.2. Paradigma post-WIMP | 151

4.2.3. Interface multimodal | 153

4.2.4. Interface háptica | 156

4.2.5. Interface tangível | 162

4.2.6. Interface enactive | 164

4.3. CORPO-INTERFACE: AGENCIAMENTOS TECNOLÓGICOS DO CORPO NO DOMÍNIO DA MÍDIA ARTE | 172

4.3.1. A fenomenologia da obra-interface | 172

- 4.3.2. Emergência do sujeito perceptivo e sensorial | 174
- 4.3.3. Os novos aparelhos de codificação sensorial | 177
- 4.3.4. Máquinas sensórias | 179
- 4.3.5. Corpo-interface | 181
- 4.4. CORPOS HÍBRIDOS: ENTRE O BIOLÓGICO E O ARTIFICIAL. A ESTÉTICA DO CORPO OBSOLETO | 184

## **CAPÍTULO V. VÍDEO HÁPTICO: A VISUALIDADE HÁPTICA NAS PRÁTICAS DA VÍDEO-ARTE | 195**

- 5.1. AS CIRCUNSCRIÇÕES VÍDEO-INTERFACE | 196
- 5.2. A GÊNESE DO DISCURSO HÁPTICO NA VÍDEO-ARTE | 203
  - 5.2.1. Surgimento da vídeo-arte | 203
  - 5.2.2. Diálogos e fronteiras entre o cinema experimental e a vídeo-arte | 205
  - 5.2.3. Cinema expandido | 207
- 5.3. VÍDEO-HÁPTICO COMO PRÁTICA DA VÍDEO-ARTE | 213
  - 5.3.1. O regime háptico do vídeo | 213
  - 5.3.2. Hibridismos e a deshierarquização dos sentidos | 214
  - 5.3.3. A interatividade em vídeos tangíveis | 219
  - 5.3.4. O devir vídeo-corpo: uma perspectiva fenomenológica | 222
  - 5.3.5. Ruidos, fragmentação e desterritorialização | 226
  - 5.3.6. Trans-sensorialidade do vídeo-háptico e o seu caráter sinestésico | 228
- 5.4. ESGRAVATAR A «COVA DE KUTUMBEMBEM». PERCEÇÃO HÁPTICA NA OBRA DE MITO ELIAS | 233

## **CAPÍTULO VI TABANKA CORPUS. EXPLORAÇÕES EM VÍDEO-HÁPTICO | 240**

- 6.1. TABANKA CORPUS | 241
  - 6.1.1. Altar virtual da tabanka | 243
  - 6.3.2. “Busca santo” - corpos em cortejo | 245

## **CONCLUSÃO | CONCLUSIONES | 247**

## **BIBLIOGRAFIA | 262**



# INTRODUCCIÓN

*¿Cual es el papel de la percepción háptica en la intesificación de los estímulos sensoriales de la cultura digital? Se trata de un cuestionamiento sobre las interfaces y el devenir háptico de la experiencia del arte, no como una tendencia estética en general, más como una posibilidad del arte.*

Nuestras relaciones con todo aquello que nos rodea se sustenta en los pilares de nuestra propia condición y nos lleva a una nueva ironía perceptiva cuyo epicentro se encuentra en las tecnologías de lo virtual. Lo digital como espacio inmaterial y lógico modificó el paradigma de la cultura de masas a un nuevo modelo social basado en flujos de información a través de redes telemáticas. La banalización de la información y la búsqueda compulsiva de datos de los nuevos *media* surge del agenciamiento tecnológico de la imagen al adquirir densidad y tangibilidad. En este marco, conceptos como interfaces, diseño de interacción y percepción digital han sido cada vez más utilizados y estudiados en el contexto de la moderna ciencia cibernética.

La introducción de nuevos dispositivos digitales significa que toda nuestra mediación con la realidad sufre transformaciones inquietantes. Las imágenes tecnológicas<sup>1</sup> exploran una nueva corporalidad amplificada y conectada, en la que lo háptico nos aparece como una “virtualidad encarnada”. De la interacción integrada y sinestesia tecnificada surgen nuevos fenómenos perceptivos. Posteriormente viene una sensibilidad artificial basada en la experiencia multisensorial y multimodal, llena de “tacto” y de “gestos”. La problemática de las interfaces y de la interacción humano-computadora la encontramos históricamente en los análisis y las reflexiones críticas que se han realizado sobre la estética. El arte contemporáneo se abre a nuevas tecnologías y nuevas experiencias y muchos de los procesos y prácticas artísticas contemporáneas han operado sobre la base de la investigación y los problemas de la percepción háptica.

---

1 A este respecto, Lucía Santaella afirma: “Enquanto a técnica é um saber fazer [...] a tecnologia inclui a técnica, mas avança além dela. Há tecnologia onde quer que um dispositivo, aparelho ou máquina for capaz de encarnar fora do corpo humano, um saber técnico, um conhecimento científico acerca das habilidades técnicas científicas”. En SANTAELLA, Lucía, *Cultura e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura*, São Paulo: Paulus, 2003, p. 152).

En este contexto, el *media art*<sup>2</sup> ha explorado las posibilidades del mundo digital y las contingencias de manipulación de nuestras percepciones. Vinculadas a la consciencia sensorial, las prácticas artísticas basadas en Realidad Virtual amplifican, subvierten y cuestionan nuestra percepción de lo real. Una sensibilidad artificial que conllevan las interfaces que exploran el sentido háptico con gran énfasis, en el potencial expresivo háptico y corporal a través de la manipulación de informaciones por medio de gestos, del tacto y del movimiento.

Tomando como punto de partida la visualidad y la percepción háptica en la cultura contemporánea, esta investigación propone como objetivo elaborar un discurso epistemológico al intentar analizar este fenómeno como conocimiento (conocimiento que basa sus fortalezas en la expresión “imagen táctil”), el cual tiene ya a día de hoy un saber y existir empírico. Abordar este tema, en el dominio del arte contemporáneo, ha constituido un desafío, sobre todo por definirse como un campo fértil de exploración arqueológica por su relevancia, complejidad y amplitud.

En el contexto de la crítica del ocularcentrismo, comienzan a ser cuestionados los límites de la visualidad dominante, analizando por necesidad la corporeidad que pueden llegar a tener las imágenes. Surge una nueva comprensión de las tecnologías visuales como promotoras de las prácticas donde lo visual puede ser abordado como algo matérico. Una exploración centrada en nuevas relaciones perceptivas con las imágenes en las cuales se presupone que el ojo puede tener una función háptica y no óptica. Por lo tanto, la aparición de la percepción del es-

---

2 El término inglés “media art” ha sido considerado por varios autores como un género o una tendencia del arte vinculada a las reflexiones artísticas de la sociedad de la información y a la creación alternativa de los *media* comerciales. Hans-Peter Schwartz, director del Media Museum do Zentrum fur Kunst und Medientechnologie (ZKM) de Karlsruhe colocó el media art en la tradición del “*magnificent breakout scenarios of the intermedia art form of the 1969*”. Por otro lado, Heinrich Klotz, fundador del ZKM, escribía en 1995 que “*the arrival of the media arts has changed all art*”. En KWASTEK, Katja. *Aesthetics of Interaction in Digital Art*, Massachusetts: MIT Press, 2013. Sobre este término Arlindo Machado esclarea que el concepto sirve para “designar formas de expressão artística que se apropriam de recursos tecnológicos das mídias e da indústria do entretenimento em geral, ou intervêm em seus canais de difusão, para propor alternativas qualitativas”. En MACHADO, Arlindo. *Arte e mídia*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2007, p. 7.

pacio desde el punto de vista háptico ha estado afectando a la primacía de la percepción visual. Cada vez son más las investigaciones que han abordado el tema de la percepción háptica. El impulso dado a la investigación no es casual. El concepto de háptico, asociado a la exploración del sentido del tacto, es decir, al gesto y a la piel, han sido recientemente utilizados para definir un tipo de percepción que subvierte la organización espacial óptica. Sinónimo de creación de un acceso multi-sensorial para imágenes, la percepción háptica articula dos modalidades sensoriales: la cinestesia y el tacto. En lo que respecta al sentido de cercanía y empatía con el objeto, comprende la idea de continuidad, contacto directo y resonancia. En este contexto, lo háptico ha sido nombrado como la culminación de la abstracción del cuerpo y experiencia en relación con las nuevas tecnologías de la imagen y como una forma alternativa a lo inmaterial, así como la subjetivación de la experiencia imagética.

El espacio háptico surge como sentido táctil del ojo, una visión aproximada compuesta de sensaciones y éxtasis, en oposición a la distancia calculada de la representación donde los órganos sensoriales no se oponen unos a otros antes de desbordar sus propios límites. El reconocimiento histórico-gráfico de las principales modalidades de uso y aplicaciones de la representación táctil, así como las investigaciones sobre la percepción háptica, han puesto el énfasis en estándares gráficos relevantes de la información visual que además suman características, procedimientos y paradigmas de imágenes entendidas como corpóreas y tangibles. La imagen háptica queda reconocida como forma ubicua en tanto se define como forma sensorial, por sus propias especificidades, por sus propios atributos y funcionando como realidad icónica.

A partir de este supuesto y ante un primer diagnóstico se nos presentan una serie de cuestiones y se nos plantean algunas hipótesis explicativas que permiten guiar este específico recorrido: ¿La imagen visual es la única realidad corpórea que per-

¿mite definir la idea de la imagen o hay otras modalidades sensoriales a través de las cuales también podemos conformar y leer imágenes? ¿Cuál es el papel que juega la tecnología en este cambio radical de la imagen y en la economía de sentidos? En vista de la intensificación de los estímulos sensoriales en la cultura digital ¿cuál es el papel de la percepción háptica?

Con el fin de responder a estas preguntas y orientar la investigación se ha definido un eje epistemológico en cuyo núcleo temático vinculamos la imagen tecnológica, el cuerpo y el campo del *media art*. El cuadro teórico que sirve de base para esta investigación proviene esencialmente de los conocimientos de los siguientes autores: Merleau-Ponty, Gilles Deleuze, Peter Weibel, Walter Benjamin, Marshall McLuhan, Vilém Flusser, Laura Marks, David Levin, Martin Heidegger y Roy Ascott. La influencia de estos autores fue absolutamente determinante para la elaboración de la tesis, conjuntamente con otros, de los cuales destacamos por su relevancia en esta investigación, los siguientes: Patrícia Castello Branco, Gene Youngblood, Lucía Santaella, Juan Martín Prada, Walter Ong, Martin Jay, Jonathan Crary, Paul Virilio, Frederic Jameson. Sin embargo, el alcance de la búsqueda converge con un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto, en el cual los límites entre el fenómeno y el contexto no son claramente evidentes. Por ello, nos han servido de ayuda los estudios que tratan de examinar el problema de la construcción epistemológica del arte constituyendo así una organización discursiva de carácter esencialmente interdisciplinario, con una lectura amplia y contextual que contempla diversas áreas del conocimiento como la Cibernética, Diseño, Historia del Arte, Semiótica, Filosofía, Psicología, Antropología, Sociología, entre otros.

Nuestra propuesta de reflexión sobre la cuestión de la visualidad presupone, en primer lugar, un análisis de la crisis del ocularcentrismo moderno, que analizamos en el primer capítulo, caracterizado por la valorización de la visión, que de-

termina nuestra forma de entender el conocimiento. Así, al abrigo del intelecto y del ojo, el ocularcentrismo ignora el cuerpo y los otros sentidos tales como la memoria, la imaginación y los sueños. La superioridad de la visión cartesiana, cuyos pilares se asientan en la perspectiva lineal de Alberti y en el modelo representativo renacentista, presupone la percepción del mundo sometida a un entendimiento racional a través de los ojos de la razón. Con una retórica visual cartesiana, la orientación olocéntrica se volvió dominante y el modelo mecanicista del universo se transformó simultáneamente en geométrico y visual. La revolución cartesiana, fundadora de la modernidad, que correspondió a un proceso de percepción matemática del mundo y a una separación de los sentidos, devino como arte moderno. La primacía de la visión, el triunfo del individualismo y el racionalismo, la emergencia del sujeto moderno y la transformación del modelo de experiencia perceptiva en el final del siglo XVIII posibilitaron que los dispositivos visuales tuviesen capacidad de posicionar un cuerpo en un espacio. Pero en el siglo XIX, la perspectiva cartesiana pierde su hegemonía y el ocularcentrismo empieza a ser cuestionado. El anti-ocularcentrismo moderno se presenta a través de críticos y artistas como el camino a seguir, al tratar de desentrañar la primacía de la experiencia visual en el pensamiento de la cultura occidental, al basar sus argumentos en que el pensamiento y la cultura de la modernidad no solo han dado continuidad al privilegio histórico de nuestros actuales modos de ver. En otras palabras, un modo de exasperar sus negativas influencias.

A lo largo del siglo XX e inicios del siglo XXI, la temática de lo visual se convirtió en un ámbito de permanente crítica y reflexión dentro de la praxis artística, al abordar el proceso histórico de la percepción visual y de la construcción del ver y su primacía sobre los demás sentidos. Algunas de estas críticas se han centrado en la importancia del sentido háptico en la experiencia y comprensión del mundo. En contraposición a la visualidad óptica, la visualidad háptica emerge como una visión menos descodificada y más sensorial, relacionada esencialmente con

el tacto y con lo cinestésico. La visualidad háptica restituyó, de este modo, una experiencia perceptiva más corpórea e inmediata, restableciendo la presencia, el dominio, la proximidad, el contacto físico, la materialidad, lo invisible, lo impalpable, el encuentro entre los cuerpos, sin una separación entre ver lo “óptico”<sup>3</sup> y lo “háptico”. La visualidad háptica en el mundo es aprehendida a través del desarrollo físico y perceptivo, de forma desorganizada, sin distinción entre sujeto y objeto y sin líneas que la orienten o le definan un trayecto. Los ojos funcionan como órganos táctiles, como un medio de contacto capaces de crear imágenes tanto oscuras como distorsionadas. La visualidad háptica presume de una nueva relación cuerpo-imagen, una nueva semiótica del cuerpo basado en la fenomenología merleau-pontyana. Esto nos lleva a una reflexión fundamental, a una de las hipótesis que básicamente orienta de forma muy particular este trabajo investigador, y consiste en que la imagen digital es la heredera de la tradición cartesiana, y por ello, es necesario por nuestra parte dar respuesta a esta fenomenología.

Merleau-Ponty, pensador esencial en el planteamiento teórico del cuerpo en la historia de la filosofía, nos aparece como figura determinante en el análisis del tema, al atribuir al hecho de existir una característica esencialmente corporal como veremos a lo largo del segundo capítulo. Nuestro objetivo será indagar en el modo en cómo el autor elabora sus teorías teniendo como base el diálogo con el arte, sobre todo con la pintura moderna por la que define la percepción como el arranque del sentido de la experiencia general y la relaciona con la actitud corpórea, enfatizando la experiencia del cuerpo en tanto se presenta como creador de sentidos y de un mundo perceptivo. Según Merleau-Ponty, la percepción ocurre en el mundo y no en la mente, es decir, no en una representación interna

---

3 La grafía de la palabra “óptico” conforme al nuevo acuerdo ortográfico portugués es una palabra con doble grafía. Así, en el desarrollo de esta investigación hemos optado por la grafía “óptico” (portugués de Brasil) en lugar de la grafía “ótico” (portugués europeo) por causa del término “óptica”, proveniente del griego *optiké* (ciencia relativa a la visión), forma del latín *optice* (ciencia que trata de la luz y de la visión directa). Por otra parte, “ótico” deriva del griego *otikós* (de oído, relativo al oído, “auricular”) forma del latín *otiku*. Por tanto son términos diferentes que no tienen la misma significación, y por consiguiente no tienen la misma grafía. En CASTELLO BRANCO, Patrícia Silveirinha, *Imagem, Corpo, Tecnologia. A função Háptica das Novas Imagens Tecnológicas*, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2013, p. 32.

de un mundo exterior. El autor modela la visión de acuerdo con un paradigma táctil del conocimiento que manifiesta el enigma de la visión e inscribe al sujeto en la textura del mundo estableciendo que no es posible obtener sensaciones de un órgano sensorial independientemente del resto de los sentidos. Relacionada con una actitud corpórea, la percepción y nuestro contacto con el mundo exige un examen de la existencia por medio del cuerpo y de la intervención de los sentidos.

Partiendo de esta perspectiva, intentamos profundizar en la relación del cuerpo con el arte y la tecnología, análisis que abarca gran parte del segundo capítulo, así como el capítulo cuarto. Es evidente que el cuerpo pasa a ser entendido como entidad mediadora del mundo, como principal operador de signos, como forma de estar en el mundo, como agente fronterizo de la subjetividad humana.

Abandonamos al individuo como objeto de pensamiento cartesiano o sujeto intencional husserliano para averiguar si en su definición cabe la *interferencia*, es decir, si en su definición el individuo deja de estar en un espacio para incorporarse a otro espacio bajo el diálogo cuerpo/espacio y desde una nueva perspectiva poética de la corporeidad, de la convivencia y de la sensibilidad. Una nueva corporeidad basada en las nuevas tecnologías de lo virtual, en las redes rizomáticas y en la interactividad. De este modo, la experiencia del cuerpo se configura como un acontecimiento sensible sobre un mundo que se define por gestos y afectos. De esta manera, el concepto de cuerpo es entendido en un sentido primordial y bajo el aprendizaje corporal, como el principal factor de atribución de sentido a las imágenes. Las imágenes tecnológicas encuentran, así, un sentido básico a través del cuerpo físico y su devenir como interfaz. Relacionado con la promoción tanto de la expansión individual de la consciencia como de las capacidades sensoriales del individuo, se define en conocimiento fenomenológico que nos conduce a descubrirlo como centro de la creación, ya sea rítmicamente, corpóreamente o

a través de los sentidos. Por su importancia, el cuerpo, ha sido uno de los temas en los que ha trabajado el arte contemporáneo.

Es incuestionable que el arte moderno rompió, absolutamente, con la representación, la hegemonía del ver y la figura pasiva del público. Los artistas han explorado una nueva percepción en la cual la lógica del ocularcentrismo moderno es sustituida por una nueva tendencia háptica de la visualidad. El proceso del anti-ocularcentrismo desencadenó en el seno del arte contemporáneo la dislocación de una estética dominante de carácter ocular a una estética háptica. Surge una nueva forma de arte basada en la percepción táctil que procura por sí misma un sentido háptico recurriendo a estrategias multisensoriales y sinestésicas. Una apertura para una nueva lógica, una lógica háptica. Así, en el tercer capítulo, dedicado a la visualidad háptica en las prácticas artísticas contemporáneas, abordamos en gran parte, dos discursos artísticos contemporáneos vinculados a las tecnologías de la imagen digital y a la realidad virtual del cuerpo humano, generando nuevas dimensiones a través de los sentidos y promoviendo un vínculo cognitivo fuera de los límites de la mediación racional-lógica. Los artistas se apropian de las tecnologías y crean registros en un imaginario que vincula cuerpo y arte, explorando los sentidos y cuestionando los límites de la visión. Procuran, de este modo, validar la construcción de la dimensión perceptiva vinculada a la relación cuerpo-espacio en el campo poético, intentando hallar, pues, una crítica y una visión instrumental en constante ruptura con los discursos artísticos tradicionales sobre el cuerpo.

En los años 50 y 60 el concepto cuerpo-interfaz se convirtió en asunto central del arte con *happenings*, *body paintings* y *performances*. Los artistas sentían la necesidad de cuestionar el cuerpo y sus vínculos pasando a utilizar sus propios cuerpos para denunciar acciones sociales, sexuales e identitarias, creando obras donde el cuerpo se asumía como la única fuente capaz de enfrentar la opresión ejercida

sobre el individuo por los poderes institucionales. El cuerpo aparece entonces como soporte de la obra, abordando experiencias sensoriales y abandonando, de este modo, las estructuras discursivas formales tradicionales al operar de modo más trascendente en las relaciones con los materiales. Las acciones se establecen mediante el vínculo cuerpo/espectador, procesando estos últimos la obra a través de la interactividad. Las prácticas artísticas contemporáneas basadas en la red priorizan un nuevo enfoque reconfigurando las formas asociadas a las interacciones personales y sociales telemáticas. Las estrategias para pensar la visibilidad háptica de esas prácticas permiten explorar experiencias de la imagen y el estatuto de la misma en la contemporaneidad a partir de dispositivos tecnológicos. Por tanto, se puede observar que el arte se embarca en una alternativa basada en la ontología en la que surgen nuevas formas híbridas, creando un repertorio de imágenes con la asimilación y superposición de disciplinas como la fotografía, el cine, el vídeo y la imagen digital, dando como resultado una nueva dimensión de la imagen que suscita a su vez, nuevas dinámicas de conducta entre la obra, el cuerpo y el pensamiento. Las interfaces digitales promueven, por tanto, la necesidad de cuestionar la imagen-cuerpo y sus implicaciones en las alteraciones de la percepción cuerpo-espacio por vía de una cartografía de la percepción háptica de las prácticas artísticas contemporáneas. Las experiencias artísticas de naturaleza háptica adquieren sensorialmente una relación dinámica y fluida, abriéndose a flujos de información no jerárquicos, que se caracterizan por conflictos y choques entre formas distintas de aprehensión de lo real. En este proceso de hibridación progresivo en el arte contemporáneo, los dispositivos utilizan la imagen como marco para experiencias donde el observador participa activamente. Los ambientes virtuales y el carácter inmersivo del *media art* provocan una corporalidad háptica amplificada en red que halla una nueva armonía sensorial. La interactividad surge como una de las principales características de la nueva imagen háptica. La interactividad inmersiva que proporciona una nueva estética háptica asociada a las funciones corpóreas multisensoriales contrapone, en esta medida,

la apariencia espectral de la estética ocularcentrista. De este modo, lo táctil gana relevancia en el campo de la interacción en ambientes virtuales y una estética háptica<sup>4</sup> emerge en dinámicas senso-motoras y en experiencia multisensorial con nuevas perspectivas de contrucción de lo real.

Marcada por la integración multisensorial en ambientes inmersivos, la estética háptica se caracteriza por la corporeidad, por el abandono de los límites fijos y por la simultaneidad espacio-temporal. En este sentido, intentamos demostrar cómo las nuevas tecnologías de lo virtual hacen viable el surgimiento de nuevas posibilidades de exploración de la imagen permitiendo nuevas capacidades perceptivas y de navegación en el campo espacial y sinestésico. La naturaleza háptica de las nuevas tecnologías han sido analizadas particularmente en la producción artística contemporánea vinculada a las tecnologías virtuales. El establecimiento de la función háptica en el ojo y los resultados estéticos y epistemológicos producidos por las imágenes tecnológicas conllevan a una ruptura con las artes visuales tradicionales. El espacio háptico ha sido explorado dentro de la perspectiva del cuerpo como un todo sinestésico con sus dimensiones sensoriales táctiles bajo un nuevo paradigma estético. El arte háptico emerge, en resumen, en la confluencia de la exploración de nuevos espacios tecnológicos centrados en el cuerpo y en la exploración de sensaciones y percepciones hápticas, estando éstas, centradas en el progresivo binomio cuerpo-máquina. Las poéticas digitales, por su lado, se encuentran intrínsecamente vinculadas a la percepción háptica y a sus múltiples lenguajes y ancladas a su fenomenología. A través de sus interfaces tecnológicas y desdoblamientos de la percepción del cuerpo, la estética háptica posibilita formas complejas de apropiaciones estéticas que expanden los límites de la percepción. El cuerpo, es por tanto, considerado como un punto de partida

---

4 Arlindo Machado (Brasil, 1949) se refirió a “poéticas digitales” o “poéticas tecnológicas” como lenguaje y no tecnología (MACHADO, Arlindo. *Máquina e Imaginário: o Desafio das Poéticas Tecnológicas*. São Paulo: EDUSP, 1993). Abraham Moles (Francia, 1920–1992), por su lado hace hincapié en la importancia de la estética informacional, relacionada con las artes visuales, cinematográficas y el arte por computadora, derivados, de la combinatoria y de lo que él denominó como Arte Permutacional (MOLES, Abraham, *Art et Ordinateur*, Paris: Casterman, 1971, p. 36).

de la experiencia, como el mediador del significado y la experiencia multisensorial en el espacio virtual. Los medios digitales proporcionan una experiencia afectiva distinta, dando al sentido del tacto, un papel decisivo en la encarnación digital. Así, la imagen digital da mayor importancia al sentido háptico y apela a la dimensión afectiva y creativa del cuerpo, resaltando su base sinestésica.

Varios artistas contemporáneos han trabajado la relación entre el espacio óptico y el espacio háptico. Por tanto, procedemos a estudiar un conjunto de obras de *media art* que emplean la interactividad en la percepción humana como tema central de sus proyectos. Nuestra estrategia se basará en la indagación y posterior análisis contextual de obras artísticas que se fundamentan en la percepción multisensorial de la experiencia interactiva humano-computadora. Estos artistas se han apropiado de diferentes estrategias para crear nuevos dispositivos que se constituyen como líneas de fuga sobre el concepto de ver, institucionalizando la mirada. Cuestionan las dicotomías entre percepción y pensamiento, enfatizando la experiencia del cuerpo como campo creador de los sentidos. Destacan en la historia de la interacción e inmersión, y sus proyectos y obras de realidad virtual ejemplifican diferentes enfoques discursivos de la percepción háptica en el campo del arte. Se trata de prácticas artísticas que se caracterizan por un núcleo háptico, por la dislocación, por la desterritorialización, distribución y desorganización, pero también por la presencia, empatía y simpatía, deseo y pertenencia. Entre los artistas que hemos analizado se encuentran Myron Krueger, Monika Fleischmann, Christian A. Bohn y Wolfgang Strauss, Golan Levin y Zach Lieberman, David Rokeby, entre otros. Son artistas que procuran establecer vínculos objetivos entre datos pertenecientes a esferas sensoriales heterogéneas. Al subvertir la separación entre el tacto y la visión acaban por concebir la diferenciación entre háptico y óptico como un modo de percepción en la transformación de los sentidos. Son, por lo tanto, responsables de las modificaciones estéticas que han sobrevenido a las manifestaciones artísticas que hacen uso de la tecnología y

de la aparición de otra forma de percepción que conduce a una nueva forma de visualidad del cuerpo, el cual despojó la superficie de la imagen.

Las interfaces tecnológicas y los desdoblamientos de la percepción del cuerpo posibilitan formas complejas de apropiación estética como interrelaciones entre cuerpos e imagen-interacción en interfaces orgánicas. De la imagen-tiempo pasamos a la imagen-interfaz, una imagen-cuerpo, fluida, maleable a partir de los *inputs* del espectador. Las interfaces y sus redes conectan, pero también desconciertan, haciendo necesario imaginar transversalidades, crear aperturas para nuevos flujos y devenires que son donde precisamente el arte actúa. En el cuarto capítulo procedemos a analizar el proceso histórico de las interfaces de computadora y de interacción humano-máquina atendiendo a prácticas y conocimientos que nos permitan percibir la incidencia de la corporalidad en los discursos vinculados a la producción de imágenes técnicas en el dominio del arte. Así, de la imagen-interfaz pasamos a la figura cuerpo-interfaz, un cuadro evolutivo de las interfaces humano-computadora, desde las interfaces gráficas a las interfaces hápticas, del paradigma *pós-wimp* a la interacción incorporada.

Como epicentro de nuestra indagación sobre la visualidad háptica en el arte contemporáneo y de la confluencia de todo este trayecto presentamos unas propuestas videográficas que designamos como video-hápticas, en tanto dan respuesta a ciertas determinaciones tecnológicas de la imagen.

Así, en el quinto capítulo nos centramos en la naturaleza de lo video-háptico mediante un análisis de sus propiedades permitiendo esclarecer y delimitar sus fronteras. Los conceptos vinculados al discurso videográfico han sufrido una profunda recontextualización en el arte contemporáneo. El video ha sido apropiado de modo radical en las prácticas artísticas, como proceso de intervención mediática, bajo una dinámica propia, abierta a los imprevistos, de aspecto caótico, rizomático, actuando en múltiples grietas, fisuras y ruidos del lenguaje. En el marco de las

innovaciones tecnológicas el cuestionamiento de la noción de vídeo ha cruzado la escena audiovisual. El video aparece como un procedimiento de interconexión mediática, como una red de conexiones entre diferentes prácticas artísticas, como un circuito que dilata sus fronteras en base a nuevos alcances e impactos. Se convierten en entornos interactivos, en redes y módulos de información y en un fragmento inherente de la formación de las potencialidades multidimensionales de las interfaces digitales. Como las redes digitales y los entornos virtuales, el video reconfigura e incorpora circuitos de comunicación, la estética del videojuego y sus códigos, las video-instalaciones, los espectáculos electrónicos de VJs, y las experiencias en redes *offline* y *online*. Como discurso, integra formas más abiertas como bases de datos y *softwares* generando situaciones de partida como acciones artísticas interactivas, que contemplan una dimensión y una naturaleza expresiva diferenciada. Procuramos demostrar el modo en cómo el videoarte ha cuestionado la percepción de la realidad a través de la consciencia sensorial constituyéndose, por tanto, un medio privilegiado de exploración de nuevos regímenes de visualidad háptica. En términos históricos, una gran contribución del video en la hibridación de dispositivos en las prácticas artísticas reside en su capacidad de mixtura y de transgresión que permitirá al cine expandirse a otros entornos como las instalaciones abriendo camino a nuevas experiencias perceptivas. El cine como conjunto tecnológico de sensaciones refleja la integrada tecnificación en el arte de explorar nuevas formas de percepción. En este contexto, cinematografía y las nuevas posibilidades de manipulación de imágenes, permitirán pasar de una visualidad óptica a una visualidad háptica, una nueva relación cuerpo-imagen. La tecnología de la imagen y el cine acabarán, así, por crear un verdadero shock perceptivo revolucionando el concepto de arte. Para volver a definir la imagen y cuestionar el significado de la percepción visual con imágenes hápticas, la película se acerca al cuerpo y desestabiliza las estructuras de la relación de los individuos con la realidad. La relación con la imagen se vuelve, entonces, más física, más háptica, y sus sentidos de proximidad y de identifica-

ción mediante el reconocimiento, se convierten en los principales factores de significación. Desde los años ochenta la transición del cine al campo de las artes plásticas impulsa la consolidación del video.

El concepto de video-háptico emerge dentro del esquema del cine expandido<sup>5</sup> a partir de la exploración de las posibilidades computacionales en el procesamiento del video como una nueva forma de pensar lo audiovisual, en tanto factor de resistencia y de diálogo con una cultura industrial enfocada a la expansión del código cinematográfico en el campo digital. Originado, por una parte, por el videoarte, sus interfaces hápticas y procesos interactivos surgen de la fenomenología de la percepción. Y, por otro lado, de los resultados de la aplicación del modelo de espacio “háptico” y la visión de los conceptos de sensibilidad táctil de la práctica artística. Se presenta como una nueva tendencia estética, como un espacio híbrido de intersección entre óptica y háptica, entre la contemplación y la experiencia, entre el objeto y el acontecimiento, donde la inmaterialidad de la imagen digital y la materialidad de los contextos de referencia entran en confrontación. Este cambio radical ontológico de las prácticas videográficas se configuran como un nuevo logro del cuerpo, en tanto el espectador es capaz de incorporar un video como si fuese otro cuerpo y defender su otra piel en base a una relación de reciprocidad con la pérdida del sentido de la proporción. El sistema háptico del video todavía se caracteriza por las posibilidades de manipulación digital que llevan a la intimidad y a una reconstrucción del discurso de las imágenes del video. El campo de la mirada se sustituye por una mirada de sensaciones que surgen de la proximidad y del contacto. La visualidad háptica de las prácticas del video confronta con el devenir de las imágenes precarias y rompe con el ocularcentrismo de las imágenes del arte moderno, cuestionando todo sistema de mimesis moderno y las estrategias formalistas y conceptualistas de los modernismos estéticos del siglo XX. Además de provocar un cuestionamiento

---

5 Traducción libre del inglés: *Expanded Cinema*.

de las coordenadas espacio-temporales hegemónicas, lo video-háptico promueve en el seno del arte contemporáneo una especie de intersección perceptiva e inter-traducciones sinestésicas entre diferentes modalidades sensoriales en una especie de reconstrucción de la percepción por medio de una multiplicidad sensorial que integra no solo la visión, sino, sobre todo la sensación de que el cuerpo ocupa un lugar central. El carácter híbrido que conlleva lo háptico en la esfera videográfica permite la no jerarquía de los lenguajes artísticos y la ausencia de jerarquía en los sentidos. La hibridación de soportes y contenidos es ahora marcada por la implosión de la dicotomía sujeto/objeto asociada al surgimiento de la hiperrealidad y a la idea de simulacro. El principal predicado de lo video-háptico es asumido por la interactividad al permitir al espectador “volverse activamente inmerso” y consciente de su participación, surgiendo como una de las banderas del videoarte, y de su régimen háptico. Lo video-háptico se define, así, a partir de interfaces digitales, como nómada, perturbador, sin objetivo fijo, donde las diferencias se dan de forma abstracta, operando desde territorios “lisos”. El uso de lo háptico en el videoarte se configura como una vocación “imagen-cuerpo” en una perspectiva fenomenológica y en una nueva relación cuerpo-imagen, en la cual la naturaleza del video se vuelve circunstancial y la imagen depende de las interacciones. Con sus interacciones basadas en la incorporación participativa provocan respuestas sinestésicas en el cuerpo del espectador que se actualizan a partir del contacto corporal. La relación que se establece con la imagen ya no es cognitiva, sino más bien sensorial. Lo video-háptico nos confronta con su régimen de visibilidad no-narrativo. Se trata, por tanto, de un espacio-tiempo continuo, un mosaico de simultaneidades, una multiplicidad plástica de un proceso visual, en que los ojos tocan a la obra en su totalidad. Las imágenes video-hápticas surgen, así, fragmentadas en micronarrativas y desterritorializadas, invocando una participación activa del usuario en una narrativa incompleta, abierta, rizomática, generada en una infinita red de conexiones. Lo video-háptico hereda del cine expandido las experiencias multisensoriales transformándolas en prácticas trans-sensoriales

que abarcan la dimensión total de los sentidos. Las video-instalaciones inmersivas que conllevan interacciones hápticas condensan cualquier posibilidad de contemplación sensorial a través de una intensa carga de estímulos.

Son varios los artistas que han explorado propuestas hápticas del video y que expresan en sus obras la idea de una experiencia multisensorial en torno a las prioridades audiovisuales del medio. En este contexto, el trabajo videográfico del artista cabo-verdiano Mito Elias merece nuestra particular atención.

Por último, en el capítulo sexto de esta investigación presentamos una propuesta de instalación interactiva que a modo práctico aplica los conceptos vinculados con la háptica del video. Esta propuesta busca explorar en términos estéticos las múltiples dimensiones de *Tabanka* en su relación espacio/cuerpo.

## **METODOLOGIA**

En esta investigación, como hipótesis metodológica nos planteamos una serie de preguntas que marcan el estudio y el desarrollo de todo el trabajo. Estas preguntas están vinculadas con la primacía de la percepción visual y el auge de las nuevas imágenes tecnológicas y cuál es el papel de la percepción háptica en un momento de intensificación de la información sensorial por la cultura digital. Es decir, cuáles son las interfaces que plantean la hipótesis del devenir háptico en la experiencia del arte.

A partir de esta hipótesis de investigación, introducimos el concepto de video-háptico como elemento fundamental para las nuevas posibilidades artísticas emergentes que resultan del cruce de los procedimientos contemporáneos vin-

culados al *media art*, a sus interfaces hápticas y a los procesos interactivos que emergen a partir de una visión fenomenológica de la percepción<sup>6</sup>. Y por otro lado, los resultados de la aplicación del modelo de espacio “háptico”, de los conceptos de tactibilidad de la visión<sup>7</sup> y de la visualidad háptica<sup>8</sup> en la práctica artística.

El alcance del tema a tratar en esta investigación nos obliga a una metodología capaz de discurrir por dos vías distintas. Por un lado, la recopilación selectiva de información bibliográfica y análisis de los estudios empíricos realizados y propuestas de teorías, buscando construir un modelo teórico de referencias para esta investigación. En este sentido, son exploradas las dinámicas conceptuales en el ámbito de la percepción háptica y su contextualización en el campo del *media art* a través de un planteamiento multidisciplinar. De este modo, pretendemos compilar un conjunto variado de asuntos sobre la temática que permitan una diversidad de reflexiones profundas que faciliten la comprensión del estado actual del tema, dando respuestas válidas a nuestros razonamientos.

Por otro lado, el trabajo se fundamenta en un parte práctica a través de un mapeado de diversas prácticas artísticas de naturaleza interactiva, enfocado esencialmente en el ámbito de la percepción háptica. El estudio del caso surge, de este modo, como estrategia de búsqueda y como recogida sistemática de datos en un análisis comparativo y contextual de obras de arte interactivas seleccionadas. Esta reflexión interactiva nos conduce a plantear los aspectos vinculados al proceso del diseño, a los materiales, a las experiencias y a los artefactos. Paralelamente a ello, concretizamos una serie de experiencias a fin de presentar una propuesta artística de instalación interactiva en torno al concepto de video-háptico titulada: *Tabanka Corpus*.

---

6 MERLEAU-PONTY, M., *Phénoménologie de la perception*, París: Gallimard, 1945.

7 DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. *Mille plateaux - Capitalisme et schizophrénie*, París: Les Éditions de Minuit, 1980.

8 MARKS, L. U., *Touch: Sensuous theory and multisensory media*. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press, 2002.

## OBJETIVOS

### Objetivos generales

Definimos los principales objetivos de esta investigación:

1. Caracterizar y contextualizar el campo de estudio y reunir un conjunto de nociones teóricas acerca de los temas y explorar nuevos conceptos y nuevas estrategias metodológicas;
2. Cuestionar la superioridad de la experiencia visual y de la retórica del ocularcentrismo en el ámbito de las nuevas imágenes tecnológicas;
3. Explorar la relación entre la percepción háptica y el *media art*, reforzando la relación establecida entre el usuario y la interfaz, así como la propiedad táctil de esa experiencia donde el usuario actúa y actualiza el trabajo artístico como introducción al concepto de video-háptico;
4. Observar las grandes transformaciones y alteraciones que están por venir en este ámbito para contribuir con una reflexión crítica en la intersección entre los sistemas tecnológicos y las prácticas artísticas con base a una integración de prácticas epistemológicas divergentes en un diálogo interdisciplinar expreso en el contexto de la interacción digital.

### Objetivos específicos

Definimos los objetivos específicos:

1. Proporcionar una visión general de la historia de la visualidad y de la noción de visión en la cultura occidental, una perspectiva crítica del ocularcentrismo y

presentar una nueva comprensión de las tecnologías visuales como promotoras de las prácticas de la visión y abordar una nueva perspectiva, articulando tres elementos: 1) la percepción háptica, 2) el ámbito del *media art* y 3) el pensamiento fenomenológico de Merleau-Ponty;

2. Esclarecer y definir las profundas alteraciones que las tecnologías virtuales están provocando y las rupturas y continuidades que conllevan en la percepción humana, demostrando como las nuevas tecnologías de interacción establecen nuevos niveles de percepción sensorial;

3. Identificar la visualidad háptica como una nueva orden perceptiva basada en el cuerpo y en la experiencia incorporada por medio de una comprensión de su fenomenología;

4. Definir la contribución de las producciones artísticas en la necesidad de un nuevo paradigma de interacción que apela al estímulo de los sentidos y anunciar la deslocalización de una estética dominante ocular y una estética háptica en el arte contemporáneo, a través de un inventario y mapeado de un conjunto diversificado de prácticas de *media art* que emplean interacciones y percepción háptica como preocupación central;

5. Debatar la producción de una nueva corporalidad amplificadas, conectada y háptica como interacción en ambientes virtuales, así como la inclusión del *media art* en el arte performativo, como también la importancia del cuerpo y su superficie;

6. Destacar la importancia creciente del cuerpo en los discursos artísticos del videoarte y de las artes visuales contemporáneas y, sobre todo, en los nuevos *media*, a través de nuevas aproximaciones al video digital con la creación de intersecciones espaciales entre obra y espectador, así como establecer el límite en-

tre video e interfaz, implicando la reinención del video cuestionando la propia noción de video;

7. Introducir en el seno del arte contemporáneo el concepto de video-háptico como uno de los potenciales promotores del cruce perceptivo y de las inter-traduccion sinestésicas entre diferentes modalidades sensoriales e identificar las principales características de la práctica de lo video-háptico. Organizar y esquematizar todo un cuadro teórico en torno a este concepto;

8. Finalmente, experimentar y validar una aplicación del concepto de video-háptico a través de una propuesta de instalación video-háptica titulado *Tabanka Corpus* en la cual se explora la estética de las múltiples dimensiones de *Tabanka* y su relación espacio/cuerpo.



# INTRODUÇÃO

*Qual o papel da percepção háptica perante a intensificação dos estímulos sensoriais da cultura digital? Trata-se de um questionamento sobre as interfaces e o devir háptico da experiência da arte, não como uma tendência estética em geral, mas como uma possibilidade da arte.*

As nossas relações com aquilo que nos rodeia têm abalado os pilares da nossa própria condição e conduzido a uma nova ironia perceptiva cujo epicentro se encontra nas tecnologias do virtual. O digital com o seu espaço imaterial e lógico levou a uma mudança de paradigma da cultura de massas para um novo modelo social baseado no acesso ao fluxo informacional através das redes telemáticas. A banalização da informação e a busca compulsiva de dados dos novos meios de informação conduzem a novas formas de niilismo contemporâneo e novas modalidades perceptivas surgem do agenciamento tecnológico da imagem que adquire densidade e tangibilidade. Neste quadro, conceitos como interfaces, *design* de interação e percepção digital têm sido cada vez empregues e estudados no contexto da moderna ciência cibernética.

A introdução dos novos dispositivos digitais fez com que toda a nossa mediação com a realidade sofresse perturbantes transformações. As imagens tecnológicas<sup>1</sup> exploram uma nova corporalidade amplificada, conectada e háptica na qual o computador surge como “virtualidade encarnada”. Da interação incorporada e da sinestesia tecnificada emergem novos fenómenos perceptivos. Surge então uma sensibilidade artificial baseada na experiência multissensorial e multimodal, impregnada de “tatilidade” e “gestualidade”. A problemática das interfaces e da interação humana-computador constitui-se como um marco referencial na análise e reflexão crítica sobre a estética. A arte contemporânea abre-se às novas tecnologias e a novas experiências e muitos dos processos criativos e práticas artísticas contemporâneas têm operado na base de pesquisas e problematizações relacionadas com a questão da percepção háptica. Neste contexto, a *media arte*<sup>2</sup>

1 A esse respeito Lucia Santaella salienta: “Enquanto a técnica é um saber fazer [...] a tecnologia inclui a técnica, mas avança além dela. Há tecnologia onde quer que um dispositivo, aparelho ou máquina for capaz de encarnar fora do corpo humano, um saber técnico, um conhecimento científico acerca das habilidades técnicas científicas”. In SANTAELLA, Lucia, *Cultura e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura*, São Paulo: Paulus, 2003, p. 152).

2 O termo *media arte*, do inglês “*media art*”, tem sido considerado por vários autores como sendo um género ou uma

tem explorado as possibilidades do mundo digital e as contingências de manipulação das nossas percepções. Vinculadas à consciência sensorial, as práticas artísticas da realidade virtual amplificam, subvertem e questionam a nossa percepção do real. A sensibilidade artificial leva às interfaces que exploram o sentido háptico com ênfase no potencial expressivo háptico e corporal.

Tomando como ponto de partida a visualidade e a percepção háptica na cultura contemporânea, esta investigação propõe como objetivo elaborar um discurso epistemológico visando apreender este fenômeno do conhecimento da “imagem para tocar”, na qual tem já o seu saber e existir empírico.

No quadro da crítica ao ocularcentrismo, começam a ser questionados os limites da visualidade dominante e analisados o desejo pelas imagens e a necessidade de um conhecimento mais corpóreo. Surge uma nova compreensão das tecnologias visuais como promotoras de práticas onde a visão é abordada como incorporada e material. A exploração de novas relações perceptivas com as imagens nas quais se pressupõe que o olho possa ter uma função háptica e não óptica. Assim, a emergência do espaço e da percepção háptico tem vindo a afetar a primazia da percepção visual.

Há cada vez mais investigações que se debruçam sobre a questão da percepção háptica. O impulso dado às pesquisas não será casual. O conceito de háptico, associado à exploração do sentido do tato, isto é, ao gesto e à pele, tem sido, recentemente, utilizado para definir um tipo de percepção que subverte a organização espacial óptica. Sinónimo da instauração de um acesso multissensorial às

---

tendência da arte ligada às reflexões artísticas da sociedade de informação e à criação alternativa aos media comerciais. Hans-Peter Schwartz, fundador e diretor do Media Museum do Zentrum für Kunst und Medientechnologie (ZKM) de Karlsruhe, colocou media arte na tradição do “*magnificent breakout scenarios of the intermedia art form of the 1969*”. Por seu lado, Heinrich Klotz, fundador do ZKM, escrevia em 1995 que “*the arrival of the media arts has changed all art*”. In KWASTEK, Katja. *Aesthetics of Interaction in Digital Art*, Massachusetts: MIT Press, 2013. Ainda sobre este termo Arlindo Machado esclarece que o conceito serve para “designar formas de expressão artística que se apropriam de recursos tecnológicos das mídias e da indústria do entretenimento em geral, ou intervêm em seus canais de difusão, para propor alternativas qualitativas”. In MACHADO, Arlindo. *Arte e mídia*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2007, p. 7.

imagens, a percepção háptica articula duas modalidades sensoriais: a cinestesia e o tato. Enquanto sentido de proximidade e empatia com o objeto, compreende a ideia de continuidade, contato direto e ressonância. Neste contexto, o háptico tem sido apontado como o culminar da abstracização do corpo e da experiência em relação às novas tecnologias da imagem e potencia-se como uma via alternativa à própria noção imaterial e à subjectivização da experiência imagética. O espaço háptico surge como o sentido tátil do olho, uma visão aproximada, composto de sensação e arrebatamento, em oposição à distância calculada da representação onde os órgãos sensoriais não se opõem uns aos outros mas antes veem as suas funções a transbordar os seus limites. O reconhecimento historiográfico das principais modalidades de uso e aplicações de representações táteis e as investigações sobre a percepção háptica tem colocado ênfase na percepção dos padrões gráficos relevantes na informação visual com as particularidades, formalidades e paradigmas da imagem na sua corporalidade tangível. A imagem háptica passa a ser reconhecida de forma omnipresente enquanto forma sensorial nas suas especificidades e os seus atributos como uma realidade icónica.

A partir deste pressuposto e perante um primeiro diagnóstico surgiram uma série de questões e levantaram-se algumas hipóteses explicativas para guiar de forma muito específica este trajeto: Será a imagem visual a única realidade corpórea a definir a ideia da imagem ou existem outras modalidades sensoriais através das quais também se pode formar e ler imagens? Qual o papel que a tecnologia desempenha nesta alteração profunda da imagem na economia dos sentidos? Perante a intensificação dos estímulos sensoriais da cultura digital qual o papel da percepção háptica?

A fim de poder responder a estas questões e nortear a pesquisa foi definido um eixo epistemológico cujo núcleo temático faz uma estreita articulação entre a imagem tecnológica, o corpo humano e o campo da media arte. O quadro teórico

que serve de base para esta investigação partiu essencialmente dos seguintes autores: Merleau-Ponty, Gilles Deleuze, Peter Weibel, Walter Benjamin, Marshall McLuhan, Vilém Flusser, Laura Marks, David Levin, Martin Heidegger e Roy Ascott. A influência destes autores foi absolutamente determinante para a forma como a temática foi conduzida, juntamente com vários outros dos quais destacamos pela sua relevância nesta investigação: Patrícia Castello Branco, Gene Youngblood, Lucia Santaella, Juan Martin Prada, Walter Ong, Martin Jay, Jonathan Crary, Paul Virilio, Frederic Jameson, entre outros. No entanto, o escopo da pesquisa recai sobre um fenómeno contemporâneo dentro do seu contexto, em que os limites entre o fenómeno e o contexto não são claramente evidentes. Assim, os estudos que a orientam procuram examinar a problemática a partir da construção epistemológica da arte constituindo assim uma organização discursiva de carácter essencialmente interdisciplinar, com uma leitura, ampla e contextual que agrega áreas de conhecimento diversificado como Cibernética, *Design*, História da Arte, Semiótica, Filosofia, Psicologia, Antropologia, Sociologia, entre outros.

A nossa proposta de reflexão traçada sobre a problemática da visualidade pressupõe em primeiro lugar uma análise sobre a crise do ocularcentrismo moderno, que inicia o primeiro capítulo, caracterizado pela valorização da visão, que tem determinado a nossa forma de entender o conhecimento. Assim, ao abrigar o intelecto e o olho, o ocularcentrismo ignora o corpo e os outros sentidos tal como as memórias, a imaginação e os sonhos. A superioridade da visão cartesiana, cujos pilares assentam na perspectiva linear de Alberti e no modelo representativo renascentista, pressupõe a perceção do mundo submetida a um entendimento racional através dos olhos da razão. Com a retórica visual cartesiana, a orientação ocularcéntrica tornou-se dominante e o modelo mecanicista do universo tornou-se simultaneamente geométrico e visual. A revolução cartesiana, fundadora da modernidade, corresponde, assim, ao processo de matematização do mundo e à separação dos sentidos que culmina com a arte moderna. A primazia da visão, o

triunfo do individualismo e do racionalismo, a emergência do sujeito moderno e a transformação do modelo de experiência perceptiva no final do século XVIII possibilitam aos dispositivos visuais a instauração de formas de ver que são simultaneamente modos de posicionar o corpo no espaço. Porém, no século XIX o perspectivismo cartesiano perde a sua hegemonia e o ocularcentrismo começa a ser questionado. O anti-ocularcentrismo moderno torna-se numa verdadeira hostilidade à visão conduzida por críticos e artistas que tentam desvendar a primazia da experiência visual no pensamento e na representação da cultura ocidental, defendendo que o pensamento e a cultura da modernidade não apenas têm dado continuidade ao privilégio histórico da visão, mas exacerbado as suas tendências negativas.

Ao longo do século XX e início do século XXI, a temática da visualidade tornou-se num campo permanente de crítica e reflexão dentro da *praxis* artística com abordagens do processo histórico da percepção visual e da construção do olhar e o seu primado sobre os outros sentidos. Parte dessa crítica tem sido direcionada para a importância crescente do sentido háptico na experiência e compreensão do mundo. Em contraposição à visualidade óptica, a visualidade háptica emerge como uma visão menos descodificadora e mais sensorial relacionada essencialmente com o toque e com o cinestésico. A visualidade háptica restitui, assim, uma experiência perceptiva mais corpórea e imediata, restabelece a presença, o domínio, a proximidade, o contato físico, a materialidade, o invisível, o impalpável, no encontro entre os corpos, sem uma separação entre o olhar, o “óptico”<sup>3</sup> e o “háptico”. Na visualidade háptica o mundo é apreendido através do envolvimento físico e perceptivo, de forma desorganizada, sem distinção entre sujeito

---

3 A grafia da palavra “óptico” conforme o novo acordo ortográfico é uma palavra de dupla grafia. Assim, optou-se pela grafia “óptico” (português Brasil) em detrimento da grafia “ótico” (português europeu) pelo facto do termo “óptica” provir do grego *optiké* (ciência relativa à visão), pelo latim *optice* (ciência que trata da luz e da visão direta). Por sua vez, “ótico” deriva do grego *otikós* (do ouvido, relativo ao ouvido, “auricular”) pelo latim *otiku*. Portanto são termos diferentes que não têm a mesma significação, nem poderão assim ter a mesma grafia. In CASTELLO BRANCO, Patrícia Silveirinha, *Imagem, Corpo, Tecnologia. A função Háptica das Novas Imagens Tecnológicas*, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2013, p. 32.

e objeto e sem linhas orientadoras. Os olhos funcionam como órgãos de toque, como meio de contato e criam imagens obscuras e distorcidas. A visualidade háptica presume uma nova relação corpo-imagem, uma nova semiótica do corpo baseada na fenomenologia merleau-pontyana. Aqui tocamos num ponto fundamental e uma das questões que basicamente orienta, de forma muito particular, este trajeto é a de saber se a imagem digital é herdeira da tradição cartesiana, ou pelo contrário, exige uma resposta fenomenológica.

Merleau-Ponty, figura fundamental na abordagem sobre o corpo na história da filosofia, que surge como um elemento determinante na análise do tema, atribui ao ato de existir uma característica essencialmente corporal, como veremos ao longo do segundo capítulo. A nossa pretensão será indagar o modo como o autor elabora as suas teorias com base no diálogo com a arte, sobretudo, com a pintura moderna em que define a percepção como o berço do sentido da experiência geral e a relaciona com a atitude corpórea, enfatizando a experiência do corpo enquanto campo criador de sentidos e do mundo perceptivo. Segundo Merleau-Ponty, a percepção ocorre no mundo e não na mente, ou seja, não é uma representação interna de um mundo exterior. O autor modela a visão de acordo com um paradigma tátil do conhecimento que manifesta o enigma da visão e inscreve o sujeito na textura do mundo estabelecendo que não é possível obter um sentido isolado dos outros. Relacionada com a atitude corpórea, a percepção é o nosso contato com o mundo e exige o exame da existência por meio do corpo e da inserção dos sentidos.

Partindo desta perspectiva, procura-se aprofundar a relação do corpo com a arte e a tecnologia o que irá ocupar grande parte do segundo capítulo e é retomado posteriormente no quarto capítulo. Torna-se evidente que o corpo passa a ser entendido como mediador do mundo, como o principal operador do signo, como forma de estar no mundo, como agente base da subjetividade humana.

Abandona o indivíduo como objeto da reflexão cartesiana ou o sujeito intencional husserliano para se dar como relacional, lugar de interferência, deixa de estar no espaço para se incorporar na superfície, numa relação dialógica corpo/espaço, numa nova perspectiva poética da corporeidade, da convivência e da sensibilidade. Uma nova corporalidade fundada nas novas tecnologias do virtual, nas redes rizomáticas e na interatividade. Deste modo, a experiência do corpo configura-se num conhecimento sensível sobre o mundo expresso pela estesia dos gestos e dos afetos. O corpo fenomenológico é tido como sentido primordial e a aprendizagem corporal como o principal fator de atribuição de sentido às imagens. As imagens tecnológicas encontram, assim, o seu sentido primário no corpo físico e fenomenológico. Aliado à promoção tanto da expansão individual da consciência como da capacidade sensorial do indivíduo, é o conhecimento fenomenológico que conduz à descoberta do centro criativo no ritmo, no corpo e nos sentidos. O corpo tem sido, portanto, um dos temas centrais da arte contemporânea.

É inquestionável que a arte moderna rompeu, ela própria, em absoluto com a representação, a hegemonia do olhar e a postura passiva do público. Os artistas têm explorado uma nova ordem perceptiva na qual a lógica do ocularcentrismo moderno é substituída por uma nova tendência háptica da visualidade. O processo anti-ocularcentrista desencadeou no seio da arte contemporânea o deslocamento de uma estética dominante ocular para uma estética háptica. Surge uma nova forma de arte baseada na percepção tátil que procura em si mesma o sentido háptico recorrendo a estratégias multissensoriais e sinestésicas. Uma abertura para uma nova lógica — a lógica háptica. Assim, o terceiro capítulo, dedicado à visualidade háptica em práticas artísticas contemporâneas, irá abordar o modo como grande parte dos discursos artísticos contemporâneos vinculados às tecnologias da imagem digital e da realidade virtual tem operado sobre o corpo, procurando novas dimensões através dos sentidos e promovendo um agenciamento cogniti-

vo fora dos interstícios da mediação racional-lógico. Os artistas apropriam-se das tecnologias e fazem surgir registros no imaginário do corpo na arte, explorando os sentidos e questionando os limites da visão. Procuram, desta forma, validar a construção da dimensão perceptiva vinculada à relação corpo-espaço no campo poético buscando, pois, uma crítica à visão instrumental em rutura com os discursos artísticos tradicionais sobre o corpo.

Nos anos 50 e 60 a figura corpo-interface era assunto central da arte com os *happenings*, as *body paintings* e *performance*. Os artistas sentiam a necessidade de problematizar a questão do corpo e as suas ligações e passaram a utilizar os seus próprios corpos para denunciar as ações sociais, sexuais e identitárias, criando obras onde o corpo se assumia como a única fonte capaz de enfrentar a opressão exercida sobre o indivíduo pelos poderes institucionais. Essas experiências corporais permitiram questionar o conceito de arte e os *tabus* sobre a imagem do corpo. O corpo aparece então como suporte da obra, numa abordagem à experiência sensória, abandonando, assim, as estruturas discursivas formais passando a operar a um nível mais transcendente nas relações com o material. As ações corporais são redefinidas no sentido de um relacionamento corporal com o espetador em que a transformação deste em obra de arte é realizada através da interatividade. As práticas artísticas contemporâneas baseadas na rede priorizam uma nova orientação à reconfiguração das formas ligadas às interações pessoais e sociais na rede. Enquanto estratégias para pensar a visualidade háptica essas práticas permitem explorar a experiência imagética e o estatuto da imagem na contemporaneidade a partir dos dispositivos tecnológicos. Deste modo, pode-se salientar que a arte empreende uma base ontológica alternativa na qual surgem novas formas híbridas, criadas no trânsito das imagens com as suas assimilações e sobreposições, nos cruzamentos entre fotografia, cinema, vídeo e imagem digital, em que as novas dimensões da imagem se anunciam e suscitam uma variedade de novas dinâmicas entre a obra, o corpo e o pensamento. As interfaces digitais

promovem, portanto, a necessidade de se problematizar a questão imagem-corpo e as suas implicações nas alterações da percepção corpo-espaço por via de uma cartografia da percepção háptica dentro das práticas artísticas contemporâneas numa abordagem fenomenológica. As experiências artísticas de natureza háptica agenciam nos sentidos uma dinâmica fluida de relações, aberta aos fluxos não hierárquicos, atravessado por conflitos e choques entre formas distintas de apreensão do real. Novas forças sensitivas são libertadas neste novo agenciamento háptico dos discursos artísticos contemporâneos onde prevalecem atributos como interatividade, realidade virtual e performance. Neste processo de hibridismo progressivo na arte contemporânea, os dispositivos privilegiam a imagem como campo de experiências onde o observador é convocado a participar ativamente. Os ambientes virtuais e a imersão da media arte produzem uma corporalidade háptica amplificada na rede que busca uma nova harmonia sensorial. A interatividade surge, como referido, como uma das principais características da nova imagem háptica. A interatividade imersiva proporcionada pela nova estética háptica associada às funções corpóreas multissensoriais contrapõe, nesta medida, a exterioridade espetacular da estética ocularcentrista. Deste modo, o toque ganha relevância no campo da interação em ambientes virtuais e a estética háptica<sup>4</sup> emerge com estratégias criativas que se focam essencialmente nas dinâmicas sensório-motoras e na experiência multissensorial com novas perspectivas de construção do real.

Marcada pela integração multissensorial em ambientes imersivos, a estética háptica caracteriza-se ainda pela corporeidade, pelo abandono dos contornos fixos e pela envolvimento e simultaneidade espaço-temporal. Neste sentido, iremos procurar demonstrar a forma como as novas tecnologias do virtual

---

4 Arlindo Machado (Brasil, 1949), refere-se a poéticas digitais” ou “poéticas tecnológicas” como linguagem e não como tecnologia (MACHADO, Arlindo. *Máquina e Imaginário: o Desafio das Poéticas Tecnológicas*. São Paulo: EDUSP, 1993). Abraham Moles (França, 1920-1992), por seu lado, salienta a importância da estética informacional, relacionada com as artes visuais, cinematográfica e à arte por computador, derivados, todos, da combinatória e do que ele definiu como Arte Permutacional (MOLES, *Abraham, Art et Ordinateur*, Paris: Casterman, 1971, p.36).

viabilizam o surgimento de novas possibilidades de exploração da imagem que permitem o alargamento das possibilidades perceptivas e a exploração de novos campos espaciais e sinestésicos. A natureza háptica das novas imagens tecnológicas tem sido observada particularmente na produção artística contemporânea ligada às tecnologias do virtual. A instauração da função háptica nos olhos e os novos agenciamentos estéticos e epistemológicos produzidos pelas imagens tecnológicas conduzem a uma rutura com as artes visuais tradicionais. O espaço háptico tem sido explorado dentro da perspectiva do corpo como um todo sinestésico com as suas dimensões sensoriais táteis num novo paradigma estético. A arte háptica emerge, em resumo, na confluência da exploração de novos espaços tecnológicos centrada no corpo e na exploração de sensações e percepções háptica, sendo que estas, têm-se recentrado progressivamente no binómio corpo-máquina. As poéticas digitais, por seu lado, encontram-se intrinsecamente vinculadas à percepção háptica e as suas múltiplas linguagens e ancoradas à fenomenologia. Através das suas interfaces tecnológicas e dos desdobramentos da percepção do corpo, a estética háptica possibilita formas complexas de apropriações estéticas que expandem os limites da percepção. O corpo é, assim, encarado como ponto de partida para as experiências, como o mediador de significados e de experiência multissensorial no espaço virtual. Os media digitais proporcionam uma experiência afetiva distinta, conferindo ao sentido de toque, um papel determinante na encarnação digital. Assim, a imagem digital confere uma importância maior ao sentido háptico e apela à dimensão afetiva e criativa do corpo, destacando a sua base sinestésica.

Vários artistas contemporâneos têm reequacionado a relação entre espaço óptico e o espaço háptico. Deste modo, procederemos ao estudo de um conjunto de obras de media arte que empregam interações com percepção humana como uma preocupação central da tecnologia. A nossa estratégia será baseada na recolha sistemática e na análise contextual de obras artísticas que se aplicam à percepção multissensorial da experiência de interação humano-computador.

Estes artistas têm-se apropriado de diferentes proposições e estratégias para criarem novos dispositivos que se constituem como linhas de fuga sobre um regime do ver que institucionaliza o olhar. Problematizam as dicotomias entre percepção e pensamento, com ênfase na experiência do corpo enquanto campo criador de sentidos. Destacam-se na história da interação e imersão e os seus projetos e obras de realidade virtual exemplificam as diferentes abordagens discursivas subsequentes à percepção háptica no domínio da arte. São práticas artísticas que se caracterizam pelo núcleo háptico, pelo deslocamento, pela desterritorialização, distribuição e desorganização, mas também pela presença, empatia e simpatia, desejo e adesão. Entre os artistas abordados estão Myron Krueger, Monika Fleischmann, Christian A. Bohn e Wolfgang Strauss, Golan Levin e Zach Lieberman, David Rokeby entre vários outros. São os artistas que procuram estabelecer ligações objetivas entre dados pertencentes a esferas sensoriais heterogêneas. Ao subverter a separação entre o toque e a visão, acabam por conceber a diferenciação entre háptico e óptico como um modo de percepção na transformação dos sentidos. São, assim, responsáveis pelas modificações estéticas trazidas às manifestações artísticas com as tecnologias e o surgimento de uma outra forma de percepção conduzindo a uma nova forma de visualidade do corpo, descarnado que atravessa a superfície da imagem.

As interfaces tecnológicas e os desdobramentos da percepção do corpo possibilitam formas complexas de apropriações estéticas com interrelações entre corpo, imagem-interação em interfaces orgânicas. Da imagem-tempo, passamos à imagem-interface, uma imagem-corpo, fluída, maleável a partir dos *inputs* do espectador. As interfaces e as suas redes conectam, mas também aprisionam, tornando necessário imaginar transversalidades, criar aberturas para novos fluxos e devires que é precisamente onde a arte atua. Os artistas da *media arte*, com a sua imaginação e intuição, têm operado nestes interstícios, criando todo um potencial de cenários de imprevisibilidade traduzidos em projeto inovadores que exploram

novas espacialidades, corporalidades e temporalidades. No quarto capítulo procederemos à análise do processo histórico das interfaces de computador e da interação humano-máquina enquanto práticas e saberes buscando perceber a incidência da corporalidade nos discursos vinculados à produção das imagens técnicas no domínio da arte. Assim, da imagem-interface passamos à figura corpo-interface, num quadro evolutivo das interfaces humano-computador, desde a interface gráfica à interface háptica, do paradigma *pós-wimp* à interação incorporada.

Como epicentro da nossa indagação sobre a visualidade háptica na arte contemporânea e da confluência de todo este trajeto encontraremos as proposições videográficas que entendemos designar de vídeo-hápticas como uma resposta que foge às determinações tecnológicas da imagem.

Assim, o quinto capítulo centra-se na natureza do vídeo-háptico mediante uma análise das suas propriedades permitindo esclarecer e delimitar as suas fronteiras. Os conceitos ligados ao discurso videográfico têm sofrido uma profunda recontextualização na arte contemporânea. O vídeo tem sido apropriado de forma radical nas práticas artísticas, enquanto processo de intervenção mediática, numa dinâmica própria, aberta aos imprevistos, ao aspeto caótico, rizomático, atuando em múltiplas fendas, fissuras e ruídos da linguagem. No quadro das inovações tecnológicas o questionamento da noção de vídeo tem atravessado o cenário audiovisual. O vídeo emerge como um procedimento de interligação mediática, como uma rede de conexões entre diferentes práticas artísticas, como um circuito que dilata as suas fronteiras a novas atribuições e alcance. Torna-se nos ambientes interativos e nas redes num módulo de informação e num fragmento inerente à constituição da multidimensionalidade potencializadas nas interfaces digitais. Com as redes digitais e os ambientes virtuais, o vídeo reconfigura-se e incorpora-se nos circuitos de comunicação, na estética de vídeojogos, nos seus códigos, nas vídeo-instalações, nos espetáculos eletrónicos de VJs, e nas experiências em redes *offline* e *online*. Enquanto discurso, integra formas mais abertas

de base de dados e *softwares* gerando situações de partilha com ações artísticas interativas, que contemplam uma dimensão e uma natureza expressiva diferenciada. Assim, os trânsitos entre os suportes tecnológicos e a diversidade de dispositivos e de experiências acabam por promover novos fluxos das imagens videográficas que geram instabilidades, multiplicidades e hibridismos. Procuraremos demonstrar o modo como a vídeo-arte tem questionado a percepção da realidade através da consciência sensorial constituindo, portanto, um meio privilegiado de exploração do novo regime de visualidade háptica, como o símbolo máximo da apoteose do pós-modernismo e lugar privilegiado de implosão da representação das tecnologias ópticas modernas onde a crise do ocularcentrismo encontra os fundamentos. Enquanto fusão das pretensões artísticas com os *mass media*, o que traduz-se numa intensificação da atitude crítica face à cultura popular e antecipa a arte pós-moderna e as novas linguagens digitais. Em termos históricos, o grande contributo do vídeo na hibridização dos dispositivos nas práticas artísticas residiu na possibilidade de mistura e transições que permitiram ao cinema expandir-se para outros ambientes como as instalações abrindo caminho a novas experiências percetivas. O cinema enquanto agenciamento tecnológico das sensações reflete a integração da técnica na arte explorando novas formas de percepção. Neste contexto, a cinematografia e as novas possibilidades de manipulação da imagem permitiram a passagem de uma visualidade óptica para uma visualidade háptica, numa nova relação corpo-imagem. A tecnologia da imagem e o cinema acabaram, assim, por criar um verdadeiro choque percetivo revolucionando o conceito de arte. Ao redefinir a imagem e questionar o sentido da percepção visual com as imagens hápticas, o cinema aproxima-se do corpo e destabiliza as estruturas da relação dos sujeitos com o real. A relação com a imagem passa então a ser mais física, incorporada e o háptico e os seus sentidos de proximidade, de envolvimento e de identificação pelo reconhecimento passam a ser os principais fatores de significação. A partir dos anos oitenta a transição do cinema no campo das artes plásticas impulsiona a consolidação do vídeo.

O conceito de vídeo-háptico emerge dentro do esquema do cinema expandido<sup>5</sup> a partir da exploração das possibilidades computacionais no processamento do vídeo como uma nova forma de pensar o audiovisual, enquanto fator de resistência e de diálogo com a cultura industrial focado na expansão do código cinematográfico no campo digital. A disseminação da imagem videográfica no contexto das artes é acompanhada pela revisão do próprio campo da visualidade e o vídeo háptico aparece então como possibilidade da visualidade háptica nas práticas artísticas contemporâneas da media arte numa tensão permanente entre percepção, presença e ausência, espaço vivido e espaço da imagem, real e ficção, desmaterialização e imersão. Nasce, por um lado, decorrente da vídeo-arte, das suas interfaces hápticas e dos processos interativos decorrentes da fenomenologia da percepção. E por outro lado, resulta da aplicação do modelo de espaço “háptico” e dos conceitos de tatilidade da visão à prática artística. Apresenta-se como uma nova tendência estética, como um espaço híbrido de cruzamento entre o óptico e o háptico, entre a contemplação e a vivência, entre o objeto e o acontecimento, onde a imaterialidade da imagem digital e a materialidade dos contextos de referência entram em confrontação. Esta mudança ontológica radical das práticas videográficas configura-se como um novo agenciamento do corpo na qual o espectador reage incorporando-se ao vídeo como se fosse outro corpo e o ecrã a sua outra pele numa relação de mutualidade com a perda do sentido de proporção. O regime háptico do vídeo é caracterizado ainda pelas possibilidades de manipulação digital que conduzem ao intimismo e a uma reconstrução da envolvimento total das imagens vídeo. O domínio do olhar é substituído por uma miríade de sensações que resultam na proximidade e no contato. A visualidade háptica das práticas do vídeo confronta-nos com devir-imagens precárias e rompe com o ocularcentrismo das imagens da arte moderna, questionando todo o sistema de *mimésis* moderno e as estratégias formalistas e conceptualistas dos modernismos estéticos do século XX. Para além de provocar o questionamento

---

5 Tradução livre do inglês: *Expanded Cinema*.

das coordenadas espaço-temporais hegemônicas, o vídeo-háptico promove no seio da arte contemporânea uma espécie de entrecruzamento perceptivo e inter-traduições sinestésicas entre diferentes modalidades sensoriais numa espécie de reconstrução da percepção por meio de uma multiplicidade sensorial que integra não só a visão, mas, sobretudo o tato em que o corpo assume o protagonismo. O caráter híbrido do agenciamento háptico da esfera videográfica possibilita a não-hierarquização das linguagens artísticas, e a ausência da hierarquia dos sentidos. A hibridação dos suportes e conteúdos é ainda marcada pela implosão da dicotomia sujeito/objeto associada ao surgimento da hiperealidade e da ideia do simulacro. O principal predicado do vídeo-háptico é assumido pela interatividade que ao permitir ao espetador “tornar-se ativamente envolvido” e consciente da sua participação, surge como uma das bandeiras da vídeo-arte, o seu ‘regime háptico’. O vídeo-háptico define-se, assim, a partir das interfaces digitais, como nómada, perturbador, não objetivo, onde as diferenças se dão de forma abstrata, operando dentro de territórios “lisos”. O agenciamento háptico da vídeo-arte configura-se como a vocação “imagem-corpo” da vídeo-arte dentro de uma perspectiva fenomenológica numa nova relação corpo-imagem, na qual a natureza do vídeo se torna circunstancial, a imagem torna-se dependente das interações. As suas interações baseadas na incorporação participativa provocam respostas sinestésicas no corpo do espetador que se atualizam a partir do contacto corporal. A relação que é estabelecida com a imagem já não é cognitiva, mas sensorial. O vídeo-háptico confronta-nos com um regime de visualidade não-narrativo. Trata-se, portanto, de um espaço-tempo contínuo, um mosaico de simultaneidades, uma multiplicidade plástica de um processo visual, em que os olhos tocam a obra na totalidade. As imagens vídeo-hápticas surgem, assim, fragmentadas em micro-narrativa e desterritorializadas, remetendo para uma participação ativa do utilizador numa narrativa incompleta, aberta, rizomática, engendrada numa infundável rede de conexões. O vídeo-háptico herda do cinema expandido as experiências multissensoriais transformando-as em práticas transsensoriais que abarcam a di-

mensão total dos sentidos. As vídeo-instalações imersivas envolvendo interações hápticas condensam qualquer possibilidade de uma contemplação sensorialmente especializada impondo uma intensa carga de estímulos.

São vários os artistas que têm explorado as proposições hápticas do vídeo e que expressam nas suas obras a ideia de uma experiência multissensorial em torno das propriedades audiovisuais do *medium*, como será referenciado. Neste contexto, o trabalho videográfico do artista plástico cabo-verdiano Mito Elias irá merecer a nossa particular atenção.

Por fim, no capítulo sexto desta dissertação é apresentado, numa proposta de instalação interativa que reflete um marco prático, a aplicação dos conceitos vinculados ao vídeo-háptico. Esta proposta procura explorar em termos estéticos as múltiplas dimensões da *Tabanka* na sua relação espaço/corpo.

## METODOLOGIA

Como hipótese metodológica da investigação são levantadas uma série de questões fundamentais que guiam o estudo e o desenvolvimento de toda investigação: Estas perguntas circulam em torno da problemática da primazia da percepção visual com o auge das novas imagens tecnológicas e o papel da percepção háptica mediante a intensificação dos estímulos sensoriais da cultura digital. Trata-se de um questionamento sobre as interfaces que levanta a hipótese do devir háptico na experiência da Arte.

A partir dessa hipótese de investigação, introduzimos o conceito de vídeo-háptico como elemento fundamental nas novas possibilidades artísticas emergentes resultante do cruzamento derivado dos procedimentos contemporâneos ligados à media arte, as suas interfaces hápticas e aos processos interativos que emergem a partir de uma visão fenomenológica da percepção<sup>6</sup>. E por outro lado, resulta da aplicação do modelo de espaço “háptico”, dos conceitos de tateabilidade de visão<sup>7</sup> e da visualidade háptica<sup>8</sup> e a prática artística.

O alcance desta investigação obriga a uma metodologia de investigação que segue essencialmente por duas vias distintas. Por um lado, baseia-se na recolha seletiva de informações bibliográficas compiladas numa análise profunda dos estudos empíricos realizados, e as propostas formais de teorias, procurando construir um modelo teórico de referência para o estudo. Neste sentido são exploradas as dinâmicas conceptuais no domínio da percepção háptica e da sua contextualização no campo da media arte numa abordagem multidisciplinar. Assim, pretende-se compilar um conjunto variado de assuntos sobre a temática que possa permitir uma diversidade de reflexões profundas que facilitem a compreensão do

6 MERLEAU-PONTY, M., *Phénoménologie de la perception*, Paris: Gallimard, 1945.

7 DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. *Mille plateaux - Capitalisme et schizophrénie*, Paris: Les Éditions de Minuit, 1980.

8 MARKS, L. U., *Touch: Sensuous theory and multisensory media*. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press, 2002.

seu atual estado e dar respostas válidas ao nosso questionamento.

Por outro lado, o estudo fundamenta-se numa abordagem prática através de um mapeamento de diversas práticas artísticas de natureza interativa focado essencialmente nas questões da percepção háptica. O estudo de caso surge, assim, como estratégia de pesquisa com uma recolha sistemática e uma análise comparativa e contextual de obras de arte interativas escolhidas. Esta reflexão interativa conduz a uma abordagem dos aspetos ligados ao processo de *design*, aos materiais, às experiências e os artefactos. Paralelamente a isto, procura-se então concretizar uma serie de experiências a fim de apresentar uma proposta artística de instalação interativa em torno do conceito de vídeo-háptico intitulada: *Tabanka Corpus*.

## OBJETIVOS

### Objetivos gerais

Constituem os principais objetivos desta investigação:

1. Caracterizar e contextualizar o campo de estudo e reunir um conjunto de noções teóricas acerca do tema e explorar novos conceitos e novas estratégias metodológicas;
2. Questionar a primazia da experiência visual e da retórica do ocularcentrismo no quadro das novas imagens tecnológicas;
3. Explorar a relação entre a percepção háptica e a media arte, reforçando a relação estabelecida entre o utilizador e a interface, assim como a característica táctil dessa experiência onde o utilizador atua e atualiza o trabalho artístico com a introdução do conceito de vídeo-háptico;

4. Observar as grandes transformações e alterações que estão por ocorrer neste domínio no sentido de contribuir para uma reflexão crítica focada na intersecção entre os sistemas tecnológicos e as práticas artísticas com base numa integração de práticas epistemológicas divergentes e um diálogo interdisciplinar expresso no contexto da interação digital.

### **Objetivos específicos**

Constituem os objetivos específicos:

1. Traçar um panorama da história da visualidade e a atitude em relação à visão na cultura ocidental, numa perspetiva crítica do ocularcentrismo e apresentar uma nova compreensão das tecnologias visuais como promotoras de práticas onde a visão é abordada numa nova perspetiva, articulando três elementos: 1) a percepção háptica, 2) o campo da media arte e 3) o pensamento fenomenológico de Merleau-Ponty;

2. Esclarecer e definir as profundas alterações que as tecnologias do virtual estão a provocar e as ruturas e descontinuidades que engendram a percepção humana, demonstrando como as novas tecnologias de interação estabelecem novos níveis de percepção sensorial;

3. Identificar a visualidade háptica como uma nova ordem percetiva baseada no corpo e na experiência incorporada por meio de uma compreensão fenomenológica;

4. Analisar a contribuição das produções artísticas para a emergência de um novo paradigma da interação que apela ao estímulo dos sentidos e anunciar a deslocalização de uma estética dominante ocular face a uma estética háptica na arte

contemporânea, através de um inventário e mapeamento de um conjunto diversificado de práticas de media arte, que empregam interações e percepção háptica como uma preocupação central;

5. Debater a produção de uma nova corporalidade amplificada, conectada e háptica com interação em ambientes virtuais e imersão da media arte vinculada à arte performativa, à ação em superfícies e no corpo;

6. Destacar a importância crescente do corpo nos discursos artísticos da vídeo-arte e das artes visuais contemporâneas e sobretudo nos novos medias, com novas abordagens do vídeo digital na criação de interseção espacial entre a obra e o espectador, as circunscrições vídeo-interface, implicando a reinvenção do vídeo e um profundo questionamento da própria noção de vídeo;

7. Introduzir no seio da arte contemporânea o conceito de vídeo-háptico como um dos potenciais promotores do entrecruzamento perceptivo e das intertraduções sinestésicas entre diferentes modalidades sensoriais e identificar as principais características da prática de vídeo háptico. Organizar e esquematizar todo um quadro teórico em torno deste conceito;

8. Por fim, experimentar e validar a aplicação do conceito de vídeo-háptico através de uma proposta de instalação de vídeo-háptico intitulado *Tabanka Corpus* na qual se explora a estética das múltiplas dimensões da *Tabanka* na sua relação espaço/corpo.

CAPÍTULO I.

## A CRISE DO OCULARCENTRISMO

### DA CULTURA OCIDENTAL:

EMERGÊNCIA DA VISUALIDADE HÁPTICA NA PERCEÇÃO  
DA IMAGEM ARTÍSTICA CONTEMPORÂNEA



*May 10, 2012*

## 1.1. DO PERSPETIVISMO CARTESIANO À CRISE DO OCULARCENTRISMO

### 1.1.1. O ocularcentrismo

Os desenhos do artista plástico português Rui Chafes<sup>9</sup> (Portugal, 1966) abordam essencialmente uma questão – a da transformação dos sentidos. Sara Antónia Matos<sup>10</sup>, no seu artigo intitulado *Um olho tátil*<sup>11</sup>, analisa a obra a sua obra e procura desconstruir o modelo ocular clássico. A autora tenta, assim, entender de que modo o desenho despoleta um sentido háptico, revelando um olhar tátil e a ligação entre a obra em registo bidimensional e tridimensional, entre a linguagem escultórica e o desenho. Matos observa que:

“Nos desenhos de Rui Chafes, o “olhar” torna-se a ferramenta de gravação e inscrição visual semelhante àquela produzida pela câmara endoscópica (para dentro) e, cada traço reveste-se de um movimento fluido próprio do corpo em movimento.”<sup>12</sup>

O desenho se insere, portanto, no espaço físico e imaginativo do observador e o corpo torna-se lugar de inscrição do próprio processo do desenho.

“Na realidade, a memória é uma casa de imagens hápticas, uma encarnação de um teatro mnemótico em movimento. Uma recolção da imagem para explorar, em todo o sentido, museológica”<sup>13</sup>.

Trata-se do corpo, enquanto obstáculo, único órgão de vida originalidade. Irregular, de relevo e textura irrepitíveis que os desenhos colocam em movimento.

9 Rui Chafes estudou Escultura na Faculdade de Belas Artes da Universidade de Lisboa em meados da década de 80 e entre 1990 e 1992 frequentou a Kunstakademie de Dusseldorf, na Alemanha. Expondo regularmente desde a década de 80, cedo consolidou um percurso inequivocamente enquadrado no campo do escultórico, que conta com múltiplas exposições em Portugal e no estrangeiro, bem como representações nacionais na Bienal de Veneza e de São Paulo.

10 Sara Antónia Matos (1978) desenvolve a sua atividade entre a prática artística e a curadoria. Formada em Escultura na Faculdade de Belas Artes da Universidade Lisboa e mestre em Estudos Curatoriais pela mesma universidade, direcionou o seu mais recente trabalho para a programação artística.

11 MATOS, Sara, Um olho tátil. In *Estúdio*. Lisboa, 2010, p. 348-355.

12 Ibidem, p.349.

13 BRUNO, Giuliana, *Atlas of Emotion, - Journeys in Art, Architecture and Film*. New York: Verso, 2002

O artista reequaciona outra relação entre espaço óptico e espaço háptico em que a experiência do desenho não é apenas mental e ocular. A obra deixa de ser a projecção de uma representação puramente intelectual para atuar também nas fronteiras das apreensões corporais.

Chafes posiciona-se entre os artistas contemporâneos que, tal como já postulava Walter Benjamin (Alemanha, 1892 — 1940), subvertem a separação entre o toque e a visão e, por extensão, a diferenciação entre háptico e óptico como um modo de percepção na transformação dos sentidos. W. Benjamin terá, alias, sido o primeiro a analisar a interferência das tecnologias de mediação no modo como percebemos, significamos e experimentamos o mundo. No seu ensaio *A obra de arte na era da sua reprodutibilidade técnica*<sup>14</sup>, chama a atenção para o surgimento de uma nova linguagem – uma outra forma de percepção. Nesta perspectiva, Benjamin terá sido um dos primeiros a enfatizar as mutações do ponto de vista das novas estimulações sensoriais, à medida que a turbulenta vida urbana, com seu barulho, suas multidões, sinais de trânsito, montras e anúncios, bombardeavam impiedosamente o sujeito de modo a distanciá-lo cada vez mais de uma experiência autêntica com o mundo<sup>15</sup>. Ao detetar as modificações estéticas trazidas às manifestações artísticas pelo advento da reprodutibilidade técnica, Benjamin propõe toda uma nova forma de visualidade.

Neste quadrante, pode considerar-se que os desenhos de Chafes se constroem dentro do espaço físico e imaginativo do observador, sendo um processo que se inscreve no próprio corpo, como salienta Matos. Essa convergência em que a carne se faz olhar, dá lugar a uma experiência distinta da que era imposta por um modelo referente à perspectiva monocular associada à dominância masculina e a uma construção ocidental designada de ocularcentrismo. Uma visão desliga-

---

14 BENJAMIN, Walter. L'œuvre d'art à l'époque de sa reproduction mécanisée. In: *Zeitschrift für Sozialforschung* 5, 1936, 1, p. 40–66.

15 CARVALHO, V. *O Dispositivo na Arte Contemporânea: relações entre cinema, vídeo e mídias digitais*. 2008.

da do corpo, um olhar descarnado e dirigido em que o cone da visão atravessa a superfície da imagem. Integram no *continuum* tátil da individualidade. Chafes tece duras críticas ao ocularcentrismo moderno por considerar que ao abrigar o intelecto e o olho, deixou desabrigado o corpo e os outros sentidos, assim como as nossas memórias, imaginações e sonhos<sup>16</sup>.

No essencial, o conceito de ocularcentrismo caracteriza-se, sobretudo pela valorização da visão que acabou por determinar a nossa forma de entender o conhecimento, como aquilo que pode ser interpretado visualmente. Este termo tem sido frequentemente usado para expressar a ênfase que a cultura ocidental coloca sobre o sentido visual. A sua reivindicação é que valorizamos o conhecimento obtido através da percepção visual mais do que o adquirido pela audição, olfato, tato e sentido cinestésico. Assim sendo, todo o poder da visão para medir o tempo, o espaço, para compreender, representar e dominar as coisas está baseada, sobretudo, na representação visual.

Como salenta Patrícia Castello Branco<sup>17</sup> (Portugal, 1972) a visão tem sido, pois, considerada como o mais puro de todos os sentidos, o mais capacitado para ser abstracizado e purificado<sup>18</sup>. A melhor aliada do conhecimento racional. Através dos olhos vivenciamos a aparência das coisas, a partir da imagem que delas captamos e formamos. Trata-se de uma visão automática, mecânica, de aparente especialização. É nesta ilusão que vemos cada vez mais e melhor, que encontramos uma persistência no olhar de quantidade inferior à qualidade, devido à velocidade e conseqüente desatenção, como refere a autora.

Enquanto pensamento baseado na superioridade da visão, o ocularcentrismo começou a ser interrogado por estudiosos da arte e filosofia no final do século

---

16 PALLASMAA, J. *The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses*. 2ª ed., London: Academy Press, 2005.

17 Doutorada em Ciências da Comunicação pela universidade Nova de Lisboa, é atualmente Professora da Faculdade de Artes e Letras da Universidade da Beira Interior.

18 CASTELLO BRANCO, P., . 2013, ob. cit.

XIX. Isso tornou-se, porém, mais exacerbado entre as duas guerras mundiais, no século XX, com as imagens e a experiência das mesmas, aliás, desconcertantes para uma visão racional e centrada.

### 1.1.2. A perspectiva de Alberti

Como já o referimos, o cartesianismo e o iluminismo entendiam a visão como o senso superior, em que o conhecimento só era obtido através da razão. Um conhecimento preciso e não ludibriado pelo corpo e pelos outros sentidos. A percepção do mundo submetia-se, assim, a um entendimento racional, através dos olhos da razão. Se procurarmos uma abordagem arqueológica da visão, denotamos desde a antiguidade que a visão era tida como o senso mais nobre para obter conhecimento. Entretanto, com o Renascimento estabeleceu-se uma das inovações mais decisivas da cultura ocidental: o desenvolvimento da perspectiva nas artes visuais. A perspectiva linear, consagrada paradigmaticamente na arte renascentista, organizava o espaço pictural em planos sucessivos e apelava a um sujeito, eixo em torno do qual se desdobrava o visível. O modelo representativo renascentista, a tecnologia associada a este modelo depende absolutamente do olho humano.

Para Leonardo Da Vinci a matemática surge como a melhor forma para a estruturação da experiência. Assim, o projeto de matematização total do espaço visual está diretamente ligado à ideia de *harmonia* entre a razão e os sentidos<sup>19</sup>.

“As ciências matemáticas não se estendem senão ao conhecimento da quantidade contínua e descontínua, mas não se ocupam da qualidade que é a beleza dos produtos da natureza e ornamento do mundo (nº18) e, por cima da ciência, no princípio da pintura, há a visão, a infinita da natureza visível, o reino admirável do olho.”<sup>20</sup>

---

19 Ibidem, p. 351.

20 RICHTER, Jean Paul (ed.), *The Literacy Works of Leonardo Da Vinci*, vol.1, London: Phaidon, 1970, p.37.

Como afirma Leon Battista Alberti, autor do tratado inaugural sobre a representação perspectiva – *De La Pinttura*: “O olho é mais poderoso do que qualquer outra coisa, mais veloz do que qualquer outra coisa, mais valioso que qualquer outra coisa”<sup>21</sup>. É assim que nos séculos XIV e XV, a pintura se harmoniza com a matemática e se dá o encontro entre a arte e a ciência com este novo modelo matemático de organização espacial fundada pela perspectiva albertiana que inaugura uma relação previligiada com as tecnologias mecânicas de reprodução do real e os seus dispositivos ópticos<sup>22</sup>.

### 1.1.3. Descartes e a matematização do mundo

Sacadura<sup>23</sup>, na sua abordagem sobre os fundamentos filosóficos da civilização técnica<sup>24</sup>, afirma que de acordo com filósofo Pascal Acot (França, 1942), o cartesianismo definiria a modernidade, caracterizada por uma viragem da filosofia para as problemáticas epistemológicas “[...] nas quais são abordadas questões como a possibilidade e os limites do conhecimento, a autonomia do sujeito cognoscente ou a especificidade do pensamento humano”<sup>25</sup>. Para Sacadura, o cartesianismo enquanto mito fundador da modernidade adequa-se a esta leitura unidimensional, restringindo-o à racionalidade geométrica estruturadora de projetos epistemológicos. Deste modo, o cartesianismo implica a primazia da matematização do mundo, tal como propostos por Philips Davis e Reubens Hersh<sup>26</sup>. Com Decartes (França, 1596-1650) assistimos à emergência de um novo paradigma - o paradigma mecanicista. Decartes é apresentado então como o fundador da

---

21 ALBERTI, Leon Battista, *De la Pinttura*, 1435, p.11.

22 CASTELLO BRANCO, *ibidem.*, p. 355-356

23 Carlos Bellino Sacadura é doutorado em Filosofia pela Faculdade de Filosofia de Braga, Universidade Católica Portuguesa e Professor da Universidade de Cabo Verde.

24 SACADURA C. A *Cultura da Argumentação. Tradição e Modernidade da Razão Argumentativa*. Braga: Aletheia, 2013, p. 176

25 ACOT, P., *L'Histoire des sciences*, Paris: Presses Universitaires de France, 1999, p.14.

26 DAVIS, P. & HERSH, R. *Descartes Dream. The World According to Mathematics*. London: Penguin Books, 1990.

filosofia moderna e da gênese da ciência moderna. Sacadura<sup>27</sup> afirma ainda que a representação mecanicista do mundo por Descartes inicia-se pela representação da luz com a sua obra *O Mundo ou Tratado da Luz*<sup>28</sup>. Os trabalhos de Decartes podem, assim, ser vistos como sendo uma continuidade da tradição da óptica geométrica de Euclides na linha da compreensão geométrica do Universo de Platão. A Física da luz relaciona-se desde o início com a cosmologia, Descartes retoma esta tradição e reformula-a segundo as argumentações de uma cosmovisão mecanicista. A revolução cartesiana surge como instauradora da modernidade, em termos filosóficos e científicos.

A simulação científica surge em Descartes como uma forma de empreender o real, não como algo já dado nas sensações e percepções, mas enquanto construções feitas através de um modelo mecanicista baseada nos conhecimentos matemáticos e na tecnologia da imagem.

“O termo simulação e a referência a uma tecnologia da simulação, usado por Nicolas Grimaldi a propósito da física cartesiana é usado na ciência e tecnologia contemporâneas, ligando-se, sobretudo, às tecnologias informáticas, e alargando-se a algumas das suas aplicações na filosofia.”<sup>29</sup>

Assim, a linguagem científica de Descartes configura-se numa das suas vertentes como uma retórica da simulação, “uma linguagem dos simulacros produzidos pela técnica”<sup>30</sup>.

Sacadura sustenta a ideia de que é possível empreender uma leitura de Descartes a partir, não só da linguagem conceptual, mas também da linguagem visual, figurativa, ou das imagens<sup>31</sup>. Deste modo, a reitorica visual cartesiana, entre a

---

27 SACADURA, *Ibidem*, p. 269.

28 DESCARTES, *Le monde ou Traité de la Lumiere*. FA, I, 1633.

29 SACADURA, *ibidem*, p. 269.

30 *Ibidem*, p. 271.

31 *Ibidem*, p. 195.

imagem sensível gráfica, e a imagem geométrica, mecanicista confere ao mesmo tempo rigor científico e abstração geométrica - a reitórica figurativa da ciência. O modelo mecanicista do universo torna-se, assim, simultaneamente geométrico e visual. Descartes simboliza então o filósofo do visual. Em *Dioptrique* fica patente a contribuição cartesiana à orientação ocularcêntrica dominante na Era moderna, ao defender que a mente é visual e o que nela coabita constituem meras representações do observado<sup>32</sup>.

A representação cartesiana transforma a visão num lugar de engano, enquanto a razão é elevada a alcançar uma realidade liberta da ilusão e do erro<sup>33</sup>. Para Descartes a visão é meramente uma construção. Como afirma Dalia Judovitz:

“Descartes defende o desaparecimento da ilusão associada com a visão perceptiva e o nascimento de um conceito de razão cujo o carácter intuitivo assenta sobre noções figurativas baseadas no esquematismo matemático e discursivo permite a Descartes excluir a sensação visual como um lugar de erro. Estendendo a sua crítica da visão à imaginação, Descartes recompõe o mundo visível através da afirmação paradoxal da autonomia da razão”<sup>34</sup>.

O culminar da arte óptica encontra-se na arte moderna com o espaço unificado, infinito e abstrato da renascença, no qual se perde a dimensão de materialidade do objeto e se caminha no sentido de uma subjetivização e abstração progressivas. Trata-se, pois, de uma separação dos sentidos que culmina com a arte moderna, o que é particularmente desenvolvido por Panofsky<sup>35</sup>. Este autor sustenta que a *mimésis* assenta na perspectiva albertiniana, porque se funda num modelo eminentemente matemático, adquirindo deste modo o estatuto da verdade — a perspectiva matematiza o espaço visual — e, ao fazê-lo, eleva a arte ao estatuto

---

32 JAY, Martin. *Downcast eyes: The denigration of vision in twentieth-century French thought*. University of California Press, 1993, p. 39.

33 CASTELLO BRANCO, ob. cit., p. 364.

34 JUDOVITZ, Dalia, *Vision, Representation and Technology in Descartes*. 1993, p. 82.

35 Panovsky defendia com a perspectiva de Alberti que: “A impressão visual subjetiva havia sido racionalizada até tal ponto que podia servir de fundamento para a construção de um mundo empírico solidamente fundado e, num sentido totalmente moderno, infinito (...). Havia-se chegado a transição de um espaço psicofisiológico para um espaço matemático, noutras palavras: à objectivação do subjectivismo”. PANOFSKY, E. *La perspectiva como forma simbólica*, Tusquets Editor, Barcelona, 1973.

da verdade e estabelece o paradigma de visualidade e de *mimésis* que vai durar quase cinco séculos. Assim, ao elevar a imagem ao estatuto da verdade, o modelo quatrocentista abrirá as portas para uma verdadeira coroação da visão. O olho torna-se assim mais rico, opulento e mais verdadeiro do que qualquer outro sentido. A objetividade moderna aparece, assim, já prenunciada na imagem óptica quatrocentista. Assiste-se, deste modo, à chamada racionalização do espaço visual por parte da imagem moderna, que Merleau-Ponty<sup>36</sup> caracterizou como um programa de exterminação do olho vivo em favor de um modelo eminentemente racional. Merleau-Ponty considerava a hegemonia da organização em perspectiva do espaço como uma tendência de substituição do real por um simulacro visual inteiramente matemático, desmaterializado, geométrico e lógico. Nessa construção perspectivista da imagem não se encontra qualquer evidência de naturalidade, antes pelo contrário: descobre-se um olho ciclopediano totalmente desligado dos sentidos e do mundo sensível. Em *O Olho e o Espírito*<sup>37</sup> Merleau-Ponty explica a diferença entre os dois modelos de visão: o cartesiano e o fenomenológico, retratado, sobretudo, na experiência do pintor: “há a visão sobre o qual reflito, (...) E há a visão que se efetua, pensamento honorário ou instituído (...), a ordem autônoma do composto de alma e corpo.”

Segundo Falabretti<sup>38</sup>, Merleau-Ponty considera que o modelo cartesiano da visão é retratado a partir de uma concepção linear do tato. A visão é o resultado de conexões causais nervosas e ópticas. Esse “pensamento honorário” está fundado em um viés atomista; em uma geometria unidimensional de raios e luzes:

“Merleau-Ponty sustenta, para o cartesianismo a visão em si mesma não oferece nenhum significado, pois a verdade da visão é sempre posterior ao ato de ver e deve ser procurada no pensamento. Para Descartes, como encontramos em diferentes passagens da *Dioptrica* e das *Meditações Metafísicas*, dirigir os olhos

36 MERLEAU-PONTY, M., *Le Visible et l'Invisible*. Paris: Gallimard, 1964.

37 MERLEAU-PONTY, M., *L'Œil et l'Esprit*. Paris: Gallimard, 1953, p. 18.

38 FALABRETTI, Ericson. A pintura como paradigma da percepção, in *Dois pontos*, Curitiba, São Carlos, vol. 9, n. 1, p.201-226, abril, 2012.

para a paisagem é tão somente responder aos estímulos ópticos que atingem o órgão sensitivo. A visão não se realiza no olho e, também, não está no ato olhar”.

A acusação de Merleau-Ponty estende-se quer à concepção cartesiana quer à *construzione legittima* de Alberti. Ambas transformam o espaço vivido numa rede de relações entre objetos.

“Para Merleau-Ponty, a visão – sobretudo, “a visão em ato” – ignorada pelo cartesianismo, realiza a prospecção do mundo sensível. A visão é a reflexão carnal em situação, é o contato do corpo próprio com o espaço bruto, com a luz natural, com as coisas em seu estado nascente. A visão tem o poder fundamental de manifestar, de alcançar a textura da visibilidade: “A visão é o encontro, como uma encruzilhada, de todos os aspectos do ser.” Na visão em ato, o corpo próprio invade as coisas, domina os segredos do visível, como, também, é invadido, é visto pelas coisas. O corpo, através da visão, tem esse poder de ver e ser visto, de ser carne e participar da carne do mundo: Um corpo humano está aí quando, entre vidente e visível, entre tocante e tocado, entre um olho e outro, entre a mão e a mão se produz uma espécie de recruzamento, quando se ascende a faísca do sentiente-sensível, quando se inflama o que não cessará de queimar, até que um acidente do corpo desfaça o que nenhum acidente teria bastado para fazer...”<sup>39</sup>.

Este autor argumenta que a fixidez, imobilidade e organização em função de um único ponto de vista legitimam a ilusão da omnivisão e a possibilidade da existência de um ponto em que o sujeito se possa relacionar com o mundo objetivamente separado de si como uma coisa exterior; também a continuidade e uniformidade espacial que encontramos na imagem renascentista contribuem para essa validação.

A hegemonia gradualmente obtida pelos olhos parece ter paralelo com o desenvolvimento da consciência do ego e o paulatino afastamento do indivíduo do mundo; a visão nos separa do mundo, enquanto os outros sentidos nos unem a ela<sup>40</sup>.

---

39 *Ibidem*, p. 221.

40 PALLASMAA, 2005, *ob. cit.* p.24.

#### 1.1.4. O sujeito moderno e a ampliação da visão

A modernidade, época da razão, começara com a amplificação da visão. Della Porta inventa por volta de 1590 a *camara obscura* e, anos mais tarde, os irmãos holandeses Janssen, o primeiro microscópio. Kepler, Descartes e Newton elaboraram todo o seu referencial teórico. Com isso, reduz-se também a visão humana a um mero processo óptico, igual a uma câmara<sup>41</sup>. Lucien Febvre afirmava que:

“O século XVI não via, no início: ele ouvia e cheirava, farejava o ar e captava os sons. Foi apenas posteriormente que ele se envolveu de maneira séria e ativa com a geometria, voltando a sua atenção para o mundo das formas, com Johannes Kepler (Alemanha, 1571—1630) e Desargues de Lyon (1593—1662). Foi então que a visão foi libertada para o mundo da ciência como já era no mundo das sensações físicas, assim como no mundo da beleza”<sup>42</sup>.

Em *Techniques of the observer*, Jonathan Crary<sup>43</sup> faz uma análise minuciosa da câmara obscura e dos dispositivos visuais do século XIX, mostrando como cada dispositivo é o resultado de uma confluência de diversas forças. Para Crary, os dispositivos visuais nunca implicam apenas uma renovação da visualidade, mas instauram sempre formas de ver que são simultaneamente formas de posicionar o corpo no espaço, de regulá-los e submetê-lo a certos códigos.

Ao longo dos séculos XVII e XVIII, assiste-se à consolidação da Galáxia de Gutenberg e aos seus efeitos colaterais, ou seja, a primazia da visão, o triunfo do individualismo e do racionalismo. Deste processo, emerge o sujeito moderno. Jonathan Crary<sup>44</sup> descreve-o como sendo o sujeito da *camara obscura*<sup>45</sup>. Kepler, por seu lado, descrevera o universo segundo a lógica do relógio e fundamenta

41 AICHER, Otl, *Analogico y Digital*, Barcelona: Gustavo Gili, 2001.

42 PALLASMAA, ob. cit. p.24.

43 CRARY, J. *Techniques of the observer: on vision and modernity in the nineteenth century*. Massachusetts: MIT Press, 1990.

44 *Ibidem*, p. 25-66.

45 A metáfora da câmara-escura reaparece como modelo do conhecimento em quase todos os textos filosóficos, sejam empiristas ou racionalistas.

as suas teorias sobre o olhar da época na própria posição descritiva dos quadros holandeses<sup>46</sup>.

“A percepção visual, por exemplo, é inseparável do movimento muscular do olho e do esforço físico envolvido na busca de foco em um objeto ou simplesmente mantendo as pálpebras dos olhos abertas.”<sup>47</sup>

Jonathan Crary<sup>48</sup> chama atenção para a transformação no modelo de experiência perceptiva no final do século XVIII, com a distinção entre o observador e o *performer*. Segundo Crary, a passagem de um modelo de observador participante, multifacetado para um observador individualizado e disciplinado implica o nascimento de um modelo de observador pronto para uma experiência como descrita por Walter Benjamin: observadores transformados em novos consumidores de uma produção massiva de mercadorias. A distinção entre observador e *performer* marca o privilégio da visão sobre outras formas de experiência perceptiva<sup>49</sup>.

Até o século XIX, acreditava-se que o modelo de visão humano era análogo ao da câmera obscura. Configurando uma identidade extremamente discursiva e determinista em relação ao mundo, a câmera obscura definia a posição interiorizada de um observador em relação ao mundo exterior. Estudos acerca da visão humana seguiram-se durante todo o século XIX, descobrindo um corpo humano capaz de produzir diferenças durante o processo perceptivo de acordo com o seu funcionamento. As fisiologias ganham espaço nas ciências da época, e diversos cientistas passam a estudar o corpo humano e as particularidades da percepção visual<sup>50</sup>.

---

46 A pintura holandesa do século XVII contrapõe à reprodução mimética do mundo um método mecânico influenciado pela ciência, pela técnica e pelo artesanato. Na Holanda evidencia-se a difusão de uma nova forma de olhar, um forte interesse em aparelhos ópticos, particularmente em lentes, lupas, microscópios e telescópios. Os pintores holandeses querem descrever o mundo sem qualquer mediação, sem um espaço entre mundo e imagem. As imagens retínicas e a pintura são semelhantes aos espelhos que refletem as imagens do mundo.

47 CRARY, J., *Suspensions of Perception - Attention, Spectacle, and Modern Culture*, Massachusetts: MIT Press, 1999, p. 72

48 CRARY, J. Géricault, the Panorama and Sites of Reality in the Early Nineteenth Century, *Grey Room 9*, Massachusetts: MIT Press, , 2002, p. 5-25.

49 CARVALHO, 2008, ob. cit. 26.

50 *Ibidem*, p. 38.

É sobretudo a nível artístico que se desenvolvem métodos de pura reprodução, como nos mostra a pintura holandesa do século XVII, onde ocorreram as diversas tentativas de superação da *mimese*, procurando avançar na direção de puras percepções. De acordo com Alpers<sup>51</sup>, esta tendência abandona a narratologia da pintura renascentista e anseia por uma transparência total da imagem. Desta forma, a percepção do mundo devia ser reproduzido na tela, através do artista, sem a modelagem mimética, apenas com ajuda de métodos corretos.

O século XIX, caracterizado por uma sociedade disciplinar, pela racionalidade iluminista, tecnologia mecânica e separação dos sentidos<sup>52</sup>, vai especializar as experiências do olho e do ouvido que são transportadas para os aparatos tecnológicos: primeiro a fotografia, depois o cinema e o fonógrafo e, em seguida, o gramofone<sup>53</sup>. Com a invenção da fotografia dá-se então a teorização comparável do olhar artístico. A pintura holandesa e a fotografia perfazem, assim, uma grande corrente denominada por Alpers de “cultura visual alternativa” que não se orienta nos fundamentos da pintura renascentista italiana. Uma vez que essa cultura desenvolve e aplica métodos objetivos e formais, ela tende a encobrir a participação do sujeito assim como das técnicas pictóricas na produção imagética<sup>54</sup>.

Gumbrecht<sup>55</sup> assinala o colapso do paradigma sujeito/objeto como modelo para a produção de conhecimento, e a emergência de uma nova forma de produção do saber. Desde o Renascimento italiano, a estrutura estabelecida para o conhecimento opunha sujeito e objeto, sendo o sujeito o observador do mundo e o mundo o objeto de suas observações. No século XIX essa polaridade se desfaz

---

51 ALPERS, S. *The Art of Describing: Dutch Art in the Seventeenth Century*, London: John Murray Publishers Ltd. 1983. p.27.

52 CRARY, 1992, ob. cit. p. 67-96.

53 KITTLER, F.A. *Gramophone, Film, Tapewriter*. (Trad. Geoffrey Winthrop-Young e Michael Wutz). Stanford, Stanford University Press, 1999, p. 26-38.

54 GEBAUER, Günter e WULF, Cristoph. *Mimesis*, Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag, 1992.

55 GUMBRECHT, Hans Ulrich. *Modernização dos sentidos*. Editora 34, 1998.

em prol de um sujeito que passa a ser visto como parte desse mundo e que, portanto, torna-se também um objeto de conhecimento<sup>56</sup>.

Segundo Crary<sup>57</sup>, a percepção espacial terá lançado no início do século XIX uma importante discussão fruto da grande fratura paradigmática que foi a invenção do estereoscópio que tornou possível a ilusão tridimensional a partir de imagens bidimensionais. Do mesmo modo, com o surgimento da locomotiva em 1825, a percepção do espaço e do tempo sofreu importantes transformações. Também com as descobertas científicas no ramo da fisiologia e da anatomia da visão a partir de 1830, a multiplicidade de estímulos visuais, apresentando um fértil material para investigação. Na realidade, podemos entender que todo o século XIX, mecanicista, acabou por empregar a metáfora da máquina para corpos, sociedade e universo.

A história da percepção no século XIX fica marcada pelo aparecimento dos modelos de visão subjetiva, durante o período entre 1810 e 1830. A visão passou a ser então encarada sem objetividade e certeza. Por volta de 1860, o trabalho de Hermann von Helmholtz (Alemanha, 1821—1894) e Gustav Fechner (Alemanha, 1801-1887) definiu os contornos de uma certeza epistemológica geral, na qual a experiência perceptiva perdera garantias na relação privilegiada com o conhecimento. Deste modo, a noção de que a nossa experiência perceptiva e sensorial passa a depender menos de estímulo externo do que do funcionamento do nosso aparato sensorial terá sido uma das condições para o aparecimento histórico da noção de visão autónoma. Esta visão autónoma é definida como a libertação da experiência perceptiva de uma relação com um mundo exterior<sup>58</sup>. As transformações sofridas pelo regime de subjetividade no século XIX e o desenvolvimento dos dispositivos de visão abrem caminhos para novas subjetividades<sup>59</sup>.

---

56 CARVALHO, 2008, ob. cit. 37.

57 CRARY, 1992, ob. cit..

58 CRARY, 1999, ob. cit.

59 CARVALHO, 2008, ob. cit. p. 42.

Ao longo do processo de modernização da percepção, surgem os modelos subjetivos de visão, responsáveis pelo rompimento com o regime clássico de visualidade. Os novos modelos perceptivos instauram uma concepção de visualidade fundamentada na materialidade do corpo. A visão torna-se dependente do funcionamento fisiológico do corpo do observador e perde o seu *status* de perfeição e objetividade clássica, para tornar-se dependente de um corpo humano imperfeito capaz apenas de integrar um contexto de incertezas e opacidades. Inúmeros discursos científicos evidenciavam a constituição e o funcionamento do aparelho sensorial humano em detrimento da natureza do estímulo externo, contribuindo assim para o surgimento da noção de uma visão autônoma<sup>60</sup>.

O poeta francês Charles Baudelaire, nas suas reflexões sobre a arte moderna, mostra esta visão autônoma ao consagrar, por exemplo, o olhar do *flâneur* que vagueava solitário pelas ruas parisienses. Esse olhar arguto é o de um observador que caminha no meio da multidão, captando a transitividade, a aceleração temporal, a força do capitalismo e todas as mudanças causadas pela modernidade. No clássico ensaio *O pintor da vida moderna*, Baudelaire apresenta o artista Constantin Guys como um “homem da multidão”, cuja arte se faz com o olhar deambulatório ao registar as cenas do universo.

Franz Kafka, com o seu modo particular de captar o real, de apreender o mundo através da conjugação do verosímil com o inverosímil, fusão do sonho e da realidade, demonstra aquilo que Milan Kundera define como uma radicalidade de revolução estética em Kafka: transpor as fronteiras do verosímil para apreender a realidade<sup>61</sup>.

Em *Dom Quixote de La Mancha*<sup>62</sup>, Miguel de Cervantes y Saavedra (Espanha,

---

60 Ibidem.

61 Segundo Deleuze e Guattari nos romances de Kafka, a contabilidade e a burocracia procedem por decalque. Estas podem, no entanto, começar a brotar, a lançar hastes de rizoma. Um traço intensivo começa a trabalhar por si só, uma percepção alucinatória, uma sinestesia, uma mutação perversa, um jogo de imagens destacam-se e a hegemonia do significante é recolocada em questão. DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. 1980, ob. cit. p. 11-38.

62 O título original *El ingenioso hidalgo Don Quixote de La Mancha*. Primeira edição publicada em Madrid em 1605.

1547—1616) manifestara também este sintoma, invocando as alucinações, os lapsos, os estados hipnóticos ou catalépticos do herói. Mesmo Samuel Beckett (Irlanda, 1906 — 1989) invoca tais buracos negros, uma linha de desterritorialização dos personagens que de certa forma consagram a multidimensionalidade fragmentária da realidade em busca da autonomia do olhar.

Com a viragem do século XIX para o XX as imagens adquirem um outro carácter e uma estrutura de percepção diferenciada. As suas configurações direcionam-se então para um certo mimetismo provocado essencialmente por aquilo que podemos designar de uma hipertrofia do olhar, para uma adaptação ao mundo do coisificado e do abstracto.

A conquista da realidade pelas imagens técnicas com a fotografia e o desejo de captura da realidade fez surgir os mecanismos de produção de imagens em movimento. Os artistas estavam fascinados pela *camara obscura*. Kepler tomou o olho como objecto isolado e colocou a imagem na retina como ponto central do seu interesse científico. Assim, o isolamento do processo visual e do olho como sistema óptico em relação ao homem percetivo e sensível, leva à objetivação não só da visão, como também da imagem vista<sup>63</sup>.

Crary<sup>64</sup> argumenta que o nascimento da fotografia e do cinema integram um outro regime de observação baseado nas dinâmicas e opacidades da visão subjetiva<sup>65</sup>.

O velho regime *scopic* de perspectivismo cartesiano, perde assim a sua hegemonia e o ocularcentrismo começa a ser questionado em muitos contextos em que a primazia visual era expressa em termos directos.

---

63 GEBAUER e WULF, 1992, ob. cit..

64 CRARY, 1999, ob. cit. p. 27.

65 CARVALHO, 2008, ob. cit. p. 50.

Um dos movimentos da vanguarda artística mais consequente terá sido sem dúvida o surrealismo. Este movimento buscava agredir tanto quanto possível o senso comum, radicalizando algumas possibilidades abertas pelo dadaísmo para liberar as forças criativas e subversivas do inconsciente na sociedade regulada pela ordem da razão. Com as suas obras transgressivas que se transfiguravam numa nova direção à procura de uma nova experiência visual, os surrealistas dão um contributo decisiva para a crise do ocularcentrismo. A fotografia e o cinema surrealista, nomeadamente, tiveram um papel bastante importante no declínio desse conceito, como ilustram as obras de Salvador Dalí, Magritte e Luis Buñuel: o filme *Un chien andalou* de Buñuel é disso um claro exemplo. A cena em que um olho é cortado por uma lâmina faz-nos estremecer diante do olho partido ao meio, como se fosse no nosso globo ocular esse delicado e preciso corte.



**Un chien andalou** (1928) por Luis Buñuel.

Anteriormente, o impulso niilista e destrutivo do Dadaísmo, nos anos 20, com o projecto *avant-garde* de transformar a existência quotidiana por infusão do poder redentor da arte já havia dado o seu contributo nesta questão, como acima referido.

O anti-ocularcentrismo tornou-se, assim, numa verdadeira hostilidade à visão e críticos de diversos contextos e manifestações históricas específicas têm contribuído cumulativamente para desacreditar a visão.

Por toda a parte, artistas e críticos como Georges Bataille e Andre Breton, filósofos como Heidegger, Merleau-Ponty, Walter Benjamin, Jean Paul Sartre, Hannah Arendt e Emma-

nuel Levinas, teóricos sociais como Michel Foucault, Louis Althusser e Guy De-bord, psicanalistas como Jacques Lacan e Luce Irigaray, ou críticos culturais como Roland Barthes e Cristian Metz e pós-estruturalistas como Jacques Derrida e Jean François Lyotard e outros autores como McLuhan, Freud, Oliver Sacks e Francis Crick, em diversas áreas têm reafirmado a primazia da experiência visual no pensamento e na representação da cultura ocidental e contribuíram de forma decisiva para a apreciação das implicações sobre o questionamento da visão e de antigos regimes baseados na supremacia deste sentido. Muitos deles defendem que o pensamento e a cultura da modernidade não apenas têm dado continuidade ao privilégio histórico da visão, mas exacerbadas as suas tendência negativas<sup>66</sup>.

Georges Bataille (França, 1897 — 1962) faz o questionamento da visão através das suas narrativas. Em *A História do Olho*<sup>67</sup> (1928) o destronamento do senso mais nobre parte do olho como objeto, nas imagens da narrativa, na livre associação que fazem os personagens e na forma como este objeto conduz a história. Freud, por seu lado, no seu texto *O mal estar da civilização* (1929), analisa o surgimento desse apego à visão como senso de superioridade a partir do início da civilização humana. Sartre era francamente hostil ao sentido da visão, ao ponto da oclularfobia. Ele preocupava-se com o olhar objetivador do outro, e o vislumbre de Medusa que petrifica tudo com o qual entra em contato<sup>68</sup>.

Por seu lado, o interesse de Foucault pelo reducionismo ocularcentrico moderno reside no fato do projeto do iluminismo constitutivo da modernidade ter sido, segundo o filósofo, cada vez mais cruzado pelo panoptismo das suas tecnologias. Sejam as tecnologias de produção, tecnologias de sistema de signos, tecnologias de poder, tecnologias do eu – em cada uma destas economias, Foucault vê uma tendência cada vez mais perigosa<sup>69</sup>.

---

66 PALLASMAA, 2005, ob. cit.

67 BATAILLE, Georges, *Histoire de l'œil*, 1928.

68 PALLASMAA, Ibidem

69 Ibidem, p. 6.

**Motivo perpétuo (1970)**  
por Man Ray Remake de *L'indestructible objet* (1920).



Segundo Heidegger, a hegemonia da visão primeiramente nos trouxe visões gloriosas, mas nos tempos modernos tem-se tornando cada vez mais niilista. O olhar hegemónico busca o domínio sobre todos os campos da produção cultural, e parece enfraquecer a nossa capacidade de empatia, compaixão e participação no mundo<sup>70</sup>. Como afirma “O evento fundamental da era moderna é a conquista do mundo como fotografia”.

Na obra de Man Ray, *Motivo Perpétuo*, encontramos uma importante síntese de toda essa leitura do ocidente: um olhar que oscila mecanicamente entre um extremo e outro, sem jamais perder a sua proeminência sobre os demais sentidos no acesso ao real<sup>71</sup>.

No livro *Downcast eyes: The denigration of vision in twentieth-century french thought*<sup>72</sup>, Martin Jay traça um panorama da história da visualidade em que discorre sobre a atitude com relação à visão na cultura ocidental, seu posicionamento e suas metáforas de uso. Para Martin Jay, tanto o apego quanto o questionamento deste sentido passa pelos estudos franceses. Segundo Jay, McLuhan e Walter Ong, entre outros, revoltaram-se contra a *fetishe* da oticalidade na tradição da teoria modernista.

Para McLuhan, toda a evolução do nosso modelo de conhecimento deve-se à linguagem escrita, assim como todo o desenvolvimento da ciência e da fala técnica, inequívoca, capaz de fixar na representação a migração das “coisas” a “objectos”. A linguagem vivida, falada, é um universo aberto, que se oferece incessantemente à interpretação, que se recria a cada retoma. É inclusive, no entender do autor, uma extensão de todos os sentidos; ao passo que a representação matemática

---

70 Ibidem.

71 BASBAUM, S., *O primado da percepção e suas consequências no ambiente midiático*. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo PUC/SP São Paulo. 2005.

72 JAY, Martin. *Downcast eyes: The denigration of vision in twentieth-century French thought*. Univ. of California Press, 1993.

e os algoritmos são precisos, devem, portanto, ter uma única leitura possível, a mecânica. Segundo McLuhan, o olhar tem sido como uma espécie de esteio, um amparo desenvolvido com base na subjectividade do nosso campo visual cujos limites temos talvez pouca consciência. Foi, alias, através dos mecanismos da visão, que a escrita enquanto representação visual da linguagem oral permitiu a troca dos ouvidos pelos olhos.

Walter Ong (EUA, 1912 —2003), por seu lado, sustenta que existe uma certa pretensão para se transformar tudo o que é visto em superfícies - até mesmo os interiores. Ong<sup>73</sup> analisa a superficialidade dos nossos encontros com o mundo e com os outros através da vinculação do visualismo abstrato na percepção da realidade. O autor sublinha a dominância do visual e dá especial atenção aos outros sentidos através da experiência. Apesar dos olhos serem, na realidade, muito usados, só excepcionalmente temos consciência do que vemos, porque é preciso educar a visão, aprender a ver, a descodificar os estímulos visuais recebidos e a questioná-los.

No mesmo entendimento, Virilio (França, 1932) afirma que percepção humana é uma visão sem olhar; ela assemelha-se à máquina visual que automatiza a percepção<sup>74</sup>. Realça que a extrema importância que temos atribuído à visão resultou numa superficialidade perceptiva na apreensão daquilo que nos rodeia, numa sujeição à ilusão e ao engano. Em consequência, a tendência à imagnetização do mundo, e com isso também a todas as conexões vitais humanas provoca uma intensa proliferação e uma difusão de imagens jamais vista. A miniaturização, a ubiquidade, a destruição do espaço e do tempo e o carácter de mercadoria das imagens dão impulso à materialização do mundo. O resultado é um fervilhar de mundos de imagens e uma promiscuidade de imagens automatizantes e misturadas<sup>75</sup>.

---

73 ONG, Walter J., *Orality and Literacy. The Technologizing of the Word*, London and New York: Methuen, 1982.

74 VIRILIO, Paul. *La Machine de vision*. Paris, Éditions Galilée, 1988.

75 Ibidem.

Hoje, já não é o olho o órgão que ocupa o centro das atenções, mas o complexo sistema da percepção. Já não temos uma posição material e mecânica de ver, do instrumento da visão, antes tentamos compreender o ver como função<sup>76</sup>. Escritos de Erich von Holst oferecem uma teoria da visão que constitui uma referência importante acerca de como apreendemos o que designamos por realidade. Será mesmo realidade ou um engano? O procedimento efectivo, fisiológico, da visão é governado, controlado e influenciado activamente pelo cérebro; o órgão físico sensorial, o olho, por si só leva-nos efectivamente ao engano. A revolução das imagens e as novas formas de comunicação actuais conduzem à inflação das mesmas, a uma rebelião. Deste modo a questão fundamental que lançamos seria, conforme as palavras de Castello Branco:

“A imagem tecnológica do século XX, nomeadamente a imagem digital, é uma imagem que herda a tradição dualista cartesiana, ou pelo contrário, exige uma resposta física que introduz já elementos fenomenológicos?”<sup>77</sup>.

A problemática da visualidade da percepção torna-se, assim, num campo de crítica e reflexão permanente ao longo do século XX e início do século XXI, em conjunto com a *praxis* crítica das práticas artísticas.

---

76 AICHER, 2001, op. cit.

77 CASTELLO BRANCO, 2013, op. cit., p. 348

## 1.2. VISUALIDADE E ESPAÇO HÁPTICOS: DAS IMAGENS ÓPTICAS ÀS IMAGENS HÁPTICAS

*“As mãos querem olhar, os olhos querem acariciar.” – Joann Wolfgang von Goethe*

*“Eu não olho mais nos olhos da mulher que tenho em meus braços, mas os atravesso nadando, cabeça, braços e pernas por inteiro, e vejo que por detrás das órbitas desses olhos se estende um mundo inexplorado, mundo de coisas futuras, e desse mundo toda lógica está ausente. (...) Quebrei o muro (...), meus olhos não me servem para nada, pois só me remetem à imagem do conhecido. Meu corpo inteiro deve se tornar raio perpétuo de luz, movendo-se a uma velocidade sempre maior, sem descanso, sem volta, sem fraqueza. (...) Selo então meus ouvidos, meus olhos, meus lábios” –Henry Miller<sup>78</sup>*

### 1.2.1. Visualidade háptica

Dentro de uma perspectiva crítica ao ocularcentrismo que temos abordado, diversos teóricos têm defendido, nos últimos anos, uma nova compreensão das tecnologias visuais como promotoras de práticas onde a visão já não é vista como adequada ao conhecimento simbólico, mas na qual ela é abordada como incorporada e material, numa nova perspectiva. Estas práticas são responsáveis por explorar novas relações perceptivas com as imagens.

Recentemente, a descoberta de “Neurónios espelho” (NE) por cientistas coordenados por Rizzolatti e Arbib<sup>79</sup> levantou a hipótese de que o sistema sensorio-motor é um fator fundamental de aquisição de competências e conhecimentos na vida cotidiana e defende que possuímos a capacidade de incorporar expe-

---

78 MILLER, Henry, *Tropique du Capricorne*, Paris: Obelisk Press, 1938.

79 Giacomo Rizzolatti descobriu que o cérebro do macaco contém uma classe de neurónios, designados de Neurónios Espelho, os quais são acionados tanto quando o animal vê ou ouve uma ação, ou quando o animal realiza a própria ação. Estas células nervosas espelham o ambiente no cérebro do observador, isso significa que ensaiamos ou imitamos mentalmente toda a ação. O cérebro humano é composto por múltiplos sistemas de NE especialistas em realizar e entender não apenas as ações dos outros, mas suas intenções, o significado social de seus comportamentos e das suas emoções. RIZZOLATTI, G. e ARBIB M.A. Language within our grasp. *Trends Neurosci*, 21, 1998; p.188-94.

riências e, por isso, de as sentir novamente quando as vemos a serem experienciadas por outros.

A neurociência descobre nos Neurónios Espelho um sentido para uma compreensão da visualidade que faz uso de todo o nosso sentido de corporalidade. Foram testadas a existência de Neurónios Espelhos ao estímulo do toque e encontraram uma ativação do córtex somatossensorial secundário quando os participantes do estudo foram tocados e quando observaram outras pessoas sendo tocadas da mesma forma. Segundo os pesquisadores, os mecanismos neurais por trás da nossa própria sensação de toque podem ser uma janela para a compreensão desse mecanismo. Os resultados do estudo demonstram que reconhecemos as ações realizadas por outras pessoas, pois durante a observação de determinada ação é ativado um circuito neural pré-motor similar ao de quando se está a executar a própria ação.

Castello Branco<sup>80</sup> salienta que esta descoberta vem corroborar a ideia de que a nossa relação com as imagens é uma relação que encontra no gesto, no sentido do tato e nas percepções físicas espaciais, mais especificamente no sistema sensorio-motor, o seu sentido e interpretação primeira. Lança ainda as bases de uma perspectiva da compreensão como percepção e como ação, defendendo que a percepção e a cognição se encontram incorporadas.

Assim sendo, relacionamos com as imagens de dentro, participando nelas, criando empatia, fundindo-nos com elas, não nos distanciando. As distinções entre a compreensão, a percepção e a ação, o visual, o tátil e o motor, o sujeito observador e o objeto observado, o possível e o atual, podem já estar ultrapassadas.

O olho surge então como objeto mais tátil do que óptico, uma visão aproximada; “o liso”. Um olho que se soma aos outros órgãos que possuem capacidades táteis.

---

80 CASTELLO BRANCO, P., *A Visualidade Háptica e os Neurónio Espelho*. Instituto de Filosofia da Linguagem, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa. 2010.

Uma desorganização da figuração criada por um “espaço tátil-óptico” preexistente, daí surge uma forma de natureza diferente chamada figura, uma insubordinação da mão em relação ao olho, e vice-versa. Tal pressupõe que o olho possa ter uma função háptica e não óptica. Aquilo que Marks<sup>81</sup> denomina de “visualidade háptica”, a qual se aproxima de uma visão tátil, menos decodificadora e mais sensorial: uma contraposição à visualidade óptica, que se alimenta de formas de experiências sensoriais, ligadas primordialmente do toque e ao cinestésico.

Huhtamo<sup>82</sup>, por seu turno, numa abordagem arqueológica da media arte, interatividade e tatibilidade, aponta que na prática real do olhar, o “óptico” e o “háptico” nunca podem ser inteiramente separados. Pelo contrário, o observador negocia entre esses dois modos, ora um, ora outro.

“A ideia de uma ‘visualidade háptica’ implica, assim a transposição de qualidades do toque para o domínio da visão e da visualidade. Ela confronta indiretamente a questão da dimensão física do toque, por meio de uma operação corporal que envolve os olhos e o cérebro”.

A visualidade háptica vê o mundo como se lhe tocasse, isto é, de muito perto, com envolvimento físico e perceptivo, sem distinção clara entre sujeito e objecto de percepção, sem linhas orientadoras visuais, desorganizado, parecendo existir na superfície da imagem. Um mundo de envolvimento por oposição a um mundo de distância, contemplação, organização e ordenação em função de factores fixos e independentes do sujeito de percepção.

---

81 MARKS, L. U. *Touch: Sensuous theory and multisensory media*. University of Minnesota Press. 2002

82 HUHTAMO, Erkki. Máquinas de diversión, máquinas de problemas. in *Artnodes: revista de arte, ciencia y tecnología*, 2007. p. 114.

## 1.2.2. As imagens ópticas e hápticas de Riegl

A questão da visualidade háptica foi desenvolvida ainda no século XIX, especificamente em 1885 por Riegl<sup>83</sup> (Austria, 1858-1905) numa análise que se revelou extremamente influente em pensadores posteriores como Panofvsky, Benjamin e Deleuze. Riegl estabeleceu uma controversa distinção entre imagens ópticas e hápticas como sendo proto-europeias e orientais, respectivamente. A arte romana, figurativa ilusionista, que distinguia claramente a figura do fundo, foi herdada pela pintura europeia<sup>84</sup>.

Numa evolução histórica paralela, um modo não-representacional, falsamente denominado decorativo em que figura e fundo são indestrinçáveis tornou-se a província de arte islâmica. Esse privilégio de imagens hápticas ocorreu dentro da arte islâmica tanto por razões teológicas como geopolíticas.

Riegl traça uma divisão fundamental entre a arte da antiguidade e a arte do mundo moderno assente numa oposição entre duas concepções do conhecimento, do espaço e dos objectos: uma, a antiga, eminentemente material, onde os objectos são tidos como entidades materiais claras e o espaço é percebido como vazio, ou seja, como ausência de materialidade e a outra moderna um espaço unificado, infinito e abstrato do renascimento e a conseqüente subjetivização e abstração progressivas.

Apesar de actualmente termos a tendência a interpretar a arte antiga através dos olhos de uma visão de perspectiva renascentista, e assumirmos a existência de um espaço único, coerente no interior do qual as entidades assumem as suas devidas

---

83 O crítico da Arte alemão Alois Riegl ao procurar identificar a *Kunstwollen* (vontade para a arte) caracterizou como “háptica” a qualidade física e táctil da arte egípcia antiga em oposição à qualidade “óptica” da arte romana caracterizada pela abstração e associada ao figurativo. RIEGL, Alöis. *Die spätromische Kunstindustrie nach den Funden in Österreich-Ungarn*, Vienna, 1901.

84 CASTELLO BRANCO, 2013, ob. cit. p. 473.

relações, antigamente procurava-se limitar o espaço a vários níveis em direção à materialidade concreta do objeto<sup>85</sup>.

Segundo a análise de Riegl, a representação dos objectos tanto na arte grega e egípcia vai procurar enfatizar a sua inviolabilidade material ao delinear individualmente os objectos permitindo assim resolver o problema da percepção confusa dos objetos exteriores.

Consideravam o espaço como a ausência e o vazio e, como tal, a negação do material. Para compreender os objetos como entidades independentes, os antigos tentaram tanto quanto possível compreendê-los sem referência a uma consciência e experiência subjetiva. E a forma mais simples de perceber entidades separadas é através do tato, que revela a superfície fechada dos objetos, tal como a sua impenetrabilidade material. Neste sentido, para Riegl, o tato é superior à visão ao fornecer informação da materialidade dos objetos.

Portanto, a pintura e a escultura de baixo-relevo egípcias são vistos como claros exemplos da arte háptica pois enfatizam a inviolabilidade material dos objectos e a sua relação com a experiência sensitiva objectiva<sup>86</sup>.

A partir desta sua análise, Riegl cria as oposições objetivo/subjetivo e tátil/óptico. A dicotomia entre o óptico e o háptico oferece quadros opositivos: além do objetivo/subjetivo; também o material/imaterial; percepção/razão, visão próxima e visão distante; envolvimento sensorial e distância racional. Recordamos que desde o século XVII, a partir de Descartes, Newton e Leibniz, que o espaço háptico (geometria clássica) se converteu em espaço óptico (geometria analítica), ou seja, passível de ser expresso através de fórmulas matemáticas.

---

85 Ibidem.

86 Ibidem.

Benjamin, em 1936, proclamava que a dinâmica e o movimento introduzidos pela montagem cinematográfica e as novas possibilidades de manipulação imagética da imagem a todos os níveis, produzem a passagem de uma visualidade óptica para uma háptica aproximadamente tátil, numa nova relação corpo-imagem. Assim, na tecnologia de reprodução automática da imagem e na montagem cinematográfica, Benjamin descobre um verdadeiro choque perceptivo que revoluciona o próprio conceito de recepção de obra de arte e que possui capacidades profundamente libertadoras. As imagens em movimento devolvem à arte o seu valor de uso, a sua dimensão tátil<sup>87</sup>.

A visualidade háptica restitui experiências perceptivas mais corpóreas e imediatas, devolvendo a presença, o domínio, a proximidade, o contato físico, a materialidade, o invisível, o impalpável, no encontro entre os corpos, o devir. Dentro desta lógica háptica, os olhos funcionam como órgãos de toque, como um meio de contato.

Para David Michael Levin<sup>88</sup>, visão e visualidade tornaram-se um dos grandes temas da pesquisa contemporânea. O que está na origem desse interesse tem a ver com os limites da visualidade dominante, o desejo pelas imagens e a necessidade de um conhecimento mais corpóreo e sensorial, além da apetência por experiências mais imediatas. A visão distanciada e central mostra-se, assim, incapaz de corresponder às necessidades perceptivas e sensitivas. No fundo, trata-se de uma insatisfação que se revela como uma suspeita ou como uma crítica à visão.

A instauração da função háptica nos olhos e os novos agenciamentos estéticos e epistemológicos produzidos pelas imagens tecnológicas conduzem a uma ruptura com as artes visuais tradicionais. Obras de media arte de artistas como Myron Krueger, Roy Ascott, David Rokeby, Jeffrey Shaw, Rafael Lozano-Hemmer ou

---

87 BENJAMIN, 1936, ob. cit.

88 LEVIN, D. M. *Decline and fall: ocularcentrism in Heidegger's reading of the history of metaphysics*. The University of California Press, 1993.

Christa Sommerer e Laurent Mignonneau refletem grandemente essa abordagem. Estes artistas operam uma tendência pervasiva na media arte, mas também encontramos-na na fotografia, em obras de fotógrafos como Gui Mohallen, mesmo no cinema contemporâneo asiático dos cineastas Naomi Kawase, Apichatpong e Wong Kar-Wai, ou na vídeo-criação, com obras de artistas como Pipilotti Rist – Todos eles criam imagens obscuras, distorcidas e que procuram estabelecer proximidade com os objetos, enquadrando-os de muito perto e tornando-os por vezes irreconhecíveis.

### 1.2.3. O modelo de espaço háptico de Deleuze e Guattari

Baseado-se nas ideias de Riegl, Deleuze e Guattari<sup>89</sup> reconstroem a história da pintura ocidental como um lugar onde se confrontaram assimetricamente o olho e a mão, isto é, onde se forjaram distintas modalidades de relação entre o corpo e o espaço pictural. Seguindo a mesma linha, Deleuze, estabelece como espaço háptico como resultante da relação particular estabelecida entre o olho e a mão no Egito que dá início à história da arte. Esta visão tátil é o que caracteriza a sensibilidade para além da perspectiva óptica enunciada desde Renascimento.

Assim, é na arte egípcia que o espaço háptico concretiza-se historicamente, na qual o baixo-relevo, situando-se a meio caminho entre a pintura e a escultura – entre o olho e a mão –, ao colocar a forma e o fundo no mesmo plano, distinguidos apenas pelo contorno, propicia o surgimento de uma sensibilidade tátil do olho, uma função de tocar do olhar.

“O espaço liso, háptico e de visão aproximada, caracteriza-se por um primeiro aspecto: a variação contínua de suas orientações, referências e junções; opera gradualmente. Por exemplo, o deserto, a estepe, o gelo ou o mar, espaço local de pura conexão. Contrariamente ao que se costuma dizer, nele não se enxerga de longe, e não se enxerga o deserto de longe, nunca se está ‘diante’ dele, e

---

89 DELEUZE e GUATTARI, 1980, ob.cit.

tampouco se está ‘dentro’ dele (está-se ‘nele’...). As orientações não possuem constantes, mas mudam segundo as vegetações, as ocupações, as precipitações temporárias”<sup>90</sup>.

Deleuze caracteriza o espaço háptico como uma visão aproximada onde “o olhar descobrirá em si um modo de tocar que lhe é próprio e exclusivo, distinto da sua função óptica.

“O termo vem ocupar lugar central na análise de Deleuze<sup>91</sup>, no modelo estético deleuzeano do espaço Liso, de contornos hápticos, um espaço característico do feltro – o anti-tecido –, sem entrecruzamento, apenas encadeamento de fibras; heterogéneo, amorfo. Uma visão aproximada, própria do espaço liso, nómada, no qual se navega, pela percepção háptica. Espaço de errância, sem lugar para perspectiva ou centro, nele se dilui o horizonte, o fundo, o limite, o contorno e a distância intermédia, a pintura de Cézanne perder-se no espaço liso”<sup>92</sup>.

Se na pintura abstrata prevalece um regime óptico onde a mão se reduz ao dedo e no expressionismo de Pollock um regime manual onde o olho não consegue repousar, sujeito às turbulências de uma mão-corpo em devir, em Bacon consegue-se já um equilíbrio entre a olho e a mão designado por háptico. A definição deste conceito fundamental da obra *Francis Bacon: Logique de la Sensation*<sup>93</sup> permite a Deleuze percorrer diferentes épocas da história da arte. Nesta obra, Deleuze busca o fundo comum da palavra, linha, cor e som, debruçando-se, nesse sentido, sobre a pintura de Bacon, cujo objecto acredita ser a violência da sensação. Sendo, a Figura, forma sensível – Cézanne denominava-a, ademais, de “sensação” –, esta orientará a pintura num intuito último de pintar a sensação. A sensação, liga-se ao sujeito e ao objecto<sup>94</sup>.

---

90 *Ibidem*, p. 204.

91 *Ibidem*, p. 603 – 635.

92 TOMÉ, 2013.

93 DELEUZE, Gilles. *Francis Bacon: Logique de la Sensation*. Paris: Editions de la Difference, 1981.

94 CASTELLO BRANCO, 2013, ob. cit.

Para Deleuze, Francis Bacon, na sua busca por uma imagem-sensação que embatesse violentamente no sistema nervoso do espectador, recuperou algumas características do espaço háptico da arte egípcia: a ausência de perspectiva e a visão aproximada, e a pouca profundidade entre a forma e o fundo, sem a ordenação e a representação das aparências do mundo sensível e uma pura superfície cromática não naturalista<sup>95</sup>.

Deleuze ao analisar todo o processo pictórico do artista Francis Bacon e a sua utilização do “diagrama” constata que para Francis Bacon:

“O diagrama não deve produzir catástrofe. Sendo uma zona de borragem, ele não deve borrar o quadro... em suma, sendo manual, deve ser reinjectado no conjunto visual em que se desdobra em consequências que o ultrapassam”.<sup>96</sup>

O “espaço háptico” de Deleuze configura a ligação entre o conceito de “diagrama” de Bacon e o processo pictórico de Cézanne. No acto de pintar de Cézanne e em todo o seu processo de construção artística em relação ao uso do diagrama feito por Bacon.

“O espaço liso é um campo sem condutos nem canais. Um campo, um espaço liso heterogéneo, esposa um tipo muito particular de multiplicidades: as multiplicidades não métricas, acentradas, rizomáticas, que ocupam o espaço sem medi-lo, e que só se pode explorar “avançando progressivamente”<sup>97</sup>.

O modelo de espaço “háptico” de Deleuze, baseia-se essencialmente numa dicotomia entre percepções/espaços/conceitos, numa dualidade entre distâncias e a percepção na relação entre o sujeito e o objecto.

Segundo esta conceção, não se pode falar de uma percepção universal, o que exis-

---

95 DELEUZE, Gilles, 1981, ob. cit..

96 Ibidem, p. 160.

97 Ibidem, p. 38.

te na realidade são percepções particulares, visões do mundo, aquilo que ele designa de um devir numa construção cultural. A obra/objeto de arte não pode deste modo, ser observada como um elemento estático tem que ser entendido não apenas de uma perspetiva, mas por vários pontos de vista; é essa a diferença entre uma compreensão bidimensional e a tridimensional. Neste sentido, a arte e o lugar da arte existem dentro de um contexto de movimento, de dinâmica, um nomadismo, que se opõe ao sedentarismo, ao não estar em movimento.

Deleuze e Guattari propõem um entendimento da pintura enquanto libertação de blocos visuais, admitindo que nenhuma arte possa ser imitativa ou figurativa – recusando-lhe, deste modo, o seu carácter de mimese e de representação, procura libertar-se dos limites e suporte da pintura, os limites do espaço de representação. Segundo Deleuze, a arte moderna enquanto geradora e amplificadora de subjetividade na sua crítica à representação provoca uma catástrofe na própria percepção do mundo exterior<sup>98</sup>.

A arte moderna abandona o domínio da representação, encontra formas de ir ao encontro diretamente à sensação, torna-se experimentação, numa estética que recolhe do real: É pela arte e pela ontologia deleuzeana se chegará a uma heterogénese do mundo<sup>99</sup>.

O artista torna sensíveis as forças, escondidas ou pressentidas, que fazem devir. Tais forças, correspondentes ao devir, tornam-se, deste modo, sensações estéticas: O artista cria, deste modo, blocos de perceptos e afetos, cria, por meio da sensação, no rizoma, substituído por um sistema de múltiplas conexões estabelecidas num constante fluxo de desterritorialização e reterritorialização – a base do nomadismo filosófico de Deleuze<sup>100</sup>.

---

98 CASTELLO BRANCO, ob. cit. 2013.

99 TOMÉ J. *Do óptico ao háptico. Três casos exemplares*. Faculdade de Belas-Artes. Universidade De Lisboa. 2012..

100 TOMÉ, 2012, Ibidem.

“É na sensação háptica que se encontra o fundamento da catexia, o investimento de libido em algum objeto externo. O tato é a gênese do desejo. A catexia primordial é vista, em termos freudianos, como instinto sexual e instinto do ego, tensões entre o eu e o não eu, em uma constante batalha entre o impulso de fundir-se e o impulso igualmente forte de ficar separado. O corpo deixa de ser sujeito para se tornar cada vez mais objeto”<sup>101</sup>.

A arte leva ao extremo a capacidade e a potência inventiva das coordenadas mutantes, do engendramento de qualidades e de ser inéditas<sup>102</sup>. O novo paradigma estético apresenta como limiar decisivo de constituição a aptidão dos seus processos de criação no sentido de se auto-afirmar enquanto recurso existencial, como máquina autopoietica como afirma Guattari<sup>103</sup>.

“O digital parece assinalar o máximo de subordinação da mão ao olho: a visão torna-se interior, e a mão é reduzida ao dedo, quer dizer, só intervém para escolher as unidades correspondentes a formas visuais puras”<sup>104</sup>.

A tecnociência constitui, assim, uma forma hiperdesenvolvida da subjetividade, as máquinas estão com uma proto-subjetividade. As máquinas não se reduzem a uma função ou realidade objetiva. Inaugura-se uma produção maquínica de subjetividade:

“as subjectividades pré-capitalistas e arcaicas eram engendrados por diversos equipamentos colectivos de modelação de formas de existência.” A tecnologia deixa de ser extensão humanas para gerar novas realidades, ligadas aos diálogos mentais e intelectuais mediante as “linguagens máquina”<sup>105</sup>.

No seio arte contemporânea a ideia de espaço háptico tem explorado o corpo como um todo sinestésico com as suas dimensões sensoriais táteis e emoções não racionais, mas também tem sido usado como espaço alternativo ao conceito

101 GUIMARÃES, A. S. O corpo expandido. in *Filosofia Ciência & Vida*, 3(28), 16-25. 2008.

102 LOPES, Marcelo Silvio. *Os Espaços Internos nas Obras de Arte Contemporânea: A Antropologia a Partir da Fenomenologia Merleau-pontiana*, Universidade Estadual de Londrina, 2011.

103 GUATTARI, Felix. *Chaosmose*. Paris: Galilee, 1992. p.135 ;

104 DELEUZE, Gilles, *Spinoza Philosophie pratique*. Paris: Presses Universitaires de France, 1970, p.155.

105 GUATTARI, Ibidem.

de espaço hegemônico. Com as novas tecnologias do virtual, sem dúvida que surgiram novas possibilidades de exploração da imagem que possibilitam o alargamento das possibilidades perceptivas e a exploração de novos campos espaciais e sinestésicos. Deste modo, a emergência da arte háptica na confluência da exploração de novos espaços tecnológicos centrada no corpo e na exploração de sensações e percepções háptica em contraste com a arte mais óptica, subvertendo deste modo a organização espacial óptica caracterizada pela perspectiva monocular<sup>106</sup>.

O que nos interessa, no essencial, é questionar a forma como a emergência do espaço e da percepção háptico tem vindo a afetar a primazia da percepção visual (ocularcentrismo) e o que há de háptico nas novas imagens tecnológicas e particularmente na produção artística contemporânea ligadas às novas tecnologias do virtual. Como se pode pensar a visualidade na contemporaneidade se como afirmava Philippe Dubois<sup>107</sup> o olhar desapareceu. “É o vazio que gira sozinho, num turbilhão que anulou toda a possibilidade do sujeito”<sup>108</sup>. Tratar-se-ia de uma poética do vazio? ou estaremos na presença de uma esquizofrenia gratuita como refere Frederic Jameson<sup>109</sup>. Se a imagem tecnológica opera, sobretudo, uma crítica ao ocularcentrismo e ao perspectivismo cartesiano, resta-nos indagar as possibilidades de metamorfose deste novo regime de visualidade. Oliver Fahle<sup>110</sup> na tentativa de conceituar essa visualidade instável e flexível trazida pelo vídeo, esse campo onde a imagem nos aparece como pura potência, como um esboço, um rascunho, algo ainda por vir. Assim, a uma centralidade da visualidade cartesiana, distante, somos confrontados com uma visualidade háptica, próxima e encarnada, assente sobre a superfície de seus objetos e as suas texturas.

---

106 CASTELLO BRANCO, 2013. ob. cit.

107 DUBOIS, Philippe. *Cinema, vídeo, Godard*. (Trad. Mateus Aratújo Silva). São Paulo: Cosac Naify, 2004.

108 Ibidem, p.190.

109 JAMESON, Fredric. *Postmodernism, or, The Cultural Logic of Late Capitalism*, Durham: Duke University Press, 1991 (Pós-modernismo: a lógica cultural do capitalismo tardio. Trad. Maria Elisa Cevasco. São Paulo: Ática, 2006).

110 FAHLE, Oliver. Estética da televisão: Passos rumo a uma teoria da imagem da televisão. In: GUIMARÃES, Cesar; LEAL, Bruno Souza; MENDONÇA, Carlos Camargos. *Comunicação e Experiência Estética*. Belo Horizonte: ed. UFMG, 2006.

## **CAPÍTULO II. IMAGEM-CORPO**

## 2.1. MERLEAU-PONTY: FENOMENOLOGIA E EXPERIÊNCIA PERCETIVA

*“Se o corpo fosse mais fácil de entender, ninguém imaginaria que temos uma mente”*

Richard Rorty

A visualidade háptica pressupõe uma nova relação corpo-imagem, um corpo despido da visão do real e do verdadeiro, cuja experiência configura um conhecimento sensível sobre o mundo, uma nova semiótica do corpo fundamentada, sobretudo, na fenomenologia merleau-pontyana. É no corpo físico e fenomenológico que as imagens encontram o seu sentido primário.

Merleau-Ponty (França, 1908 – 1961) representa um ponto fundamental sobre o corpo na história da filosofia, ao atribuir ao ato de existir uma característica essencialmente corporal através da elaboração de uma filosofia para resgatar a união entre sujeito e objeto, separados conceitualmente por Descartes<sup>111</sup>. Deste modo, este autor pode ser considerado como um pensador central para compreender a filosofia do século XX, os estudos do corpo e a sua relação com a ciência e com a arte. No seu projeto de enfatizar o sentido do corpo e do sensível enquanto realidade essencial do humano propõe um corpo pleno de subjetividade e fragmentado. De acordo com Merleau-Ponty esta experiência do corpo configura um conhecimento sensível sobre o mundo expresso, emblematicamente, pela estesia dos gestos, dos afetos<sup>112</sup>.

---

111 LOPES, 2011, ob. cit.

112 NÓBREGA, T. Corpo, percepção e conhecimento em Merleau-Ponty, in *Estudos de Psicologia*, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 13(2), p. 141-148., 2008.

Para Cardim<sup>113</sup> o filósofo incumbe-se:

“[...] de atribuir um estatuto à existência que é essencialmente corporal. Esta postura deve ser situada na contramão da tradição que nos acostumou a opor o sujeito e o objeto. Trata-se, então, de elaborar uma filosofia que pense a reunião do sujeito e do objeto”.

Segundo Sacadura<sup>114</sup>, Merleau-Ponty relança uma nova epistemologia no seio da filosofia contemporânea oposta aos modernos a partir de uma ontologia da interioridade na dicotomia sujeito/objeto em que já não é o sujeito que conhece o Ser e o exprime linguisticamente, mas é o Ser que se dirige ao Homem para que este se torne o sentido latente do Ser em sentido proferido. O autor explica que isso só é possível mediante “[...] essa inversão que nos instala bem longe de nós, em outrem, nas coisas”<sup>115</sup>. Enquanto Filósofo da experiência (do Ser, do conhecer, do agir), Merleau-Ponty modela a visão de acordo com um paradigma táctil do conhecimento que manifesta o enigma da visão e inscreve o sujeito na textura do mundo. Françoise Dastur<sup>116</sup> explicita, esta relação tátil entre o Homem e o Universo na filosofia merleau-pontyana,

[...] porque o enigma da visão é realmente o enigma da presença, mas da presença estilizada de seres que embora sendo diferentes estão, no entanto, absolutamente em conjunto, é o mistério da simultaneidade, da coexistência do todo [...] Esta conceção da visão conduz Merleau-Ponty a compreender o ver a partir do tocar [...] e assim se incorpora no Universo [...]<sup>117</sup>.

Na epistemologia moderna, “o sujeito que conhece o ser colocado perante ele como objeto situa-se num “pensamento de sobrevoo” como se fosse apenas um espetador do mundo”. Assim, com a filosofia endo-ontologia merleau-pontyana

---

113 CARDIM, Leandro Neves *Corpo*. Col. Filosofia Frente & Verso. São Paulo: Globo, 2009. p.87.

114 SACADURA, 2013, ob. cit. p. 157.

115 MERLEAU-PONTY, M., *Le Visible et l'invisible*. Paris: Gallimard, 1964, p.212.

116 SACADURA. ob. cit.

117 DASTUR, F. Merleau-Ponty et la pensée du dedans. In M. RICHIR e E. TASSIN (Org.) *Merleau-Ponty. Phénoménologie e expérience*. Grenoble: Jérôme Million, 1991, p.49.

procura-se superar as dicotomias filosóficas tradicionais através da arte: “Essência e existência, imaginário e real, visível e invisível, a pintura altera todas as nossas categorias”<sup>118</sup>.

Partindo desta premissa, Merleau-Ponty constrói uma fenomenologia da percepção<sup>119</sup>, ou seja, analisa a experiência que o sujeito da percepção faz do interior do mundo vivido, não separando o objeto percebido do sujeito da percepção<sup>120</sup>.

O filósofo entende a ideia de percepção como “o ato que nos faz conhecer existências”, o ato pelo qual se tem acesso ao que ele designa de “estrutura”, ou seja, que “exprime uma forma de existir antes de significar uma certa maneira de pensar”. Assim, “olhar um objeto é vir habitá-lo e, daí, apreender todas as coisas segundo a face que elas voltam para ele”. Ou então, “não é ao objeto físico que o corpo pode ser comparado, mas, sobretudo à obra de arte”. Trata-se, portanto, da imanência merleau-pontyana do sentido à reflexividade do corpo próprio<sup>121</sup>.

Merleau-Ponty abre caminho para a hipótese da percepção não como um conhecimento exaustivo e total do objeto, mas como instância interpretativa provisória e sempre incompleta. Procuramos deste modo, fazer uso da filosofia fenomenológica merleau-pontyana como amálgama da relação imagem/corpo/percepção num entendimento dialético da problemática da visualidade háptica. Uma aproximação que parte sobretudo da leitura de dois ensaios fundamentais de Merleau-Ponty *Fenomenologia da Percepção*<sup>122</sup> e *O Visível e o Invisível*<sup>123</sup>.

118 MERLEAU-PONTY, M., *L'Œil et l'Esprit*. Paris: Gallimard, 1953, p.35.

119 Etimologicamente a fenomenologia é originária do grego *phenomena* e significa aparências, num sentido de retornar às coisas mesmas, deixando em segundo plano qualquer teoria científica, atendo-se à descrição concreta e humana dessas coisas, e é sobre essa descrição concreta e humana que devem nascer as teorias, e não o contrário. Formalizada por Hegel, é com Husserl, que se assume como método filosófico. Esta corrente filosófica concebe ao pensamento a certeza de reter apenas o essencial do fenômeno, e seu método oferece uma técnica de busca da essência dos fenômenos. A fenomenologia, desde Husserl, considera a subjetividade intencionalidade da consciência. É o mundo que dá sentido às experiências do ser humano e o ser humano é ser no mundo. LOPES, 2011, ob. cit.

120 Ibidem.

121 ORLANDI, L. B. L. Corporeidades em minidesfile, *Unimontes Científica*. Montes Claros, v.6, n.1, 2008.

122 MERLEAU-PONTY, M., *Phénoménologie de la perception*, Paris: Gallimard, 1945.

123 MERLEAU-PONTY, *Le Visible et l'invisible*. Paris: Gallimard, 1964.

No primeiro ensaio, o filósofo refere-se ao sentido perceptivo como a um extrato primordial caracterizado por ser “anterior à consciência”, “mudo”, “anti-predicativo” e “irreflexivo”. Em contraposição ao *cógito* cartesiano, ele propõe como fonte última da unidade da nossa experiência o “*cogito* tácito” ou ainda, em termos de derivação husserliana, a “intencionalidade operante”. O desafio de Merleau-Ponty estabelece-se na contestação da visão mecanicista de Descartes e na dúvida como método filosófico, substituindo-o pelo fenômeno, sendo o corpo condição existencial, afetiva, histórica e epistemológica. “Os sentidos me lançam no sentido do mundo e me entregam um mundo já banhado de sentido”<sup>124</sup>. É sobre essa concepção do mundo, dada no perceber, que a razão opera. Merleau-Ponty apresenta, assim, uma crítica ampla e rigorosa à compreensão positivista da percepção<sup>125</sup> através da revisão do conceito da sensação, a sua relação com o corpo e com o movimento. Procura abrir à experiência, por meio do espanto pelo mistério inesgotável do vivido, o mundo perceptivo. A teoria da percepção em Merleau-Ponty refere-se ao campo da subjetividade e da historicidade, ao mundo dos objetos culturais, das relações sociais, do diálogo, das tensões, das contradições e do amor como amálgama das experiências afetivas. Sob o sujeito encarnado, correlacionamos o corpo, o tempo, o outro, a afetividade, o mundo da cultura e das relações sociais. Assim, a subjetividade humana expressa-se e interage com o mundo pelo corpo, o corpo orgânico como interface.

“A teoria do esquema corporal é implicitamente uma teoria da percepção. Nós reaprendemos a sentir nosso corpo, reencontramos, sob o saber objetivo e distante do corpo, este outro saber que temos dele porque ele está sempre conosco e porque nós somos corpo. Da mesma maneira, será preciso despertar a experiência do mundo tal como ele nos aparece enquanto estamos no mundo por nosso corpo, enquanto percebemos o mundo com nosso corpo. Mas, retomando assim o contato com o corpo e com o mundo, é também a nós mesmos que iremos reencontrar, já que, se percebemos com nosso corpo, o corpo é um eu natural e como que o sujeito da percepção”<sup>126</sup>.

124 MERLEAU-PONTY, 1945, *ibidem*.

125 A ciência positivista, considera a percepção como algo distinto da sensação, embora a relacione por meio da causalidade estímulo-resposta. Nesse sentido, a percepção constitui o acto pelo qual a consciência apreende um determinado objeto, utilizando as sensações como instrumento.

126 MERLEAU-PONTY, M., 1945, *ob. cit.*, p. 278.

Na fenomenologia de Merleau-Ponty imagem e percepção estão intimamente associadas. Como já observaram Susan Sobchack e Laura Marks, o pensamento do filósofo francês sempre pressupôs o espectador como ponto de saída. Merleau-Ponty teria proposto, de facto, a primeira teoria da percepção encarnada<sup>127</sup>. Daí a recorrência e a importância dos conceitos de corpo, de pele, carne e intercorporeidade na sua obra. Para o filósofo, não é possível encerrar a imagem independentemente de um olhar que se debruça sobre ela<sup>128</sup>.

Em *O Visível e o Invisível* encontramos a percepção como ação do corpo. Nesta obra, Merleau-Ponty rejeita a ideia da mente ser uma substância separada do corpo e mostra que a percepção não nasce em qualquer outro lugar, mas emerge do corpo<sup>129</sup>. O seu projeto é enfatizar o sentido do corpo e do sensível como realidade essencial do humano. A percepção surge como uma porta aberta a vários horizontes. Cada sentido exerce-se em nome das demais possibilidades, numa relação arbitrária dependente das intenções de cada momento, de dados culturais, de experiências anteriores e do movimento<sup>130</sup>. Relacionada com o corpo em movimento, a percepção remete às incertezas, ao indeterminado, delineando assim o processo de comunicação entre o dado e o evocado. A fé perceptiva surge neste contexto como uma adesão ao mundo, à realidade tal como a vemos. No entanto, a percepção exige o exame radical da nossa existência por meio do corpo e da inserção dos sentidos. Ainda em *O Visível e o invisível*, supera o objetivismo legado das teorias mecanicistas sobre o corpo, estabelecendo o poder criativo e não constituinte da percepção a partir da sua forma dialética<sup>131</sup>. Define, pois,

---

127 *Embodiment* na língua inglesa.

128 REIS FILHO, O. G., *A experiência do vídeo: não-narratividade, corpo e presença nas práticas audiovisuais*, Belo Horizonte:UFMG/FAFICH, 2010.

129 MERLEAU-PONTY, 1964., ob. cit., p. 21.

130 NÓBREGA, Terezinha Petrucia. Merleau-Ponty: O filósofo, o corpo e o mundo de toda a gente! *XV Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte e II Congresso Internacional de Ciências do Esporte*, Recife, 2007.

131 FALABRETTI, Ericson. *A pintura como paradigma da percepção*, in Revista dois pontos, Curitiba, São Carlos, vol. 9, n. 1, p.201-226, abril, 2012.

a experiência perceptiva, como sendo o berço do sentido da experiência. A percepção, antes de qualquer outra posição que queiramos assumir, deve ser vivida, capturada na sua gênese num corpo em circunstância, que impõe o desafio extraordinário da presença e da formalização da experiência vivida nas suas diversas manifestações. O indivíduo pode ser definido como sujeito perceptivo, ligado pelo corpo a um sistema de coisas. Intimamente relacionada à atitude corpórea, a percepção é assim o nosso contato com o mundo<sup>132</sup>.

Neste quadro, a própria noção da sensação estabelece-se não como um estado ou uma qualidade, ou uma consciência de um estado ou de uma qualidade, mas como movimento que procura na constituição da sensibilidade moderna, uma sensibilidade que assume uma dimensão no campo visual em relação com o modo como a sociedade moderna se constituiu.

Esta compreensão fenomenológica da percepção firma-se em estreita articulação com a psicologia, em especial com a *Gestalt* que, contrária às correntes tradicionais da psicologia moderna, procura sempre compreender a percepção como um conjunto no qual prevalece a visão e enfatiza o papel do corpo e a experiência do corpo enquanto campo criador de sentidos.

Merleau-Ponty estabelece que não é possível obter um sentido isolado dos outros, onde cada capacidade sensível requer sempre uma simultaneidade conferindo significado aos demais sentidos<sup>133</sup>.

Como Merleau-Ponty, também Heidegger se encontra perfeitamente em sintonia com as reflexões sobre as experiências corporais e perceptivas contemporâneas que profetizam uma nova corporalidade fundada nas novas tecnologias do

---

132 MERLEAU-PONTY, 1945, ob. cit.

133 LOPES, 2011, ob. cit.

virtual, nas redes rizomáticas e na interatividade como salenta Castello Branco (2013)<sup>134</sup>. A fenomenologia de Heidegger encontra na sabedoria do corpo, na tateabilidade, na ação diretamente interpretativa de uma relação háptica com o mundo, uma resistência à auto-asserção da objetivação tecnológica da metafísica da presença.

Ambos os filósofos antecipam as teorias pós-modernas sobre a nossa contemporaneidade, desde Paul Virilio, Baudrillard, passando por Manovich e Jameson. A crítica heideggeriana encontra-se prolongada na fenomenologia de Merleau-Ponty, na crítica ao ocularcentrismo de Derrida<sup>135</sup> ou mesmo nas perspectivas de Foucault sobre a hegemonia da visão na modernidade.

## 2.2.O CORPO COMO SENTIDO PRIMÁRIO

Merleau-Ponty aponta que o corpo é uma forma de estar no mundo, ou seja, é o corpo que adquire capacidades e conhecimentos na vida quotidiana. A atividade e a compreensão vêm da nossa percepção corporal dos objetos. O corpo é um agente e é a base da subjetividade humana. Tanto em *Fenomenologia da Percepção* como em *O Visível e o Invisível*, a percepção é vista como uma experiência incorporada, não como uma representação interna de um mundo exterior, mas ocorre no mundo e não na mente. Assim, a percepção visual de um objeto dá-se entre este e o corpo do sujeito, não havendo “dois” objetos. É no corpo físico e fenomenológico que as imagens e a forma de pensar sobre elas descobrem, pois, o seu sentido primário. O principal fator de atribuição de sentido às imagens encontra-se na aprendizagem corporal, isto é, sensório-motora do mundo que incorpora práticas culturais e atribui sentido às imagens, às expressões e gestos dos outros. Apesar do conteúdo deste processo poder variar de cultura para cultura, o

134 CASTELLO BRANCO, 2013, ob. cit.

135 Derrida descobre o ocularcentrismo na história da metafísica da presença, com uma configuração diferente da modernidade: LEVIN, D. M. (ed.). *Modernity and the Hegemony of Vision*. University of California Press, 1993.

movimento e a expressão corporal são eleitos como principais fatores de empatia e relacionamento com o mundo visível, logo, com a imagem e com a arte, longe das ideias de representação meramente simbólica<sup>136</sup>. Este pensamento fenomenológico adquiriu muito ascendente numa semiótica do corpo, já que o perspectiva na relação com o Outro, na intersubjetividade, e em relação ao mundo. O corpo como mediador do mundo que faz dele o principal operador do signo.

Não é o sujeito epistemológico que efetua a síntese, é o corpo; quando sai da sua dispersão, ordena-se, dirige-se por todos os meios para um termo único do seu movimento, e é quando, pelo fenómeno da sinergia, uma intenção única se concebe nele.

Segundo Falabretti, encontramos em Merleau-Ponty um esquema corporal que apreende o sentido das coisas a partir de um campo perceptivo sobre o fundo do mundo, o corpo realiza uma síntese perceptiva totalmente diferente da síntese intelectual<sup>137</sup>.

“O corpo surpreende-se a si mesmo do exterior prestes a exercer uma função de conhecimento, ele tenta tocar-se tocando, ele esboça um tipo de reflexão, e bastaria dizer que “tocam” meu corpo, mas apenas quando ele está inerte, e portanto sem que eles o surpreendam em sua função exploradora.”<sup>138</sup>

A experiência do corpo configura um conhecimento sensível sobre o mundo expresso pela estesia<sup>139</sup> dos gestos, das relações, dos afetos, da palavra dita e da linguagem poética, entre outras possibilidades da experiência existencial. Pela estesia do corpo é possível compreender a experiência vivida em suas múltiplas significações. A percepção das cores é um exemplo significativo da estesia colocada por Merleau-Ponty:

---

136 CASTELLO BRANCO, 2013, ob. cit.

137 FALABRETTI, 2012, ob. cit.

138 MERLEAU-PONTY, 1945, ob. cit. p.137.

139 A estesia é uma comunicação marcada pelos sentidos que a sensorialidade e a historicidade criam, numa síntese sempre provisória, numa dialética existencial que move um corpo humano em direção a outro.

“A apreensão das significações se faz pelo corpo: aprender a ver as coisas é adquirir um certo estilo de visão, um novo uso do corpo próprio, é enriquecer e reorganizar o esquema corporal”<sup>140</sup>.

Merleau-Ponty reflete ainda sobre a constituição dos objetos como sendo resultantes da interação do corpo com o mundo. O corpo move-se, assim, integrado nas coordenadas espaço-temporais, numa vivência que é ao mesmo tempo espacial e determinada pelas aquisições vivenciais do sujeito. Enquanto espaço de mediação entre sujeito e mundo, o corpo abandona o indivíduo objetivo da reflexão cartesiana ou o sujeito intencional husserliano, para se dar como relacional, lugar de interferência. Neste ponto, a fenomenologia de Merleau-Ponty opera um corte com uma certa consciência transcendental. A corporeidade desvela e manifesta o carácter latente que liga o sujeito humano ao mundo, nessa dimensão de carne cósmica, já significativa. Deste modo, o corpo torna-se semiótico, de reversibilidade significativa e eminentemente relacional.

Merleau-Ponty rompe com a ideia de um espaço único e absoluto, propondo um espaço como superfície da existência, apreendido por meio de experiências sensíveis e de uma consciência perceptiva<sup>141</sup>. Assim, na fenomenologia merleau-pontyana o corpo não se encontra no espaço, ele é o espaço, portanto pode-se falar de uma relação dialógica corpo/espaço<sup>142</sup>. A fenomenologia de Merleau-Ponty permite concretar a perspectiva da sensibilidade e da corporeidade numa convivência poética com o corpo. Através do *logos* sensível, estético, coloca-se a experiência perceptiva como campo de possibilidades, uma abertura ao mundo e às configurações desenhadas pelas experiências dos sujeitos.

Nesta abordagem do corpo, podemos ainda associar ao pensamento de Mer-

---

140 MERLEAU-PONTY, 1945, p. 212

141 LOPES, 2011, ob. cit.

142 MERLEAU-PONTY, 1945, *ibidem*.

leau-Ponty, uma abordagem antropológica a partir das ideias do sociólogo e antropólogo francês Marcel Mauss, segundo a qual o homem é visto como uma construção social e na qual situa o campo de investigação do etnólogo no caráter inconsciente dos costumes. Ao conceber o social como uma construção simbólica, o autor sustenta que as representações não são individuais, mas fruto de um sistema eficaz de valores simbólicos inseridos no mais profundo individual. Segundo Mauss a maneira como o corpo é utilizado, num dado grupo, é uma construção social.

Marcel Mauss designa de técnicas corporais as “maneiras pelas quais os homens de sociedade em sociedade, de uma forma tradicional sabem servir-se do seu corpo”<sup>143</sup>. Sustenta Mauss que “o corpo é o primeiro e mais natural instrumento do homem”<sup>144</sup>. Nesse sentido, o antropólogo mostra que as técnicas do corpo correspondem a mapeamentos socioculturais do tempo e do espaço e argumenta que o corpo é ao mesmo tempo a ferramenta original com que os humanos moldam o seu mundo e a substância original a partir da qual o mundo humano é moldado.

Para Mauss há um corpo social onde a sociedade fabrica estereótipos, modelos e comportamentos que se inscrevem no corpo. O sociólogo e antropólogo mostra que em toda a sociedade, em qualquer tempo e em qualquer lugar, sempre há o desenvolvimento de modos eficazes e, conseqüentemente, tradicionais de trabalhar o corpo humano em virtude de necessidades emergentes do corpo social. Passando pela educação dos sentidos às técnicas simbólicas, o corpo sempre é alvo da educação das necessidades e das atividades corporais, de manipulações físicas e simbólicas, local onde a estrutura social vai imprimindo sua marca nos indivíduos<sup>145</sup>.

---

143 MAUSS, Marcel. *Sociologie et anthropologie*, Paris: Presses Universitaires de France, 1950. p. 401

144 *Ibidem*. p. 407.

145 LOPES, 2011, ob. cit.

A compreensão fenomenológica tem, pois, influenciado vários estudos contemporâneos sobre a percepção e as suas relações com o conhecimento. O funcionamento do sistema nervoso oriundo desses estudos confirma a concepção de Merleau-Ponty.

Ao propor uma ruptura com os conceitos epistemológicos tradicionais, Merleau-Ponty relança uma série de discussões em torno da percepção apontando para a subjetivação e relatividade do fenómeno perceptivo. O autor antecipa as discussões atuais que doravante se institucionalizam e alargam a quase todo o campo do saber. Actualmente, o entendimento sistemático da questão perceptiva ajuda a situar importantes alterações que têm ocorrido no domínio da percepção incluindo a própria noção do corpo, do real e do verdadeiro.

Pode-se defender a ideia de que a importância da fenomenologia da percepção no entendimento da problemática da visualidade assenta no pressuposto de uma nova relação corpo-imagem. Nesta linha, pode-se concluir que é na fenomenologia da percepção de Merleau-Ponty que a questão da visualidade háptica encontra a sua ancoragem, de um ponto de vista mais consistente, vinculado ao corpo e despido da visão do real e do verdadeiro. A visualidade transubstancia-se, assim no sentido háptico, numa reversibilidade iminente nunca consumada. A visualidade háptica da imagem encontra-se, portanto, expressa na evidência de que o sistema sensorio-motor, portanto, o corpo e a percepção incorporada, é o principal fator de compreensão do mundo. Um dos exemplos que se pode ilustrar é a de que as sensações hápticas da pele se relacionam às percepções sonoras, que por sua vez se relacionam com as percepções visuais, conformando uma configuração unívoca dos sentidos num movimento sensível e inteligível. Este ordenamento das percepções supõe uma relação de reciprocidade em que corpo e espaço se implicam mutuamente, ou seja, vê-se com o corpo<sup>146</sup>.

---

146 LOPES, 2011, *ibidem*.

Merleau-Ponty elabora ainda as suas ideias com base no diálogo com a arte, sobretudo com a pintura moderna e as obras de Cézanne, Matisse, entre outros, uma vez que a obra de arte possibilita a experiência da percepção de modo mais intenso e vibrante. Para Merleau-Ponty a obra de arte, tanto a pintura clássica como a moderna é uma criação do artista e não um reflexo de uma realidade preexistente. A pintura constitui-se assim como um mundo próprio e não como uma imitação de um mundo preexistente. Para o autor, a percepção não constitui uma representação mental, mas um acontecimento da corporeidade e, como tal, da existência<sup>147</sup>. Ao romper com a noção de corpo-objeto, *parte extra-partes* e com as noções clássicas de sensação e dos órgãos dos sentidos como recetores passivos, Merleau-Ponty mostra que a percepção acontece na própria sensibilidade do campo visual, a partir da inserção do sujeito no mundo, está implícita no espaço e no tempo em que o sujeito está inserido.

“De *A dúvida de Cézanne a O olho e o espírito*, da *Fenomenologia da percepção a O visível e o invisível*, Merleau-Ponty não deixou de meditar sobre a visão. No quarto onde ele se abate subitamente numa tarde de maio de 1961, um livro aberto, ao qual ele não termina de se reportar, testemunha a sua última obra: *A Dióptrica*. Até o fim, sua vida de filósofo alimenta a questão a que seus escritos trazem sempre novas respostas: o que é ver?”<sup>148</sup>.

---

147 MERLEAU-PONTY, 1945, ob. cit. p. 497.

148 LEFORT, Claude, Maurice Merleau-Ponty. In: BELAVAL Yvon (éd.), *Histoire de la Philosophie, III*, . Paris: Gallimard, 1974, p. 692.

### 2.3. A NOVA CENTRALIDADE DO CORPO E DAS SENSações NAS PRÁTICAS ARTÍSTICAS

*“Outrora o corpo foi a metáfora da alma; depois foi a metáfora do sexo; hoje já não é mais metáfora de coisa nenhuma. É lugar da metástese, do encadeamento maquínico de todos os seus processos, de uma programação infinita” – Baudrillard, 1990: p. 13<sup>149</sup>.*

Grande parte dos discursos artísticos contemporâneos vinculados às tecnologias da imagem digital e da realidade virtual opera sobre o corpo, procurando novas dimensões através dos sentidos promovendo um agenciamento cognitivo fora dos interstícios da mediação racional-lógico. O corpo tem sido objeto dos agenciamentos mais vanguardistas dos objetos artísticos. As funções corporais tem sido questionadas, exploradas, com todos os seus *tabus*, limites e resistências numa crítica aberta à hegemonia da visão e ao ocularcentrismo em que a arte moderna busca uma disrupção do realismo das imagens do mundo<sup>150</sup>.

Em termos históricos, pode-se afirmar que até o século XIX, ao corpo foi relegado um papel secundário e só na passagem ao século XX é que a relação entre o sujeito e o seu corpo começou a ser definida em outros termos. A partir do início do século XX dá-se uma “invenção” do corpo, primeiro de forma psicanalítica, depois filosófica e, finalmente, antropológica.

É, sobretudo nos meados do século XX, que a abordagem da presença e do tratamento do corpo na arte começa a ser central no debate artístico. O corpo tornou-se assim suporte privilegiado, e não apenas uma imagem como o era anteriormente. A questão do corpo aparece então ligada, sobretudo, a um conceito ou atitude crítica – a obra é um desvio, que passa pelas atitudes do corpo. O corpo não como uma dicotomia cartesiana entre o pensamento de si

149 BAUDRILLARD, J. *La Transparence du mal: Essai sur les phénomènes extrêmes*. Paris: Éditions Galilée, 1990.

150 CASTELLO BRANCO, 2013, ob. cit.

mesmo, mas como o que emerge para ligar o pensamento ao que está fora dele, como o indizível.

Assim, essa tendência culmina, a partir dos finais dos anos 60, na transformação da arte fundamentalmente numa atividade conceptual e que passa a centrar-se não no *medium* ou em técnicas mas sobretudo em conceitos. Esta expansão do conceito de arte já havia, no entanto sido iniciada nos anos 50 com estruturas mais abertas e processos que trouxeram novas reflexões estéticas, simbólicas, cognitivas, processos comunicativos e, sobretudo, o envolvimento direto da audiência ou recetor. Emergia então no palco estético um “novo” ativo recetor que compreendia e completava o processo criativo: um ponto de referência ideal para a sua abertura e a percepção autoreflexiva enquanto processos de interpretação. As questões tradicionais sobre as técnicas artísticas, as competências e os media em causa perdem a sua importância.

Nos anos 70, surgem, dentro dos movimentos de arte e tecnologia, nomes incontornáveis como Joseph Beuys (Alemanha, 1921 –1986), Dennis Oppenheim (EUA, 1938 –2011) e Bruce Nauman (EUA, 1941). Se por um lado, Beuys estava interessado numa arte que explorava os sentidos e a comunicação, utilizando, para esse efeito, metáforas plásticas na expectativa de promover sensações e partilhar estados emocionais<sup>151</sup>, por outro lado, Dennis Oppenheim inicia, a partir de 1973, com *Wishing Well*, uma fase maquínica ou fabril em que obras como *Recall*, de 1974, evocam já, antecipando-o, o que viria a ser o núcleo essencial do trabalho de artistas como Bill Viola (EUA, 1951) ou Gary Hill (EUA, 1951).

Os artistas apropriam-se das tecnologias, fazendo surgir diversos registos no imaginário do corpo na arte; desde desfigurado e corpo estético até ao corpo

---

151 ROSAS, R., *A Percepção Somatossensoria da Obra de Arte. Pressupostos de um Projecto Artístico*, Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto, 2002.

mecanizado e corpo-interface estético. Para Michaud<sup>152</sup>, “o futurismo, o construtivismo, Dada, a fotografia e a coreografia da Bauhaus, com suas montagens misturando corpos e partes de máquinas, suas fotografias depuradas, [...] celebram esse corpo norma e padrão, o corpo da civilização dos operários e dos produtores.”<sup>153</sup>

Nos anos 50 e 60 a figura corpo-interface passou a ser assunto central da arte com os *happenings*, as *body paintings* e performance. Os vestígios de um corpo ausente, nas instalações de Beuys, surgem como denúncias da sua clara e inexplicável presença. Dá-se, então, no seio da arte as metamorfoses do corpo que manifestam-se como forma de protesto nos diversos domínios da cultura: da antimoda à *body art*, passando pelas metamorfoses corporais dos “modernos primitivos”, uma contestação à homogeneização das aparências, e à intensa exploração comercial. Nessa linha, os artistas utilizam seus corpos para denunciar coações sociais, sexuais e identitárias<sup>154</sup>.

O corpo convete-se num meio artístico, passando de objeto de arte para veículo e suporte do mesmo, dando lugar às manifestações como *Body Art* que requerem o toque, o gesto, a intervenção do público na promoção das manifestações perceptórias dos sentidos, isoladamente ou combinadas promovendo a totalidade sensorial retirados da condição de dormência e exigidos ao grau máximo de suas potencialidades. Na realidade as correntes artísticas de *Body Art* e *Land Art*, ao proporem a eliminação de suportes tradicionais de aplicação expressiva, originam novas atitudes de pintura corporal, exige o estreitamento das relações do espectador com a obra de arte, em que os artistas dispõem do próprio corpo para construir significações.

---

152 MICHAUD, Yves. Visualisations. Le corps et les arts visuels. In: CORBIN, Alain; COURTINE, Jean-Jacques; VIGARELLO, Georges. *Histoire du corps: tome 3. Les mutations du regard. Le XXe siècle*, Paris: Seuil, 2006, p.417-436.

153 LOPES, 2011, ob. cit.

154 SANT'ANNA, D. É possível realizar uma história do corpo? In: SOARES, C. *Corpo e História*. Campinas: Autores Associados, 2002, p.20.

“Uma vez que a obra de arte escapa ou contesta a representação e abandona o espaço do quadro e da galeria, o corpo do artista é o novo cenário onde se realiza o processo artístico que leva em conta a relevância da filosofia e da sociologia para denunciar numerosas problemáticas que os humanos engendram na sociedade ocidental e para questionar o *status* que ocupava em conjunto com a tecnologia.”<sup>155</sup>

Obras de artistas como Orlan, Marina Abramovic, Dan Graham, Lygia Clark, Hélio Oiticica, Stelarc, Gary Hill, Robert Morris e Richard Serra procuram validar a construção na dimensão perceptiva vinculada à relação corpo-espço no campo do poético. As suas propostas criam uma conexão intrínseca entre os possíveis significados de media arte e do pós-humano.

A invenção do corpo teatralizado na imagem é elemento marcante nas obras de Orlan (França, 1947)<sup>156</sup>. Isenta de *tabus* corporais, a artista francesa opera sobre a fotografia, vídeo, arte digital e cinema criando peças onde corpo assume como a única fonte capaz de enfrentar a opressão exercida sobre o indivíduo pelos poderes institucionais contemporâneos. O corpo fluído suspenso de Orlan perscruta uma aguda dimensão do corpo enquanto matéria expressiva. As imagens de Orlan provocam novos desdobramentos do corpo, buscam uma corporalidade alternativa<sup>157</sup>.

Na série fotográfica *Corps sculpture au carré/Tentative de sortir du cadre*, (1964-66) o seu corpo é usado para questionar o conceito de escultura, saindo de molduras de quadros como se de um verdadeiro nascimento para o mundo se tratasse<sup>158</sup>.

Em *Arte Carnal*, no início dos anos 1990, faz experiências com o cruzamento da imagem videográfica e da cirurgia plástica nas chamadas “performances cirúrgicas”. Como ela afirma:

---

155 ORLAN, *Manifesto da Arte Carnal*. Disponível em <http://www.orlan.net/texts/>.

156 Ver também: <http://www.orlan.eu/>

157 SANTOS Alexandre. *As Imagens Em Trânsito De Orlan*, Salvador, Bahia, 2009.

158 *Ibidem*.

“A arte carnal é um retrato no sentido clássico, mas realizado através da possibilidade tecnológica. Oscila entre reconfiguração e desfiguração. A sua inscrição na carne é uma função da nossa idade. O corpo tornou-se um *ready-made* modificado. A arte carnal não é contra a cirurgia estética, mas sim contra as regras que a saturam, particularmente, no que diz respeito ao corpo da mulher, mas também ao corpo masculino. A arte carnal deve ser feminista, é necessário. A arte carnal não está apenas interessada em cirurgia plástica, mas também no progresso da medicina e da biologia, questionando o estado do corpo e propondo problemas éticos”<sup>159</sup>.

Deste modo, Orlan resolveu reesculpir o seu corpo, gravando e transmitindo em directo pela internet as operações cirúrgicas em que o formato do seu corpo é alterado. A artista tenta recuperar, através de suas performances cirúrgicas, os *tabus* inscritos sobre a imagem do corpo. As transformações sofridas pelo corpo da artista em salas de operação de hospitais de diversas cidades eram simultaneamente assistidas por transmissões via satélite em diferentes galerias de arte do mundo inteiro. Como afirma Orlan<sup>160</sup>:

Durante todas as cirurgias, leio o seguinte extrato de seu [de Eugénie Lemoine-Luccioni], livro, *O Vestido*: “A pele é decepcionante (...) na vida não se tem mais do que a própria pele. Mas há mal-entendidos nas relações humanas, pois não somos nunca aquilo que temos [...] tenho uma pele de anjo, mas eu sou um chacal [...], uma pele de crocodilo, mas eu sou um cãozinho de estimação, uma pele de Negro, mas eu sou um Branco, uma pele de mulher, mas eu sou um homem; eu nunca tenho a pele do que eu sou. Não há exceção à regra, pois eu nunca sou o que eu tenho.”<sup>161</sup>

Com as suas transformações corporais, Orlan procura atingir o *não-corpo*. Na série *SelfHybridations* (2000), trabalha com deformações do rosto, inspiradas na arte pré-colombiana e africana<sup>162</sup>.

---

159 ORLAN, *Manifesto da Arte Carnal*. ob. cit.

160 Ibidem.

161 LEMOINE-LUCCIONI, Eugénie, *Le Robe*, in *Pour un art charnel, La Recherche Photographique*. N. 20, Printemps, 1997. p. 72.

162 SANTOS, 2009, ob. cit.

Marina Abramovic, por seu lado, surge nos anos 70 como uma artista incortornável no campo das performances e da *Body Art*. As suas experiências do uso do corpo procuram através da performance experimentar o corpo de forma descontrolada e sem controle e limites. Obras como *Rhythm 2*<sup>163</sup> e *Rhythm 4*<sup>164</sup> exploram a ideia da agressão ao seu estado mental, situações diferentes e extremas<sup>165</sup>.

Numa das suas primeiras peças usando o vídeo intitulado *Art must be Beautiful, Artist must be Beautiful*, a artista parte da ideia de que sempre pensamos que a arte é a respeito da beleza, mas a arte não é apenas isso a respeito da beleza:

“Penso que a arte deve ser perturbadora, a arte deve colocar perguntas, apresentar uma previsão do futuro e assim por diante. Então esta obra foi um pequeno comentário a respeito da ideia de beleza, em que eu, na verdade, tentava pentear e escovar o meu cabelo como gesto muito simples, ao mesmo tempo, usando escova de metal e pente de metal e destruindo o cabelo e destruindo o rosto, enquanto repetia: “Arte deve ser bonita, artista deve ser bonita”, como metáfora”<sup>166</sup>.

Também o movimento do acionismo vienense dos anos 60 e 70<sup>167</sup> surge, dentro deste contexto artístico direcionado para o corpo enquanto obra, como um dos mais contundentes nesse contexto pelo seu caráter seminal e pela violência impactante de suas ações. Tratou-se na verdade de um grupo dogmático e fechado, mas que se apropriava do próprio corpo como suporte da obra e os materiais usados eram, além dos instrumentos de corte e perfuração, principalmente o sangue e as secreções do próprio «corpo-suporte», renunciando, desse modo, qualquer tipo de mercantilização. Nas suas ações, os artistas cortavam-se, mutilavam-se, colocando em evidência a ideia de Günter Brus da “destruição como elemento fundamental na obra de arte”.

---

163 Obras exibidas no Museu de Zagreb em 1974.

164 Performance realizada na Galleria Diagramma, Milão, Itália.

165 ABRAMOVIĆ, Marina. *Marina Abramović*. Milan: Charta, 2002.

166 *Ibidem*.

167 O acionismo vienense se desenvolveu em Viena entre 1965 e 1970, protagonizado pelos artistas austríacos Herman Nitsch, Otto Mühl, Rudolf Schwarzkogler e Günter Brus e pelos escritores Gerhard Rühm e Oswald Wiener.

Dan Graham aborda o indivíduo e a percepção que tem de si próprio, colocando-o, em simultâneo, como emissor e recetor, ativo e passivo, sujeito e objeto. Os jogos de exploração e alteração da percepção de Dan Graham ocorrem sempre em dois espaços ao mesmo tempo ou num espaço com dois tempos diferentes ou ainda em dois espaços e tempos diferentes.

Outro exemplo que pode ser referenciador do jogo de percepção conseguido em obras de *site-specific* é a piscina de óleo queimado de Richard Wilson, realizada em 1987. Rebecca Horn, por seu lado, apresenta obras que podem ser directamente relacionados com as experiências do corpo exploradas na obra artística de Lygia Clark, Lygia Pape e Hélio Oiticica.

Lygia Clark e Hélio Oiticica repensaram essas ações corporais e procuram buscar no espetador um relacionamento corporal e a transformação destes em obras de arte<sup>168</sup>, antecipando, deste modo, a linha de força das artes tecnológicas recentes com a introdução do fator interatividade. Ambos pertenciam ao movimento neoconcreto, que se preocupava com a interação e a sensação do espetador com a obra. Lygia com os seus bichos e objetos “relacionais” e Hélio Oiticica com seus “*pangarolés*” e performances. Lygia Clark encontra na psicanálise a experiência de trabalhar as políticas do corpo no contexto da arte. Em *Máscaras sensoriais* (1967), Lygia Clark<sup>169</sup> entende a obra como uma sublimação, que designava por nostalgia do corpo. Máscaras Sensoriais constituem máscaras largas feitas de tecido colorido, às quais a artista coseu objectos ou materiais que tapam os olhos e as orelhas e uma parte que se prolonga até ao nariz contendo uma substância para ser cheirada – a combinação de sensações produzidas por meios simples<sup>170</sup>.

168 SANTAELLA, 2003: ob. cit. p. 256.

169 Uma das artistas mais importantes na cena artística brasileira e uma das mais estudadas por ter rompido a barreira arte/vida, e abordado de forma sistemática questão do corpo. [<http://www.lygiaclark.org.br/> acedido em 12/2012].

170 O som, por exemplo, de uma bola sólida a rolar numa pequena taça de poliestireno contra os ouvidos, estreitas frestas sobre os olhos e um odor de ervas no nariz, ou um fino tule sobre os olhos, berlindes a chocalhar em sacos por cima das orelhas e outro odor no nariz.

Assim a audição, o olfacto e a visão são igualados. Igualmente, em *Nostalgia do corpo – corpo colectivo* (1966) pode-se encontrar uma abordagem à experiência sensorial do corpo. Esta obra remete-nos para o discurso fenomenológico desenvolvido pelo pensamento de Merleau-Ponty<sup>171</sup>. O conhecimento fenomenológico aliado à promoção da expansão individual da consciência e da capacidade sensorial do indivíduo. Conhecimento que promove ainda a descoberta do seu centro criativo, no ritmo, no corpo, nos sentidos, e com a possibilidade de ser representado pelos estados alucinogénios, induzidos pelo uso, ou não, de drogas, transe religioso, ou por alternados estados de êxtase e delírio consciente.

Hélio Oiticica, por seu lado, procurava incluir o corpo do espectador nas suas obras, promovendo a interação entre o corpo e a obra através de experiências somatossensoriais da poesia do instante a partir dos fenómenos da marginalidade, do anarquismo e da gestualidade, com vista a atingir e tocar o impraticável<sup>172</sup>. O artista afirma que o supra-sensorial cria uma completa destruição da esteticização da arte, sublinhando um processo transformativo, potenciador de um sentido total do ambiente que leva o participante a uma ação intensa e livre, tomando-o, pelo contexto social e político brasileiro<sup>173</sup>.

Podemos também encontrar essa mesma problematização do corpo nas reflexões de Paul Zumthor<sup>174</sup> que interligam corpo, oralidade e performance: “O corpo é o peso sentido na experiência que faço dos textos. Meu corpo é a materialização daquilo que me é próprio”<sup>175</sup>. Subsiste uma verdadeira invasão de formas artísticas e culturais, onde se enfatiza, sobretudo, a presença ativa e imediata do corpo.

“que não somente o conhecimento se faz pelo corpo, mas ele é, em princípio, conhecimento do corpo(...) se trata de uma acumulação de conhecimentos que são da ordem da sensação e que, por motivos quaisquer, não afloram no nível da racionalidade, mas constituem um fundo de saber sobre o qual o resto se constrói”<sup>176</sup>.

171 ROSAS, 2002, ob. cit.

172 Ibidem.

173 BRETT, Guy. Hélio Oiticica: Reverie and Revolt, in *Art in America*. janeiro, New York: Brant Publications, 1989.

174 ZUMTHOR, Paul. *Performance, recepção, leitura*. São Paulo: Cosac & Naify, 2007.

175 Ibidem, p. 22-23.

176 ZUMTHOR, Ibidem.

No entanto, a necessidade de problematizar a questão do corpo e das suas ligações é apontado por Bragança de Miranda como proveniente de uma crise da experiência que, ao implicar um desaparecimento da noção de mundo, levanta consequentemente a interrogação obsessiva do corpo. A confiança no corpo, segundo este, foi abalada por movimentos convergentes de desmaterialização dos corpos pelas imagens e as intervenções técnico-científicas sobre a carne, que estão a levar ao limiar a própria possibilidade de definir o humano<sup>177</sup>.

---

177 MIRANDA, J. A. Fim da Mediação? De uma agitação na metafísica contemporânea, in *Revista Comunicação e Linguagens – Real vs. Virtual*. Março, p. 293- 330. 1999.

### CAPÍTULO III.

# VISUALIDADE HÁPTICA EM PRÁTICAS ARTÍSTICAS CONTEMPORÂNEAS

*“Sentir mais é o mais importante. (...) Aprendemos a usar a pele como um dispositivo de exclusão. Ganhamos terror ao toque, ao contato corporal, aos corpos das outras pessoas e ao nosso, mais do que a qualquer um. Desse modo a pele só pode doer. (...) O toque das outras pessoas só pode magoar. A nossa privacidade exige a proteção da culpa.(...)” – KERCKHOVE<sup>178</sup>.*

---

178 KERCKHOVE, Derrick de – *The Skin of Culture: Investigating the New Electronic Reality*. Toronto: Somerville House Books Limited, 1995.

### 3.1. NOVOS HIBRIDISMO NA ARTE CONTEMPORÂNEA. POÉTICAS DIGITAIS, MEDIA ARTE E A EMERGÊNCIA DA ESTÉTICA HÁPTICA

A história da arte moderna pode ser tomada como um processo de autocrítica que foi levada ao limite do rompimento absoluto com a representação, a hegemonia do olhar e a postura passiva do público. Este processo anti-ocularcentrista desencadeou no seio da arte contemporânea o deslocamento de uma estética dominante ocular para uma estética háptica.

No início do século XX, Filippo Marinetti havia proposto uma nova forma de arte baseada na percepção tátil através do seu *Manifesto do Tactilismo*, publicado em *InComoedia* em Janeiro de 1921, no qual postulava uma nova forma de arte que procurava em si mesma o sentido háptico, e que estava absolutamente separada do género de mundos engendrados pelos artistas visuais. Esse manifesto surgia numa altura em que os futuristas, como Marinetti, pretendiam renovar a totalidade da cultura contemporânea recorrendo a estratégias multissensoriais e sinestésicas, através da proclamação da destruição das formas culturais vigentes na época, obsoletas e decadentes<sup>179</sup>.

A arte tem procurado estabelecer ligações objetivas entre dados pertencentes a esferas sensoriais heterogêneas. Muitos dos processos criativos e práticas artísticas contemporâneas têm operado com base no desenvolvimento de pesquisas e problematizações sobre a questão da percepção háptica. Tais obras oferecem-nos novas possibilidades interativas que reequacionam os nossos sentidos e a nossa própria percepção do mundo. Uma nova ordem percetiva tem sido explorada pelos artistas na qual a lógica do ocularcentrismo moderno tende a ser substituída

---

179 HUHTAMO, Erkki. Twin-Touch-Test-Redux: Media Archaeological Approach to Art, Interactivity, and Tactility, in: *MediaArtHistories*, ed. Oliver Grau, Cambridge/Massachusetts: MIT Press, 2006.

paulatinamente por uma nova tendência háptica da visualidade. Trata-se de uma abertura para uma nova lógica – a lógica háptica. Dentro deste contexto artístico, a percepção háptica tem-se recentrado progressivamente no binómio corpo-máquina, ou seja, tem a sua abordagem no corpo, enquanto lugar por onde podem ser canalizadas energias e forças através das sensações e na qual a tecnologia assume um papel de relevo<sup>180</sup>.

Esta temática tem sido abordada, como referido, por parte dos artistas na realização de experiências plásticas com propostas inovadoras de construção e experimentação de estados sensoriais que potenciam o corpo e o espaço nas suas condições materiais na construção da realidade como uma experiência fenomenológica.

Estamos perante um território em permanente mutação que emerge a partir de agenciamentos entre corpo, percepção e sistemas computacionais. As poéticas digitais encontram-se intrinsecamente vinculado à percepção háptica e as suas múltiplas linguagens e profundamente ancorada a uma perspectiva fenomenológica.

No seu ensaio sobre o novo regime da visualidade<sup>181</sup>, Juan Martín Prada, reflecte sobre a mudança de paradigma da cultura de massas para um novo modelo social baseado no acesso ao fluxo informacional através das redes telemáticas. Prada salienta que a atual banalização da informação e a busca compulsiva de dados irrelevantes tem propiciado necessidades e ansiedades fictícias, incorporadas por uma adesão irracional a estas redes. Em consequência, toda a estética digital aponta para a substituição do tempo histórico pela espacialização deslocalizada de um «agora» permanente. Como afirma Prada, os novos meios de informação constituem seguramente as novas formas do nilismo contemporâneo.

---

180 CASTELLO BRANCO, 2013, ob. cit.

181 PRADA, Juan Martín. *O Novo Regime da Visualidade. A questão de imagem. Aproximações ao universo audiovisual a partir da comunicação, da arte e da ciência*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca. 2013.

Edmond Couchot no seu livro “*A tecnologia na arte: da fotografia a realidade virtual*”<sup>182</sup> introduz uma importante reflexão sobre o papel das tecnologias nas práticas artísticas contemporâneas. O autor analisa os processos de automatização das técnicas de produção imagética desde a perspectiva renascentista até o advento das tecnologias digitais e apresenta um panorama da hibridação<sup>183</sup> da arte propiciadas pelo uso das tecnologias digitais. A arte contemporânea insurge-se contra as especificidades, abrindo-se às novas tecnologias e a todas as experiências estéticas<sup>184</sup>, num hibridismo crescente, em que novas dimensões da imagem se anunciam como inseparáveis e relacionais e dão lugar a novos modos de ser e de estar do homem no mundo. A hibridação ocorre entre todas as imagens, inclusive as imagens ópticas, a pintura, desenho, fotografia, cinema e televisão, a partir do momento que se encontram digitalizadas, entre as próprias formas que constituem a imagem sempre em processo e entre dois espaços possíveis. Entre o “pensamento tecnocientífico, formalizável, automatizável, e o pensamento do figurativo criador, cujo imaginário nutre-se num universo simbólico da natureza diversa, que os Modelos nunca poderão anexar”<sup>185</sup>. Couchot considera, portanto, que as redes telemáticas “oferecem ao artista o único *medium* realmente capaz de quebrar as barreiras do tempo e do espaço e que um dia irão sair dos limites da inteligência individual, nacional, e cultural”<sup>186</sup>.

A arte contemporânea vem construindo dispositivos que privilegiam cada vez mais a imagem como o lugar de novas experiências, onde o observador é convo-

---

182 COUCHOT, Edmond. *La Technologie dans l'art. De la photographie à la réalité virtuelle*, Paris: J. Chambon, 1998.

183 O termo hibridação provem do latim *hibrida* que significa ‘bastardo, de sangue mestiço’; posteriormente alterado para *hybrida*, do grego *hybris* que significa ‘ultraje, excesso, o que ultrapassa a medida’. Couchot utiliza o termo “desde o início dos anos 80 para designar uma forma de arte e uma tendência estética cujo substrato são as tecnologias fundamentadas no cálculo automático”.

184 SANTAELLA, Lucia. *Linguagens Líquidas na Era da Mobilidade*. São Paulo: Paulus, 2007.

185 COUCHOT, 1998, *Ibidem*.

186 ASCOTT, R., *Telematic Embrace: Visionary theories of Art, Technology, and Consciousness*. In *Cybernetica: Journal of the International Association for Cybernetics*, v.9; 10, n.4; 1. Namur: International Association for Cybernetics, 1966, p. 247-264.

cado a participar de modo cada vez mais ativo. Os artistas têm apropriado de diferentes proposições e estratégias para criarem novos dispositivos que se constituem como linhas de fuga sobre um regime do ver que institucionaliza o olhar<sup>187</sup>.

A partir do último quartel do século XX e da primeira década do século XXI a contaminação da arte pela tecnologia digital traz implicações profundas tanto no tecido cultural como social. Aparece toda uma nova forma de pensar a arte e de refletir sobre a produção estética designada de poéticas digitais. A media arte enquanto parte integrante do contexto da criação artística contemporânea começa, a partir daí a explorar de forma exaustiva todas as possibilidades conquistadas pelo mundo digital e as contingências de manipulação das nossas percepções.

Segundo ainda Juan Martín Prada<sup>188</sup> esta prática artística contemporânea baseada sobretudo na rede teria como uma das suas prioridades orientar-se à reconfiguração das formas ligadas às interações pessoais e sociais na rede. Para este autor, neste novo contexto, a crítica mais efectiva só pode agora ser pensada em termos de criação do novo, enquanto produção de imaginários alternativos. Pois, só podemos já interpretar o mundo transformando-o, recriando-o. Prada aponta as propostas de Hardt e Negri<sup>189</sup>, na mesma linha que o pensamento de Foucault de resistência política, que buscam o desenvolvimento de uma base ontológica alternativa, centrada e suportada pelas práticas criativas e produtivas da multidude, pois o seu poder constituinte seria o produto da sua imaginação criativa e configuradora da sua própria constituição. As ideias de Prada também confluem com o pensamento de Flusser<sup>190</sup> segundo o qual o experimentalismo pode ser visto então como acção emancipadora nos processos tecnológico e o ato criador como uma atitude crítica. Segundo Flusser, operar criativamente sob essa condi-

---

187 CARVALHO, 2008, ob. cit.

188 PRADA, Juan Martín *Inclusiva-net. La "Web 2.0" como nuevo contexto para las prácticas artísticas*. [02 Março 2014] Disponível em: <<http://www.medialab-prado.es>>. 2013.

189 HARDT A N.e EHRHARDT, M.C. *Imperio*, Ediciones Paidós Ibérica, Barcelona, 2002. p. 43.

190 FLUSSER, 1984, ob. cit.

ção pós-moderna demanda o experimentalismo como força libertadora e estratégica. Flusser aborda a questão da inovação tecnológica através de um ponto de vista tanto antropológico quanto fenomenológico. Para Flusser, assim como já afirmava Heidegger, o problema da tecnologia não é tecnologia em si, mas a maneira como as novas tecnologias refletem as mudanças de estados de consciência. Nesta perspectiva, caberia à media arte esse papel capital de inventar mundos alternativos empenhada na crítica ao ocularcentrismo moderno e na exploração todo o potencial perceptivo das novas tecnologias.

Para Hans Belting os processos criativos com os meios digitais têm sido caracterizados fundamentalmente pela procura de novas soluções poéticas:

“A vanguarda da arte multimídia parece hoje desfuncionalizar o próprio *medium* para se tornar artística: o que significa que ela introduz questões abertas permite incertezas e substitui o consumo rápido por uma compreensão simbólica e lenta. Com efeito, a arte vivia da disposição de avaliar os símbolos de maneira mais elevada do que os fatos e de preenchê-los em sua abertura semântica criativamente com a interpretação. A alternativa arte ou media é apresentada de maneira falsa quando se guia apenas pelos gêneros e técnicas. A arte multimídia está além dessa alternativa”<sup>191</sup>.

As novas formas híbridas, decorrentes do trânsito das imagens e entre as imagens, as assimilações, sobreposições e entrecruzamento entre fotografia, cinema, vídeo e imagem digital, suscitam novas dinâmicas entre a obra, o corpo e o pensamento, da ordem da estranheza e da variabilidade. É a natureza interativa dos novos media, associada a uma demanda participativa do espectador, que determina o fluxo narrativo da obra. Essas formulações conceituais fundamentam-se na contraposição entre a interatividade imersiva proporcionada por uma nova estética háptica diretamente associada às funções corpóreas multissensoriais, e a exterioridade espectral atribuída à estética ocularcentrista incorrem habitualmente em uma dupla redução: circunscrevem o visual ao óptico e inibem o

---

191 BELTING, Hans. *Das Ende der Kunstgeschichte?* München: Deutscher Kunstverlag, 1983, p. 245.

reconhecimento das formas híbridas da cultura moderna.

Assim, trabalhos de teóricos, *designers*, artistas plásticos, arquitectos e cientistas, cujas práticas se encontram intimamente ligadas à problemática das interfaces e da interação humano-computador têm-se constituído como marcos referencial para uma análise objectiva e uma reflexão crítica sobre a problemática da arte na contemporaneidade. Novas formas híbridas surgem, criadas pelo trânsito das imagens e entre as imagens, as assimilações, sobreposições e cruzamentos entre fotografia, cinema, vídeo e imagem digital, que suscitam uma variedade de novas dinâmicas entre a obra, o corpo e o pensamento. São obras que nos mostram imagens sempre abertas, móveis, incertas, capazes de renovar a nossa experiência visual.

A visualidade háptica encontra na interactividade e na imersão da media arte a sua reformulação sensitiva. A media arte tem explorado a forma como os corpos sensitivos podem produzir uma nova corporalidade amplificada, conectada e háptica, mas também ainda em busca de equilíbrio – um novo sensitivo. A interactividade surge como uma das principais características da nova imagem háptica<sup>192</sup>.

A media arte e a estética háptica possibilitam, quer através das suas interfaces tecnológicas, quer dos desdobramentos da percepção do corpo, novas formas complexas de apropriações estéticas que expandem os nossos limites perceptivos. Estes artefactos têm aumentado o “espaço tátil virtual”, um novo tipo de espaço trazida pela tecnologia audiovisual, reduzindo por sua vez ao mínimo o espaço tátil tradicional.

Novas forças sensitivas são libertadas neste novo agenciamento háptico dos discursos artísticos contemporâneos onde prevalecem atributos como interativi-

---

192 CASTELLO BRANCO, 2013, ob. cit.

dade, realidade virtual, performance com à utilização dos mais variados meios eletrônicos e digitais.

Ao subverter o funcionamento dos aparelhos digitais, diversos artistas contemporâneos problematizam as dicotomias entre a percepção e o pensamento, com ênfase na experiência do corpo enquanto campo criador de sentidos. Deste modo, as suas práticas artísticas vinculadas à realidade virtual e à consciência sensorial amplificam, subvertem e questionam a nossa percepção do real.

### 3.2. OS ELEMENTOS CARACTERÍSTICOS DA ESTÉTICA HÁPTICA

O crescente número de máquinas e interfaces que exploram o sentido háptico tem a sua origem na emergência de uma nova sensibilidade artificial. O digital com o seu espaço imaterial e lógico adquire a densidade e tangibilidade próprias daquilo que se pode tocar, e com que se pode relacionar sensorialmente alterando a experiência. É no quadro desta correlação de forças que o toque acaba por ganhar relevância no campo da interação em ambientes virtuais. A estética háptica — decorrente da interação háptica e das interfaces digitais nas experiências artísticas — emerge, assim, em ruptura com as artes visuais tradicionais. As suas estratégias criativas focam-se essencialmente nas dinâmicas sensorio-motoras e na experiência multissensorial, oferecem novas perspectivas de construção do real, numa profunda reformulação sensitiva. Nasce, assim, no seio dos media digitais uma nova forma de arte baseada na percepção háptica e enraizada na afetividade corpórea<sup>193</sup>.

A emergência da estética háptica é profundamente marcada pela integração multissensorial em ambientes imersivos e caracterizada essencialmente pela

---

193 GOMES, F. *O que pode um corpo? Instalações interativas e experiências possíveis no cenário contemporâneo*. Brasília: E-compós, , 2010.

corporeidade, experiência, fisicalidade, abandono dos contornos fixos, fluidez, intimismo, envolvimento e simultaneidade espaço-temporal<sup>194</sup>. A estética háptica define-se, portanto, sobretudo pela sua multidimensionalidade e multissensorialidade, que interpela as sensibilidades sem suporte e sem matéria, uma arte sem limite, sem profundidade. A arte háptica é, inegavelmente, a arte da presença, a negação da ausência que transcende tanto o objeto como o artefato, tanto a metafísica como a metáfora. Está além do corpo e para além do corpo, não contém nenhuma fisicalidade constituindo apenas um todo múltiplo. A sua multissensorialidade tem a ver com as transformações e rupturas que proporcionam uma experiência multissensorial da obra de arte, centrado no sensorial, no corpo e nos seus sentidos numa experiência tanto física como mental. Uma nova relação entre o espectador e a obra que conduz à ação e ao uso dos sentidos por parte do espectador passando então a ser um participante activo das mesmas. Neste jogo, o corpo surge como ponto de partida para as experiências, enquanto mediador de significados e de uma experiência multissensorial que o espaço virtual não possibilita integralmente.

Uma das primeiras abordagens multissensorial na arte foram as obras do movimento *site-specific* nos anos sessenta, que levavam em conta as características físicas e as dinâmicas sociais do mesmo e em que o corpo do artista podia ser utilizado como proporcionador de uma experiência a ser vivida pelo espectador. Como afirma Ferreira Gullar “ninguém ignora que nenhuma experiência humana se limita a um dos cinco sentidos, uma vez que o homem reage com uma totalidade e que, na “simbólica geral do corpo” (Merleau-Ponty), os sentidos se decifram uns aos outros.”<sup>195</sup>.

A partir de um entendimento do corpo como interação entre indivíduo e gru-

---

194 CASTELLO BRANCO, 2013, ob. cit.

195 GULLAR, Ferreira, Teoria do não-objeto, in *Jornal do Brasil*, Rio de Janeiro, 21 nov./ 20 dez. 1960.

po, natureza e cultura, como uma construção simbólica e cultural. Do corpo não como uma entidade natural<sup>196</sup>, mas sobretudo numa dimensão produzida dos processos culturais. Se as antigas formas visuais da experiência fundadas na ilusão óptica ignoravam o papel do corpo e dos processos afectivos na percepção, os novos media digitais vieram proporcionar uma experiência afetiva diferente, conferindo ao sentido de toque, um papel determinante na encarnação digital. Assim, ao conferir uma maior importância ao sentido háptico, a imagem digital apela à dimensão afetiva e criativa do corpo, destacando a sua base sinestésica<sup>197</sup>.

As experiências artísticas de natureza háptica agenciam nos sentidos uma dinâmica fluida de relações, aberta aos fluxos não hierárquicos, atravessado por conflitos e choques entre formas distintas de apreensão do real. Nesta perspectiva, a obra literária *Alice no país das maravilhas* de Lewis Carroll, com a sua imagem lúdica e sagaz em termos de inquietações, pode ser apontada como uma metáfora dessa fluidez, não só pela ausência de limites absolutos, pela descontinuidade, mas, sobretudo pelo redimensionamento do espaço que passa a funcionar numa outra lógica<sup>198</sup>.

Os novos interesses artísticos canalizam-se através das propostas que têm a ver com o conjunto descentralizado das redes telemáticas, numa nova economia do olhar, na produção de imagens distorcidas, que exploram a textura enquadrando o objeto de muito perto. Um olhar próximo, atento aos detalhes, num outro modo de ver, marcado pelo intimismo e pela proximidade. Nas obras da estética

---

196 HEILBORN, Maria L. Corpo, sexualidade e gênero, in *Feminino, Masculino: igualdade e diferença na justiça*. DORA Denise D. (org.), Porto Alegre: Editora Sulina, 1997.

197 HANSEN, M., *New philosophy for new media*. Massachusetts: MIT. 2004, p. 12.

198 Parodiando a popular obra de Lewis Carroll (pseudónimo de Charles Lutwidge Dodgson), *Alice no país das maravilhas*, (1865) pode-se estabelecer uma associação entre o fenómeno da passagem pelo espelho empreendida pela personagem de Carroll e a conscientização identitária, que se faz através da contemplação de sua imagem especular em direção ao encontro de seu eu profundo na visualidade háptica da estética contemporânea. Nesta metáfora é em que uma das portas se abre e permite a passagem da personagem para o maravilhoso mundo da fantasia, a imagem não apenas reflete uma realidade, mas também representa um fragmento material desta, o que, para reforçar a ideia de descontinuidade e fragmentação característico da imagem háptica. CARROLL, L. *Alice's Adventures in Wonderland and Through the Looking-Glass*. Oxford: Oxford University Press, 1971.

háptica existe sempre algo por vir, que não se vêem, que permanece invisível, para lá da imagem. A instantaneidade da experiência humana e a velocidade introduzida pelas tecnologias digitais surgem como necessidade de acentuar as noções de transitoriedade, circulação, interface e de contextualização da obra em torno dos processos de interação entre os diferentes espaços. A obra é e não é, está e não está, é uma ausência na presença por meio de fenómenos percetivos de expansão de trocas imediatas em escala massiva e quotidiana em que as fronteiras se diluem, as obras se espacializam, e os tempos se multiplicam<sup>199</sup>. A imagem na era digital obriga não só a um questionamento em torno da ontologia da arte, como, a valorização da arte quando confrontada com o que representa, constrói e encarna<sup>200</sup>. Myron Krueger, Roy Ascott, David Rokeby, Jeffrey Shaw, Rafael Lozano-Hemmer ou Christa Sommerer e Laurent Mignonneau são alguns dos artistas que se destacam na história da interação e imersão, com inúmeros projetos e obras de realidade virtual que exemplificam as diferentes abordagens discursivas subsequentes à percepção háptica no domínio da arte.

Myron Krueger (EUA, 1942), com a sua obra seminal *Videoplace*<sup>201</sup>, havia demonstrado na década 70 as infundáveis possibilidades a nível de formas e processos de interação humano-computador, no campo da media arte. Kruger desenvolveu uma abordagem única à realidade artificial no domínio das instalações de arte digital com a criação de um laboratório de realidade artificial, no qual câmaras de vídeo interagiam com os telespetadores. *Videoplace* conseguiu, deste modo, quebrar as barreiras tecnológicas dos dispositivos da época e gerar uma complexa interação bastante peculiar e avançada para a época. A sua interface foi generalizada para além do controlo dos tradicionais dispositivos físicos de forma

---

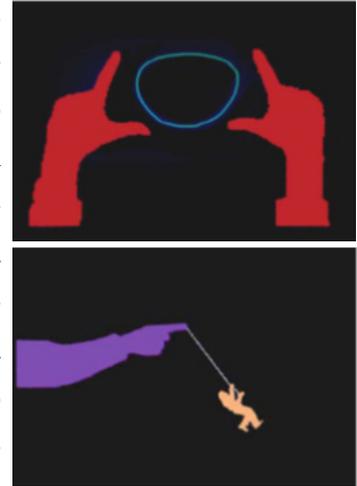
199 Trata-se de uma nova concepção de ecossistema das redes digitais e do espaço virtual através de Google, Youtube, Wikipédia, Amazon, eBay e Facebook.

200 CARVALHO, 2008, ob. cit. p. 17.

201 Este sistema de projecção vídeo interativo de Krueger, exibido pela primeira vez em 1975 no Milwaukee Art Museum, foi uma das primeiras instalações interativas da media arte e uma nova forma de design de interfaces que inaugura um novo paradigma de experiência interativa no domínio da arte. BROUWER, J., et al. (eds.). *Art & Research and Development in Art*, Rotterdam: V2\_Nai Publishers. 2005, p. 12.

a possibilitar a interação com imagens gráficas. Deste modo, *Videoplace* mistura imagens vídeo em tempo real do utilizador com a computação gráfica e combina o comportamento de objetos gráficos com o utilizador, de modo a que possam intervir diretamente com reações aos movimentos das imagens em tempo real. Esta obra baseava-se essencialmente na ideia de uma realidade artificial que circundava os utilizadores, e respondia aos seus movimentos e ações. Através desta tecnologia, os utilizadores em salas separadas no laboratório podiam interagir uns com os outros. Os seus movimentos registados em vídeo eram então analisados e transformados em silhueta dos utilizadores no ambiente de realidade artificial<sup>202</sup>. Significativo na investigação de Krueger é o facto de não estarmos mais no universo de uma ilusão que entra em confronto com o real, mas o facto de estarmos num ambiente imersivo cuja ilusão é parte constituinte dessa realidade. As estratégias de Krueger produzem características de imersão, atingidas através da interacção com um ambiente que está aparentemente vivo, em “tempo real”<sup>203</sup>.

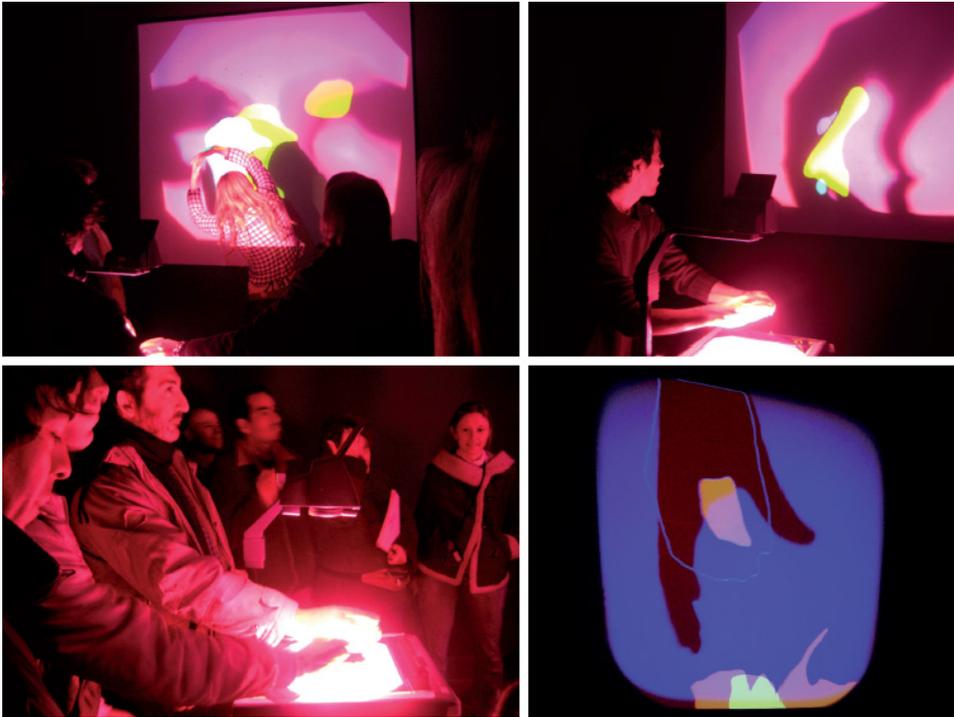
Com o seu ambiente interactivo, Krueger abre, assim, caminho para uma ampla discussão em torno dos atributos das interfaces humano-computador do futuro e em consequência para o surgimento de uma estética eminentemente háptica. Nesta obra, Krueger desenvolveu um ambiente que envolvia o espetador-utilizador e que respondia aos seus movimentos e às suas acções. Este é considerado o primeiro ambiente



Videoplace (1975) por Myron Krueger

202 KALAWSKY, R. *The Science of virtual reality and virtual environments*. Addison-Wesley, 1993.

203 ALVES, S. *Arte interactiva figuras práticas e discursos*. Lisboa: UNL, 2010.



interactivo gerado por computador<sup>204</sup>. Numa evocação explícita a esta linguagem inventada por Myron Krueger em *Videoplace*. Golan Levin e Zach Lieberman em *Manual Input Session*<sup>205</sup> (2004), enfatizam a percepção e interpelam novos modos de perceber a experiência ao explorar as possibilidades expressivas dos gestos manuais e do movimento dos dedos.

Na mesma linha podemos encontrar obras como *The Legible City* (Jeffrey Shaw<sup>206</sup>, 1988 – 1991) destaca-se por ser um universo totalmente criado a partir de gráficos

204 POPPER, 2007, Ibidem p.182.

205 *The Manual Input Session* é uma performance audiovisual e uma instalação interativa de Golan Levin e Zachery Lieberman desenvolvida em Abril em 2004 e apresentada na Ars Electrónica Festival em Setembro de 2004. Estes dois artistas e engenheiros têm explorado o campo das novas formas de interação. Levin tem-se focado no design de sistemas de criação, manipulação e performance de imagens e sons em simultâneo. Lieberman, por seu lado, desenvolve instalações, trabalhos online e concertos sobre a temática da performance cinética e gestual.

206 Jeffrey Shaw (Austrália, 1944) tem sido um dos mais influentes artistas da media arte. Consultar o site: <http://www.jeffrey-shaw.net/>

computacionais no qual o visitante pode navegar, ou pedalar, como se de um território real se tratasse. Shaw constrói uma cidade cuja arquitectura é composta de informação, uma “imagem-território”, mas também um espaço simulado, que, tal como o espaço real, pode ser percorrido por um visitante/ utilizador. Esta obra, considerado um dos pioneiros dos universos virtuais interactivos, vem actualizar práticas de navegabilidade de imagens do real. A sua interface evoca obras artísticas pelo seu simbolismo como a roda de bicicleta de Duchamp (1913); e pela sua semelhança, o *Cyclograveur* (1960) de Tanguely. Contudo ao contrário deste último onde o espectador-utilizador acciona o mecanismo para que o desenho se concretize, em *The Legible City* o “espetador-utilizador” usa a sua força motora para entrar e deslocar se na “imagem-espaço” constroem discursos visuais bastante consistentes em que a interacção surge do diálogo entre o utilizador e o computador<sup>207</sup>.

Outra obra que merece igual destaque é a intitulada *Text Rain* (1999) de Camille Utterback e Romy Achituv em que a imagem do utilizador aparece projetada num espelho virtual a captar “chuvas” de letras que formam linhas legíveis de poemas na silueta do seu próprio corpo<sup>208</sup>.

Também os artistas Monika Fleischmann, Christian A. Bohn e Wolfgang Strauss problematizam o sentido do toque em ambientes virtuais. Na obra intitulada *Visões Líquidas — o es-*



**Legible City** (1971) por Jeffrey Shaw



**Text Rain** (1999) de Camille Utterback & Romy Achituv



**Visões Líquidas — o espelho virtual de Narciso** (1993/2008) por M. Fleischmann, C. A. Bohn e W. Strauss

207 ALVES, S. *Arte interactiva figuras práticas e discursos*. 2010 [em linha] [10 março 2014]. Disponível em: <<http://run.unl.pt/handle/10362/SS01>>

208 BLOCK, F.; HEIBACH, C. & WENZ, K. (Eds.). *The Aesthetics of Digital Poetry*. Hatje Cantz, 2004.

*pelho virtual de Narciso* (1993/2008), por exemplo, em que o utilizador ao tocar o ecrã, provoca ondulações e o seu reflexo dissolve-se na imagem líquida, vemos claramente esta preocupação em questionar as fronteiras do real e do virtual através do sentido háptico.

David Rokeby<sup>209</sup> propõe-nos, por seu turno, uma abordagem radical onde também enfatiza a percepção. Em quase todas as suas obras encontramos uma interpelação crítica aos novos modos de interpretar a experiência vivida e as suas hierarquias, mediante o uso dos novos media. As suas experiências interativas entendem os gestos para além dos limites do corpo. Neste contexto, O artista expressa, neste contexto, uma visão tecnológica que além de se apresentar como puramente visual, invoca o perigo do próprio ocularcentrismo, ao utilizar todas as formas possíveis de visão para minimizar os nossos constantes movimentos e alterar inclusivé os nossos sentidos de conetividade para encurtar as distâncias. É essa persistência no enclausuramento do corpo próprio da cultura digital, que torna o corpo sempre numa interface, directa, distanciada, em movimento e estática. Assim, a presença do corpo é reafirmada e responsabilizada pela vida dentro do ambiente. A arte de Rokeby surge como uma combinação entre o abstrato mundo da linguagem e o mundo físico do corpo, como uma clara manifestação da sua descrença nas capacidades expressivas das máquinas em termos poéticos. Na sua obra *n-Cha(n)* <sup>t</sup><sup>210</sup> (2001), por exemplo, confronta-nos com uma comunida-



*N-cha(n)t* (1992) por David Rokeby.

209 A respeito de David Rokerby consultar: <http://www.davidrokeby.com/> [www.horizonzero.ca](http://www.horizonzero.ca) e HAYLES, K., *Writing Machines*, Massachusetts: MIT Press, 2002.

210 Exibido durante o festival de arte electrónica DEAF\_04 Rotterdam, Holanda, 2004.

de em rede de agentes artificiais dotados de competências linguísticas capazes de produzir as suas próprias combinações poéticas. Assim, um coro de cânticos entoado por computadores emerge da sua base de dados e aparece como que efectuado por membros de uma audiência a falar pelos microfones, que gradualmente reconciliam as suas múltiplas vozes. Nesta instalação interativa, somos seduzidos por aquilo que os sons patenteiam de semelhante à linguagem humana. Os computadores, organizados num coro digital, conspiram e saem para fora do nosso controlo imediato – É nesta falta de coerência e na fronteira entre nitidez sonora e a impercetibilidade discursiva que parecem acentuar-se as discrepâncias entre os humanos e as máquinas.

Igualmente, questões ligadas à biologia estiveram na mira desses artistas. As obras de Christa Sommerer e Laurent Mignonneau<sup>211</sup> dentro do campo das instalações interativas têm contribuído para a ampliação das discussões em torno da biologia e da vida artificial e o seu deslocamento para o campo das artes. Os seus trabalhos ficaram marcados por desenvolverem interfaces naturais e intuitivas e por aplicarem princípios científicos, como vida artificial, teoria da complexidade e algoritmos genéticos na criação de interfaces inovadoras<sup>212</sup>.

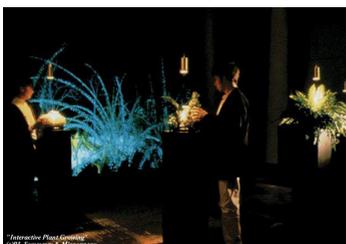
As obras de Mignonneau e Sommerer inauguraram no mundo da arte interativa um novo campo de investigação poética. No início dos anos 90, eles incorporaram nos seus processos criativos a computação evolutiva uma nova área de pesquisa que nasceu como uma alternativa à inteligência artificial, que buscava reproduzir o cérebro e inteligência humana a partir de processos computacionais,

---

211 Professores no Department for Interface Culture no Institute for Media da University of Art and Design em Linz, na Áustria e no IAMAS - International Academy of Media Arts and Sciences em Gifu, Japão. São investigadores do ATR Media Integration and Communications Research Lab em Kyoto, Japão. Além e do MIT CAVS, em Cambridge, EUA; e do NTT- InterCommunication Center, em Tóquio. As suas obras têm sido apresentados em mais de 150 exposições e em vários museus e coleções de media pelo mundo.

212 Das suas instalações pioneiras destacam-se: *Interactive Plant Growing* (1992), *A-Volve* (1994), *GENOMA* (1996), *Life Spacies* (1997), *Life Spacies II* (1999), *Verbarium* (1999), *Riding the Net* (2000), *The Living Room* (2001), *The Living Web* (2002), *Nano-Scape* (2002), e *Eau de Jardin* (2004).

envolvendo o conceito de “vida artificial” e a reprodução dos processos biológicos de evolução da espécie. A Exploração do potencial poético deste novo campo, envolve a utilização de algoritmos genéticos, redes neurais e incorpora também a teoria dos sistemas complexos.



**Interactive Plants Growing**  
(1992) por Christa Sommerer e  
Laurent Mignonneau.

Na obra de Christa Sommerer e Laurent Mignonneau, o *design*, torna-se um conceito renovado. Ao apropriarem-se da vida artificial para gerar um novo campo de experimentação artística, que tem como base aquilo que chamam de “design evolutivo”, um novo design que surge a partir dos processos evolutivos computacionais. Na instalação pioneira *Interactive Plant Growing* (1992) a interação com uma planta real controla o desenvolvimento de plantas artificiais, não ficam restritos ao processo biológico de crescimento e evolução, incorporam dados estéticos e poéticos que reconfiguram a evolução biológica.

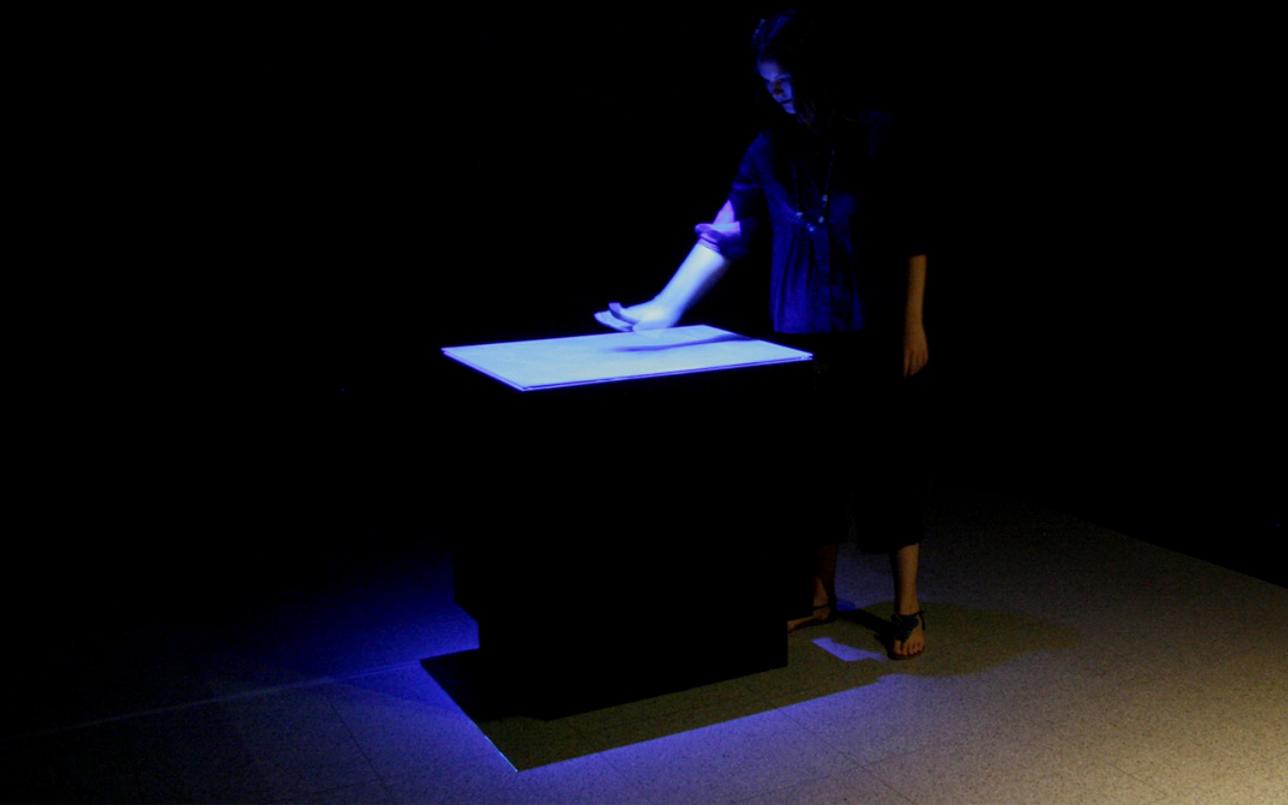
“O crescimento virtual não é baseado nos mesmos princípios do crescimento real, mas na aparência de movimento, de diferenciação e de determinação no processo de evolução (...) Tecnicamente, a interação entre o humano/interator e a planta/interface é produzida pela medição da diferença do potencial elétrico entre eles”<sup>213</sup>.

As poéticas de Mignonneau e Sommerer se articulam dentro das possibilidades interativas da arte e das suas interfaces com o campo da vida artificial e dos sistemas complexos.

“Por meio de nossas várias obras de arte interativa, criamos trabalhos que não são mais estáticos ou predefinidos. Tornam-se, em vez disso, um sistema vivo semelhante a um processo (*Art*

---

213 CRUZ, N. *Comunicação, Arte e Ciência: As Experiências de Eduardo Kac e Christa Sommerer e Laurent Mignonneau*, Rio de Janeiro: UFJR, 2004, p. 128.



as a Living System). Essas obras são caracterizadas por interações complexas e dinâmicas entre entidades reais e virtuais, e os usuários que participam dessas obras se tornam parte essencial desses processos de imagem, fornecendo dados e informações que esses sistemas usam, interpretam, transformam, desenvolvem e fazem evoluir<sup>214</sup>.

A instalação interativa intitulada *Nano-Scape*<sup>215</sup> (2001), de Christa Sommerer e Laurent Mignonneau, apresenta uma escultura de escala nanométrica invisível para tentar tornar o universo nano acessível através do toque. Trata-se de uma intuitiva interface magnética que permite aos utilizadores tocarem em partículas nano invisíveis ao olho humano, provocando alterações e modificações na sua forma e nas suas propriedades quando os utilizadores interagem. Em *Nano-Scape* utilizador pode sentir o efeito da sua interação com os átomos simulados através

---

214 SOMMERER, Christa, MIGNONNEAU, Laurent, CODE – The Language of our Times, in: *Ars Electronica 2003*, STOCKER, G. e SCHÖPF, C. (Eds.), Hantje Cantz Verlag, 2003. p. 204.

215 Um sistema interactivo que foi desenvolvido em 2001 e exibido na exposição *Science + Fiction* no Sprengelmuseum em Hannover na Alemanha. MIGNONNEAU e SOMMERER. *Nano-Scape: Experiencing Aspects of Nanotechnology through a Magnetic Force-Feedback Interface*. in ACM SIGCHI, Valencia:UPV, 2005.

de uma interface magnética de força de *feedback*. Quando o utilizador experimenta *Nano-Scape*, emerge uma imagem mental da escultura invisível. A escultura é reforçada pela imaginação do próprio utilizador e as expectativas, a imagem mental do utilizador torna-se, então, em componentes principais da obra de arte: assim, a obra vai além do real, do fictício, do imaginário e do virtual e chega a um reino puramente mental. Enquanto obra de arte interativa e de *design* de interface, *Nano-Scape* cria uma espécie de experiência de interação “invisível” e mostra como a interação é omnipresente e pode ser encontrada a nível sub-atômico, atômico, microscópico, macroscópico e até mesmo a nível social pela forma como ilumina o utilizador ao mostrar como são complexas e intrigantes as interações dos átomos a um nível de escala nano. Um dos importantes aspectos que foram explorados em *Nano-scape* é o Sistema Adaptativo Complexo<sup>216</sup> (SAC), um caso especial de “sistema complexo” composto de um grande número de agentes, que interagem entre si e com outros SAC de acordo com um conjunto de regras<sup>217</sup>. São complexos no sentido de que são diversos, e adaptativos porque têm a capacidade de mudar e aprender a experiência. *Nano-Scape* surge como uma reação à tendência atual na arte media interativa de encontrar sempre de forma mais rápida, melhor e mais precisa as interpretações mais realistas e práticas do visível, do virtual e do “factível”. Tenta justapor esta tendência com uma crítica e levanta a questão do que é a interação e de como é definida a qualidade da experiência de interação, de percepção e da interpretação.

E.V.E (*Extended, Virtual Environment*, 1993), de Jeffrey Shaw, é uma instalação onde a imagem é um ambiente virtual panorâmico<sup>218</sup>. O espetador entra numa

216 Os Sistemas Adaptativos Complexos (SAC), emergem como uma estrutura conceitual capaz de intervir neste novo ambiente através de uma abordagem holográfica e integrativa, que considera considerando o particular e o global como partes de um mesmo sistema, onde o global interfere no desempenho do individual e o individual interfere no desempenho global.

217 HOLLAND J. H. *Hidden Order: how adaptation builds complexity*. Cambridge, Massachusetts: Perseus Books, 1995.

218 As interfaces e programas utilizados para criar ambientes virtuais são muito diversos: 2D ou 3D, fotorrealistas ou imagens de síntese, autônomas ou interativas, randômicas ou generativas, etc. Os dispositivos ou interfaces físicas de visualização e de interação utilizados para explorar os ambientes virtuais são, também eles, muito variados. Os videojogos

cúpula coloca um pequeno sensor na cabeça e para onde ele olha vê uma imagem projetada na cúpula, precisamente no lugar para o qual olha por um robô. A imagem que vê é a imagem de um espaço real, mostrada por duas câmeras de vigilância, que estão do lado de fora do museu. O espectador visualiza, através da imagem projetada, uma realidade que existe de fato, para além da cúpula. A imagem projetada move-se com o movimento da cabeça do espectador e das câmeras de vigilância. As câmeras de vigilância e o braço do robô atualizam suas posições em função dos movimentos da cabeça do espectador, uma vez que estes movimentos são enviados pelo sensor ao computador, que controla as posições da câmera e do robô. Neste caso a interação não é apenas exterior à relação entre o espectador e a obra. Esta espécie de caverna de Platão digital impressiona, pois, não há nada que possa escapar ao olhar do espectador, pois a imagem é como que “produzida” pelo olhar mesmo do espectador: para onde ele olha a imagem estará, sempre, em uma espécie de presença panóptica desconcertante<sup>219</sup>.

Na sua instalação interativa intitulada *Body Movies* (2001) Rafael Lozano-Hemmer<sup>220</sup> transforma o espaço público a partir de projeções interativas em grande escala. Diversos retratos fotográficos, previamente tirados nas ruas das cidades, são mostrados através de projetores controlados roboticamente. Os retratos aparecem apenas dentro das sombras projetadas pelas pessoas que passam pela instalação cujas dimensões dependem da distância em que se encontram das fontes de luz. Proporciona, assim, uma interação entre corpo e espaço público, entre corpo e imagem e entre corpos de transeuntes que se transformam em espectadores e em *performers* a partir da interação com os dispositivos espaciais e tecnológicos. Rafael Lozano-Hemmer possibilita trocas entre espectadores, seus corpos, suas imagens e espaços públicos, em propostas de grandes complexidades técnicas<sup>221</sup>.

---

são ambientes virtuais que nos propiciam uma série de interfaces e dispositivos: joystick, óculos estereoscópicos, luvas, roupa de dados etc.

219 PARENTE, André., Cinema em trânsito: do dispositivo do cinema ao cinema do dispositivo. in PENAFRIA, Ma-nuela; MARTINS, Índia Mara (Org.) *Estéticas do Digital, Cinema e Tecnologia*, Livros Covilhã: LabCom, 2007.

220 Disponível em [http://www.lozano-hemmer.com/body\\_movies.php](http://www.lozano-hemmer.com/body_movies.php) [consultado em 15 de Junho de 2012].

221 GOMES, Ibidem.2010

O artista Marcel-lí Antúnez Roca<sup>222</sup> aborda nas suas obras a questão da integração do corpo e tecnologia e usa a máquina em interação com o corpo, em apresentações performáticas, ampliando assim a discussão sobre os avanços técnicos e científicos<sup>223</sup>. O seu espetáculo *Afasia*, baseado na epopéia *Odisséia*, de Homero, mas que não faz uso do texto, ficando entre a fronteira do visual e o cênico, “investiga as possibilidades interativas hipermediáticas dos novos suportes e linguagens multimídia, assim como as novas interfaces corporais” (1998: p.69). A interdisciplinaridade artística proposta pelo ex-integrante do grupo *Fura del Baus*, realizando trabalhos em sintonia com o novo contexto tecnológico<sup>224</sup>. O artista conecta seu corpo a uma estrutura eletromecânica acionada pelo interator. Marcel.li se apropria do imaginário e das ferramentas recentes como meio de intervenção e percepção do mundo, entendendo as máquinas como metáforas da vida, como identidades efêmeras, estados transitórios de personalidade para novas experiências e conhecimentos, e novas formas de criação. Nas suas performances e espetáculos, adota as roupas com *dreskeletons*<sup>225</sup> com intuito de problematizar as relações humanas. No espetáculo mecatrônico “*Pol*” (2002) – “*a fábula irônica e poética para todos os públicos*” – a busca do amor e o entendimento do outro são temas centrais, decompostos nas mudanças fisiológicas que o corpo vivencia nas diferentes fases da vida<sup>226</sup>.

---

222 ROCA, Marcel-lí Antunez. *Performances, objetos y dibujos*. Barcelona: MECAD, 1998.

223 Ibidem. p. 47.

224 Ibidem.

225 Interface corporal de natureza exoesquelética

226 ROCA, Ibidem.



### **The Hands** por Del Pilar Sallum.

Fotografia (tiragem 02), 30 x 40 cm. International Art Trienale Majdanek '97 Lublin - Polónia;  
1997. Acervo Lublin - Polónia. Acervo Museu de Arte de Ribeirão Preto

Também Del Pilar Sallum problematiza a questão do corpo quando constroí o seu trabalho, condicionando-o, com persistente fidelidade, ao seu universo tátil de incansáveis mãos doridas que tecem o tempo. As suas esculturas tornam-se receptáculos de memórias, recipientes de lembranças.

O escultor Alan Rath<sup>227</sup> aborda nas suas vídeo-esculturas digitais robóticas a ideia de ser a arte que nos observa e não o “olhar a arte” inerente ao público ao longo dos tempos. Alan Rath sustenta que durante séculos a arte foi essencialmente um objecto passivo que as pessoas visitam, no entanto, as possibilidades tecnológicas atuais permitem inverter os dois papéis. Assim, a percepção é analisada de forma inversa, o olhar incide não sobre a obra, mas desloca-se antes da obra para o espectador: os objetos observam-nos, emitem sons, interagem com a nossa presença. É o objecto que nos reconhece, do mesmo modo que reconhecemos uma determinada obra. Neste sentido, as vídeo-esculturas de Rath inserem-se no quadro de uma reflexão crítica do ocularcentrismo que se associa à importância crescente do corpo nos discursos artísticos da vídeo-arte e das artes visuais contemporâneas e, sobretudo, nos novos media.

---

227 Alan Rath é um artista americano formado na Massachusetts Institute of Technology, Cambridge. As suas esculturas constituem um misto de electrónica, mecanismos robóticos e vídeo digital. (“Neo Watcher III”, 2001). <http://www.alanrath.org/>.

Vários são os exemplos que permitem determinar que as experiências no domínio da media arte tem provocado claramente uma inversão do fluxo cognitivo habitual, concorrendo para o alargamento da percepção e para enfatizar o sentido háptico. Subsistem, todavia, nestas experiências artísticas, interrelações entre corpo-imagem-interação em interfaces orgânicas. Nas obras dos artistas anteriormente citados, a carne funde-se nas imagens virtuais e há uma amplificação tanto da capacidade expressiva do corpo como dos seus limites sensoriais, ou seja, a imagem forma-se no corpo, nos seus gestos, movimentos e na corporalidade.

Fica assim em aberto a nossa discussão iniciada com a análise da percepção háptica nas práticas artísticas contemporâneas dentro de uma bordagem essencialmente fenomenológica do corpo e na análise da emergência das novas modalidades perceptivas com o crescente agenciamento tecnológico da imagem. A nossa pretensão é vasculhar a fundo no seio da media arte toda a ênfase que havido no potencial expressivo háptico e corporal na manipulação de informações através dos gestos, do toque e do movimento. Poderemos, assim, tentar perceber melhor as obras dos vários artistas e as suas mais diversas estratégias criativas dentro do cenário contemporâneo, assim como as problematizações imagem-corpo e as suas implicações nas alterações da percepção corpo-espaco com o advento das interfaces digitais. Trata-se, no essencial, de refletir sobre a experiência imagética na atualidade, sobre o estatuto da imagem na contemporaneidade, a partir dos dispositivos criados ou recriados pelas artes na atualidade e tentar compreender, no fundo, o regime de imagem no qual estamos inseridos, bem como o nosso atual regime espectral. Procura-se, portanto, abordar as práticas artísticas contemporâneas como estratégias para pensar a visualidade háptica.

## CAPÍTULO IV.

# DA IMAGEM-INTERFACE AO CORPO-INTERFACE

*“The image is an interface; it has been made operational, a frame for multiple media channels all transmitting at once. Everything is an interface, including analogue phenomena – a walk through the city with its security cameras, an apple, a greeting. This is our new condition, and the job of artists today is to help us see, manage and reflect on it. – Arjen Mulder, 2010.*

#### 4.1. DA IMAGEM À INTERAÇÃO. BREVE APONTAMENTO SOBRE A INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR

No livro *From Image to Interaction: Meaning and Agency in the Arts* (2010)<sup>228</sup> Arjen Mulder considera o artista norte-americano Rauschenberg (EUA, 1925-2008)<sup>229</sup> como sendo o pai da arte interativa. Na sua abordagem, a autora analisa a obra *Black Market*, de 1961, onde o artista compõe um quadro com vários objetos que podem ser substituídos pelo visitante pelos seus próprios objetos ou desenhos ou este pode tirar um dos objetos de uma mala e substituí-lo no quadro. A pintura surge assim como um sistema administrativo, um banco de informações de trocas realizadas pelos visitantes. A obra vai sofrendo alterações à medida que os visitantes interagem. Trocar/dar e receber coisas – constitui assim uma forma original da interação. *Black Market* pode ser visto, nesta perspetiva, como sendo uma peça fundamental em toda a história e evolução da arte interativa, desde da pintura à arte interativa digital.

Sete anos após *Black Market*, Rauschenberg desenvolveu uma outra interface – parte material, parte eletrónica e parte imaterial (através de luzes) – para uma instalação. *Sounding* (1968) terá sido um dos primeiros ambientes reativos na história da arte contemporânea. Nesta obra o visitante é confrontado com vários painéis refletores escuros e enormes com microfones no topo. Todo o cenário surge então espelhado nos painéis. Quando o visitante produz um determinado som as luzes acendem imediatamente e aparecem três camadas de película fotográfica em diferente ângulo, tamanhos e posições, alguns em negativo. Quanto mais barulho o visitante faz, maior é a intensidade da luz. Assim, os tons mais graves fazem iluminar todo o painel enquanto os tons baixos iluminam apenas uma pequena parte. O sistema de luzes mantém-se entoando, alterando todo o

---

228 MULDER, Arjen. *From image to interaction : meaning and agency in the arts*. Rotterdam : V2 /NAi. 2010.

229 Robert Rauschenberg é considerado um dos artistas mais intuitivos do nosso tempo. Desenvolveu modos criativos que permitem dominar a obra a um nível sem precedentes. Ganhou reconhecimento internacional na Bienal de Veneza de 1964.

espaço que se vai movendo e apenas pára quando tudo volta ao silêncio e surge então, de novo o reflexo na superfície.

Obras como *Sounding* não surgem livremente, a audiência tem de dar a sua contribuição, tem que participar ativamente. Apenas se o utilizador fizer algo é que a obra responde. Esta é a troca. *Sounding* aparece não apenas como um modelo interativo entre a obra e o visitante seduzido e confrontado, os painéis e o espaço tornam-na numa peça sublime, hilariante e emocionante. *Prune Flat* (1965) de Robert Whitman (EUA, 1935) mostra também uma interação entre *performers* em que as imagens são projetadas neles próprios e nos ecrãs. O vídeo tenta assim transpor a tela do quadro para a *performance*, sendo o tempo e os espaço do passado representados pelo cinema e o futuro pelas ações presentes dos atores<sup>230</sup>.

Voltando a Robert Rauchenberg, o artista foi um dos primeiros a propor uma fusão entre arte e tecnologia. Juntamente com Bill Kluver<sup>231</sup>, criou uma das obras interativas mais avançadas da época – *Oracle* – que foi concebida como um ambiente em que luz, som, temperatura e cheiro alteravam-se à medida que uma pessoa passava por ele<sup>232</sup>.

Em *Open Score* Rauchenberg juntou 500 voluntários cujos gestos eram captados por infravermelhos – num campo às escuras – e projectados em três grandes ecrãs, bem como os gestos de duas tenistas com transmissão rádio nas raquetes, criada por Kluver. O conflito de não se poder ver um evento que está a acontecer

---

230 RUSH, Michael, *New Media in Late 20th Century Art*, Thames and Hudson, London, 1999, p.38.

231 Engenheiro eletrónico e sonoplasta sueco que trabalhou, por exemplo, com o coreógrafo Merce Cunningham e o compositor Jonh Cage numa das primeiras obras multimédia, *Variations V* (1965), para o qual criou um sistema de som que reagia a movimentos, sons e projecções gerando uma banda sonora ao som da qual os bailarinos dançavam. A obra incluía ainda um filme de Stan Vanderbeek e um vídeo de Nam June Paik.

232 *Nine Evenings – Theatre and Engineering* foi outro dos eventos de performance multimédia organizados por Kluver, Rauchenberg e os seus associados habituais como Cage, Cunningham, Lucinda Childs, Deborah Hay, entre outros, em Outubro de 1966.



à frente dos nossos olhos, excepto por uma reprodução, cria uma dupla exposição da acção, num ecrã de escuridão, e num ecrã de luz, o que resultava numa confusão sensorial<sup>233</sup>.

Poissant<sup>234</sup> afirma que “é pela interatividade que surge a passagem dos materiais para as interfaces”. A interação refere-se a algo que pressupõe a participação ativa, por parte do sujeito que é confrontado com a obra, e outras estruturas como: mudança, ação e reação, comunicação bilateral, tempo real, uso de controlo, atividade, simulação, percepção, *feedback* e imersão. Baseia-se numa ordem mental, simbólica e imaginária que estrutura a relação do ser humano com o mundo e surge dentro de determinados enquadramentos comunicacionais. É com base nessa possibilidade de operar simbolicamente sobre as representações do mundo que se torna possível implementar a interação nos media. Embora seja a comunicação com um sistema informático é sempre mediada por um conjunto de expectativas sociais e cognitivas do sujeito face ao sistema, é a interação que permite que a percepção e a ação estejam fortemente interligadas a vários níveis de abstração. É de constatar que as noções de participação e interatividade na obra de arte têm vindo a ser constantemente reformuladas e de participador sensorial ativo — em *happenings* e performances dos anos 60 — o sujeito passa a utilizador, manipulador do código digital, em que a máquina intervém como meio ou interface incontornável. A interação é um conceito amplo que já existia, em obras que incluíam o espetador, desde os anos 50, nomeadamente no concretismo, na arte cinética, em artes performativas, instalações e em muitos outros tipos de produções como revelam as obras de artistas como Rauschenberg. No entanto, ultimamente o conceito ganhou mais projeção e têm sido muitos os artistas e pesquisadores de arte, ciência e tecnologia que desenvolvem projetos que envolvem dispositivos não convencionais de interação.

---

233 E.A.T.: Experiments in Art and Technology, in *The New Media Reader* (2003), editado por Noah Wardrip-Fruin y Nick Monfort, MIT Press, Cambridge Mass, ISBN – 0-262-23227-8, p.214-215.

234 POISSANT, Louise. A passagem do material para a interface. In: DOMINGUES, Diana (org.). *Arte, ciência e tecnologia: passado, presente e desafios*. São Paulo: Editora UNESP, 2009. p.76.

Segundo Stephen Wilson<sup>235</sup> os artistas contemporâneos têm realizado um leque diversificado de experimentações de natureza híbridas, manifestando toda uma ousadia iconoclasta, ao mesmo tempo que sintetizam os aspetos problemáticos de grande complexidade teórica em propostas de fruição e interação de alcance e compreensão bastante alargados. Deste modo, as produções artísticas têm atuado como autênticos laboratórios de investigação dando assim um contributo importantíssimo no desenvolvimento de novas formas de interação humana-computador, mais intuitiva e inteligente.

Peter Weibel, um dos pioneiros da media arte, em 1968 produziu uma das suas primeiras formas de arte interativa, o “*Action Lecture N° 2*,” onde projetava filmes de si próprio passando as mesmas projecções no seu próprio corpo em palco enquanto a audiência controlava a operação. O barulho produzido pelo público influenciava seriamente as projeção vídeo, a iluminação e o som num fluxo de interação entre o palco e o público. Para Weibel, os conceitos de Realidade Virtual e Ciberespaço pertenciam já aos anos 60, embora muitas dessas tecnologias só foram implementadas nos finais dos anos 80<sup>236</sup>. Juntamente com Jeffrey Shaw e Valie Export, desenvolveu durante esse período importantes obras com diferentes abordagens no campo da interação<sup>237</sup>. Outra artista pioneira na exploração da interação no domínio artístico é Lynn Hershman (1941, *EUA*) que



**Action Lecture N° 2.**  
Peter Weibel, 1968

235 WILSON, Stephen, *Art + science*. Thames e Hudson, 2010.

236 O que em parte explica este facto é que a noção de interatividade apenas reemergiu nos anos 90 como resultado do desenvolvimento tecnológico, após terem quase inteiramente ausência do domínio da arte Conceptual e Minimal dos anos 70 assim como do pós-moderno dos anos 80 - fonte.

237 KWASTEK, Katja. *Aesthetics of Interaction in Digital Art*, MIT Press. 2013.

na sua obra intitulada *Lorna*<sup>238</sup> (1983/84) coloca o espetador no mesmo lugar que as atrizes cujo destino ele ou ela determina por via de um telecomando. Para Peter Weibel (1996) as criações artísticas da media arte, com as suas interfaces, fornecem as pistas e o entendimento necessários para se pensar fenomenologicamente o mundo. Permitem entender que a tecnologia virtual não só amplifica o olhar, mas todos os sentidos, produzindo não apenas profundas alterações na percepção visual do mundo, como baralha a nossa própria noção do real. Essas obras evidenciam, portanto, o modo como acedermos ao mundo através dos dispositivos percetivos e a forma como temos vindo a afastar mais ainda da realidade com a imagem técnica.

Roy Ascott<sup>239</sup> (Inglaterra, 1934) desde nos anos 60 que tem sido uma das vozes mais ativas e especializadas em questões de natureza das interações percetivas e cognitivas e das redes hipermedia. Dez anos antes do aparecimento do computador pessoal, Ascott já havia afirmado que as novas formas de expressão baseadas na interatividade com computadores seriam um dos temas emergente no domínio das artes. Intrigado com as novas possibilidades, este artista construiu todo um quadro conceptual e teórico ligado à eminência das obras de arte interativa que partilhava determinadas características com a arte *avant-garde*<sup>240</sup>, e com a ciência da cibernética de Norbert Wiener. A tese de Ascott sobre a visão cibernética na arte<sup>241</sup>, inicia-se com a promessa de que a arte interativa necessitava de libertar-se do ideal modernista de “objeto perfeito”. Ascott transportou as premissas de John Cage para o domínio da arte digital, propondo que o “espírito

---

238 SOMMERER, Christa; JAIN, Lakhmi C.; MIGNONNEAU, Laurent (ed.). *The Art and Science of Interface and Interaction Design*. Springer Science & Business Media, 2008. p. 40.

239 Roy Ascott é o pioneiro em arte cibernética e telemática cuja obra foca sobretudo no impacto do digital e das redes de telecomunicações sobre a consciência; Ascott estudou com Victor Pasmore e Richard Hamilton em King's College, Universidade de Durham; he has been Dean of San Francisco Art Institute, California, Professor and Responsável da Communications Theory na University of Applied Arts, Vienna. Ele foi premiado com o *Golden Nica*, na nova categoria da Ars Electronica 2014 para pioneiros visionários da media arte.

240 Como por exemplo: Dada, Surrealismo, Fluxus, Happenings e Pop Art.

241 ASCOTT, Roy. Behaviourist art and cybernetic vision. In *Cybernetica: Journal of the International Association for Cybernetics*, v.9; 10, n.9; 4. Namur: International Association for Cybernetics, 1966.

da cibernética” oferecia a forma mais assertiva de realização de troca de duas vias entre a obra de arte e o público. Tal como John Cage, defendia que a obra de arte devia ser mais aberta ao utilizador, não tão fixa e estática. Como um dos seus primeiros visionários, Ascott antecipa as atuais discussões sobre a media arte e a estética háptica. A partir do seu conceito de cibercepção, abordou a emergência de uma nova faculdade percetiva que envolvia a capacidade de apreender e habitar o ciberespaço. Assim, segundo o autor, ao exercer a nossa capacidade de ‘cibercepção’, passamos a ter uma posição dupla, uma presença paradoxal de habitar ao mesmo tempo o mundo real e o ciberespaço – o que envolve interagir e deixar marcas da nossa presença no ciberespaço.

Em termos históricos, a linguagem entre os humanos e as máquinas tem sido fundamentalmente determinada por limitações de ordem tecnológica, e as pessoas têm-se esforçado por se adaptar a tal linguagem. Com a vulgarização dos computadores pessoais nos anos 80, o conceito de interação<sup>242</sup> tornou-se, no entanto, bastante comum. No plano teórico, surgiram importantes contribuições. Em 1990, Brenda Laurel<sup>243</sup> edita o primeiro livro exclusivamente dedicado ao *design* de interfaces reabrindo um novo paradigma para a interatividade. Também Moggridge e Atkinson em 2007 publicam *Designing interactions*<sup>244</sup> e Sommerer e Mignonneau lançam o livro intitulado *Interface Cultures. Artistic Aspects of Interaction*<sup>245</sup> em 2008. Obras que refletem sobre a maneira como as tecnologias de interface trouxeram o sujeito enquanto utilizador para o centro do seu desenvolvimento. No campo da antropologia diversos estudos têm identificado importantes ruturas na interação humano-computador. Tais ruturas comportam

---

242 Referindo-se à atual relação entre o ser humano e computador HCI — Human-Computer Interaction — que, é, por definição, interativa.

243 LAUREL, B., e MOUNTFORD, S. J., *The Art of Human-computer interface design*. Addison-Wesley Longman Publishing Co., Inc. 1990.

244 MOGGRIDGE, B., e ATKINSON, B., *Designing interactions* (Vol. 17). Cambridge: MIT press. 2007.

245 SOMMERER, C., MIGNONNEAU, L., e KING, D., *Interface Cultures. Artistic Aspects of Interaction*. Bielefeld: Transcript Verlag. 2008.

sempre novas possibilidades metafóricas e seguem determinados padrões: referencial para arreferencial; parcial para imparcial; efêmero para permanente; estático para dinâmico. No entanto tem sido as abordagens de natureza cognitiva as dominantes<sup>246</sup> com raízes nas áreas de psicologia cognitiva, ciência cognitiva e inteligência artificial. Tem havido, contudo, uma redefinição das interfaces multimodais baseados nos paradigmas da interface gráfica, amplificados combinados com dispositivos de entradas de voz<sup>247</sup>. A interação deve ser entendida como uma relação entre as expressões humanas e as expressões dos artefactos. Primo<sup>248</sup> estabelece, por seu turno, dois modelos de interação, a interação mútua<sup>249</sup> e a interação reativa<sup>250</sup>. A interação é facultada pela interface, o seu “espaço” onde pode realizar-se. A combinação do sujeito material com o sujeito simbólico não exige que o sujeito material coexista no mesmo local concreto, mas que partilhem de um espaço simbólico. Essa desterritorialização de cariz material do sujeito é acompanhada pela desmaterialização. Todo o modelo é coincidente do fenómeno de desterritorialização, quer partindo do conceito de mediação local quer do conceito de mediação temporal. Os espaços dos diferentes sentidos estão des-sincronizados uns com os outros, principalmente o canal visual onde prioritariamente se realiza a ação que não coincide com o espaço motor. A mediação local delimita e segmenta, portanto, os vários sentidos envolvidos no fenómeno perceptivo tendo também por isso uma natureza dicotómica. A interação e os media não interativos permitem, deste modo, perceber o mundo através de uma representação exterior ao nosso espaço de ação. No entanto, quando consideramos a existência de um sujeito no mundo concreto, verifica-se um envolvimento total do corpo<sup>251</sup>. Resultante da combinação de um sujeito físico e de um simbólico, o

---

246 PREECE et al., *Human-Computer Interface*. Addison-Wesley, England. 1994,

247 VALLI, Alessandro. *Natural Interaction White Paper*, Natural Interaction iO 2007.

248 PRIMO, Alex. *Interação Mediada por Computador: a comunicação e a educação a distância segundo uma perspectiva sistémico-relacional*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2003.

249 Aberta, processo de negociação, com ações interdependentes que geram interpretações, fluxo dinâmico.

250 Fechado, processo de estímulo-resposta, fluxo linear, relação causal, objetividade.

251 SILVA, S.. *A Interação Háptica e os Novos Paradigmas*. Facultad de Bellas-Artes San Carlos. Departamento de

referido modelo de interação, não consegue transpor a barreira da representação, contrariamente, prevalece uma nítida rutura entre o universo ficcional da obra e o mundo físico, no qual o sujeito se insere, inscreve o seu paradigma na natureza dicotômica do suporte que se estabelece na representação. Uma interação que, como acima referido, separa o sujeito simbólico do sujeito material, em que o espaço da obra é definido através de uma representação exterior ao espaço de ação do sujeito representado na obra, por meio de avatares ou em forma de objeto — gráficos bidimensionais.

#### 4.2. IMAGEM-INTERFACE: ARQUEOLOGIA DOS DISPOSITIVOS DE INTERAÇÃO HÁPTICA

A imagem é uma interface<sup>252</sup>. Afinal tudo é interface. A interface é esse elemento dialéctico, substância hipodérmica, ponte ou elo *in abstractus* que vem a existir entre duas entidades diferenciadas, consubstanciando a troca. De acordo com Steven Johnson “a relação conduzida pela interface é uma relação semântica, caracterizada por significado e expressão, não por força física” (Johnson, 1997). É através da interface que o mundo profícuo e invisível dos dígitos perceptíveis se torna perceptível, tornando possível o mapeamento da realidade virtual.

No ensaio *The World as Interface*<sup>253</sup>, Peter Weibel estabelece oito estágios evolutivos no processo de produção de imagens tecnológicas. Weibel emprega o termo interface num sentido mais amplo que a visão estritamente técnica, estendendo-o à relação ser humano/mundo, dentro de uma abordagem fenome-

---

Dibujo. Universidad Politécnica de Valencia. 2009.

252 A palavra interface deriva do latim “inter” que significa “entre” e “facies” que quer dizer “face”. Peter Weibel, no prefácio do livro *The Art and Science of Interface and Interaction Design* de C.Sommerer, L.C. Jain and L. Mignonneau, diz que existe uma ligação conceptual entre “surface” e “interface” dizendo que a diferença entre interface e superfície é intrigante. SOMMERER, Christa; JAIN, Lakhmi C.; MIGNONNEAU, Laurent (ed.). *The Art and Science of Interface and Interaction Design*. Springer, 2008.

253 WEIBEL, Peter. *The World as Interface: toward the construction of context-controlled eventworlds*. Druckrey, T. *Electronic Culture: technology and visual representation*. New York, Aperture, 1996.

nológica. Para além de restringi-la à troca de informações entre o ser humano e a máquina, num modelo estímulo-resposta, *input-output*, trata-se de entendê-la como um processo de fluxo de informações entre domínios num sentido mais amplo. A constituição de uma interface, de uma via de comunicação entre domínios, não implica a eliminação de superfícies ou camadas que se interpõem entre eles. Antes, refere-se a um processo de acumulação de camadas que potencializa a comunicação, a conexão e as trocas. A interface, neste contexto, é vista como uma espécie de membrana que, ao invés de promover o afastamento entre dois ou mais domínios, aproxima-os, permitindo uma osmose, uma influência recíproca entre as partes dentro de uma visão sistémica. Somos parte de um sistema, entender o mundo significa percebê-lo a partir da noção de interface em que a obra/mundo só se manifesta na medida da sua interrelação com o utilizador/observador. Weibel sintetiza, deste modo, o mundo enquanto “interface”, apoiado nos princípios da endofísica que defende que somos partes constituintes do mundo que observamos; portanto, não existe uma objetividade independente do observador. Assim, o mundo digital tende a tornar-se numa interface entre um observador-objeto interno e progressivamente num sujeito de manipulações artificiais. Para Weibel, a maior inovação introduzida pelas imagens nos novos media, é o interfaceamento imagem-utilizador em que a imagem passa a ser um sistema vivo que reage e responde não somente aos *inputs* do utilizador mas, também, aos seus *inputs* de programação. Deste modo, a interface torna-se fundamental para se entender as novas possibilidades percetivas abertas pelas tecnologias mediáticas. “Os artistas vão até o limite da conjugação de sua criação com *softwares* complexos de alta performance, nas interfaces da máquina com o corpo, permitindo o diálogo entre o biológico e os sistemas artificiais em ambientes virtuais nos quais os dispositivos maquínicos, câmaras e sensores, capturam sinais emitidos pelo corpo para processá-los e devolvê-los transmutados”.<sup>254</sup>

---

254 SANTAELLA, Lúcia. Ciberarte de A a Z. In: DOMINGUES, Diana. *Criação e Interatividade na Ciberarte*. São Paulo: Experimento, 2002, p.13-16.

“Os artistas vão até o limite da conjugação de sua criação com *softwares* complexos de alta performance, nas interfaces da máquina com o corpo, permitindo o diálogo entre o biológico e os sistemas artificiais em ambientes virtuais nos quais os dispositivos máqunicos, câmaras e sensores, capturam sinais emitidos pelo corpo para processá-los e devolvê-los transmutados”.<sup>255</sup>

A sensação de imersão, que permite a navegação no espaço virtual, depende das interfaces que permitem ao sujeito “aparelhado” realizar o seu trajeto rizomático nesse espaço virtual. Procuraremos através de um quadro conceptual e evolutivo e um mapeamento referencial de interfaces analisar como as novas tecnologias que se utilizam dos dispositivos hápticos para interação estabelecem novos níveis de percepção sensorial.

Toda a evolução das interfaces pode ser caracterizada com base na Teoria do Equilíbrio Pontuado, definida pelos biólogos evolucionários Niles Eldredge e Stephen Gould, em 1972<sup>256</sup> nos seguintes termos: longos períodos de estabilidade são interrompidos por mudanças bruscas. O indiscutível domínio da imagem deve-se ao fato de a revolução tecnológica ter vindo a colocar um enorme aparato ao serviço da visão de modo que não se pode negar que o século XX foi o século do triunfo da tecnovisão, como enumera Santaella<sup>257</sup>: Primeiro, com a invenção da fotografia com a automatização que ela trouxe para a produção da imagem que foi contemporânea da transmissão de imagens e palavras em longa distância via digitalização com a ajuda de máquinas; Segundo com a descoberta das ondas electromagnéticas<sup>258</sup> e o conseqüente surgimento de novos mundos visuais, que antecederam a cultura telemática; Terceiro com a transformação da forma espacial da imagem, como na pintura e na fotografia, para a forma tem-

---

255 SANTAELLA, 2002, Ibidem, p.13-16.

256 A esse respeito ver: ELDREDGE, N. *Macroevolutionary Dynamics: Species, Niches and Adaptive Peaks*. McGraw-Hill, 1992.

257 SANTAELLA, Lucia. As imagens no contexto das estéticas tecnológicas. In VENTURELLI, Suzete (org.). *Audio-visualidades da cultura*. Porto Alegre: Entremeios Editora, 2010.

258 MAXWELL em 1873, HERTZ em 1887 Cit. Por Weibel (2006)

poral, como por exemplo no filme – de um meio espacial, passou-se para um meio temporal; Quarto, com a descoberta do *eletron* e do tubo de raio catódico, em 1879, estabeleceu-se as condições básicas para a produção e transferência de imagens eletrônicas, o que levou ao surgimento da televisão; Quinto com a gravação magnética de sinais visuais, em 1951, que havia sido antecipada pela gravação de sinais sonoros, no início do século XX, que permitiu a combinação de filme, rádio e televisão num novo meio, o vídeo; Sexto com a tecnologia dos transistores, dos circuitos integrados, dos *chips* e dos semicondutores que revolucionou a tecnologia de processamento de dados em meados do século XX, levando à produção de imagens completamente geradas em computadores; Sétimo como o desenvolvimento das tecnologias das telecomunicações interativas, das redes digitais televirtuais, com seus espaços de dados imateriais e a introdução da telerobótica e da telepresença; E por fim com o aparecimento das interfaces multissensórias e das tecnologias sensórias avançadas que, por meio de *neuro-chips* e *chips* cerebrais, ligam o cérebro ao reino digital diretamente<sup>259</sup>.

#### 4.2.1. Interfaces gráficas

Em termos históricos, as interfaces eram em 1945 apenas físicas, sendo apresentadas como cabos, chaves ou botões e mais tarde surgiram então os *hardwares* constituídos por válvulas e interfaces baseadas na programação de linguagem de máquina. Entre 1955 e 1965 passaram a ser usados os transístores e as interfaces baseadas em linguagem de comando e entre 1965 e 1980 os menus hierárquicos e preenchimento de formulários já dominavam as interfaces, com *hardwares* baseados em circuitos integrados. Entre 1980 e 1995 chegam as interfaces criadas por Douglas Engelbart e Alan Kay, utilizando o sistema WIMP<sup>260</sup>. No entanto, de acordo com Reynolds (1998), o modelo conceitual subjacente às interfaces

---

259 SANTAELLA, 2009, ob. cit.

260 Acrônimo do inglês: *Windows, Icons, Menus e Point devices*.

modernas tem a sua origem no artigo *As We May Think*, de Vannevar Bush<sup>261</sup> (1945) que influenciou inúmeros investigadores nomeadamente Douglas Engelbart, Ted Nelson e Tim Berners-Lee conduzindo ao aparecimento dos primeiros computadores com interface gráfica (IGU)<sup>262</sup>.

Na história da interface é importante destacar a contribuição de Ivan E. Sutherland<sup>263</sup> com a invenção de *Sketchpad*, um antecessor da IGU. *Sketchpad* permitia desenhar diretamente no monitor através de uma caneta (*pen light*) linhas na horizontal e na vertical e combina-los em formas e figuras que podiam ser copiadas, movidas, rodadas ou escaladas. *Sketchpad* foi o primeiro programa *window-drawing*. A aplicação era executada no computador *Lincoln TX-2* e terá influenciada o *On-Line System* de C. Engelbart. Engelbart (Portland, 30 de janeiro de 1925 — Atherton, 2 de julho de 2013) foi aliás outra figura seminal na história do *design* de interface e um dos mais influentes pensadores da história da computação. Em 1962 publicou “*Augmenting Human Intellect: A Conceptual Framework*”. Em Stanford Research Institute em Menlo Park, CA, desenvolveu, em 1967, o “*X-Y position indicator for display system*” mais conhecido por rato. Em 1972, depois de ter formado o *Learning Research Group* no Xerox PARC, Alan Kay (Springfield, 17 de maio de 1940)<sup>264</sup> concebeu o que é considerado o mais crucial



**Xerox Star GUI.** Alan Key, 1981

261 BUSH, Vannevar, *As We May Think* in *The Atlantic Monthly*, 176(1), 1945. p.101-108 Disponível em: [<http://www.theatlantic.com/doc/194507/bush>].

262 GUI – Graphical User Interface (Interface Gráfica do Utilizador)

263 Na. em 1938 em Hastings, Nebraska, EUA. Prémio Turing Award em 1988. A sua tese de doutoramento intitulada *Sketchpad, A Man-Machine Graphical Communication System* de 1963 foi supervisionada por Claude Shannon, considerado o pai da teoria da informação. SUTHERLAND, Ivan E. *Sketch pad a man-machine graphical communication system*. University of Cambridge, 2003.

264 Alan Kay introduziu a ideia de representação icónica, gráfica das funções da compu-

avanço na IHC, a interface gráfica. Em 1973 a Xerox Alto lança o primeiro PC com a GUI, editor WYSIWYG<sup>265</sup>, um rato e um ecrã *bitmap*. Em 1981, a GUI com a sua metáfora de secretária, a estrutura de pastas, ícones, seria completada com a *Xerox Star* como uma das mais importantes inovações para os computadores pessoais, dando assim início ao *desktop revolution*<sup>266</sup> dos anos 80. Em 1979, a Apple refinou muitos dos conceitos de PARC, primeiro com a *Lisa*, depois com o Macintosh<sup>267</sup> criando o estilo básico da interface gráfica que se mantém até hoje. A introdução do Macintosh nos meados dos anos 80 pela Apple vulgarizou o uso do rato no computador.

Desde a invenção das interfaces gráficas que a Interação Humano-Computador (IHC) tem sido caracterizada fundamentalmente como sendo a consagração da dicotomia sujeito-objeto através do uso das metáforas em interfaces simbólicas com janelas, botões, *sliders*, etc., que constituem metáforas do mundo concreto. Isto acontece sob a prevalência da dicotomia sujeito-objeto, em que as aplicações se assumem através das metáforas e regulam a relação entre o utilizador e a obra e que permanecem separados, o espaço físico do utilizador e o da obra. O grau de mediação é elevado, há uma maior nitidez e delimitação de fronteiras entre o sujeito e o objeto solicitado pelas interfaces físicas, dividindo assim o espaço

---

tação — pastas, menus, e janelas sobrepostas sobre a secretária — baseadas na sua pesquisa no processo intuitivo de aprendizagem e criatividade. O que Alan Key pretendia era fazer com que as imagens criassem símbolos. Esta era a grande promessa por detrás da interface gráfica, que permitia aos utilizadores formularem ideias em tempo real através da manipulação de ícones no ecrã do computador.

265 WYSIWYG é o acrónimo da expressão em inglês «What You See Is What You Get» que significa a capacidade de um programa de computador de permitir que um documento, enquanto manipulado no ecrã, tenha a mesma aparência da sua utilização, normalmente sendo considerada final a forma impressa.

266 No início da década de 80 a Xerox PARC desenvolveu a primeira genuína interface desktop, como parte de um sistema operacional experimental designado de *Smalltalk* que foi comercializado junto com o sistema computacional Xerox Star tendo sido um fracasso. A metáfora da escrivãzinha, o *desktop*. “Em meados da década de 1980, a revolução da interface gráfica mudou tudo: e as metáforas visuais com todos aqueles ícones cintilantes e padrões de desktop e menus suspensos têm uma função cognitiva importante e cada vez mais indispensável. a interface gráfica desempenhou um papel decisivo na criação do mercado de aplicações”. JOHNSON, Steven. *Interface Culture: How New Technology Transforms the Way We Create and Communicate*. Nova York: Harper Edge, 1997 (trad. de Maria Luísa Borges, Cultura da interface. Como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor Ltda.2001).

267 O Macintosh foi o primeiro computador feito em grande escala com recursos gráficos o rato. Antes os PC IBM usavam linhas de instrução para executar comandos.

de interação entre a do sujeito e a do objeto. Dominam nesse paradigma as interfaces simbólicas. Se compararmos com os media tradicionais, o aspecto idiosincrático do computador é a implementação da interação e da sua configuração multimodal<sup>268</sup>. Este modelo pode ser comparável a um teatro de marionetas: o utilizador atua sobre um espaço simulado de representação bidimensional o que acentua bastante a fronteira entre o sujeito e o objeto. O espaço de influência do utilizador enquanto sujeito material situa-se, portanto, num plano distinto do da simulação, o que explica a necessidade de um sujeito simbólico. Os dois estão unidos por uma nova *mimesis* e salientam o carácter dicotómico desta categoria de interação. Tal como num teatro de marionetas, o sujeito material mantém-se afastado, a sua participação resume-se ao controle, enquanto o sujeito simbólico ocupa o cenário e constitui um duplo do sujeito material, uma projeção abstracta como o signo do ponteiro do rato ou um avatar. Esta descontinuidade leva à implementação de interfaces físicas que têm como função combinar o sujeito material com o simbólico — a acção motora do sujeito material, como é o caso da manipulação do rato, que se desenrola no mundo concreto e a movimentação do sujeito simbólico ocorre no plano da simulação.

#### 4.2.2. Paradigma post-WIMP

Em *Post-wimp user interfaces: the human connection*<sup>269</sup>, Andries van Dam (Holanda, 1938) da Universidade de Brown apresenta as interfaces post-WIMP como sendo um novo paradigma de interface de utilizador. As suas experiências pioneiras com *widgets* de interação 3D e dispositivos de interação de três ou mais dimensões conduziram à introdução de novas interfaces capazes de diminuir a distância cognitiva entre widget e tarefas que surgem como evolução natural dos bidimensionais WIMP. Andries van Dam introduz, assim, conceito de percep-

---

268 SILVA, Salif., *Design do Teclado. Os factores históricos, tecnológicos e ergonómicos, a interacção Homem-Computador e os dispositivos de entrada*. Universidade Fernando Pessoa. Porto, 2010.

269 VAN DAM, A. *Post-WIMP user interfaces*. Communications of the ACM, 40(2), 1997, p. 63-67.

tual user-interfaces (PUIs) que tornariam o computador mais adaptados às necessidades individuais através do uso de sensores de vários tipos, libertando-nos assim da tirania do computador *desktop*, com os seus dispositivos de interação simples e metáforas, e permitir olhar em frente para as interfaces de utilizador como as interfaces multimodal e perceptual. O novo paradigma post-WIMP, corresponde, assim, às atuais configurações, fornecendo uma visão redutora e totalizante da interação. Este paradigma impõe um nível de interação superior e mais intuitivo baseado num modelo de interação emergente cuja finalidade é eliminar a mediação local e criar novas possibilidades para o binómio sujeito-objeto, numa fusão entre os diferentes espaços<sup>270</sup>. Assim, a obra abandona a sua função simuladora para se tornar ela própria uma realidade fenomenológica para o sujeito. Trata-se de uma nova reterritorialização em que através dos ambientes virtuais imersivos se anula as fronteiras entre sujeito e objeto tendo a sinestesia no horizonte desta utopia. Os ambientes sintetizados perfilam uma nova realidade, em que a separação entre sujeito e o plano do objeto é tanto mais reduzida, quanto maior a maleabilidade da interface<sup>271</sup>.

A interação emerge no novo paradigma como um evento em si que apela ao estímulo dos sentidos. Assim sendo, *design* de experiência, interface e interação são indissociáveis, enquanto partes integrantes de um elemento uno, inseparável. Diferentes interfaces agregadas a estruturas de interação geram outros meios, em combinações múltiplas e infinitas de possibilidades num *continuum*. No campo da IHC a interação incorporada emerge como um dos mais importantes domínios de estudo devido a um crescimento acentuado na esfera do *design* de sistemas com diversas publicações na área de IHC focadas em aspetos da interação incorporada e contribuições interdisciplinares em fenomenologia, ciência cognitiva, psicologia e artes. Armstrong<sup>272</sup> define como “interação incorporada uma

---

270 SILVA, Salif, 2009, ob. cit.

271 SANTOS, K. C. *Escultura Multimédia Novas Traduções da Matéria para a Escultura*. Universidade do Porto, 2007.

272 BENNET, P.; O'MODHRAN, S. Towards Tangible Enactive-Interfaces. In *Proceedings of the 4th International*

atividade incorporada de maneira a ser situada, em tempo real, de forma multimodal, engajada, e com o sentido de incorporação como um fenômeno emergente<sup>273</sup>. A interface e o seu funcionamento dependem diretamente das ações dos utilizadores<sup>274</sup>.

### 4.2.3. Interface Multimodal



**Sensorama.**  
Morton Heilig, 1962

A capacidade de integração e combinação dos diferentes tipos e dispositivos de entrada e saída; a conjugação de alguns modos de interação conduziu ao desenvolvimento de várias interfaces multimodais. Em 1962, Morton Heilig, um cineamatógrafo de Hollywood, patentiou um protótipo do jogo de *arcade* mecânico chamado *Sensorama* que explorava diversos canais de entrada e saída. Um ambiente multissensorial com uma experiência emersiva que incluía todos os sentidos para além de visualização estereoscópica 3D e *feedback tátil*. *Sensorama* seria uma espécie de realidade pré-virtual, que antecipa os vídeo jogos e a realidade virtual<sup>275</sup>.

Um dos raros casos de “máquina” cujo processo criativo pode ser integrado sem constrangimentos ao conjunto de indagações e experiências da arte contemporânea, como uma via não

---

*Conference on Enactive Interfaces*. p.37-40. Grenoble, France: Association ACROE, 2007, p.38.

273 Idem.

274 SCHIPHORST, T. *The Varieties of User Experience Bridging Embodied Methodologies from Somatics and Performance to Human Computer Interaction*, University of Plymouth. 2009.

275 KRUEGER, M. W., *Artificial reality II* (Vol. 10). Reading (Ma): Addison-Wesley. 1991

reduzida é obra *Aaron*, um programa que capacita o computador a pintar como um artista plástico, criado pelo pintor Harold Cohen. Segundo Machado<sup>276</sup>, Harold Cohen constitui um dos casos mais paradoxais na cena artística contemporânea. Trata-se de um artista que teve grande prestígio na Inglaterra nos anos 60 e que abandonou a pintura e migrou para os Estados Unidos, para integrar-se num circunscrito grupo de cientistas que promovia pesquisas no terreno da Inteligência Artificial, na tentativa um tanto quixotesca de construir uma máquina de pintar controlada por computador. Após décadas dedicadas ao estudo das linguagens de computador apresentou publicamente a sua máquina, funcionando ao vivo e produzindo pinturas remotamente figurativas. As imagens produzidas pelo *Aaron* não só jamais repetem a iconografia e o geometrismo convencionais da computação gráfica, como também jamais se repetem a si mesmas. “O programa se baseia em uma série de regras e metas, mas situações randômicas se encarregam de relativizar a rigidez dessas directrizes e um sistema de *feedback* faz o computador voltar sempre para trás, na tentativa de se corrigir, se aperfeiçoar, verificar o seu progresso e determinar os passos a serem dados em seguida”.

Uma das primeiras interfaces multimodais terá sido a *Media Room*<sup>277</sup> que permitia a combinação do reconhecimento da fala e dos gestos. Concebida em 1976 por Richard Bolt possibilitava aos utilizadores estar dentro de uma interface de computador e interagir com o computador através da fala, dos gestos e dos movimentos dos olhos captados através do *eye-tracking*, dotando o espaço entre o utilizador e o sistema de diversas entidades comunicativas<sup>278</sup>. Este sistema consistia basicamente numa sala larga, uma parede onde era projectado um painel.

276 MACHADO, A. Repensando Flusser e as imagens técnicas. In. MIRANDA, José Bragança de (Org.), *Real vs. Virtual – Revista de Comunicação e Linguagens*, 25-26, Lisboa: Ed. Cosmos. 1998, p. 31-45.

277 Construído pela equipa de Negroponte da Architecture Machine Group no MIT em 1976, que propunha ao Cybernetics Technology Office da Advanced Research Projects Agency dos Estados Unidos (DARPA) um programa de pesquisa organizado sob o título Aumento de recursos humanos no comando e no controle com meios múltiplos a Interação Humano-Máquina BOLT, Richard A. *The Human Interface: Where People and Computers Meet*. Lifelong Learning Publications, Belmont, CA, 1984.

278 BOLT, Richard A.; NEGROPONTE, Nicholas. *Spatial Data-Management*. MIT, 1979.



**Media Room.**  
Richard Bolt, 1976



**Telepresence.**  
Scott Fisher, 1985



**Web of Life.**  
Michael Gleich / Jeffrey Shaw,  
2002

O utilizador sentado numa cadeira no centro da sala detetava a posição magnética dos dispositivos de sensores no seu braço para medir os ponteiros dos gestos.

Outro importante trabalho em nível de interface multimodal foi desenvolvido no MIT Lab. Designado de *Put-That-There*, trata-se de um sistema criado para explorar a integração, num ambiente multimodal, das modalidades de reconhecimento de voz e gesto. Esta aplicação consistia na montagem de um *puzzle* composto por diversas peças, em torno de uma única fotografia, usando apenas a voz e o gesto de apontar como formas de interação. O sistema era composto por três partes: o reconhecedor de voz, um painel de comandos e um processador de comandos<sup>279</sup>. Outro importante dispositivo cibernético de interação multissensorial foi *Telepresence* criado por Scott Fisher em 1985 que criava a ilusão de uma digitalização completa do ambiente. Já em 2002, foi desenvolvido em Stanford o projecto *iRoom* para explorar técnicas de interacção em ambientes interactivos no qual múltiplos utilizadores podiam interagir com múltiplos computadores com vários dispositivos de entrada.

Em termos artísticos, Michael Gleich, em *Web of Life* (2002), introduz interfaces hápticas que estabelecem padrões de abstracção normatizada ao nível perceptivo, cognitivo e emocional, a partir de imagens síntese das palmas das mãos digitalizadas dos participantes. Esta obra baseia-se numa prática de origem cigana, segundo a qual a leitura das linhas das mãos daria infor-

279 BOLT, Richard A. "Put-that-there": Voice and gesture at the graphics interface. ACM, 1980.

mações precisas sobre o destino das pessoas.

A artista brasileira Tânia Fraga cria mundos virtuais e interfaces tridimensionais através de dispositivos de interação hápticos, como rato 3D sem fio, para permitir ao utilizador interagir, em tempo real, com o espaço cénico constituído por ciber cenários desenvolvidos pela artista. *Aurora* (2001), com coreografia de Maida Withers, foi o primeiro “ciber cenário” criado para uma apresentação de dança. Em *Hekuras*, *Karuanas* e *Kurupiras* (2002), um espetáculo sobre a Amazônia, cada *performer*, manipulando um rato sem fio, dá movimento aos nichos virtuais que constituem os ciber cenários e realiza escolhas que compõem uma cena única, que não se repete. Para a artista, “o objetivo dos ambientes imersivos é deslocar o observador para o espaço-tempo do mundo artificial, transportando-o para outra dimensão perceptiva”<sup>280</sup>. A sua visão perante o desafio da manipulação da máquina é de que o homem consegue reinventar dimensões que rompem com as barreiras do simplesmente artificial, sensibilizando-os e os transformando em imagens pulsantes, repletas de devires<sup>281</sup>.



**Aurora.** Tania Fraga, 2001

#### 4.2.4. Interface háptica

As interfaces hápticas constituem uma área que emergiu da estreita interação entre a robótica e a computação gráfica, criando interfaces imersivas que estabelecem a comunicação

280 FRAGA, Tania, *Hekuras, Kurupiras & Karuanas*. São Paulo: *Galáxia*, v. 7, n. 0, 2004 p. 111-122., 2004.

281 *Ibidem*.

humano-máquina através do toque. O surgimento das interfaces hápticas abriu portas da realidade virtual na exploração da percepção humana ao permitir aumentar o sentido de imersão e interação do utilizador. Os dispositivos hápticos ao incorporar sensores e atuadores permitem o monitoramento das ações do utilizador fornecendo-lhe sensação tátil e/ou de força. A sensação tátil associada à natureza do contato com o objeto, como a textura e a temperatura e a sensação de força à posição e movimento associados ao movimento na interação.

Ao contrário das interfaces tradicionais que privilegiam a informação visual e auditiva, as interfaces hápticas geram sinais mecânicos que estimulam os sensores de tacto humanos. Por outro lado, estas interfaces fornecem os meios necessários para que as pessoas possam atuar no seu próprio ambiente visto que a maior parte das tarefas humanas envolvem capacidades sensoriais-motoras que não é aproveitado pelas interfaces convencionais. As entradas com os sistemas hápticos são feitas a partir de saídas e ecrãs e de ação motora em que as variáveis primárias de entrada/saída constituem o deslocamento e a força. Existem duas modalidades de informações sensoriais hápticas: informação tátil e informação cinética. A sensação de contato inicial é dada pelos receptores de toque da pele, que fornecem também informações no contato com a geometria e textura da superfície do objeto.

As interfaces hápticas e a sensação tátil jogam um papel determinante na discriminação e na manipulação dos objetos<sup>282</sup>. Em geral, a sensação tátil e cinética ocorre simultaneamente. Como não são necessariamente controlados por computadores, os dispositivos de entrada hápticos podem ter diversas saídas em forma de *feedback* tátil ou cinético. Assim, o *feedback* háptico é um componente fundamental na interação humano-computador, com efeitos quantificáveis na eficiência, taxas de erros e satisfação do utilizador. As pesquisas em *feedback* háp-

---

282 WANG, D., ZHANG, Y. YAO, C., Machine-mediated motor skill trainig method in haptic-enabled chinese hand-writing simulation system. In *Intelligent Robots and Systems*, IEEE/RSJ International Conference on, p. 5644-5649. 2006.



**CorposAsSocIaDos**  
Andréia Oliveira, 2010.

tico têm bastante preponderância e proporcionam importantes modalidades sensoriais que constituem pré-requisitos de diversos tipos de interação. Sem estas modalidades não seriam possíveis aplicações de interação de precisão e em ambientes complexos ou entre os utilizadores não presenciais através de ecrãs táteis de força de contacto, textura, vibração, e sensação térmica<sup>283</sup>.

Um exemplo de interface háptica aplicado à media arte é a obra da artista Andréia Oliveira intitulada *CorposAsSocIaDos* (2010). Nesta video-instalação interativa a (des)construção do corpo som/imagem provoca uma efémera perda do sentido de organização do corpo do espectador, ao deixar-se levar pelo ato de se misturar. Não mais pela dominação de um dos sentidos, mas por uma experiência sinestésica em que o visual se converte em háptico. Na obra, o espectador recebe um convite para partilhar o mesmo meio das figuras femininas projectadas em movimento e permitir que o seu corpo se experimente naquela experiência estética. As imagens editadas e animadas, anteriormente, são programadas em aplicati-

---

283 SILVA, Salif, *A interação Háptica e Novos paradigmas*. Universidade Politécnica de Valencia.2009.



*Minority Report*(2002) de Steven Spielberg

vos interativos, juntamente, com sons capturados do interior do corpo humano. Novas imagens e sons daí resultantes são então projetadas e amplificadas na videoinstalação interativa.

Segundo a artista:

“Há um processo visual, todavia os olhos tocam a obra. Mãos, seios, pés, sons, convidam o espectador a entrar e permanecernaquele meio e (re)criar a obra e a si próprio. Nesse momento de estar na obra, resta algo do corpo da artista, do corpo da madeira, do da modelo, do computador, do programa e, na videoinstalação, do espectador”<sup>284</sup>.

No filme *Minority Report* (Steven Spielberg, 2002) apresenta-se uma visão futurista com propostas de dispositivos tecnológicos e experiências multissensoriais bastantes sugestivas, onde a navegação é feita através de fluxos de informação mediante o uso de *datagloves*, que atuam como interfaces entre o utilizador através de movimentos instintivos derivados de uma interação humana

284 OLIVEIRA A. M. *Corpos Associados: Interactividade e tecnicidade nas paisagens da arte*. Porto Alegre. (Tese de Doutoramento. Universidade Federal do Rio Grande do Sul), 2010

com um ambiente tangível. No filme, encontramos um ecrã, uma superfície transparente rectangular, medindo aproximadamente dois metros de largura por dois metros de altura em que imagens recebidas são projetadas juntamente com diversas outras informações e são manipulados através de sensores nos dedos que controlam todas as acções com o movimento das mãos e braços deslocando as imagens como se tocasse em objetos com plasticidade real. Ao mexer os dedos separava-se imagens misturadas, aumentava-se e diminuía-se o tamanho, regulava-se a velocidade do vídeo.

A proliferação das interfaces sensoriais potencia uma maior valorização da experiência do toque e da habilidade háptica. As experiências com os novos dispositivos de interacção têm demonstrado as possibilidades da tecnologia *multi touch screen*, de tocar diretamente a superfície das máquinas em diversos níveis de interacção e imersão, desde os jogos, manipulação de imagens e informação, até miniaturizadas interfaces como os dispositivos móveis.

De entre os dispositivos hápticos de interacção multissensorial, os sistemas *touch sensitive surfaces* têm sido estudados desde os anos 70 por diversos investigadores. Várias patentes demonstraram o funcionamento de superfícies sensíveis de toque. Nos anos 80, surgem os primeiros sistemas *multi-touch*<sup>285</sup>. O primeiro, designado de *Flexible Machine Interface*, foi desenvolvido em 1982 na Universidade de Toronto e consistia basicamente num painel de vidro com propriedades ópticas muito particulares. Com um simples processamento de imagem permitia por exemplo desenhar figuras através da entrada *multi-touch*.

Em 1984, a Bell Labs desenvolve o *Multi-touch Screen*, um ecrã *multi-touch*, integrado num CRT com um terminal gráfico interactivo. Em 1985 foi desenvolvido a *multi-touch three dimensional touch-sensitive tablet* pela *Input Research Group* na

---

285 BUXTON, Bill. *Sketching User Experiences: Getting the Design Right and the Right Design*. San Francisco: Morgan Kaufmann. 2007.

Universidade de Toronto capaz de detectar um número arbitrário de entradas de toques simultâneos, conferindo todas as posições e graus de cada toque.

Outro dispositivo importante surge em 1991. Trata-se de *digital desk* um dos primeiros sistemas de projectores nas mesas que usavam técnicas sensoriais acústicas e ópticas tanto para dedos, mãos como para objetos. *Digital Desk* traz conceitos como redimensionar e fazer translação de objetos gráficos. Em 1993 a IBM e a Bell South apresentaram o primeiro *Smart Phone* – o *Simon*, que combinava um telemóvel com um PDA e apresentava um *touch-screen* com uma interface *Soft Machine*. o *Simon* apresentava muitas das características que actualmente podemos encontrar nos telemóveis com sistemas de toque. Em 1997, Matsushita et al. apresentaram o *HoloWall*, um sensitive wall para interação com mãos, corpo e objectos. Surge também *Mitsubishi Diamond Touch* table um dispositivo de entrada *multi-touch* e *multi-user sensitive* bastante original com capacidade para determinar o que o utilizador produz em cada ponto do contato, o que conduziu a um número de aplicações e de técnicas inovadoras<sup>286</sup>.

Muitos artistas utilizam interfaces tangíveis para inserir objetos do quotidiano na interação das obras. Ao utilizar os objetos físicos em contextos artísticos como interfaces, o artista torna os processos computacionais invisíveis<sup>287</sup>.

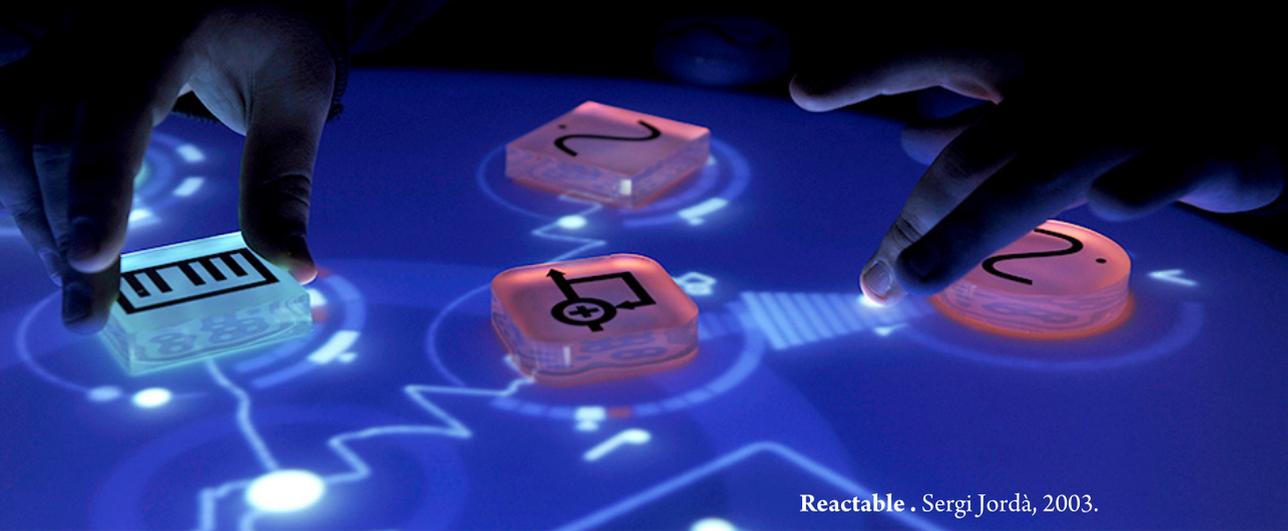
A instalação interativa denominada *Sopro Quatro*<sup>288</sup> (2010), produzida pelo SuperUber apresenta uma reflexão sobre o efêmero, usando o sopro para tornar a imagem viva. A instalação apresenta quatro pontos de interação em que estão colocados aros metálicos como os usados para produzir bolhas de sabão. O atua-

---

286 DIETZ, Paul; LEIGH, Darren. *DiamondTouch: a multi-user touch technology*. In: *Proceedings of the 14th annual ACM symposium on User interface software and technology*. ACM, 2001. p. 219-226.

287 CAETANO, Alexandra Cristina Moreira. *Interfaceologia – Híbridação entre Arte, Ciência e Tecnologia*. [em linha], [21 Abril 2012]. Disponível em: <<http://medialab.ufg.br/art/anais/textos/AlexandraCaetano.pdf>>

288 A instalação fez parte do ano da França no Brasil, na Exposição Connexions/Conexões (Sesc Pompéia), bem como na Bienal Mundial da Criatividade em Oklahoma/EUA.



Reactable . Sergi Jordà, 2003.

dor sopra: a instalação amplifica uma ação essencial do corpo. Assim é o sopro, o ar do atuador, que mantém a imagem viva — sem ele, a imagem volta ao seu estado inicial. As imagens são feitas de partículas gráficas, que assumem diferentes formas, dependendo do sopro, sua intensidade e frequência. Até quatro pessoas interferem ao mesmo tempo, e a imagem completa só pode ser formada com a colaboração de todas estas quatro pessoas.

#### 4.2.5. Interface tangível

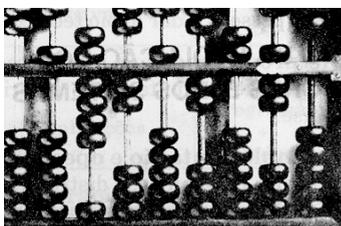
A partir do início dos anos 80 surgem os primeiros desenvolvimentos de um novo género de artefactos interativos, designado de interface tangível, quando Frazer explorou diferentes possibilidades paralelas de interação físico/digital através de dispositivos de entrada tridimensionais<sup>289</sup>. Desde então tem sido desenvolvidos diversos sistemas.

O termo interface tangível designa um sistema que permite aos utilizadores interagir com o computador através dos objectos físicos e são tidas como um paradigma alternativo para as mais convencionais interfaces gráficas<sup>290</sup>. Um exemplo de interface tangível do utilizador é a máquina de respostas telefóni-

289 FRASER, 1995, p.

290 ULLMER, Brygg; ISHII, Hiroshi. Emerging frameworks for tangible user interfaces. *IBM systems journal*, 2000, 39.3.4, p. 915-931.

cas de berlines de Durrel Bishop, em que cada mensagem recebida é representada por um berlinde que salta para fora da máquina. Para escutar as mensagens, é colocado numa coluna, para apagar a mensagem, o berlinde volta para dentro da máquina. A ideia de fazer com que objectos físicos funcionem como símbolos e representações de conteúdos digitais, tem sido explorada também por Ulmer no seu projeto *Media-Blocks*<sup>291</sup>. Muitos dos trabalhos em interface tangível de utilizador têm focado o uso de objectos físicos como dispositivos de entrada. Sistemas como *Phantom Arm*<sup>292</sup> quando combinados com ambientes virtuais ou holográficas permitem um elevado nível de interacção.



Abaco

Deste modo, as interfaces tangíveis constituem, pois, sistemas híbridos em que toda a articulação de representações com o controle de informação é efetuada num processo de manipulação direta. Na perspectiva da interação humano-computar, o ábacó não pode ser considerado como um dispositivo de interação na medida em que não faz a distinção entre entrada e saída<sup>293</sup>. Objetos como o ábacó, apenas constituem representações físicas de valores numéricos e operações. Simultaneamente estes componentes de artefactos servem como controlos físicos de manipulação direta das suas associações subjacentes. Semelhante integração de representação e controlo difere pois acentuadamente das interfaces gráficas dominantes dos modernos sistemas de IHC.

291 O sistema *MediaBlocks* é um uma interface tangível de manipulação de um conjunto de elementos vídeo, imagens e outros medias incorporados em objectos físicos. Pequenos blocos são digitalmente ligados e também conectados dinamicamente a uma lista elementos media online. ULLMER, B. e ISHII, H.,2000, ob. cit.

292 SensAble Technologies, 2003.

293 ULLMER e ISHII, ibidem.

Na tradição do ábaco, essas interfaces exploram o espaço conceptual aberto pela eliminação dessa distinção<sup>294</sup>. Permitem interação através das superfícies físicas aumentadas, dos objetos e dos ambientes mediados, assim como interação natural sem a presença de um dispositivo. A integração da informação digital com os objetos físicos do dia-a-dia permite determinar os seus comportamentos interativos. Constituem parte de um novo modelo de interação baseada na ideia de representação e controlo e não nos termos entrada e saída das interfaces de computadores tradicionais. A característica central das interfaces tangíveis conserva num conjunto de representações físicas para realçar a informação digital e modelos computacionais<sup>295</sup>.

O uso de objetos físicos não só permite aos utilizadores empregar uma gama expressiva maior de gestualidades e ações permite ainda a recuperação de habilidades e conhecimentos já adquiridos e incorporados na forma de manipulação dos mesmos. A vivência dos indivíduos está repleta de objetos, cujas funções, texturas e formas, que determinam formas específicas de segurar, carregar, activar, jogar, e constroem assim práticas que passam a ser recuperadas noutras situações de ressignificação<sup>296</sup>.

#### 4.2.6. Interface enactive

Outro género de interfaces a considerar são as interfaces enactive, um conceito fundamental de “interação” que não se encontra na maioria das tecnologias de interfaces humana-computador. Tal como afirmou o psicólogo cognitivo Jerome Bruner, a interação tradicional com a informação mediada pelo computador é baseada no conhecimento simbólico e icónico, e não no conhecimento enactivo.

---

294 Ibidem.

295 SILVA, Salif, 2009, ob. cit..

296 PARAGUAI, L., *Interfaces tecnológicas: operações de significação no espaço*, Universidade de Sorocaba/UNISO, Porto Alegre., [disponível em: <http://luisaparaguai.art.br>, 2009. consultado em julho 2014]

Enquanto na forma de aprendizagem simbólica, o conhecimento é armazenado por palavras, símbolos matemáticos ou outros sistemas de símbolos, no campo icónico o conhecimento é armazenado em imagens visuais, como diagramas e ilustrações que podem acompanhar as informações verbais. Por outro lado, o conhecimento enactivo é a forma de conhecimento baseado no uso ativo das mãos na tarefa de compreensão.

Assim, o conhecimento enactivo não diz respeito apenas ao conhecimento multisensorial mediado, mas ao conhecimento armazenado na forma de resposta motora e adquirida pelo ato de “fazer”. Um exemplo típico de conhecimento enactivo é constituído pelas competências adquiridas na execução de tarefas como escrever, conduzir um carro, dançar, tocar um instrumento musical, que seriam muito difícil de descrever através de um ícone ou de uma forma simbólica. Este tipo de transmissão de conhecimento pode ser considerado como mais direto, no sentido de que é natural e intuitivo, desde que baseado na experiência e em respostas percentuais para os atos motores.

A interação enactive é ainda muito pouco estudada dentro das capacidades de interação entre utilizadores e computadores. Um profundo conhecimento dos sistemas, mecanismos, algoritmos e formas de representação relacionadas com este tipo de interação é fundamental para o desenvolvimento da futura geração de “interação humana mediada computador”. No entanto, com a recente introdução no campo da robótica e ambientes virtuais de dispositivos hápticos que fortemente ligam ações e percepções, bem como o entusiasmo que isso gerou no seio da comunidade de cientistas e investigadores nessa área, demonstram que as interfaces enactivas estão a tentar participar de uma mudança importante na conceção de interfaces humano-computador e na comunicação entre as pessoas. No contexto das interfaces “ação-icónica”, o conceito de enacção, é capaz de impulsionar ainda mais a primeira revolução de interatividade e tem um papel funda-

mental em toda a ação motora de armazenamento e aquisição de conhecimento.

As interfaces enactivas são capazes de compreender e transmitir os gestos do utilizador, de forma a dar uma resposta adequada a nível da percepção. Esta interface pode ser considerada como uma nova etapa no desenvolvimento da IHC, dado que se caracteriza por um circuito fechado entre o gesto natural do utilizador (componente eferente do sistema) e as modalidades percentuais ativadas (componente aferente). As interfaces enactivas podem ser concebidas para explorar esta ligação direta e a capacidade de reconhecimento de gestos complexos. As interfaces inteligentes reconhecem o gesto do utilizador no início da acção e são capazes de os interpretar (em termos de intenções, aptidões e competências) e adaptar-se a elas, a fim de melhorar o desempenho dos utilizadores. A interface enactiva é pois, como referido ainda um campo pouco explorado mas com muito impacto no futuro.

A fenomenologia das interfaces “enactive” implica assumir o conceito de experiência como uma actividade de encontro com o mundo determinada por tem contingências sensório-motoras e a fenomenologia permite estabelecer uma reflexão sobre as interfaces “enactive” emergentes. A experiência surge como actividade de encontro com o mundo, determinada por contingências sensório-motoras. A relação com o mundo acontece a partir do estímulo sensório e dos movimentos em torno e não somente de construções mentais. A partir de experiências perceptivas, actividades baseadas na exploração do ambiente, onde o conhecimento não se dá como um todo, mas “*enacted*”, estendido no tempo das ações.

Assim, a estrutura fisiológica do corpo e as suas experiências sensórias com o ambiente, tanto quanto os processos neurais, têm assumido um papel determinante no desenvolvimento dos artefactos tecnológicos, cada vez mais estruturados a partir do conhecimento “enactive” para evocar a interação

humano-computador<sup>297</sup>. As interfaces tecnológicas possuem características morfológicas e funcionais cada vez mais compatíveis com as estruturas humanas e os nossos sentidos estão a transformar-se em sentidos virtuais à medida que a nossa perceção se torna diretamente dependente da experiência incorporada nas acções do quotidiano.

Podemos considerar algumas interfaces híbridas (digitais e físicas) bastante inovadoras do ponto de vista de possibilidades de interação, como a *Microsoft Health Common User Interface*.<sup>298</sup> A inserção de sensores e de recursos da computação pervasiva faz a interface alcançar o *status* de interface cognitiva, também chamada de interface natural e interface inteligente<sup>299</sup>.

O paradigma da cognição centrado em dinâmicas sensório-motoras, atividades corpóreas coloca as mediações entre o indivíduo e o seu ambiente como fundamentais e determinantes para a produção de significados. O conhecimento é constituído por padrões de experiência incorporada, que precisam ser cultural e socialmente compartilhados. A ação é considerada como pré-requisito para perceção; assim, os *inputs* sensórios, como o reconhecimento do entorno, apenas passam a significar na medida em que ações são realizadas. Como afirma Stewart<sup>300</sup> “sem ação não existe mundo e nem perceção”.

Neste aspeto podemos salientar a obra *Bodymaps: Artifacts of touch* (1995-1997)<sup>301</sup>, da artista Thecla Schiphorst<sup>302</sup> que apresenta o espaço habitado pelo

---

297 PARAGUAL, 2009, ob. cit.

298 Trata-se de um aplicativo que vem sendo desenvolvido para a área da saúde, que permitirá uma interface comum aos utilizadores. [em linha] Conferir em: <<http://www.mscai.net/>> e <<http://www.youtube.com/watch?v=V3SKv6-ZNGA>>

299 NORMAN, Donald, A. *The Design of Everyday things*. New York: Doubleday. ISBN: 0-385-26774-6.

300 STEWART, J. Enactive Cognitive Science\_1. In LUCIANI, A. e CADOZ C. (eds.): *Enaction and Enactive Interface: a Handbook of Terms, Enactive Systems Books*. Grenoble, 2007. p. 90.

301 Uma instalação audiovisual exibida em Ars Electronica em Abril de 1996. A obra utiliza uma superfície de sensores especialmente concebidos, incorporados com sensores de campos electromagnéticos que podem detectar o toque.

302 A artista tem centrado o seu trabalho nas noções de corpo, numa relação entre a representação estática e não está-

corpo, mediado pela tecnologia, no qual a proximidade, o toque e os gestos do participante evocam sons e imagens. Através do toque confronta-se a pele com a tecnologia, a interação, a experiência propriocetiva e a integração dos sentidos.

As interfaces híbridas, muito especificamente, podem propor a exploração de outras ordens do corpo e do espaço; na medida em que estas introduzem um contexto digital que se justapõe/compõe ao domínio físico do corpo.

A artista brasileira Lúcia Leao<sup>303</sup> constitui um claro exemplo da exploração consistente das interfaces híbridas na arte contemporânea. Em *Corposcopio* (2007), a artista apresenta uma instalação híbrida onde os participantes vivenciam as danças circulares ao estimularem a experiência da riqueza ritual presente nas danças realizadas em círculo, de mãos dadas. Nesta obra, a artista questiona também as referências do cotidiano tecnológico com a utilização de imagens mediatizadas, bancos de dados e remixagens através de câmeras de vigilância, tecnologias móveis e sistemas de captação e manipulação de imagens em tempo real. Essas remixagens, releituras e fragmentos de imagens permitem criar uma paisagem sonora e um ambiente vibracional que interage com os participantes, numa espécie de diálogo co-criativo, uma interação das coreografias e os corpos dinâmicos através da projeção das imagens de corpos dos participantes e da criação de um corpo colagem, composto por fragmentos de corpos e interferências gráficas relacionadas a narrativas pessoais. Em termos estéticos, *Corposcopio*<sup>304</sup> visa explorar a percepção e o estímulo dos sentidos. Neste sentido, a vivência da dança circular é altamente poderosa no sentido de gerar uma percepção do

---

tica do corpo, abordando as questões da mediação tecnológica da representação e a experiência do corpo no espaço e no tempo. O seu interesse é como o conhecimento do movimento e do corpo podem afetar e informar o *design* da tecnologia eletrônica do computador.

303 Lúcia Leao é uma artista interdisciplinar brasileira, doutora em comunicação e semiótica pela PUC-SP e Pós Doutora em Artes pela UNICAMP. É autora de dezenas de artigos sobre arte e novos medias e dos livros *O labirinto da hipermídia: arquitetura e navegação no ciberespaço* (ed. Iluminuras, 1999) e *A estética do labirinto* (ed. Anhembi Morumbi, 2002) é professora na PUC-SP e no Centro Universitário SENAC. Como artista expôs, entre outros lugares, no Isea 2000, Paris; na XV Bienal Internacional de São Paulo; na II Bienal Internacional de Buenos Aires; ArtMedia, Paris; FILE SP (2002); e FILE RIO 2006.

304 ver o site: <http://www.lucialeao.pro.br/corposcopio/index.htm>

corpo como elemento dinâmico dentro de um corpo maior, o corpo do grupo. Trata-se, portanto, de uma proposta de caráter essencialmente interativo com o registro de imagens dos corpos em movimento enviados via *Bluetooth* para a mesa de imagens, onde são operados por VJs. Com este trabalho a artista pretendia, sobretudo, estimular a percepção das múltiplas dimensões nas quais nossos próprios corpos transitam e propor uma nova reflexão sobre a atual condição híbrida em que vivemos. Neste sentido, a obra evoca o corpo como um índice nas bases de dados dos sistemas de vigilâncias e nos sistemas de informação e, ao mesmo tempo, o corpo em movimento e como um elemento ativo na constituição do grupo enquanto zona de interstício, numa vivência nómada e cambiante.

Com base na já referida teoria fenomenológica pode-se pensar a interação humano-computador como dependente de uma íntima relação entre percepção e ação, sendo que o indivíduo e o ambiente nas suas condições corporais e matéricas, respetivamente, estão implicitamente considerados na determinação destas interfaces tecnológicas. Por exemplo, a *Nintendo Wii*<sup>305</sup>, mostra bem as possibilidades da interação incorporada. Ao substituir a passividade do *joystick* por um controle com acelerómetro<sup>306</sup> permite ao jogador realizar os movimentos naturais do corpo com o controle na mão. Apesar da interface de interação continuar a ser ainda um ecrã, o corpo transpira, a pulsação cardíaca aumenta, e o jogador tem a sensação real de jogo, expandindo deste modo a sua percepção.

*Virtusphere*<sup>307</sup> é outro exemplo de dispositivo de imersão em que se torna possível vivenciar experiências sensoriais reais num cenário de simulação em que o corpo não é virtualizado. Trata-se de uma esfera com 2,5 metros de diâmetro em polipropileno rígido que roda 360° no seu eixo permitindo uma grande liberdade

---

305 Homófona heterográfica da palavra inglesa *We*.

306 O acelerómetro é um sensor que funciona como a propriocepção humana - cotada como o sexto sentido por inúmeros teóricos - que permite ao corpo a orientar-se através de seus movimentos no espaço.

307 O *VirtuSphere* é um sistema de hardware desenvolvido pela empresa do mesmo nome e que pretende dar uma sensação de maior realismo aos utilizadores de jogos e de outros programas informáticos. <http://www.virtusphere.com/>

de movimentos ao utilizador. O utilizador usa um capacete, que veda a visão do mundo real e mostra o ambiente virtual, e uma consola que usa para os disparos contra seus inimigos. Constituem requisitos para o jogo todo um conjunto de habilidades corporais como o equilíbrio (a flutuação de uma esfera a girar em qualquer direção, de acordo com o movimento dos nossos pés), o domínio da gravidade e a coordenação motora.

Como evidencia o cinema, a realidade virtual e a tecnologia de simulação irão trazer simulações cada vez mais realistas. As pesquisas mais recentes a nível do desenvolvimento das interfaces têm dado primazia a sistemas de captura de dados em tempo real de forma contínua. Tudo isso irá possibilitar não só uma grande precisão a nível da simulação audiovisual mas sobretudo a inclusão de outros sentidos. Os novos dispositivos utilizam outros canais de interação, no sentido de aperfeiçoar o sentido háptico e potenciar as interfaces cérebro-computador.

Norbert Wiener<sup>308</sup> (EUA, 1894-1964) tinha sugerido que modificamos o nosso ambiente tão radicalmente que deveríamos agora modificar nós mesmos a fim de sobreviver a este novo ambiente. A questão que se impõem é: como existir num ambiente que consiste em pura informação? A resposta, que Wiener foi o primeiro a dar, seria uma transformação do organismo humano num padrão de pura informação digital. Com a realidade virtual, o “corpo vivo” está a fundir-se com os dispositivos informacionais. A realidade virtual constitui



**Virtusphere.** Ray e Nurulla Latypov, 2005

---

308 WIENER, Norbert. *The Human Use of Human Beings: Cybernetics and Society*. Boston: Houghton Mifflin, 1954.

o derradeiro sonho dos cibercientistas que anseiam por transformar esse corpo num espaço de pura informação. Semelhante ambiente virtual seria povoado por uma multidão de autómatos cibernéticos puros ou por “base de dados”, para falar em “menos antropomórficos”<sup>309</sup>.

Pier Luigi Capucci havia proclamado que: “as interfaces do futuro, com as quais se deve governar as máquinas e manipular as informações, serão transparentes, baseadas nas nossas modalidades cognitivas mais naturais, naquilo que temos de mais “descartável”, isto é, no corpo.”<sup>310</sup>

Da imagem-tempo, passamos assim à imagem-interface, uma imagem-corpo, fluída, maleável a partir dos *inputs* do espectador. Trata-se de um deslocamento da hegemonia do olhar e da postura passiva do público a contemplar a imagem, para a exigência de uma presença ativa do utilizador. Estas obras constituem ainda o culminar da progressiva abstratização do corpo e da experiência concreta por parte da crítica pós-moderna à hiper-realidade e à imaterialidade do nosso *sensorium* mediático.

Estamos perante uma instauração dos “espaços hápticos” no alargamento do novo campo tecnestésico. Uma intensificação possibilitada por um alisamento dos “espaços estriados”. Este espaço háptico implica, então, operações poéticas visuais que incidem sobre a metalinguagem, com dinâmicas próprias; potencializadas nas interfaces digitais e com interferências diretas nos padrões estabelecidos. “Uma arte nómada”, sem polaridades<sup>311</sup>.

---

309 HAYLES, 1995, ob. cit.

310 CAPUCCI, Pier Luigi. Por uma arte do futuro. In: DOMINGUES, Diana (org.). *A Arte no século XXI: a humanização das tecnologias*. São Paulo: Ed. da UNESP, 1997. p.129-134.

311 “Um absoluto nómada existe como a integração local que vai de uma parte a outra, e que constitui o espaço liso na sucessão infinita das junções e das mudanças de direção” DELEUZE e GUATTARI, 1980, ob. cit. p. 205.

### 4.3. CORPO-INTERFACE: AGENCIAMENTOS TECNOLÓGICOS DO CORPO NO DOMÍNIO DA MEDIA ARTE

#### 4.3.1. A fenomenologia da obra-interface

O teórico brasileiro Ferreira Gullar<sup>312</sup> (Brasil, 1930), através do ensaio *Teoria do Não-objeto* (1959), propõe o conceito de *Não-objeto* para especificar o sentido da obra ou da experiência neoconcreta. O *não-objeto* surge como o resultado da sua análise sobre a arte moderna, sobretudo a partir do surgimento da pintura não-figurativa, ou seja, “quando se excluiu da pintura a imagem dos objetos”<sup>313</sup>. Os gestos da arte contemporânea, segundo Ferreira Gullar, deveriam passar da representação de objetos do mundo aos da apresentação experimental, a fim de ampliar as possibilidades sensoriais da arte<sup>314</sup>. Neste sentido, Gullar destaca nas atitudes de *Merzbau* de Kurt Schwitters, a partir da ação do corpo sobre os objetos, gestos que desenvolveriam todos os sentidos e, ao mesmo tempo, crítica aos modos tradicionais ou retinianos, à esteira de Marcel Duchamp.

Para o autor, trata-se fundamentalmente de uma tomada de consciência perceptiva, envolvendo todos os sentidos numa crítica aos limites da percepção suprematista. A obra de arte é vista como um meio de ação direta e não limitada ao olhar: uma experiência mediada pela participação de todos os sentidos. Gullar apresenta assim uma “reafirmação da arte como formulação primeira do mundo”<sup>315</sup>. O

---

312 Ferreira Gullar é considerado um dos maiores poetas de língua portuguesa. E também um importante teórico e crítico das artes visuais brasileiras tendo sido Prémio Camões em 2010. O seu livro *Etapas da Arte Contemporânea: do Cubismo à Arte Neoconcreta*, de 1985, traz aspetos da história da arte, adotando como perspectiva a evolução que leva ao movimento concretista e neoconcretista.

313 GULLAR, Ferreira. Teoria do não-objeto. In: COCCHIARALE, Fernando; GEIGER, Anna Bella (org.). *Abstracionismo – geométrico e informal: a vanguarda brasileira nos anos cinquenta*. Rio de Janeiro: Funarte, Instituto Nacional de Artes Plásticas, 1987, p. 237-241.

314 Grande parte da nossa argumentação parte do artigo de Jorge Soledar, *Apontamentos da Teoria do Não-Objeto. Como problemática na construção da Historiografia da Arte Neoconcreta* (publicado na revista *Valise*, Porto Alegre, v. 1, n.1. ano 1, julho de 2011) e de excertos do livro de Lúcia Santaella (*Arte)&(cultura): equívocos do elitismo*. São Paulo: Cortez, 1995.

315 GULLAR. *Ibidem.*, p.95

texto de Gullar, escrito em 1959 refuta toda a tradição representacional da arte e defende uma estética, fortemente, baseada na Fenomenologia, ao mesmo tempo, que investe num agenciamento teórico a um estado sublime através da experiência sensorial – determinante como modelador dos processos que convergiram arte, corpo e mundo. Deste mesmo modo, Ferreira Gullar toma como ponto de partida a rutura com a hegemonia do olhar e o desenvolvimento das designadas obras de arte participativas, desenvolve uma nova visão sobre a obra de arte a partir de uma abordagem fenomenológica<sup>316</sup> da obra-interface. Ferreira Gullar afirma:

“Não conhecemos a obra de arte nem como ‘máquina’ nem como ‘objeto’, mas como um *quasi-corpus*, i. é., um ser cuja realidade não se esgota nas relações exteriores de seus elementos: um ser que, decomponível em parte pela análise, só se dá plenamente à abordagem técnica direta, fenomenológico’ (...) o não-objeto reclama o espectador (trata-se ainda do espectador?) não como testemunha passiva de sua existência, mas como a condição mesma de seu fazer-se. Sem ele, a obra existe apenas em potência, à espera do gesto humano que a atualize.”<sup>317</sup>

Segundo Prescila Arantes<sup>318</sup> o conceito de *quasi-corpus* desenvolvido por Gullar aponta para duas perspectivas: por um lado, é no contato com o corpo do espectador através de ‘toque, movimento, respiração etc. isto é, fenomenologicamente, que a obra de arte se revela. Por outro lado, a obra é em si mesma um corpo, ou melhor, um ‘quasi-corpo’ já que ela contém potencialmente inúmeras possibilidades de existência. A obra não é somente um composto de possibilidades, mas cada potencialidade atualiza-se, somente, a partir do contato com o ‘espetador’. Assim, pode-se pensar a imagem-interface como uma espécie de imagem-corpo, que deslocando-se da hegemonia do olhar e de uma postura passiva por parte do público a contemplar a imagem, reclama a presença do utilizador através dos gestos, do movimento corporal, da sua respiração e da voz.

---

316 Merleau-Ponty aparece para Gullar, como o principal teórico nas suas manobras anti-concretas.

317 GULLAR, *Ibidem.*

318 ARANTES, P. *Arte @ Mídia: perspectivas da estética digital*. São Paulo, Ed. Senac. 2005.

Na sua obra *New philosophy for new media*<sup>319</sup>, Hansen também propõe uma nova fenomenologia para se entender as práticas nos media digitais em articulação com o conceito de imagem-corpo. O autor resgata o pensamento de Bergson que caracteriza o mundo externo como um mundo de fluxos de imagens. Para Bergson (França, 1859-1941)<sup>320</sup> o corpo é uma imagem entre muitas outras que atua como filtro, ‘filtrando’ selecionando as imagens do mundo a partir das suas capacidades.

Tanto na abordagem de Hansen, como nas ideias de Ferreira Gullar, é possível encontrar a perspectiva de abordar a arte contemporânea a partir de uma visão fenomenológica. Os aparatos tecnológicos surgem como corpos que amplificam a potência de agir dos espectadores ativos na obra. Assim, na arte contemporânea o corpo não se restringe a ser um articulador de sentido, mas um produtor de sentido. A pele é, neste contexto, o território sensorial que separa e conecta o corpo ao seu universo interior, complexo organismo marcado por movimentos repetitivos.

#### 4.3.2. Emergência do sujeito perceptivo e sensorial

Castello Branco<sup>321</sup> retoma esta ideia ao abordar a integração da tecnologia na produção e difusão imagética e a disrupção no modelo perceptivo e o surgimento de novos dispositivos e novas imagens que segundo a autora, vêm questionar, quer a ideia de distância e de transcendência, quer o ocularcentrismo moderno, propondo um agenciamento háptico das novas imagens tecnológicas. Para a autora, o próprio pensamento de Martin Heidegger (Alemanha, 1889 –1976) sobre a técnica já indiciava essa problematização ao oferecer ferramentas que permitem pensar um novo agenciamento tecnológico contemporâneo, na sua relação com

319 HANSEN, M. B.. *New philosophy for new media*. MIT Press. 2004.

320 BERGSON, H. *Matière et mémoire*, édition de Paris: Félix Alcan, 1896.

321 CASTELLO BRANCO, 2013, ob. cit.

a natureza, com o mundo, com os objetos e mesmo com os próprios artefactos tecnológicos. Como salienta Castello Branco<sup>322</sup>, as ideias do filósofo alemão oferecem pistas para pensar a profunda revolução que agora se traduz na nova conexão com o corpo ou *sensorium* humano. Heidegger alegava que a técnica e a arte partilham da mesma essência e era bastante crítico e cético relativamente à arte moderna sustentando que na era da tecnologia lógico-científica, a arte é imune às determinações niilistas que a determinam e encontra-se subvertida pelo subjetivismo da era moderna, sujeita às determinações tecnológicas. Uma crítica que no entender de Levin<sup>323</sup> é implícita ao ocularcentrismo moderno: uma metafísica ocularcêntrica da Presença. Uma análise que, no entender de Patrícia Castello Branco<sup>324</sup> constitui um dos mais graves diagnósticos de Heidegger sobre sociedade tecnológica, contudo, defende que Heidegger mantinha a mesma esperança encontrada em Benjamin nas suas reflexões em torno da aliança da arte com a técnica moderna. De facto, W. Benjamin<sup>325</sup>, na sua análise sobre o cinema e a emergência dos mecanismos de reprodução automática da obra de arte, aparece com uma visão bastante otimista da aliança da arte com a tecnologia moderna quando define a experiência estética com base no conceito de aura, salientando que a arte é aquilo que nos acontece. Segundo o filósofo, a arte contemporânea provoca estranheza ao mostrar de forma bruta os objetos e as sensações, ou seja, surge como expressão da linguagem e do sujeito da linguagem, capaz de alterar o outro e de se alterar.

Nesta perspetiva, Marshall McLuhan (Canada, 1911 - 1980), na sua obra *Os meios de comunicação como extensões do homem*<sup>326</sup>, analisa a relação entre a arte e as tecnologias de mediação nas sociedades informacionais, onde defende que os

322 Ibidem. p. 78.

323 LEVIN, D. M. *Decline and fall: ocularcentrism in Heidegger's reading of the history of metaphysics*. The University of California Press 1993, p.106.

324 CASTELLO BRANCO, Ibidem. p. 64-65.

325 BENJAMIN, 1936, ob. cit.

326 MCLUHAN, Marshall, *Understanding Media: The Extensions of Man*; NY: McGraw Hill (1st Ed), 1964. (*Os meios de comunicação como extensões do homem*. São Paulo: Cultrix, 1974. ).

artistas são dotados de uma sensibilidade singular, que os torna avançados para a sua época, cabendo-lhes um papel cada vez mais importante na adaptação da sociedade aos choques provocados pelas mudanças tecnológicas por essas mudanças. McLuhan considera, portanto, que a função do artista consiste não só em preencher o vazio entre os dispositivos tecnológicos e a natureza humana mas também reajustar, através da arte, o aparelho perceptivo humano aos novos ambientes que se desenvolvem com os progressos tecnológicos. Mas McLuhan vai ainda mais longe ao afirmar que as tecnologias de mediação não constituem meramente uma instrumentação do ser humano, cujos usos determinam o acesso à significação dos seus produtos, mas permitem-nos sobretudo perceber o real. Assim sendo, os dispositivos de mediação nas sociedades informacionais, intervem decisivamente na percepção do mundo, no relacionamento com o real, e na formalização de todo o conhecimento e permitem-nos perceber e experienciar o real em termos da cibernética, dos algoritmos e de base de dados. O seu significado se multiplica na medida em que verificamos a extensão da intervenção dos aparelhos no nosso dia-a-dia na percepção do tempo e do espaço, no corpo. Segundo este autor, com a nossa incorporação progressiva das tecnologias, como “servomecanismos” para a utilização de “objetos-extensões-de-nos-mesmos”, passamos a servi-los como a ídolos ou religiões menores. Segundo o autor, o artista, capta a mensagem do desafio cultural e tecnológico, várias décadas antes do seu choque transformador se fazer sentir e constrói modelos para enfrentar as mudanças que se anunciam<sup>327</sup>. Neste quadro a aldeia global de McLuhan, permitiria reconduzir a percepção humana a um estágio sinestésico – de maior equilíbrio entre os cinco sentidos. McLuhan, realça ainda que o ser humano respira e ouve com toda a epiderme, portanto os sentidos são um todo, constituem a interface do corpo: “Ao colocar o nosso corpo físico dentro do sistema nervoso prolongado, mediante os meios elétricos, – meras extensões das mãos, dos pés, dos dentes (...) incluindo as cidades como extensões do corpo – serão traduzidas em

---

327 COUCHOT, 1998, ob. cit.

sistemas de informação<sup>328</sup>. Deste modo, considerando o corpo como sendo a interface principal do ser humano com seu ambiente material, podemos servir da riqueza expressiva de movimentos e ações inerente à natureza da comunicação humana com seu ambiente para um diálogo mais eficiente com as informações.

Podemos concluir que tanto Benjamin como McLuhan advertem para o papel da arte na transformação dos sentidos e na reafirmação de um novo sujeito perceptivo e sensorial, nas modificações e alargamento da percepção com ênfase no sentido háptico.

### 4.3.3. Os novos aparelhos de codificação sensorial

Na sua obra-prima, *A Filosofia da caixa preta*<sup>329</sup>, Vilém Flusser<sup>330</sup> (República Tcheca, 1920 - 1991) apresenta um conjunto de reflexões sobre as imagens técnicas produzidas de forma automática, programática e através da mediação de aparelhos de codificação onde evidencia que “o ser humano tornou-se calculável não só de forma física e fisiológica, como também a nível mental, social e cultural”. Flusser sustenta que assistimos à codificação dos sentidos a partir de uma base matemática e que o ambiente digital se caracteriza pela hipersensação, sinestesia mediada por aparelhos digitais onde impera a “sensoriolatria” e o reordenamento das superfícies sinestésicas hipnóticas. Com a realidade virtual surge uma nova era da hipersensibilidade exacerbada por todas as nossas novas extensões sensoriais, capaz de restituir o acesso aos sentidos e, antes de tudo, o

---

328 MCLUHAN, 2002: pag. 77.

329 Esta obra foi publicada inicialmente por Flusser em duas edições ligeiramente diferentes, uma em português e outra em alemão tratando-se de uma reflexão densa sobre as possibilidades de criação e liberdade numa sociedade cada vez mais centralizada pela tecnologia. FLUSSER, V. *Filosofia da caixa preta: ensaios para uma futura filosofia da fotografia*. São Paulo: ed. HUCITEC, 1985; FLUSSER, V. *Towards a Philosophy of Photography*. Germany: European Photography.,1984. Na Alemanha, essa obra teve ainda um desdobramento posterior: FLUSSER, Vilém. *Ins Universum der technischen Bilder*. Göttingen: European Photography, 1985.

330 Considerado como um dos mais influentes pensadores contemporâneos sobre a problemática da tecnologia digital e a percepção e as suas implicações no domínio da arte.

tato. Flusser alega, assim, que o distanciamento do sujeito de si mesmo surge em consequência da transformação da codificação do pensamento de forma linear, processual e unidimensional, em forma de mosaico e de dimensão fechada, para a qual se inventaram aparelhos e tecnologias tornando assim, o indivíduo divisível. “Como objeto de cálculo, as pessoas confluem em redes de relações fisiológicas, psíquicas, sociais e culturais, e se tornam sujeitos de cálculo que se diluem no próprio cálculo”. O que representa no entender de Flusser à “morte do humanismo”, a uma nova antropologia pós-humana e pós-moderna. Deste modo, os novos códigos computacionais seriam “ideográficos” pois rompem o contexto entre o pensar e o falar<sup>331</sup> designada de cosmologia “programática”.

Arlindo Machado, no artigo intitulado *Repensando Flusser e as imagens técnicas*,<sup>332</sup> mostra que a análise de Flusser possibilita repensar o próprio conceito de arte, absorvendo construtiva e positivamente os novos processos formativos abertos pelas máquinas. Para este autor, Flusser entendia que a arte coloca-nos perante o desafio de poder viver livremente num mundo programado por aparelhos. Para Flusser<sup>333</sup> as máquinas semióticas alimentam-se das inquietações dos artistas experimentais e as utilizam como um mecanismo de *feedback* com vista ao seu contínuo aperfeiçoamento. A tecnologia absorve, portanto, as descobertas e os desvios dos artistas através de novas formas de agenciamento entre o operador e o aparelho.

---

331 “A nova elite pensa em números, em formas, em cores, em tons, mas, cada vez menos em palavras. As regras de seu pensar são matemáticas, cromáticas, musicais mas cada vez menos ‘lógicas’.” O pensamento histórico causal cede lugar ao pensamento estatístico calculatório - Sociedade alfanumérica. FLUSSER, 1984, ob. cit.

332 MACHADO, A.1998, ob. cit.

333 FLUSSER, 1984, ob. cit.

#### 4.3.4. Máquinas sensórias

Recentemente, tem sido Santaella a abordar a questão das tecnologias de mediação digital enquanto máquinas sensoriais. Segundo a autora<sup>334</sup> esses aparelhos não constituem meramente extensões dos sentidos como preconizava McLuhan, mas máquinas semióticas, pelo poder que têm de internalizarem o *modus operandi* das mesmas, produzindo e reproduzindo tecnologicamente novos signos que habitam o espaço. As máquinas sensórias são, portanto, resultantes de pesquisas sobre o funcionamento dos nossos órgãos perceptivos com a finalidade de simular o funcionamento destes órgãos. Santaella sustenta que o advento da realidade virtual potenciou uma sofisticação do corpo bio-maquínico na sua globalidade psicofísica. A combinatória pluri-sensorial, que naturalmente o cérebro pratica para constituir suas imagens, tornou-se, assim, possível fora do próprio cérebro e acentua-se mais com a realidade virtual na medida em que nela a dimensão cognitiva se baseia na sensomotricidade e poli-sensorialidade, no envolvimento extensivo do corpo na sua globalidade psico-sensorial e sinestésica. Segundo Santaella<sup>335</sup>, com as tecnologias digitais, não apenas o corpo, mas tudo que constitui o humano foi sendo questionado. Isso acabou por culminar na ideia de pós-humano, para indicar as mudanças físicas e psíquicas, mentais, perceptivas, cognitivas e sensórias que estão em processo, decorrentes de uma reconfiguração do corpo humano na sua fusão tecnológica e extensões biomaquínicas. A sensibilidade artística contemporânea agencia, portanto, novas dimensões do corpo que torna visível o invisível. Com a crise do ocularcentrismo, favorecida pela realidade virtual, assistimos ao reequilíbrio do papel de todos os sentidos, conduzindo, assim, ao fim da hegemonia dos olhos e dos ouvidos, ou seja, a realidade virtual permitiu o reequilíbrio dos sentidos. O corpo surge como um agente determinante na relação humana-máquina. É

---

334 SANTAELLA, Lucia. *Linguagens Líquidas na Era da Mobilidade*. São Paulo: Paulus, 2007.

335 SANTAELLA, Lucia. *Corpo e Comunicação. Sintoma da Cultura*, São Paulo, Paulus. 2004.

através da máquina que se instaura a natureza híbrida de um organismo profético *ciber* que propõe uma nova forma de relação ou continuidade eletromagnética entre o ser humano e o espaço. O retorno das tecnologias para o corpo constitui um reflexo das novas formas de percepção e pensamento em plena transformação e da necessidade de conectar-se com tudo ao redor. Para Santaella, trata-se de uma antropomorfia corporal, novas configurações e mudanças na percepção, que surgem a partir da descorporificação, recorporificação e de expansões não carnisais da mente originárias de realidades múltiplas.

“Dos remanescentes de um antropocentrismo plurissecular, um novo ser humano começou a emergir: o corpo não mais considerado como um envelope da alma, mas em si mesmo, em toda a sua complexidade, vulnerabilidade e, especialmente, sua susceptibilidade para interagir com as novas tecnologias”<sup>336</sup>.

No entendimento de Santaella<sup>337</sup>, o potencial para as combinações entre vida artificial, robótica, redes neurais e manipulação genética leva a que a distinção entre vida natural e artificial não tenha mais onde se balizar. Funções vitais são já replicáveis maquinicamente assim como máquinas com qualidades vitais. Como efeito conjunto de todos esses desenvolvimentos, o pós-humanismo surge como o fim do humanismo, aquilo que Foucault já proclamava nos anos 60. Segundo Santaella, para além de um corpo fenomenológico, subsiste “o corpo como sintoma de uma contemporaneidade baseada nas simbioses entre o corpo e as máquinas numa hibridização indiscernível entre o orgânico e o maquínico cibernético, entre a unidade do carbono e a *secura* do silício”<sup>338</sup>. As interfaces ocorrem num movimento de dentro para fora num processo de virtualização do corpo colocada em marcha a partir das inovações tecnológicas dos meios de comunicação, amplificando o aparelho sensório para fora dos limites do orgânico e da materialidade do espaço<sup>339</sup>.

---

336 SANTAELLA, 2003, ob. cit.

337 Ibidem, p. 199.

338 SANTAELLA, 2004, ob. cit. p. 55.

339 Ibidem

Com as tecnologias do virtual a pele já não funciona mais como fronteira para o eu, nem como *locus* do colapso político e social. As interferências no corpo enquanto suporte para manifestações políticas ou culturais fazem parte da contemporaneidade, traduzindo as hipervalorizações individuais como defendia Lipovetsky<sup>340</sup>. Embora a exploração do corpo se tenha intensificado com a media arte na busca de um equilíbrio sensorial e de uma nova corporalidade amplificada, na verdade, o corpo humano sempre foi objeto do olhar e da criação artística, sobretudo enquanto objeto de representação. Por exemplo, no pensamento de Michel Foucault se torna evidente, as práticas discursivas do corpo que emergem da subversão da ontologia clássica, deste modo, o corpo impõe determinadas configurações espaço-temporal de saberes e poderes. Para Foucault: “não há relação de poder sem constituição correlativa de um campo de saber, nem de saber que não suponha e não constitua ao mesmo tempo relações de poder”<sup>341</sup>. Como o corpo é capturado em redes de saber e poder, trata-se de sondar a complexidade aí embutida.

#### 4.3.5. Corpo-interface

Linda Hutcheon na sua obra *Poética do pós-modernismo*<sup>342</sup> argumenta que a manifestação do corpo no campo da arte conduz a uma (re)configuração de mudanças constantes cujas circunstâncias socioculturais inscrevem uma reflexão crítica cada vez mais dinâmica de condições adaptativas a estratégias discursivas, evidenciado no seu uso como suporte, linguagem, tema ou conteúdo. Os sistemas interativos artísticos de natureza multimodal permitem uma relação contínua entre o corpo do participante performativo e o meio ambiente. As suas interações, baseadas na incorporação participativa, provocam respostas cinestésicas

---

340 GUIMARÃES, 2008, ob. cit.

341 FOUCAULT, M. *Surveiller et punir*. Paris: Gallimard, 1975. P. 32.

342 HUTCHEON, L. *Poetics of Postmodernism History Theory Fiction*. London: Routledge, 1988.

no corpo do espectador. A exploração das interfaces e de ações do corpo como o gesto, o toque, a voz e a respiração têm tido cada vez mais ênfase nas obras da media arte. Proliferam, assim, as interrelações entre corpo-imagem-interação em experiências artísticas envolvendo os novos media na exploração da imagem e do corpo. Um dos grandes desafios dos artistas contemporâneos tem sido criar interfaces orgânicas e naturais que permitam adaptar o corpo aos formatos e linguagens dos sistemas computacionais. Como afirma Roy Ascott<sup>343</sup>, o corpo já não tem peso, nem dimensão em qualquer sentido exato e a sua medida dá-se apenas pela sua conectividade. Descorporeizamo-nos e atrofiámos as nossas experiências corporais no mais devastador autismo sensorial. A arte contém setores críticos, alguns dos quais podem ajudar a que nossos corpos não desapareçam do campo da nossa experiência, inclusive podem oferecer-nos a possibilidade de reinventá-los na própria experiência. A reconfiguração do corpo e os seus limites instaura uma nova forma de continuidade entre o ser pensante e o mundo. O processo de hibridização do corpo com os artefatos tecnológicos conduz a desapropriação dos hábitos já interiorizados. É, portanto, através das nossas corporeidades que interagimos e as mudanças na corporeidade conduzem inexoravelmente a metamorfoses que desencadeiam profundas modificações no espaço epigenético. Se o corpo cartesiano era entendido como “algo que está circunscrito em algum lugar e preenche um espaço do qual exclui todo outro corpo”<sup>344</sup>. O corpo da era digital é, ao mesmo tempo, formado pela tecnologia e criador de tecnologia, gerando novos referenciais de absorção da experiência imediata. A virtualização se configura como o devir-humano da subjetividade hiperdesenvolvida onde nossos corpos e suas superfícies constituem membranas através das quais a informação flui<sup>345</sup>. O corpo procura estabelecer-se como uma interface direta com as informações e expande os limites perceptivos e a ação e a percepção

---

343 ASCOTT, Roy. Is there love in the telematic embrace?, in *Art Journal*. v. 49, n.3. New York: College Art Association, 1990, p.241-247.

344 GUIMARÃES, 2008, ob. cit.

345 *Ibidem*.

dos utilizadores das interfaces tecnológicas. O corpo articula infinitas apropriações e abordagens estéticas com os seus desdobramentos e as experiências que reivindicam um novo estatuto para o corpo baseada na sua fusão com as tecnologias, nas suas interfaces biológicas e maquínicas, na sua constituição híbrida de organismo cibernético, orgânico e protético. O corpo apresenta-se, assim, como um obstáculo, principalmente para a tecnociência, que almeja ultrapassar as limitações biológicas ligadas à materialidade.



#### 4.4. CORPOS HÍBRIDOS: ENTRE O BIOLÓGICO E O ARTIFICIAL. A ESTÉTICA DO CORPO OBSOLETO

*“Não só a imagem perdeu o corpo, como também o próprio real, inteiro, parece ter-se volatilizado, dissolvido, descorporificado, numa total abstração sensorial” – DUBOIS<sup>346</sup>.*

Paul Virilio, em *A Arte do motor*<sup>347</sup>, traz à discussão a relação entre os novos dispositivos tecnológicos e o corpo físico natural. Partindo do super-homem de Nietzsche e chegando até ao superexcitado Stelarc, Virilio analisa a inseminação do corpo pelas biotecnologias, possibilitada pelo desenvolvimento da nanotecnologia. Virilio salienta que a fisiologia humana poderá ser tida como definitivamente obsoleta diante das proezas das nanotecnologias intraorgânicas.

346 DUBOIS, 2004, ob. cit, p. 66.

347 VIRILIO, Paul, *La Machine de vision*, Paris: Éditions Galilée, 1988.

Determinados órgãos vitais poderão ser tidos como ultrapassados quando os seus desempenhos energéticos forem julgados como inadequados e insuficientes. Atualmente é o olho nu e cada órgão do corpo que estão a ser desqualificados. Cada órgão é, assim, considerado como sendo primitivo face às próteses técnicas de cada um dos sentidos: o olho, a audição, o tato, etc. Trata-se de uma espécie de “endocolonização não somente das populações, mas do corpo humano, que é investido e fogocitado pela técnica”<sup>348</sup>.

O artista australiano Stelarc<sup>349</sup> (Chipre, 1946) usa este conceito de “corpo obsoleto” para balizar as suas obras estruturadas a partir da conexão com próteses robóticas/biológicas e dispositivos telemáticos de expansão da percepção. Segundo Stelarc, o corpo deve irromper dos seus limites biológicos, culturais e planetários<sup>350</sup>. A evolução termina quando a tecnologia invade o corpo. As máquinas sempre estiveram fora do corpo humano, mas agora a tecnologia implode no interior do corpo. Essa mudança é muito significativa e um acontecimento importante da nossa história. Na performance “*Stomach Sculpture*”, a temática das próteses e do corpo amplificado é explorada através de ondas cerebrais, músculos, pulsações e fluxo sanguíneo em que sensores monitorizam o movimento dos membros e a postura do corpo. Uma mão artificial, presa ao braço direito como algo acrescentado, e não como uma substituição protética, executa movimentos independentes, ativada por sinais



*Stomach Sculptures*. Stelarc, 1994

348 VIRILIO, Paul., 1988. ob. cit.

349 Pseudônimo de Stelios Arcadiou.

350 STELARC. Das estratégias psicológicas às ciberestratégias: A protética, a robótica e a existência remota, in: DOMINGUES, D. (Org.) *A arte no século XXI - A humanização das tecnologias*. São Paulo: Editora UNESP, p. 53.

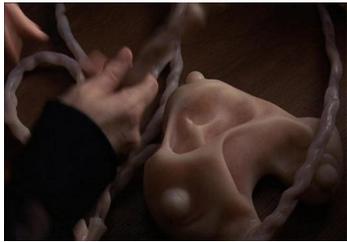
de EMG dos músculos abdominais e da perna. Enquanto o corpo ativa o seu manipulador suplementar (a terceira mão), o braço esquerdo real é controlado à distância. Assim, é o movimento do braço que controla o ritmo da performance. Também na sua obra *Prosthetic Head* (2003), um robô monitoriza o diálogo entre o público e uma projeção da cabeça do artista. A imagem surge como uma apologia da ideia de que a tecnologia pode substituir os órgãos físicos, de que o pensamento matemático, a base das imagens digitais, pode criar uma relação totalmente abstrata e simbólica com as imagens. Neste sentido Stelarc afirma que:

“Simplesmente o corpo criou um ambiente de informação e tecnologia com o qual não mais consegue lidar. Esse impulso para acumular de forma contínua mais e mais informação criou uma situação na qual a capacidade da córtex humana simplesmente não consegue absorver e processar de forma criativa toda essa informação. Foi necessário criar tecnologia para fazer aquilo que o corpo não mais consegue realizar. Ele criou uma tecnologia que supera em muito algumas capacidades dele mesmo. A única estratégia evolucionista que vejo e (...) incorporar a tecnologia ao corpo (...) tecnologia ligada simbioticamente e implantada no corpo cria uma nova síntese evolucionária, cria um híbrido humano –o orgânico e o sintético se unindo para criar um novo tipo de energia evolucionária”<sup>351</sup>.

Convergindo com as propostas de Sterlac, o realizador David Cronenberg (Canadá, 1943) também questiona nos seus filmes a própria forma do corpo humano e a sua adequação às atuais necessidades do indivíduo. A forma como Cronenberg compreende e representa o corpo, veio confrontar a representação clássica do corpo e lançar novas discussões: do corpo fechado, acabado, delimitado, exibido do exterior, passa a revelar-se um corpo híbrido e em transformação. Trata-se do devir-corpo cronenberguiano subjacente à ideia do ciborgue. O seu interesse pelas relações entre o corpo e a tecnologia enquadra-se nas correntes artísticas contemporâneas vinculadas aos aparatos tecnológicos enquanto extensões das capacidades corporais. Os filmes de Cronenberg apresentam o devir-máquina entre a humanização da máquina e a desumanização do homem, presente de forma

---

351 MONTEIRO, M.S.A. *Para além do corpo mecanicista: pós-humanismo, "corpo digital e biotecnologia*. In. 27 Encontro Anual da ANPOCS. 2003.



*Videodrome* (1983) e *eXistenZ* (1999).  
David Cronenberg

emblemática em *Videodrome* (1983) e em *eXistenZ* (1999). Os híbridos humano-tecnologia criados por Cronenberg extrapolam e entrecruzam as noções de ciborgues protéticos e interpretativos. Cronenberg afigura-se como um dos cineastas mais obcecados com a relação dos humanos com a tecnologia que se inicia em *Videodrome* e chega ao seu apogeu em *eXistenZ*. As próteses bióticas, entre o biológico e o maquínico robot da autoria de Cronenberg, são muito elucidativas do grau ou estatuto das novas próteses na sua relação com o corpo. Não se trata já ou unicamente de “*High-Tech*”, mas de uma tecnologia orgânica, o *gamepod*, no caso de *eXistenZ*, cujo circuito tecnológico é orgânico, animal, integrando-se já numa outra postura que o realizador define como não pertencente à tecnologia mas a uma forma de biotecnologia. Trata-se de um experimentalismo onde a “fusão humano-máquina” nos é apresentada num real impossível<sup>352</sup>. Tais próteses que, para além da função utilitária, se revelam estigmas de acidentes no corpo, irrecuperáveis do ponto de vista da orgânica da carne como acontece ainda em *Crash*, vêm sendo cada vez mais inseridas numa certa estética do corpo protésico que não só as incorpora como lhes concede uma dimensão afecional. Para Cronenberg<sup>353</sup>, o que constitui o ser humano é a organização dos átomos em moléculas, em tecido, em órgãos, e a identidade é a acumulação de perceções, memórias, e sensibilidades. O filme *Videodrome*, do início de 1980, evidencia também a influência da televisão sobre os indivíduos. *eXistenZ*, nos finais

352 Como afirma Cronenberg: “É o que emana do corpo que é real. A vida é formada pelo próprio processo de existência, o resto é diversão, é uma distração daquilo que acontece ao corpo, incluindo a morte”. In: MEDEIROS, Rosângela Fachel. *Cinema e identidade cultural: David Cronenberg questionando limites*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2008.

353 *Ibidem*.

dos 90, analisa as consequências das tecnologias de realidade virtual. Em *eXistenZ*, a realidade virtual substitui e sobrepõe-se à própria realidade. O cineasta considera porém que toda a realidade é virtual. O jogo de realidade virtual serve então como metáfora da própria existência humana. O filme apresenta um futuro em que a tecnologia dos jogos virtuais avançou tanto em relação à qualidade da “realidade virtual” que acabou por alterar drasticamente as condições de existência. Esta alteração na percepção da realidade criada pelo jogo (*eXistenZ* e *transCendenZ*) é condenada pelo grupo *Realist Underground*, cujos integrantes decidem matar o seu criador. A luta ideológica mediada pela tecnologia centra-se na discussão acerca do conceito de realidade entre dois grupos oponentes: *Realist Underground* versus os adeptos da realidade virtual. Os meios introduzem novos padrões que causam alterações nos indivíduos e na sua percepção da realidade, criando novos ambientes, mediados pela tecnologia eletrónica.<sup>354</sup> Cronenberg reformula e expande as proposições de McLuhan a respeito dos meios de comunicação, de que cada avanço tecnológico, ao efetuar uma reconfiguração na vida humana, acaba por alterar profundamente a própria percepção do mundo.

Umberto Eco propõe, no quadro das próteses, uma distinção das funções que estas podem adquirir na sua relação ao corpo. As próteses extensivas, na tipologia de Eco, são prolongamentos da ação natural do corpo e que o autor distingue das amplificativas, que têm por função um aumento até então não imaginado da performance do corpo. Oferece um instrumento de trabalho capaz de pensar uma semiótica do objeto que se estende do utensílio à própria tecnologia. É o caso de todos os dispositivos tecnológicos de informação que operaram uma mutação cognitiva no utilizador e que permitem desdobrar, amplificar, armazenar a informação.

Nesta óptica é importante ainda referir a figura de Eduardo Kac (1962, Rio de Ja-

---

354 MEDEIROS, 2008, ob. cit.

neiro)<sup>355</sup> um dos pioneiros nos campos das instalações interativas, telepresença e bioarte. Nas suas obras, o artista explora a fluidez dos conceitos no mundo pós-digital. No seu trajeto artístico destacam-se obras como *holopoesia* (1983), uma nova linguagem poética envolvendo holografia; o projeto *Ornitorrinco* (1989), baseado em telepresença, *Genesis*<sup>356</sup> (1999), que inaugura a chamada “arte transgênica”<sup>357</sup>.

O filme *Timecode* (Mike Figgis, 2000) toca, um ponto crucial da discussão sobre as potencialidades das tecnologias digitais. Para Edmond Couchot<sup>358</sup> o novo componente tecnológico “permite tratar com maior exatidão as informações trocadas entre o espectador e a obra, alargar o leque de modalidades perceptivas e obter os efeitos em tempo real”. Trata-se da promessa de desincorporação fisiológica, que se imerge na rede à semelhança de um corpo *Cyborg*. Já não é a carne que é aqui afetada, como amputada, ou transplantada, ou incorporando apêndices, mas trata-se de um devir imaterial do corpo produtor das suas figuras imaginárias, como *cyborg*. Trata-se de um novo corpo, o corpo *cyborg*, onde a (i)materialidade da prótese se substitui por inteiro ao próprio corpo, num regime de afetação do incorporado que traz implicada a questão de



**Timecode** (2000)  
Mike Figgis

355 A obra de Eduardo Kac tem sido amplamente discutida, e referenciado em textos críticos de como David Hunt, Gerfried Stocker, Steve Tomasula, Arlindo Machado, Cláudia Giannetti. Fonte: Kac Web – url: <http://www.ekac.org> (acedido em junho 2014).

356 Obra apresentada no festival *Ars Eletronica* em 1999, em Linz, Áustria.

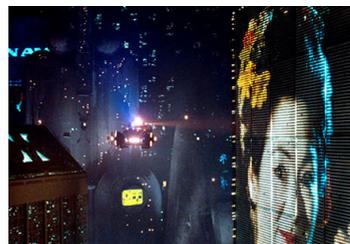
357 Em 2000 Eduardo Kac gerou grande polêmica com sua obra GFP Bunny, sobre a engenharia genética, de uma coelha transgênica com GFP, a Green Fluorescent Protein (Proteína Fluorescente Verde). A obra apresenta uma visão antecipatória da gradativa conexão entre a carne e máquina. A performance *Time Capsule* (1997) Numa sala de hospital, onde na parede era possível ver sete fotografias em tom sépia de antepassados de Kac, que ele não chegou a conhecer e que viviam no leste europeu e foram mortos durante a Segunda Guerra Mundial. A performance foi transmitida ao vivo por um canal de televisão e também via rede Internet.

358 COUCHOT, 1998, ob. cit, Pag 229.

como mudar de corpo. O que releva o *cyborg* é uma falência do corpo, falência assinalada por Lyotard quando alegava que “o corpo não responde às exigências e desafios futuros da humanidade”, apontando claramente para uma necessidade de desencarnação do corpo.

O filme *Blade Runner*<sup>359</sup>, de Ridley Scott (1937, Reino Unido), é um exemplo, ao abordar a questão da cibernética e da tecnologia de informação, mostra um mundo onde já não se consegue distinguir os seres humanos dos *cyborgs*. Enquanto a imagem é carregada de saberes; portadora e perturbadora da história e do tempo, a falsa imagem, a réplica demasiado perfeita, mais real que a original é:

“a criação demiúrgica e a violência assassina da destruição iconoclasta, a imagem portadora de história e de tempo, carregada de saberes inacessíveis, a imagem que escapa ao seu criador e vira-se contra ele.”<sup>360</sup>



**Blade Runner.** Ridley Scott, 1982

Nesta linha, o filme *The Matrix* (1999), dos irmãos Wachowski,<sup>361</sup> é ainda mais contundente ao enfatizar o conceito platônico da caverna, através de referências explícitas às obras de Aldous Huxley e de Descartes, ligando o conceito

---

359 *Blade Runner* (EUA, 1982, cor, 117 min.) é um filme de ficção científica norte-americano de 1982 realizado por Ridley Scott. O filme é a primeira adaptação de uma obra de Philip K. Dick *Do Androids Dream of Electric Sheep?* (1968) ao cinema. Na narrativa as personagens como Rick Deckard é um blade runner, um caçador de andróides, cuja função era caçar os replicantes que haviam se rebelado contra seu criador, Tyrell, o capitalista-deus proprietário da maior empresa do planeta, o habitante do cume de um Ziguarte (ou pirâmide asteca) é o único a ver o sol acima da chuva ácida a cair intermitentemente sob a cidade-campo. Os replicantes, pós-humanos indesejáveis, vagavam na atmosfera noir e repressiva da Los Angeles de 2019, buscando viver mais do que os quatro anos aos quais haviam sido programados.

360 GRUZINSKI, Serge. *La guerre des images: de Christophe Colomb à Blade Runner (1492–2019)*, Paris: Librairie Arthème Fayard, 1990.

361 Andrew Paul “Andy” Wachowski (1967) e Lana Wachowski (1965) cineastas, produtores e realizadores dos EUA



**The Matrix.** Andy Wachowski e Lana Wachowski, 1999.

de felicidade e ignorância induzida numa falsa percepção da realidade. Nesta obra cinematográfica, conforme explica Miralles<sup>362</sup>, uma estimulação artificial do corpo permite viver uma ilusão coletiva de uma realidade simulada, metafórica, onde referências visuais atuam como fenomenológicos objetos a serem observados por diferentes interatores simultaneamente – conectado a diferentes interpretações visuais de mesma referência conceitual, definindo um novo mundo existente apenas de carácter puramente informativo e onde a imagem do corpo é induzida pelo computador e baseada em referências reconhecíveis ao ser humano. O que *The Matrix* não mostra: o corpo sensório-perceptivo do utilizador, quando se propõe a “delinear o perfil cognitivo do leitor imersivo, aquele que navega através das arquiteturas informacionais fluidas do ciberespaço, transitando entre os nós e nexos das estruturas hipermediáticas”<sup>363</sup>. A questão é, então, saber que “*habilidades perceptivas e cognitivas estão por trás*” do utilizador quando navega de forma labiríntica pelo ciberespaço. Segundo Santaella<sup>364</sup> a imersão aciona no seu corpo um complexo processo perceptivo-cognitivo, reabilitando inclusive o recalcado sistema háptico em nossa cultura<sup>365</sup>. O corpo experimenta sua onipresença em todos os campos. “pode ser em parte explicado pelas inquietações provocadas pelos processos de corporificação, descorporificação e recorporificação propiciados pelas tecnologias do virtual e pelas emergentes simbioses entre o corpo e as máquinas”.

362 MIRALLES Francisco Felip. *A Metáfora Interactiva. Arquitectura funcional y cognitiva del interface*. Valencia: UPV. 2010.

363 SANTAELLA. 2004. ob. cit. p. 54.

364 Ibidem.

365 Ibidem, p. 36-37.

A inteligência Artificial e a nanotecnologia permitem alcançar um novo limiar a partir do qual a intervenção sobre o humano anuncia transformações radicais – o “fim do homem” como ciber-corpo glorioso que encontramos no *primo post-human* proposto por Natasha Vita-More<sup>366</sup> como um dos seus mais acabados paradigmas, assim descrito:

“Diferentemente da forma humana clássica, Primo toma para si o ideal do “homem” e o incorpora nos seus valores transhumanistas que conduzem à melhoria da condição humana. Diferentemente do *Cyborg*, a natureza expansiva de *Primo* está baseada sobre escolhas em constante expansão. Diferentemente do transcendente, Primo está dirigido pelo racional mais que pelo místico. A engenharia da nova forma de *Primo Posthuman* terá lugar, mas não de uma só vez. O projeto vai acontecer sequencialmente, pela substituição do corpo humano pouco a pouco por partes geradas. Embora *Primo* seja um vasto empreendimento, o processo sequencial já está em curso.”

Em jeito de síntese podemos salientar que neste capítulo constamos que nas últimas décadas o corpo tem sido um dos principais pontos de destaque em termos de potencialidades do agenciamento tecnológico da percepção, constituindo, assim, um lugar privilegiado das maiores problematizações em torno da questão do virtual e do simulacro. Tem sido, aliás, na imagem tecnológica, onde este processo acontece, que se encontra o fundamento para a importância crescente do corpo no seio da arte contemporânea<sup>367</sup>. Portanto, foi possível empreender um diagnóstico da questão háptica e do corpo no contexto das práticas artísticas contemporâneas através de uma reflexão sobre a profunda revolução atual traduzida nos agenciamentos do corpo com as tecnologias do virtual, em que uma nova hierarquia sensitiva expande-se, reformula-se e constrói-se, tendo por base pensadores como Martin Heidegger, Marshall McLuhan, Villem Flusser, Walter Benjmin, Peter Weibel e Lucia Santaella que foram revisitados.

---

366 VITA-MORE, Natasha. The New [human] Genre Primo [first] Posthuman, in *Ciber@RT Conference*, Bilbao, Espanha, abril de 2004.

367 CASTELLO-BRANCO, Patrícia Silveirinha. A visualidade háptica da televisão contemporânea. *Intercom-Revista Brasileira de Ciências da Comunicação*, 2009, 32.2: p. 15.

Na análise iniciamos por considerar o facto de que apenas temos o acesso ao mundo enquanto conceito, ou seja, a realidade intersubjetivas alcança pontos de conectividade com outras realidades culturais e perceptivas e é deste modo que acumulamos todas as nossas experiências sensoriais. Assim, podemos ver que a certeza da realidade das imagens está intimamente dependente da articulação entre a interação e a percepção e o nosso conhecimento do mundo real. Portanto, a semelhança puramente visual e a estereoscopia levam-nos a acreditar na realidade, sempre numa relação com outras circunstâncias.

Traçamos ao longo deste capítulo um percurso histórico dos conceitos ligados à interação, o aparecimento e o processo de evolução da interação humano-computador enquadrados nos domínios da arte através análise de obras de vários artistas. Seguidamente centramos a discussão na questão da imagem-interface para fazer uma arqueologia dos dispositivos de interação háptica desde o aparecimento das interfaces gráficas, dos *Post-wimp*, passando pelas interfaces multimodais e das interfaces hápticas até as interfaces tangíveis e enativas. A figura corpo-interface: agenciamento tecnológico do corpo no domínio da media arte foi abordado com base em diversos pensadores como Ferreira Gullar, Priscilla Arantes, Arlindo Machado e Lucia Santaella e mais Patrícia Castello Branco, Villem Flusser, Marshall McLuhan e Walter Benjamin e Roy Ascott.

A nossa abordagem partiu fundamentalmente da premissa de que a humanidade se encontra perante um novo paradoxo: lidar com um corpo que é simultaneamente uma base de dados de informação binária escaneáveis e intercambiáveis e um corpo bioquímico, orgânico. Assim, constatamos que vários têm sido os artistas contemporâneos que mostram, através das suas obras vinculadas ao corpo, como a dimensão sensorio-motora do corpo contemporâneo compreende muito mais do que a correlação passiva das conexões entre imagens servindo, assim, para outorgar as capacidades criativas do corpo. Diversos artistas da media

arte tem tido uma postura bastante crítica e reivindicam a necessidade de repensar o corpo a partir de sua circunscrição num espaço semântico de interface e de extensões, que transcende os limites do psíquico e do biológico. No entanto, qualquer abordagem do corpo dentro do contexto das práticas artísticas e tecnológicas da media arte implica olhar para suas multiplicidades. Implica, também, repensar os conceitos que separam a dualidade material/imaterial do corpo e assumir a sua multiplicidade e as interconexões entre os corpos. Nesse campo, as performances, as instalações artísticas e as redes constituem instrumentos catalisadores de uma expansão de consciência e são fundamentais para desvelar as complexidades que permeiam os espaços híbridos da contemporaneidade. Enfim, quando o próprio conceito de corpo parece perder sentido, descortinar a complexidade da nossa relação com o mundo experiência poderá revelar num autêntico paradoxo.

## CAPÍTULO V.

# VÍDEO HÁPTICO: A VISUALIDADE HÁPTICA NAS PRÁTICAS DA VÍDEO-ARTE

*“Imagine um olho não governado pelas leis de perspectiva feitas pelo homem, um olho imparcial, sem preconceitos de lógica, um olho o qual não reage a nomes de tudo mas descobre cada objeto através de uma aventura de percepção. Quantas cores existem num campo gramado para um bebê que não sabe o que é “verde”? Quantos arco-íris pode a luz criar para uma olho não instruído. Quão atento à variações em ondas de calor este olho pode ser? Imagine um mundo vivo com objetos incompreensíveis e vislumbrado com uma variedade infinita de movimentos e inúmeras graduações de cor” – YOUNGBLOOD, 1970.*



copyright 1992, 1996 Gary Hill

## 5.1. AS CIRCUNSCRIÇÕES VÍDEO-INTERFACE

Na sua obra intitulada *Tall Ship* (1992), Gary Hill<sup>368</sup> (n. 1951, Santa Monica, CA, USA) apresenta um espaço de projeção vídeo que consegue tirar partido das possibilidades interativas de um modo bastante concludente ao provocar interferências no sistema perceptivo, em que não se consegue distinguir o real do ilusório<sup>369</sup>. Num corredor com projeções vídeo nas paredes que o formam, pes-

---

368 Gary Hill tem trabalhado com um variado tipo de media – incluindo a escultura, som, vídeo, instalação e performance – desde dos anos 70. Nas suas obras intermedia explora de forma contínua questões ligadas como a percepção espacial, a sinestesia e a interactividade. fonte: <<http://garyhill.com/>> [acedido em junho 2014]

369 *Tall Ships* 1992. Coleção: Donald Young Gallery, Chicago. Num espaço oblongo, muito escuro e sem ruído, são projectadas na parede, com luz fraca, pessoas de sexo masculino e feminino (também crianças) de diferentes estaturas. Elas levantam-se de uma posição de cócoras, assim que um observador se move na sua direcção. Movem-se depois por sua vez na direcção do observador, fazem alguns gestos na direcção dele (ou na direcção de alguém invisível que aparece “por detrás” do observador) e afastam-se de novo, passado um bocado. Tudo isto semelhante à representação de um Hades – um silencioso reino das sombras, em que se dá um encontro com seres, com os quais não é possível um encontro real, envolvendo, todavia alguém que surge, em diferentes formas do encontro interpessoal. Sentimos, por exemplo, perante estas sombras, um estranho acanhamento que seria de certo modo infundado, se ele não recordasse um acanhamento social. Mas ao mesmo tempo podemos entregar-nos, em face de estes sujeitos da aparência, a um voyeurismo da contemplação que perante qualquer pessoa real seria perfeitamente imprudente. (...). Em *Tall Ships*, figuras humanas emergem da escuridão para estabelecer contacto com o espetador. Pequenos focos de luz projectados na parede, vão-se definindo à medida que se dirigem ao espetador. Surgem homens, mulheres e crianças que nos observam e posteriormente desaparecem no vazio. [disponível em: <<http://www.garyhill.com/>> e em [http://www.acmi.net.au/deepspace/ar\\_gh2.php](http://www.acmi.net.au/deepspace/ar_gh2.php) >].

soas, de diferentes idades, sexos e etnias, atravessam-no em diferentes direções, aproximando-se e afastando-se no seu caminhar, dirigindo-se, como nós, não se sabe bem para onde, cruzando-se connosco. Quando os observadores notam que o movimento das figuras na sua direção é desencadeado por eles mesmos ao entrarem na zona de contato, saem – no meio da situação da obra – da ilusão. Os observadores reagem à presença da obra, presença essa que surge pelo efeito do seu comportamento. Esta experiência permite-nos pensar que é o aparecer mediatizado que produz todos os fenómenos da aparência. O que é marcante na obra é a atividade sensorial desencadeada pela perceção visual e espacial, que surge como forma de comunicação entre o corpo físico e mental. Deste modo, *Tall Ship* surge como um questionamento sobre a perceção, o tempo e a linguagem em que se procura desmontar a estrutura da imagem videográfica<sup>370</sup>.

Gary Hill<sup>371</sup> corresponde a uma figura importante da exploração do vídeo digital na criação da interação espacial entre a obra e o espetador, criando novas formas de vídeo-arte, compartimentada, fragmentada, pautada pela narrativa não linear. Emerge como um dos mais importantes artistas contemporâneos com profundidade na questão híbrida e escultural do vídeo. Nas suas videocriações Gary Hill debate questões e lógicas de ordem bem distintas daquelas trabalhadas pelo cinema e pela televisão e grande parte de suas obras procura precisamente explorar a materialidade do aparato videográfico, realçando sua presença física e espacial. Na obra seminal *In between cinema and a hard place* (1991) a grande preocupação do artista traduz-se na problematização da relação entre o cinema e o “espaço real”<sup>372</sup>. A lógica do desaparecimento da tecnologia da maioria das interações que temos com o cinema e a televisão é subvertida por Hill em “*In between cinema and*

370 REIS FILHO, 2010, ob. cit.

371 Mostra de Arte Contemporânea na Alemanha. A obra de Gary Hill foi apresentada também na Exposição “*Múltiplas Dimensões*” no Centro Cultural de Belém, Lisboa, 1994.

372 A instalação compreendia 23 monitores espalhados pelo chão da sala, como peças de brinquedo desmontado. 23 monitores removidos de seu invólucro, expondo as placas do circuito e os tubos de raios catódicos, tornando-os objetos esculturais bastante vulneráveis e perigosos para aqueles que circulam na exposição.

a *hard place*” Hill faz questão de expor o *hardware*, de ressaltar a presença física da tecnologia, jogando como contraste entre a imaterialidade da imagem do vídeo e a forte presença material dos suportes<sup>373</sup>.

“Hill desmonta e remonta aqui o dispositivo eletrônico. Entre um e outro momento, ele nos leva a uma espécie de infância do vídeo, um lugar de origem, onde sua linguagem e tecnologia aparecem desmontadas, desnaturalizadas”.<sup>374</sup>

Nessa espécie de desmontagem do dispositivo eletrônico, Hill desvela o dispositivo, permitindo que o espectador veja por trás da cena e consiga perceber a estrutura técnica e materiais necessários para que tenhamos a imagem final no ecrã. Como Hill, vários outros artistas contemporâneos procuram através do vídeo demonstrar os limites da visão numa perspectiva crítica explorando todas as possibilidades da integração dos media visuais na vídeo-arte desde os anos 70, com uma grande proliferação de projeções media tanto no teatro, como na dança e na performance usando ecrãs e monitores de vídeo<sup>375</sup>.

Artistas como Bill Viola, Pipilotti Rist, Nam June Paik, Michael Klier, Richard Foreman, Robert Wilson, Peter Brook, *The Wooster Group*, Jan Fabre, IOU, Robert Lepage, *Forced Entertainment*, Tim Miller, Mabou Mines, *Station House Opera*, Laurie Anderson, Meredith Monk, Ping Chong, Peter Sellars, Linda Montano, *Squat Theatre*, Lee Breuer, John Jerusun, George Coates, Blast Theory, Joan Jonas, *Moving Being*, Gob Squad, *Forkbeard Fantasy*, *Desperate Optimists*, Yvonne Rainer, Trisha Brown, Lucinda Childs, La Fura dels Baus, Guillermo Gómez-Peña, Rachel Rosenthal e Paul Sermon, incorporam tais aspetos da vídeo-arte nas suas obras<sup>376</sup>.

---

373 REIS FILHO, 2010, ob. cit.

374 Ibidem.

375 DIXON, Steve, *Digital performance: a history of new media in theatre, dance, performance art, and installation*, Cambridge: MIT Press, 2007.

376 Ibidem.

Esses artistas passaram a explorar de forma exaustiva a maleabilidade da imagem vídeo, a sua abertura ao processual, ao improviso e à metamorfose<sup>377</sup>. Constatam-se nas novas configurações estéticas, formas de interferência múltiplas e movimentos constantes de expansão do vídeo que se apresenta como interface<sup>378</sup>.

De um modo geral, a emergência dos media digitais conduziu inevitavelmente a uma profunda cisão no relacionamento entre a arte e a tecnologia. Uma mutação cuja dimensão extravasa o caminho percorrido pela fotografia e pelo cinema. Este processo conduz a uma profícua reflexão crítica sobre as imagens eletrônicas. O surgimento da vídeo-arte, enquanto fusão das pretensões artísticas com os mass media, traduz-se numa intensificação da atitude crítica face à cultura popular, como afirma Castello Branco. Para esta autora, enquanto espaço de questionamento e crítica dos mecanismos, e mesmo dos conteúdos, da cultura popular, a vídeo-arte antecipa a arte pós-moderna e as novas linguagens digitais. O vídeo é apropriado de forma radical nas práticas artísticas contemporâneas, enquanto processo de intervenção mediática, numa dinâmica aberta, caótica, rizomático, de múltiplas fendas, fissuras e ruídos da linguagem.

“No universo da imagem técnica, só o vídeo pode restituir o presente como presença de fato, pois nele a exibição da imagem pode se dar de forma simultânea com sua própria enunciação.”<sup>379</sup>

O vídeo surge como um procedimento de interligação mediática e como uma rede de conexões entre as diferentes práticas artísticas, dilatando, assim, as suas fronteiras, com novas atribuições e alcance, como um circuito, processo, e não como obra acabada<sup>380</sup>. Como discurso que integra formas abertas que inclui base de dados *online*, e os *softwares* gerando situações de partilha com ações artís-

---

377 REIS FILHO, 2010, ob. cit.

378 PLAZA, Júlio. *Videografia em videotexto*. SP: HUCITEC, 1986. p. 185.

379 MACHADO, Arlindo. *A arte do vídeo*. São Paulo: Brasiliense, 1988, p.67.

380 CASTELLO BRANCO, 2013, ob. cit.

ticas interativas, que contemplam uma dimensão e uma natureza expressiva diferenciadas. O vídeo radicalmente expandido no seu próprio caráter híbrido e no ciberespaço. O vídeo surge nos ambientes interativos e circuitos das redes, um módulo de informação, um fragmento na rede inerente à constituição da multidimensionalidade potencializadas nas interfaces digitais<sup>381</sup>.

Com as redes digitais e os ambientes virtuais, o vídeo reconfigura-se e incorpora-se nos circuitos de comunicação, na estética do videojogo, nos seus códigos, nas vídeo-instalações, nos espectáculos electrónicos de VJs, e nas experiências em redes offline e online. Nos deslocamentos e hibridez do vídeo se configura toda a heterogeneidade e alcance, enquanto linguagem artística. Os desdobramentos audiovisuais formam-se nas zonas limites do vídeo, nos labirintos de interfaces, criadas ou utilizadas pelos agenciadores como espaço móvel, dados disponíveis para interação.

As novas circunscrições vídeo-interface permitem problematizar as fronteiras e extremidades do vídeo enquanto interface digital tal como referido nas obras de Gary Hill. Enquanto circunstâncias limítrofes de ação do vídeo, a natureza híbrida, as redes de conexões e extremidades e as múltiplas formas de interferência nas proposições artísticas do vídeo com o espaço comum sensorio produz o alargamento de sentidos.

As circunscrições vídeo-interface traduzem-se, na sua incorporação dentro dos espaços sensoriais, o que implica a reinvenção do próprio vídeo, um questionamento da noção de vídeo no quadro das inovações tecnológicas que atravessam o cenário audiovisual na contemporaneidade.

Os conceitos ligados ao discurso videográfico têm sido recontextualizados na arte contemporânea. No seio da vídeo-arte que a crise do ocularcentrismo tem

---

381 SANTAELLA, Lucia. *Matrizes da linguagem e pensamento: sonora, visual, verbal*. São Paulo: Iluminuras, 2001.

encontrado os fundamentos mais fecundos. A resistência dos artistas ao limite colocado pelo medium de televisão, este género artístico apresenta novas narrativas e formas de legibilidade de conteúdos.

“Há a presença marcante do vídeo em toda a arte contemporânea, em procedimentos criativos como as instalações, a performance multimedia, a música, a dança, o teatro, a hipermedia, o *design*, a computação gráfica, os ambientes imersivos interativos, as redes telemáticas, a telepresença, os ambientes sensórios dos VJs, entre muitos outros. Nesse processo, poéticas geradas em campos distintos interligam-se em relação à linguagem videográfica segundo uma sintaxe do vídeo nas extremidades, ou o vídeo em seus procedimentos limítrofes de enunciação”<sup>382</sup>.

Assistimos no campo das práticas videográficas uma mudança ontológica radical com novos modos de agenciamento, onde predominam a questão do corpo e o papel do espetador. A reinvenção, na cultura digital, da noção de vídeo. A imagem desmantela-se facilmente, perde a sua coerência, dispersa-se em partículas atômicas e moleculares. O vídeo acaba por operar uma mudança significativa no modo como a imagem e o mundo podem ser entendidos, provocando uma ruptura perceptiva, uma mutação fundamental. Frederic Jameson<sup>383</sup> defende a vídeo-arte como símbolo máximo da apoteose do pós-modernismo e lugar privilegiado de implosão da representação das tecnologias ópticas modernas.

A vídeo-arte emerge enquanto o elemento que promove o processo de desterritorialização do cinema e leva a uma nova forma de pensar a passagem entre imagens como defendem autores como Anne-Marie Duguet<sup>384</sup> e Jean-Paul Fargier<sup>385</sup>. O vídeo é um dispositivo privilegiado capaz de radicalizar a experiência com a imagem, promovendo uma miscigenação de corpos – do observador e

---

382 MELLO, Christine. Extremidades do vídeo: o vídeo na cultura digital. *Conexão-Comunicação e Cultura* 3.06.2010. p. 18

383 JAMESON, Fredric. *Postmodernism, or, the Cultural Logic of Late Capitalism*, Durham, NC: Duke University Press, 1991.

384 DUGUET, Anne-Marie. *Déjouer l'image : créations électroniques et numériques*, Nîmes : Jacqueline Chambon, 2002, (Critiques d'art).

385 FARGIER, Jean-Paul (org.) *Où va la vidéo?*, Paris: Cahiers du Cinema Livres, 1986.

da imagem – e a criação de novas temporalidades. Para Duguet (1986), toda a abertura do vídeo, a multiplicidade de formatos e modos de agenciamento que provoca, coloca em jogo novos problemas de ordem estética e epistemológica, novos desafios para o pensamento dos medias e das artes visuais<sup>386</sup>. Maurizio Lazzarato<sup>387</sup> questiona esta ruptura aproximando a tecnologia do vídeo da percepção pura de Bergson e mostrando como a tecnologia eletrônica, por operar estritamente no tempo, através de sinais em constante movimento, permite captar não mais objetos, fotogramas ou *clichés* visuais, mas os próprios fluxos da matéria que compõem as coisas e as imagens<sup>388</sup>.

---

386 REIS FILHO, 2010, ob. cit.

387 LAZZARATO, Maurizio. *Paik et Bergson: La vidéo, les flux et Le temps réel*. (Catálogo da exposição “Vidéo Topiques – tours et retours de l’art vidéo”). Musée d’art moderne et contemporain de Strasbourg, 2002, p. 24-34.

388 REIS FILHO, 2010, *ibidem*.

## 5.2. A GÊNESE DO DISCURSO HÁPTICO NA VÍDEO-ARTE

### 5.2.1. Surgimento da vídeo-arte

Descendente do minimalismo, a vídeo-arte utilizou o espaço como campo perceptivo essencial no reconhecimento e concepção da obra, transformando radicalmente a natureza desse ambiente perceptivo, reavaliando e modificando o espaço e a relação do espectador com a obra. No início da década de 60, o artista sul-coreano Nam June Paik<sup>389</sup> (República da Coreia, 1932-2006), um dos principais integrantes do movimento *Fluxus* e pioneiro da vídeo-arte<sup>390</sup>, com fortes influências minimalistas, explorou a televisão como um objeto de arte e como um meio de expressão, ao criar esculturas e instalações sobre a ubiquidade, o poder psicológico e sociológico da televisão no seio da cultura globalizada. Nam June Paik iniciou nos anos 60 um processo de eletrificação da imagem e de desintegração de toda e qualquer unidade ou homogeneidade discursiva. A técnica da escritura múltipla que marca esse trabalho, em que texto, vozes, ruídos e imagens simultâneas se combinam no sentido de compor um tecido de rara complexidade, constitui a própria evidência estrutural daquilo que se designa de uma estética da saturação, do excesso e também da instabilidade.

“Uma versão do nascimento do vídeo portátil começa num dia de outubro de 1965, quando o artista coreano Nam June Paik comprou uma das primeiras câmeras de vídeo portáteis no Liberty Music Store na cidade de Nova York... Naquela noite, Paik apresentou sua fita no Café *Au Go Go* em Greenwich Village e circulou um manifesto em vídeo declarando que esse novo media tecnológica iria revolucionar a arte e a informação: “Como a técnica de colagem substituiu a pintura a óleo, o tubo de raio catódico irá substituir a tela”<sup>391</sup>.

389 Nam June Paik, artista nascido na Coreia, viveu no Japão e na Alemanha, foi um dos mais brilhante artista e criativo. O seu trabalho a nível de performance, vídeo, televisão, escultura e instalação tem sido largamente aclamado e estudado, sendo considerado como um dos mais influentes artistas da vídeo-arte. Ver o website <http://www.paikstudios.com/> e <http://www.experimentaltvcenter.org/nam-june-paik>. [acedido em junho 2014].

390 Embora Nam June Paik seja geralmente considerado como o “pai” da vídeo-arte, também Steina e Woody Vasulka são considerados os primeiros a manipular o sinal de Televisão, indo por outra via, que não a captação de imagens que a *Portapak* da Sony *Model CV-2000* disponibilizava. SHERMAN, Tom. *The Premature Birth of Video Art*. 2007. disponível em *Video History Project website*: [http://209.204.252.121/history/pdf/ShermanThePrematureBirthofVideoArt\\_2561.pdf](http://209.204.252.121/history/pdf/ShermanThePrematureBirthofVideoArt_2561.pdf) acedido em junho 2014.

391 No original: “one version of the birth of portable video begins on an October day in 1965 when Korean-born

As experiências de Nam June Paik são exemplos da transgressão dos meios tecnológicos e a sua abordagem videográfica afirmou-se como uma ruptura com os modelos de representação renascentista baseados no realismo da imagem, demarcando-se da imagem estável e da desintegração das formas. Paik descobre no vídeo em geral, e nas instalações vídeo em particular, uma forma de abandonar as estruturas discursivas formais e de operar a um nível mais transcendente nas relações com o material. Antecipa um novo conceito de vídeo que viria integrar as experiências transgressivas com novos agenciamentos hápticos, dentro do universo dos novos média num processo visual, sinestésico e multisensorial. Uma das suas obras seminais é *Bra TV for living sculpture* (1969), que literalmente conecta o corpo e a tecnologia. Nesta obra, o seu colaborador Charlotte Moorman, toca um violoncelo, enquanto veste um sutiã feitos de dois televisores de pequeno porte. Outro exemplo que pode enquadrar-se nesta perspectiva é a obra *TV-Cello*, em que televisão é vista como um violoncelo, uma máquina de som<sup>392</sup>.



**TV Cello.** Nam June Paik, 1971

O principal interesse de Paik consistia em visualizar o tempo<sup>393</sup> como ele próprio afirma em 1962 quando escreveu: «Tenho

---

artist Nam June Paik purchased one of the first portable video cameras and recorders at the Liberty Music Store in New York City... That evening Paik played his tape at Café au Go Go in Greenwich Village and circulated a video manifest declaring this new technic medium would revolutionize art and information: "As collage technique replace oil-paint, the cathode ray tube will replace the canvass". BOYLE, Deirdre. *Subject to Change: Guerrilla Television Revisited*. New York: Oxford University, 1997, p.4

392 A apropriação artística que Paik faz da TV inscreve-se dentro da tradição do que Marcel Duchamp chamou de "deslocamento"

393 Embora Paik tenha abandonado a performance ao vivo nos anos 80, virando-se para construções de vídeo multi-monitor massivas, a sua ligação à performance mantém-se evidente.

que o frisar: o meu trabalho não é pintura, não é escultura, mas antes uma arte do Tempo: eu não amo nenhuma arte em particular”<sup>394</sup>. É como se tivesse transformado o monitor num *performer*. Injecta tal frenesim nas suas instalações, com imagens a percorrer os ecrãs e em que as esculturas de vídeo deslocam-se dos monitores para organismos mecanizados.<sup>395</sup> Em obras como *Family of robot, Aunt* (1986) e *Family of robot, Uncle* (1986) a principal impressão visual é criada pelos televisores em si, não pelo que está neles<sup>396</sup>. O mais relevante na obra do artista não se trata da produção de imagens, mas tornar manifesto o seu processo de produção e de recepção<sup>397</sup>. Nam June Paik, considera que a principal diferença a imagem do cinema e a imagem eletrónica consiste no desaparecimento simultâneo do espaço, da imagem e da verdade.<sup>398</sup>

## 5.2.2 Diálogos e fronteiras entre o cinema experimental e a vídeo-arte

Em “*Acinema*”<sup>399</sup>, Jean-François Lyotard apresenta duas tendências radicais do cinema experimental. Por um lado, o cinema da imobilidade completa de Andy Warhol e Michael Snow, com seus infundáveis planos-sequências<sup>400</sup>. Por outro lado, uma corrente que visa obter o máximo de mobilidade possível, em que o espetador tem dificuldade de identificar o que vê. Como os cinemas de Peter Kubelka, Stan Brakhage, Holis Frampton e Paul Sharits. Segundo Lyotard, o cinema como acinema apresentará uma força que não é de ordem, unidade, coerência e figura, mas um desvio a tudo isto. Apresentará não formas de estabilizar a experiência sensorial e um fechamento formal, mas transformações, fluidez e plástici-

394 RUSH, 1999, ob. cit. p. 53

395 Sobre as suas primeiras instalações Paik terá afirmado: “não era a imagem que me interessava, mas a fabricação da imagem”. PAIK, Nam June. Entretien avec Nam June Paik. *Cahiers du Cinema*, 299, Abril, 1979, p. 12.

396 RUSH, 1999, ob. cit. p. 53-54.

397 REIS FILHO, 2010, ob. cit.

398 PAIK, *Ibidem*, p. 10-11.

399 LYOTARD, Jean-François, *L'acinema*, *Revue d'Esthétique*, Paris: Klincksieck, 1973.

400 Os corpos mono gestuais de Warhol e os planos-sequências vazios de Snow são apresentados como uma das principais tendências do cinema experimental.

dade – são essas as formas activas que o cinema de experimentação simula.

Se o cinema experimental se restringia às experimentações com o cinema, por seu lado, a videoarte se notabilizou pelo uso da imagem eletrônica. Hanhardt<sup>401</sup> delinea a história do aparecimento da vídeo-arte, particularmente a vídeo-instalação, a partir do cinema experimental. No âmbito da teoria moderna do cinema, o significado e o valor das imagens não são pensados para serem descobertos ou intuídos naturalmente. Tudo resulta de uma mecânica da obra: a obra de uma ideologia, a obra da psique, a obra de uma determinada linguagem desenhada para fazer coincidir a psique e a sociedade, a obra da tecnologia que permite a operatividade dessa linguagem. A vídeo-arte e o cinema agregarem procedimentos semelhantes em termos de produção e reprodução tecnológica. A vídeo-arte recriaria e canibalizaria procedimentos de linguagem que remontam às vanguardas históricas e ao cinema experimental dos anos 60 e 70. É neste contexto que irá aparecer toda uma geração de cineastas experimentais extremamente prolíficos com obras radicais que se identificaram e dialogaram com a vídeo-arte dos anos 70<sup>402</sup>.

Castello Branco<sup>403</sup> afirma que o cinema aparece como o primeiro agenciamento tecnológico da lógica da sensação que reflecte a integração da técnica na arte, explorando novas formas de percepção em torno da ideia de ritmo e montagem. Desde o seu surgimento, o cinema tem, pois, enriquecido o nosso horizonte de percepção com métodos ilustrados pela teoria freudiana. Por exemplo, o cinema trouxe alterações profundas do aparelho de percepção, como constatou W. Benjamin<sup>404</sup> (1936) ao sublinhar que em épocas de mudança histórica, a percepção humana não é caracterizada pelo domínio apenas dos meios visuais e de contem-

---

401 HANHARDT, John G. *The Passion for Perceiving: Expanded Forms of Film and Video Art*. *Art Journal*, vol. 45, 3, New York: College Art Association, 1985, p. 213-216.

402 *Ibidem*.

403 CASTELLO BRANCO, 2013, ob. cit.

404 BENJAMIN, 1936, ob. cit.



Ladrões de Bicicletas. De Sica, 1948

plação, mas por uma aproximação gradual à percepção háptica.

Pode-se encontrar a busca pela experiência sensorial tanto no cinema de narrativa estetizada como no cinema ultra-realista nomeadamente no neo-realismo italiano. Por exemplo, em *Ladrões de Bicicleta* (1948), de Vittorio De Sica, a exposição das ruínas do pós-guerra não deixa de ser uma busca pelos sentidos. A aridez dos prédios destruídos tem uma função de provocação tátil, coloca o espetador num determinado espaço num tempo específico que difere completamente da experiência sensitiva provocada no contexto em que ele está inserido. O cubículo apertado aonde pai e filho vivem, não só expõe a discrepância entre classes sociais, mas nos inclui dentro das sensações desse mundo<sup>405</sup>.

Ao centrar na tecnologia, o cinema aproxima-se do corpo desestabilizando as estruturas básicas da relação dos sujeitos com o real e lança as bases para a redefinição da imagem e questionamento do sentido da percepção visual, permite o acesso a novas visões e os alicerces da imagem háptica dos discursos artísticos.

### 5.2.3. Cinema expandido

Youngblood (EUA, 1942), em *Expanded cinema*<sup>406</sup>, sobre as experiências de vanguarda das décadas de 1960 e 1970, documenta como algumas das primeiras instalações vídeo alteraram a unidirecionalidade dos media comerciais. Para You-

405 FILHO, VIEIRA, 2010, ob. cit.

406 YOUNGBLOOD, G. *Expanded cinema*. Nova York: E.P. Dutton & Co. 1970.

ngblood, o cinema expandido correspondia a amplificação da consciência e das capacidades comunicativas humanas.

“Podemos aferir que o cinema expandido vem se desenvolvendo há um longo tempo, desde que deixou o âmbito do cinema underground e tornou-se vanguarda popular nos anos 50. O conceito de cinema expandido diz respeito à possibilidade de se extrapolar a concepção inaugural do fazer cinematográfico, lançando mão de recursos provenientes de outras mídias como o vídeo e a música por exemplo, para produzir cinema.”<sup>407</sup>

Nesta obra, a autora mostra como esta relação com a imagem é física, incorporada, onde o háptico e os seus sentidos de proximidade, de envolvimento e de identificação pelo reconhecimento, são os primeiros factores de atribuição de significado<sup>408</sup>.

“Trata-se de um ampliar da consciência, que toma como recurso os inúmeros equipamentos e aparatos tecnológicos disponíveis nos media que são passíveis de serem utilizados nas mais diversas concepções estéticas, além de estabelecer um critério de fundamental importância que vem se instituindo desde a industrialização, e que consiste na fusão entre estética e tecnologia, gerando novas possibilidades expressivas que vão suscitar numa nova visão de mundo, permitindo agregar “arte, ciência e metafísica”, separadas por tanto tempo no mundo especializado.”<sup>409</sup>

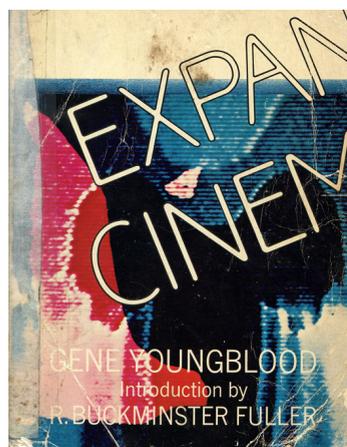
A expressão “cinema expandido” já havia sido empregue pelos cineastas experimentais como Jonas Mekas, Kenneth Anger, Paul Sharits, Ken Jacobs, Andy Warhol, Stan Vanderbeek, entre muitos outros, antes de se tornar popularizar com a obra de Gene Youngblood<sup>410</sup>. Por seu lado, Sam Woolf sustenta que:

407 Ibidem.

408 Ibidem.

409 Ibidem.

410 CARVALHO, 2008, ob. cit.



**Expanded Cinema.** Gene Youngblood, 1970.

“o movimento *Expanded Cinema* é uma escola experimental de realização cinematográfica activo na Europa e Estados Unidos durante os anos 60 e 70 e do qual se sente a influência até aos nossos dias. Expanded cinema envolvia a criação de novos tipos de formas cinematográficas e procurava atingir uma “reorientação básica da experiência cinematográfica”<sup>411</sup>.

O cinema expandido materializa no fundo o sonho de Wagner da sua ópera de espectáculo total por se caracterizar, essencialmente, pelas experiências multisensoriais incorporadas nas projecções e nas narrativas, como um espectáculo único com uma duração específica. Há uma aproximação sistemática do cinema, com o teatro e a performance, assim como a inclusão do observador num contexto específico e num tempo preciso, através da produção de espectáculos multimedia.

“Marcado pelo desejo de ultrapassar os limites estabelecidos pelo cinema convencional, o cinema expandido reuniu propostas de diferentes meios de expressão, caracterizando-se por um cinema do corpo e da presença. As obras convocavam os espectadores a participar de uma experiência com uma duração pré-estabelecida pelos artistas, ainda que o acaso e a surpresa pudessem ser sempre incorporados à obra. Há nesse momento uma tentativa de dissolver as fronteiras entre as artes, a qual indica um forte anseio de unificação das práticas artísticas e marca a utopia de uma arte total”<sup>412</sup>.

O grande contributo do vídeo na hibridização dos dispositivos nas práticas artísticas na possibilidade de miscigenções e passagens que permitiram ao cinema uma considerável expansão para outros ambientes como as instalações, permitindo novas experiências percetivas e um novo contexto de observação<sup>413</sup>.

A vídeo-arte recuperou o lugar de espectador e o conceito de obra de arte. Como demonstram as instalações fenomenológicas de Bruce Nauman, Dan Graham e Vito Acconci onde o vídeo aparece como elemento fundamental que busca for-

---

411 WOOLF, Sam. *Accidental Cinema – Chance Operations in Film and Digital Media: a mixed program of experimental expanded cinema and algorithmic digital films*. 2004, [em linha] disponível em <http://homepage.ntlworld.com/r.stow1/blip24.htm> [acedido em junho 2014].

412 CARVALHO, 2008, ob. cit.

413 Ibidem.

mas expressivas livres e abertas, formas que operassem fora de um enquadramento teleológico<sup>414</sup>. Estes artistas tentam recriar através de instalações de circuito fechado nas quais a própria experiência da obra surge como o protagonista.

Dentro espírito iconoclasta dos anos 60, Nauman e Acconci abandonam o interesse na interação com a audiência. Nauman, as suas performances privadas ou «representações» como lhes chamava, explorava a relação entre a escultura e as actividades de estúdio criando «esculturas vivas» com o seu próprio corpo<sup>415</sup> influenciado pelo filósofo Ludwig Wittgenstein e pelo escritor e dramaturgo Samuel Beckett. Por seu lado, Vito Acconci nos vídeos, instalações e performances usava o enquadramento do filme ou vídeo para separá-lo do mundo externo como uma câmara isoladora que lhe permitia estar em contacto com o corpo<sup>416</sup>.

Robert Whitman em *Prune flat* (1965) apresenta uma interação entre performers e imagens projetadas neles próprios nos ecrãs. O vídeo tentava assim transpor a tela do quadro para a performance, sendo o passado representado pelo cinema e o futuro pelas ações presentes dos atores<sup>417</sup>.

Nos anos 70 a vídeo-arte tenta reproduzir as experiências do cinema experimental. Hélio Oiticica propõe “quase-cinema” uma ideia que sintetiza o momento de “passagens” e “contaminações” e de cruzamento entre as artes plásticas e o cinema experimental. Ao posicionar-se na fronteira das artes plásticas, o “quase-cinema” de Oiticica, anuncia os princípios da vídeo-instalação e do uso das imagens e do suporte vídeo hoje presente nas obras de artistas da atualidade.

A constante reinvenção do cinema enquanto dispositivo é apontado por Carvalho como o elo de ligação entre os conceitos de *cinema expandido* enquanto manifes-

---

414 REIS FILHO, 2010, ob. cit.

415 RUSH, 1999, ob. cit. p. 48

416 Ibidem. p.48.

417 Ibidem., p.38.

tação voltada para a produção de *happenings* e performances utilizando a combinação de projeção vídeo com outras expressões artísticas e a *vídeo-arte*<sup>418</sup>.

O conceito de vídeo háptico aparece no livro de Laura Marks *Touch: sensuous theory and multisensory media*<sup>419</sup> em que a autora explora a temática esta temática e utiliza o termo háptico dentro de uma reflexão crítica da arte. Marks tem influentemente defendido e explorado a qualidade háptica das imagens vídeo e cinematográficas em conjunto com críticos e historiadores do vídeo como Deirdre Boyle, Ruby Rich, Scott MacDonald.

Este conceito está, no entanto, bastante associado às ideias defendidas por Peter Weibel<sup>420</sup> e emerge dentro deste esquema do cinema expandido como uma nova forma de pensar o audiovisual e fator de resistência e diálogo com a cultura industrial focado sobretudo na expansão do código cinematográfico a nível do campo digital e do dispositivo. Nos meados dos anos 80, Weibel explorou intensivamente as possibilidades do computador auxiliar no processamento do vídeo<sup>421</sup>. Para Weibel “*As time-space machine video is therefore also very suitable for*

---

418 CARVALHO, 2008, ob. cit.

419 Marks, L. U. , *Touch: Sensuous theory and multisensory media*. U of Minnesota Press. 2002.

420 Peter Weibel surge como uma figura fulcral em todo o processo de construção da arte tecnológica vinculada aos novos media. Weibel foi um dos pioneiros na experimentação entre arte e novas tecnologias que deambulava entre a arte conceptual, performance, filme experimental, vídeo-arte e arte computacional. A partir de reflexões da semiótica e linguística em 1965, desenvolveu uma linguagem artística que o conduziu à literatura experimental virada para a performance. Weibel esquematiza a arte do século XX a nível das oposições binárias entre figurativo e o abstrato, o material e o não material, o representacional e o não representacional, ilusão e anti-ilusão. Para o autor, foram os artistas dos media dos anos sessenta e setenta os verdadeiros responsáveis pelo surgimento das práticas da media arte dos anos 90, o triunfo dos olhos que se colocou ao serviço das narrativas.

421 No artigo intitulado *The Allusive Eye, Illusion, Anti-Illusion, Allusion*, Weibel parte da exposição *Anti-Illusion: Procedures/Materials* de 1969 para evidenciar a mudança de paradigma ocorrida nos anos 60. A partir dos movimentos *avant-garde*, *Fluxus* e *Happenings*, *Action Art*, *Body Art* e *Arte Povera* até *Land Art*, *Process Art* e *Arte Conceptual*, os artistas começaram a debruçar-se mais e a interessar-se mais por testar as possibilidades e as opções no uso de materiais por forma a criarem as suas obras efémeras, particularmente os filmes *avant-garde* que envolvem as suas condições e materialidade do filme, as condições de percepção, de projecção, do espaço físico e da sala de cinema. A exposição *Anti-Illusion: Procedures/Materials*, realizada no Whitney Museum of American Art com obras de artistas como Andre, Asher, Benglis, Morris, Nauman, Reich, Ryman, Serra, Snow, Sonnier, Tuttle entre outros, apresentava uma importante tendência do neo-*avant-garde*, mas especialmente do *avant-garde* de media de filmes e vídeo. WEIBEL, Peter, *The Allusive Eye. Illusion, Anti-Illusion, Allusion*, 2004 (originalmente colocado online em [www.MediaArtHistory.org](http://www.MediaArtHistory.org)) disponível em <http://hdl.handle.net/10002/310>, acessido em [acedido em junho 2014].

*new concepts of sculpture video sculpture and video installations*<sup>422</sup>. No seu vídeo *Inverse Space* de 1977, simula o modelo de um mundo artificial o qual embora toque o espaço real, é paradoxalmente inacessível para o observador. Juntamente com Jeffrey Shaw, lança as bases para o cinema experimental, independente e expandido com novas estratégias onde a autocracia do autor e o seu dispositivo óptico de submissão podem ser alterada em direção a um novo cinema caracterizado pelos modelos algorítmicos de geração automática de sequências narrativas. Os filmes *avant-garde* e a media arte, juntaram-se, assim, para formar uma nova vanguarda. Surge toda uma nova noção do cinema digital, habitado pelo espetador que se torna agente e protagonista com novos formatos mais imersivos e ambientes tecnologicamente inovadores, com narrativas não lineares, estética base de dados, *multi-screen*.

No catálogo da exposição “*Future cinema – the cinematic imaginary after Film*”<sup>423</sup>, Peter Weibel e Jeffrey Shaw consideram que o cinema como representação se alterou para uma nova estética da simulação. Caracterizam a relação do cinema com o computador ao nível de: imersão, interactividade, transcrição, recombinação, navegação, interpolação, cálculo, em rede e sem ecrã.

Segundo Carvalho<sup>424</sup>, é a partir dos anos oitenta que o processo da transição do cinema no campo das artes plásticas ganha um grande impulso, sobretudo devido à consolidação do vídeo. A ampla disseminação da imagem videográfica no contexto das artes foi acompanhada pela revisão do próprio campo da visualidade.

Os anos noventa são marcados por novas formulações do video a partir de ques-

---

422 WEIBEL, Peter. *Videology*. Cinematheque Royale de Belgique [disponível em <<http://www.vasulka.org/archive/Artists9/Weibel,Peter/weibel.pdf>>]

423 SHAW e WEIBEL, J., P., *Future Cinema*, Cambridge, Mass., MIT Press. 2003.

424 CARVALHO, 2008, ob. cit.

tões apresentadas pelos artistas, responsáveis pela transição do cinema para as artes plásticas. O conceito de videocriação, cunhado por Dubois, para designar algo mais amplo e aberto do que a vídeo-arte, o ponto de convergência e de convulsão entre televisão e cinema, entre artes plásticas e o documentário, começa a ganhar dimensão<sup>425</sup>. Um deslocamento em relação às suas formas dominantes ao miscigenar-se com outros dispositivos e meios de produção imagética. O cinema, atravessado pela imagem electrónica e numérica, exposto em museus e galerias de arte, permite importantes deslocamentos das funções pré-determinadas de seu dispositivo hegemónico, bem como novos papéis para os observadores<sup>426</sup>.

### 5.3. VÍDEO-HÁPTICO COMO PRÁTICA DA VÍDEO-ARTE

#### 5.3.1. O regime háptico do vídeo

O vídeo pode ser encarado como um meio privilegiado na exploração deste novo regime de visualidade háptica. Assim, a tendência fortemente sensualista da vídeo-arte e o seu progressivo desligamento da relação de indexalidade com um real preexistente constituem a manifestação da visualidade da háptica.

Como afirma Marks<sup>427</sup> o regime tátil do vídeo é caracterizada pelas possibilidades de manipulação digital que conduzem ao intimismo e a uma reconstrução da envolvimento total das imagens vídeo. O domínio do olhar é substituído por uma miríade sensação de proximidade e de contato. A visualidade háptica das práticas do vídeo confronta-nos com devir-imagens precárias, como uns vestígios ou esboços onde se manifesta uma espécie de crise ou falência da visão<sup>428</sup>. O vídeo rompe com o ocularcentrismo das imagens da arte moderna e questiona a *mimé-*

---

425 REIS FILHO, 2010, ob. cit.

426 CARVALHO, 2008, ob. cit.

427 MARKS, L. U., 2002, ob. cit.

428 REIS FILHO, *ibidem*.

sis moderna e as estratégias formalistas e conceptualistas dos modernismos estéticos do século XX, o deslocamento da hegemonia do olho e a procura de uma nova sensorialidade. Ou seja, um agenciamento das sensações não exclusivamente visuais, mas tendencialmente hápticas, em que é o corpo que assume o verdadeiro protagonismo. Assiste-se, portanto, o desmoronamento da representação predominantemente óptica moderna com o permanente questionamento do objecto de contornos fixos e imutáveis para um espaço eminentemente háptico<sup>429</sup>.

Na sua essência, o vídeo, tem sido considerado como um prenúncio das relações corpo-máquina – moldura do espaço háptico, ou seja, o fundamento de uma arte não linear, circunscrita em ambientes e fluxos contínuos de informação. Aquilo que Deleuze e Guattari propõem como uma articulação contextual e seus desdobramentos, em sintonia com agenciamentos artísticos nos novos media<sup>430</sup>.

### 5.3.2. Hibridismos e a deshierarquização dos sentidos

Podemos, portanto estabelecer que o vídeo-háptico, surge, por um lado, decorrente das práticas da vídeo-arte dentro dos procedimentos contemporâneos ligados à media arte, as suas interfaces hápticas e os processos interactivos que emergem a partir de uma visão fenomenológica da percepção<sup>431</sup> e por outro lado, resulta da aplicação do modelo de espaço “háptico”, dos conceitos de tatilidade da visão<sup>432</sup> e visualidade háptica<sup>433</sup> à prática artística. Apresenta-se, assim, como uma possibilidade de materialização da visualidade háptica no domínio das práticas artísticas contemporâneas da media arte numa tensão permanente entre percepção, presença e ausência, espaço vivido e espaço da imagem, real e ficção, desmaterialização e imersão. Caracterizado pelos trânsitos entre os suportes tec-

429 CASTELLO BRANCO, 2010, ob. cit.

430 CASTELLO BRANCO, 2013, ob. cit.

431 MARLEAU-PONTY, 1945. ob. cit

432 DELEUZE e GUATTARI, 1980, ob. cit.

433 MARKS, 2002. ob. cit.

nológicos e pela diversidade de dispositivos e de experiências promovidas pelo fluxo de imagens, de instabilidades, multiplicidades e hibridismos, o vídeo-háptico configura-se como uma nova tendência estética que pode ser definida como um espaço híbrido de cruzamento entre o óptico e o tátil, entre a contemplação e a vivência, entre o objeto e o acontecimento, onde a imaterialidade da imagem digital e a materialidade dos contextos de referência entram em confrontação<sup>434</sup>.

O vídeo-háptico para além de constituir uma crítica ao modelo de representação vigente e provocar o questionamento das coordenadas espaço-temporais hegemônicas, promove no seio da arte contemporânea uma espécie de entrecruzamento perceptivo e intertraduções sinestésicas entre diferentes modalidades sensoriais numa espécie de reconstrução da percepção po meio de uma multiplicidade sensorial que integra não só a visão, mas, sobretudo o tato. No texto *Video haptics and erotics* (1998), Laura Marks analisa a percepção háptica observando a especificidade e a importância desse modo de percepção, relegada a um papel secundário em toda a história da arte. Marks<sup>435</sup> apresenta então a visualidade háptica como o lugar onde os olhos funcionam como órgãos de toque. Se na visualidade óptica, o espectador contempla a ação, na nova visualidade háptica o espectador reage incorporando-se ao vídeo, como se fosse outro corpo e o ecrã a sua outra pele numa relação de mutualidade havendo uma perda do sentido de proporção. Marks defende a ideia de que o espectador, ao interagir de perto com as imagens que o convidam a preencher seus espaços, renuncia ao próprio sentido de individualidade, à sua subjetividade. Essas imagens constroem uma relação intersubjetiva entre a presença da obra e o espectador. A autora<sup>436</sup> identifica nos escritos do crítico de cinema Noel Burch o uso do termo háptico em relação ao cinema, onde a influência da temática egípcia e o espaço “egípcio” no cinema dos anos 1910, se evidenciava.

---

434 REIS FILHO 2010, Ibidem.

435 MARKS, L. U., *Video haptics and erotics*. Screen, 39(4), 1988, p. 331-348.

436 Ibidem.

Segundo Marks, a própria deshierarquização dos sentidos faz com que o espectador se aproxime da obra, já que os sentidos negligenciados pela cultura ocidental (olfato e tato) requerem uma aproximação para serem experimentados e os sentidos nobres (visão e audição) permitem um distanciamento. Estes últimos são associados à abstração e a transcendência, enquanto os outros levam a uma experiência da presença da obra que se torna corporal e imersiva e, por isso, mais háptica que óptica.

Uma das primeiras obras que exemplifica o vídeo háptico com implicações na arte é a obra intitulada *Reel time*<sup>437</sup> da artista americana Annabel Nicolson<sup>438</sup>. Trata-se de uma performance que explora o aparato do vídeo enquanto auto-retrato. Neste trabalho, a artista senta-se num quarto diante de uma platéia de cinema a costurar com uma máquina de costura. Um projetor lança um feixe de luz sobre ela, projetando uma grande sombra sobre a parede em frente dela. Um segundo projetor mostra imagens previamente filmadas daquilo que ela está a fazer. Cria-se assim uma relação em forma de *loop* entre a máquina de costura e o projetor de imagens. Fica implícito que através de uma abordagem tátil à materialidade, que a ação de Nicolson causa impacto nas imagens projetadas. Sugerindo, assim, a possibilidade de uma relação autêntica entre uma ação fora do ecrã e o material profilmico, entre os objetos materiais e o material filmado. Essas abordagens à visualida-



**Reel time.** Annabel Nicolson, 1973

437 *Reel Time*, Annabel Nicolson 1973 duração variável, Preto & Branco 16mm, Londres, setembro 1973. [em linha] disponível em <[http://www.luxonline.org.uk/artists/annabel\\_nicolson/reel\\_time.html](http://www.luxonline.org.uk/artists/annabel_nicolson/reel_time.html)> [consultado em junho 2014].

438 Artista britânica nascida em 1946. Ver <[http://www.luxonline.org.uk/artists/annabel\\_nicolson/](http://www.luxonline.org.uk/artists/annabel_nicolson/)> consultado em junho 2014.

de háptica podem ser encontradas em obras da vídeo-arte como: *Blindness series* (1999) por Trans T. Kim-Trang<sup>439</sup> que empedem um crítica à visão instrumental a apresentando diferentes tipos de visualidade<sup>440</sup>.

Na instalação interactiva de media arte intitulado *Cape verde social [un]sustainability* (2010), o coletivo cabo-verdiano *xu:collective*<sup>441</sup> faz emergir uma compreensão sistémica do conceito de sustentabilidade através de uma expressão formal híbrida, pluralista, recorrendo a materiais muito variados, na tentativa de construir um ambiente cujo movimento é dado pela relação entre objetos, materiais, o ponto de vista e o corpo do observador. Durante a instalação cinco grandes painéis (cerca de 2 x 2 metros) constituídos de fotocoloragem impressos em canvas, dispostos num ambiente com os materiais em questão: água (em balde utilizado pelas mulheres para apanhar água na fonte diariamente), lenha, areia, jorra e bloco-cimento. Os ecrãs dialogavam com duas projecções multimédias, das quais uma era uma constante (re)montagem aleatória a partir um grande número de imagens pré-selecionadas das diversas situações abordadas (apanha



cape verde social [un]sustainability, por. xu innovation, 2010.

---

439 *Aletheia* (1992), *Operculum* (1993), *Kore* (1994), *Ocularis: Eye Surrogates* (1997), *Ekeleipsis* (1999) e *Alexia* (2000).  
440 MARKS, 2002, *Ibidem*.

441 O coletivo *xu: collective* nasce do encontro de profissionais com trajetórias distintas e que propõe um outro olhar para o mundo nas áreas de arquitetura, estudos urbanos, estudos ambientais, design gráfico e design de multimédia. O seu trabalho *cape verde social [un]sustainability* foi selecionado para a exposição *Climate Change In Africa: Africa Speaks And Connects 2010*, uma exposição de arte digital organizada pela Heinrich Böll Foundation em parceria com a COPart, realizada no México, no final de 2010. Em 2011, a obra foi exposta na integra no Palácio da Cultura Ildo Lobo, na cidade da Praia, Cabo Verde e marcou presença em *The Balance-Unbalance 2015 International conference: 'Water, Climate, Place: Re-Imagining Environments'* no Arizona State University, Phoenix, EUA. Mais informações em: <http://www.xucollective.net/unsustainability> [consultado em junho 2014].

de areia, apanha de lenha, apanha de água). A outra projecção era um vídeo interativo, na qual o participante navegava pelos diversos temas numa animação crítica. Fazia parte desta navegação o vídeo intitulado *Cinderela: sonhos, água, território e mulheres em Cabo Verde* (Eliza Capai, 2010). A utilização de matérias como lenha, água, blocos-cimento e areia, expostos dentro de num novo contexto permitiu, um deslocamento que enfatiza os problemas da realidade cabo-verdiana, que dada à característica de sua população carenciada e a escassez de recursos naturais, a preservação ambiental deve ser pautada pela justiça ambiental<sup>442</sup>.

Partindo desta abordagem, propõe-se uma instalação vídeo-háptica que possa adaptar o espaço num ambiente de interacção háptico e multisensorial para potenciar as capacidades percetivas de forma totalizante e sinestésico da experiência do participante/visitante Trata-se de uma abordagem imersiva em que se enfatiza os movimentos do corpo e a interacção háptica. Os painéis são substituídos por espelhos virtuais interactivos que dialogam com os materiais e objetos físicos através de sensores e dispositivos de interacção: Os vídeos são manipulados por meio dos materiais (água, lenha, areia, jorra e bloco-cimento). Quando o participante se desloca para junto do balde de água e ao tocar na superfície líquida, emerge na superfície espelhada da água imagens elucidativas deste tema; O simples toque num feixe de lenha, faz despoletar sons e imagens vídeos correspondentes às situações da apanha da lenha. Do mesmo modo, ao alisar com as mãos a fina areia, surge no espaço o barulho do mar e aparece no fundo do ecrã por cima do monte de areia imagens com mulheres a apanhar a areia nas praias. Trata-se de um processo recombinação e interativa dos materiais e objectos físicos com as imagens videográficas que conduzem a uma intensificação da capacidade percetiva e sensorial da obra por parte do utilizador.

---

442 Assim, ao invés de culpabilizar, especialmente as mulheres, pela apanha de areia ou lenha, a peça acaba por revelar a cadeia produtiva nacional e as carências que levam as pessoas a trabalhos insalubres, mau remunerado e de alto impacto ambiental. A proposta do grupo resultou claramente da relação entre as representações sociais dos mapas, o conceito de sustentabilidade e o modelo de construção civil, todos impostos pelo norte global (xucollective, 2010).

Sean Cubbit no seu livro intitulado *Timeshift on video culture* (1993)<sup>443</sup> aborda o vídeo na sua relação com a construção de uma cultura dos media e classifica o vídeo como sendo um meio híbrido, isto é, como um meio onde a interpenetração de materiais, práticas, conceitos e percepções é o dado fundamental<sup>444</sup>. Segundo o autor o vídeo opõe-se, por isso, à lógica modernista de separação entre cada domínio artístico, operando uma mistura entre cinema, teatro, pintura, dança, escultura, música e suportes relacionados com a cultura popular como a televisão. O vídeo apela a uma interligação entre todas as formas de percepção e todos os sentidos, permitindo ultrapassar regimes de visualidade muito rígidos característicos da visão na arte moderna. O carácter híbrido do vídeo possibilita a não-hierarquização das linguagens utilizadas na criação das obras, e por consequência, a ausência da hierarquia de um sentido sobre o outro. Trata-se de um espaço-tempo contínuo, um mosaico de simultaneidade. A hibridação dos suportes e dos conteúdos é caracterizada pela implosão da dicotomia sujeito/objeto associada também ao surgimento da hiperealidade e da ideia do simulacro.

### 5.3.3. A interatividade em vídeos tácteis

O principal predicado do vídeo-táctil é a interatividade. Ao permitir ao espectador “tornar-se ativamente envolvido” e, principalmente, tomar consciência da sua participação, a interactividade surge como uma das bandeiras da vídeo-arte, como o seu ‘regime táctil’.<sup>445</sup>

O vídeo táctil define-se, a partir das interfaces digitais, como nómada, perturbador, não objetivo, onde as diferenças se dão de forma abstrata, operando dentro de territórios “lisos”. Estes territórios tácteis do vídeo são encarados como instâncias que se instauram no processamento da própria construção do vídeo e

---

443 CUBBIT, Sean, *Videography, video media as art and culture*, Mac MILLAN, London, 1993, p. ??.

444 Ibidem.

445 MARKS, L.(2000). *The Skin of Film*. Londres/Durham: Duke University Press; MARKS, 2002, ob. cit.

que se caracterizam essencialmente pela variação contínua das suas orientações, referências e junções; operando assim de forma gradual enquanto espaços locais de pura conexão<sup>446</sup>. Trata-se, portanto, de uma visão próxima sem espaço visual, sem linhas divisórias, sem perspectiva, sem limites, sem contorno, forma e centro – a função háptica dos olhos.

Laura Marks<sup>447</sup>, ao analisar o cinema enquanto experiência multissensorial, que considera o valor dos objectos materiais, conclui que o que é particularmente relevante para o cinema háptico é o facto de os objectos materiais poderem trazer à mente memórias que estão guardadas no nosso corpo. Também Deleuze<sup>448</sup> tinha referenciado o valor dos objetos materiais como sendo háptico na curta-metragem *Pickpocket*<sup>449</sup> (1959) de Robert Bresson.

Chenzira Ayoka<sup>450</sup> tem sido uma das artistas que se tem destacado na exploração das proposições vídeo-hápticas no panorama das instalações de vídeo-arte. A artista quebrou com as convenções cinematográficas ao exibir toda a dimensão háptica do vídeo nas suas video-instalações e ambientes virtuais, caracterizadas pela interação do espetador com objetos materiais e múltiplos monitores. Ayoka ao fazer uso de objetos materiais para navegar em ambientes digitais, faz com que estes objetos



**Making beauty**(1971) C. Ayoka  
Home screen collage on tabletop

446 DELEUZE e GUATTARI, 1980, ob. cit.; DELEUZE e GUATTARI, 2005, ob. cit.

447 MARKS, 2002, ob. cit.

448 DELEUZE, 2000, ob. cit.

449 Um filme de carácter essencialmente autobiográfico, em que o personagem principal, Michael (Martin LaSelle), descreve os acontecimentos das vidas "profissional" e "pessoal" que se desenrolam ao longo da trama de forma entrelaçada.

450 AYOKA, Chenzira. *Haptic cinema: An art practice on the interactive digital media tabletop*, Georgia Institute of Technology, 2011.

incorporem o conhecimento transferido para vários ecrãs onde depois é revelado<sup>451</sup>. Ao enfatizar a percepção háptica com suporte na sensação do objecto material, Ayoka identifica e projeta as interações dos utilizadores com objetos materiais criando uma nova experiência multissensorial por parte dos utilizadores. Esta abordagem inovadora à narrativa interactiva realça a sensação do objecto material, a sua identificação e controle; a interação do espetador com esses objetos. Refere-se, portanto, a narrativas multisequenciais que apresentam as informações visuais e auditivas através de vários ecrãs visando potenciar uma experiência sensorial enriquecedora para os utilizadores através do uso das tecnologias sensoriais e de digitalização de objetos.

Diversos sistemas de interfaces hápticos como a *interactive digital media tabletop* tem sido identificados como plataformas de desenvolvimento do vídeo-háptico por artistas como Ayoka. Através das interfaces tangíveis baseadas em dispositivos de interação háptico, o vídeo-háptico possibilita a experimentação de formas alternativas de interação com aplicações de vídeo nas tecnologias de interação tangível através de sistemas de computer vision e de interação *multitouch*. Vários tem sido os artistas que têm explorado as qualidades hápticas do vídeo e a interação do espetador com os objetos materiais. Muitos dos seus trabalhos expressam a ideia de uma experiência multissensorial em torno das propriedades audiovisuais.

---

451 Ibidem.

#### 5.3.4. O devir vídeo-corpo: uma perspectiva fenomenológica

Numa perspectiva fenomenológica, na qual a natureza do vídeo se torna circunstancial e fenomenológica, a imagem torna-se dependente das interações de quem vê e o do que se deixa tocar. O agenciamento háptico da vídeo-arte configura-se como a tendência imagem-corpo da vídeo-arte e surge, como um campo de observações fenomenológicas, como um instrumento de percepção da presença dos corpos no espaço, ligado a uma mudança de olhar sobre o corpo, o corpo como reflexo, como metáfora, como lugar experimental de representação. Em ruptura com os conceitos epistemológicos tradicionais, a fenomenologia da percepção de Merleau-Ponty assenta-se no pressuposto de uma nova relação corpo-imagem, uma perspectiva da sensibilidade e da corporeidade numa convivência poética com o corpo. Deste modo, Merleau-Ponty, ao analisar a constituição dos objetos como resultantes da interação do corpo com o mundo, apresenta a experiência perceptiva como campo de possibilidades, como uma abertura ao mundo e às configurações desenhadas pelas experiências dos sujeitos, como vimos anteriormente.

Este novo agenciamento háptico do vídeo emana do contato com o corpo do espectador através de 'toque, movimento, respiração etc., isto é, fenomenologicamente, gerando um fluxo contínuo entre o corpo do participante performativo e o ambiente audiovisual. As suas interações baseadas na incorporação participativa provocam respostas sinestésicas no corpo do espectador que se atualizam a partir do contacto corporal. A relação estabelecida com a imagem já não é cognitiva, mas sensorial. O vídeo-corpo resulta da transformação do corpo humano e do corpo das coisas numa geometria de formas, superfícies, volumes e texturas. A diluição dos estados corpóreos em imagens fluídas e transitórias, a transmutação do corpo através do vídeo, a imersão do corpo no mundo – a pele do vídeo. O vídeo-háptico encontra-se no limiar de um devir corpo-vídeo: do agenciamento do

devir enquanto corpo-em-trânsito através de imagens videográficas exibidas em ecrãs e dispositivos múltiplos e da interação entre o corpo e as superfícies táteis, as interfaces hápticas numa espécie de entrelaçamento de imagens tecnológicas e o humano através da videografia. Essa intersecção entre as possibilidades do ser atuante e as imagens da videoesfera é conduzida pelas interfaces digitais a uma transcendência do corpo em multiplicidades, em poéticas, em translações. Trata-se de um novo paradigma da percepção em que a modificação do corpo é produzida pela sincronização das ações corpóreas com as sequências programadas dos aparelhos digitais e das imagens dos meios audiovisuais. Um corpo-processador, capaz de receber imagens e os sons, as informações transformando-as num processo de *input* e *output*.

Tais mutações de agenciamento são instâncias possibilitadas pela maleabilidade do vídeo, o seu carácter eminentemente híbrido e a sua plasticidade háptica. Nestas práticas videográficas o sujeito está sempre implicado numa condição nova e a questão do seu posicionamento e da sua participação corporal é constantemente questionada e reinventada ou como afirmam autores como Philippe Dubois e André Parente, o vídeo renova de modo radical o lugar do espetador<sup>452</sup>. Para Dubois a interação entre consciência, corpo, sentidos e a tecno-cultura da experiência humana surge em vídeo-corpo:

“Passamos a lidar com um corpo que é imagem (s), e apenas imagem: podemos despedaçá-lo, furá-lo, queimá-lo como imagem, e ele jamais sangra, pois é um corpo-superfície, sem órgão; ao mesmo tempo (...) é a própria imagem que se apresenta plenamente, organicamente, como um corpo. Não uma “película” invisível e transparente, um vidro ou uma janela aberta para o mundo (como ocorria com o cinema), mas uma matéria, uma textura, um tecido dotado de corpo, um corpo próprio: uma espessura. Em vídeo, tudo provavelmente não passa de imagem, mas todas estas imagens são matéria”<sup>453</sup>.

As novas reconfigurações da visualidade vídeo-hápticas evidenciam formas

---

452 Ver a este respeito, MACIEL, Kátia. *Transcinemas*. Rio de Janeiro: Contracapa, 2009.

453 DUBOIS. *Cinema, vídeo, Godard*, p. 89.

inovadoras de abordagem dos media audiovisuais quanto à questão do corpo e do papel do espectador, não somente em termos de imagens, mas, sobretudo, nos seus modos de agenciamento, na qual o corpo se transforma na máquina de exploração da imagem<sup>454</sup>. Assim sendo, é através do vídeo que o corpo pode ser mobilizado inteiramente na atividade da percepção. O vídeo-háptico liberta o corpo do seu confinamento em espaços fechados, libertando-o da sua posição fixa e imóvel. Deixa de depender unicamente da projeção.

Em *Information, secrets and enigmas - an enfolding-unfolding aesthetics for cinema*, Laura Marks<sup>455</sup> apresenta a informação como um “index” para o desdobramento da imagem. Segundo a autora os sistemas interactivos e as redes telemáticas criam novas possibilidades de interconexões, que ampliam todas as potencialidades da nossa percepção sensorial.

A imagem passa então a centrar-se mais no corpo humano e nas sensações pré-rationais que se encontram nos processos de captação, processamento e resposta a estímulos visuais. O principal objeto passa então a ser o corpo, os fluídos, a libido, os seus processos mais imediatistas e animalescos. Os desdobramentos e as experimentações entre o vídeo e o corpo tem explorado largamente a dimensão do vídeo sobre ou a partir do corpo. Obras performáticas e vídeo instalações de artistas como Zbigniew Rybczynski (Polónia, 1949) em *Fourth dimension* (1988)<sup>456</sup> ou Paul Sermon (Inglaterra, 1966) em



**Telematic dreaming** (1992)  
por Paul Sermon



**Plano consequência** (1992)  
por Rodrigo Minelli

454 REIS FILHO, 2010, ob. cit.

455 Marks, L. U., *Information, secrets and enigmas: an enfolding-unfolding aesthetics for cinema*. Screen, Oxford University Press, 50(1), p. 86-98. 2009.

456 *The Fourth Dimension* (1988), 27-minute, 35mm, colorido. Ver <<http://www.the->

*Telematic dreaming* (1992)<sup>457</sup>, abordam a relação corpo-vídeo e enfatizam a utilização do vídeo com leituras poéticas que focam no corpo e na percepção através de distorções ou efeitos com fortes implicações na telemática e na realidade virtual.

Na sua obra *Plano consequência*<sup>458</sup> (2005), Rodrigo Minelli (Brasil, 1964 – 2013) explora o corpo e a dimensão da percepção e da visualidade hápticas no vídeo. Dividido em dois movimentos, começa com imagens precárias, imagens difíceis de ver, feitas no escuro, com o auxílio de luz infravermelha.

São imagens próximas, tão próximas dos personagens que se torna difícil reconhecê-los. Veem-se apenas cenas de intimidade sem se conseguir discernir ao certo o que se passa. A câmera colada à pele e aos corpos, só consegue arrancar dos personagens imagens sussurradas. Imagens imprecisas, cheias de afeto e textura, mas longe de qualquer narrativa ou explicação. Os impulsos mais básicos são sujeitos a agenciamentos nas novas imagens tecnológicas, os instintos de medo repulsa, repugnância, horror, são assim convocados e intensificados nesta nova imagem háptica, como nos mostra a obra de Minelli.

Também a obra de VJ Spetto<sup>459</sup> *A Bitch in ma house*<sup>460</sup>, mostra esse poder criativo da representação não figurativa, através de experiências com imagens abstratas, com sobreposições e colagens. O trabalho se inicia com uma imagem duplicada, de gestos das mãos de uma mulher e seu reflexo e um fluxo de padrões geométricos, linhas e formas ao ritmo da música. Na obra, a sobreposição de imagens cria um efeito de saturação visual que vai evoluindo ritmicamente no tempo<sup>461</sup>.

---

[blaaahg.com/art-history-the-fourth-dimension-by-zbigniew-rybczynski-1988](http://blaaahg.com/art-history-the-fourth-dimension-by-zbigniew-rybczynski-1988)> [consultado em junho 2014].

457 *Telematic Dreaming*, 1992 in <http://www.medienkunstnetz.de/works/telematic-dreaming/> [consult. junho 2014].

458 *Plano-(con)sequência*, 2005, 06'23", Brasil, 2005. Um vídeo em dois movimentos. No primeiro, um diálogo imaginário entre os poetas Sylvia Plath e Vladimir Maiakovski serve de guia a cenas de intimidade entre duas pessoas. No segundo, nasce uma criança, a consequência do título.

459 ver o site <<http://www.unitedvjs.com.br/artists>>

460 Disponível no Youtube em <<http://www.youtube.com/watch?v=Dk1kUsVJcvk>>

461 REIS FILHO, 2010, *Ibidem*.

### 5.3.5. Ruídos, fragmentação e desterritorialização

*Entre mim e mim, entre a minha consciência e as minhas sensações, entre o pensamento e a vida, entre a poesia e o real, entre o meu presente e o “outro” (inconsciente) que sou, não existe já separação. – GIL<sup>462</sup>.*

O vídeo háptico emerge a partir das experiências estética nas tecnologias geradoras de imagens numa fusão entre os diversos media que quebram as fronteiras entre as artes, produzindo objetos e espetáculos híbridos, instalações e performances. O vídeo-háptico corresponde à recuperação por parte do vídeo do seu estatuto de ruído e desconfiguração da representação visual no ambiente digital. Enquanto uma arte associada à experiência, ao acontecimento performativo, o vídeo reconquista a sua dimensão temporal com base nas misturas e conexões estabelecidas a partir dos seus mecanismos de interface. No vídeo-háptico não há sequencialidade, mas diferentes modalidades de percepção e temporalidade. Esta propriedade potencia um fluxo audiovisual sensorial, uma narração sem história que produz um movimento do pensamento através da fusão e associação de imagens que simula e estimula ou “exterioriza” modos de pensamento e a sua recriação estética através das imagens.

Para Krauss<sup>463</sup> o vídeo ocupa um “tipo de caos discursivo, uma heterogeneidade de materiais que não pode ser teorizada como coerente ou compreendida como tendo alguma coisa como uma essência ou um centro unificado”.

Não se trata, portanto, de uma instância delimitada, mas algo que aparece em toda a sua multiplicidade com dimensões crescentes, elástica capaz de recuar e de expandir-se. As instâncias vídeo-hápticas captam, processam e exibem a imagem em tempo real, sincronizadas com os acontecimentos, conduzindo a uma cons-

462 GIL, José. Deleuze e Pessoa: a imanência, *Elipse, gazeta improvável*, nº 01, Relógio d'Água, Lisboa, 1998.

463 KRAUSS, R. Video: the aesthetics of narcissism. In: *October 1*, primavera de 1976.

tante reaprendizagem do processual e do inesperado. Deste modo, as imagens vídeo-hápticas surgem fragmentadas em micro-narrativa e desterritorializadas, processam-se na conglomeração de imagens captadas do real remetendo para uma participação ativa do utilizador numa narrativa incompleta, aberta, rizomática, engendrada numa infundável rede de conexões. Nas palavras de Deleuze:

“Se o movimento recebe sua regra de um esquema sensório-motor, isto é, apresenta um personagem que reage a uma situação, então haverá história. Se, ao contrário, o esquema sensório-motor desmorona, em favor de movimentos não orientados, desconexos, serão outras formas, devires mais que histórias”<sup>464</sup>.

Ao colocar em jogo um plano de imanência, o vídeo-háptico confronta-nos com um regime de visualidade não-narrativo. Deleuze mostra essa tendência não-narrativa nas práticas do vídeo, ao afirmar em *A imagem-movimento*<sup>465</sup> que “do fotograma ao vídeo, assiste-se cada vez mais à constituição de uma imagem definida por parâmetros moleculares”. Uma imagem decomposta, desconstruída, processual, feita de partículas elementares, capaz de fazer ver os grãos da matéria, os ramos da imagem, instalando-nos num campo de intensidades puras.

A obra de Deleuze oferece-nos uma importante pista de reflexão em torno da temática do vídeo-háptico e chama particular atenção para o facto de o vídeo ser produtor de múltiplas subjetividades que escapam a uma subjetividade constituída a partir de formações discursivas dominantes<sup>466</sup>.

---

464 DELEUZE, Gilles, *Pourparlers*, Paris: Les Éditions de Minuit, 1990, p. 9.

465 DELEUZE, Gilles, *L'image-mouvement. Cinéma 1*, Paris: Les éditions de Minuit, 1983, p. 122.

466 CASTELLO BRANCO, 2013, ob. cit.



### 5.3.6. Trans-sensorialidade do video-háptico e o seu caráter sinestésico

*“Não por acaso fala-se tanto hoje em sinestesia – a música é visual, a escultura é líquida ou gasosa, o vídeo é processual, a literatura é hipermídia, o teatro é virtual, o cinema é eletrônico, a televisão é digital” – YOUNGBLOOD<sup>467</sup>*

O vídeo-háptico herda do cinema expandido as experiências multissensoriais e as transforma em práticas trans-sensoriais. Na video-instalação *Morocco memory II*<sup>468</sup>, obra interativa de Vibeke Sorensen,<sup>469</sup> é saliente esse caráter trans-sensorial das propostas vídeo-háptica. A peça explora memórias individuais e compartilhadas através de desenho em documentos textuais, sonoro e visuais de experiências reais em Marrocos em 1960 e 1970 e de experiências secundárias gravadas nos

467 YOUNGBLOOD, Gene, *Expanded cinema*, Nova York: E.P. Dutton & Co. 1970.

468 Obra exibida na Galeria Fisher na University of Southern California em 1999. <http://visualmusic.org/text/MM-doc.htm>

469 Vibeke Sorensen é um artista e professor que trabalha nos domínios de animação digital e multimedia, instalação interativa, e performance *visual-music* em rede. O seu trabalho a nível dos novos medias experimental abrange mais de três décadas, e tem sido publicado e exibido em todo o mundo, e presentes em livros, galerias, museus, conferências, performances, festivais de cinema etc. <http://visualmusic.org/Biography/Index.html> [consultado em junho 2014].

mass medias ao longo de anos. Os utilizadores são convidados a fazer conexões e associações entre esses fragmentos de memória pessoal e cultural, empregando uma gama de entrada sensorial, que incluem o cheiro e o toque.

As obras interativas e multissensoriais possibilitam uma interação entre o estado físico e mental num apelo à ação e ao uso dos sentidos. Emergem dessas abordagens artísticas novos modelos de compreensão da percepção e interação das interfaces digitais através do corpo procurando transformar as artes visuais em artes sinestésicas. O conceito de trans-sensorialidade tem, sobretudo, a ver com o entrecruzamento constante dos sentidos e as suas articulações em possibilidades plurais da ação expressiva no domínio das artes<sup>470</sup>.

Novos critérios de uma arte tátil, háptico ou sinestésico têm sido atribuídos à pintura e à escultura. A media arte e particularmente a vídeo-arte tem questionado a percepção da nossa realidade através dos sentidos com base na consciência sensorial. Através do uso da tecnologia nas instalações e performances, criam-se experiências estéticas sinestésicas.

Através das proposições vídeo-hápticas a percepção háptica encontra bases para construir experiências sinestésicas, a partir da ligação entre as imagens em movimento e os objectos físicos, memória e interação do utilizador.

Sergio Basbaum<sup>471</sup>, no seu trabalho intitulado *O primado da percepção e suas consequências no ambiente midiático*<sup>472</sup> analisa a sinestesia no contexto da mediação

470 RIZOLLI, M. Estéticas Contemporâneas: estudos sobre a pluralidade artística. ; em *Informática na Educação: teoria & prática*, Porto Alegre: Universidade Presbiteriana Mackenzie, v.8, n.2, jul./dez. 2005.

471 Sergio Roclaw Basbaum músico, Doutor em Comunicação e Semiótica pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (2005), com Pós-Doutorado em Filosofia pela UNESP. Atualmente é docente da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Possui experiência na área de Artes, com ênfase em Fundamentos e Crítica das Artes, e desde a conclusão de seu doutorado vem realizando trabalhos diversos em música, vídeo interativo e performance, em paralelo com seu trabalho de pesquisa. e tem atuado em áreas como cognição, percepção, artes visuais, cinema, tecnologias digitais e arte contemporânea, música e design de som. [disponível em: <<http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?metodo=apresentar&id=K4761839P0>> consultado em junho 2014].

472 BASBAUM, S.. *O primado da percepção e suas consequências no ambiente midiático*. (Tesis doctoral) SP São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo PUC. 2005.

tecnológica com base no conceito de percepção digital nas sociedades contemporâneas. Através de uma articulação triangular entre percepção, arte e tecnologia, faz uma reflexão singular sobre a experiência sinestésica<sup>473</sup>, a partir da neurologia contemporânea<sup>474</sup> e um inventário de poéticas sinestésicas nos diversos domínios artísticos. Segundo Basbaum, a hipermodernidade é o mundo instalado segundo o regime perceptivo do parque digital a partir da dimensão sinestésica e da hipersensorialidade, enquanto fusão de sensualismo e desempenho.

Basbaum aponta a existência de quatro abordagens sobre sinestesia, de ponto de vista neurológico, artístico, subjetivo e relacionado à experiência e, por último das metáforas sinestésicas. Mas o seu foco principal assenta nas experiências sinestésicas a nível artístico envolvendo essencialmente a música<sup>475</sup>.

A sinestesia constitui objeto de trabalhos de diversos artistas, que procuram estabelecer ligações objectivas entre dados pertencentes às esferas sensoriais heterogéneas. Por exemplo, sincronizar a cor com o som. André Rangel apresenta uma proposta de correspondência entre cor e música. Ele desenvolveu o hiper-instrumento *Colmus*<sup>476</sup> onde os utilizadores/espetadores podem interagir com a composição, desenhando a sua linha melódica e controlando o número de batidas por minuto através de uma interface de fácil utilização. *Colmus* resulta de um processo de composição multissensorial que pretende implicar simultaneamente os sentidos da audição, da visão e do tato dos utilizadores/*performers* e se enquadra este no campo da meta-conceção<sup>477</sup>.

---

473 A sinestesia é entendida como a capacidade que os seres tem de inferir uma percepção através de informação de ordem sensorial diversa ou múltipla. De acordo com o neurologista Richard Cytowic (2002) «é uma experiência física involuntária de associação modelada, pela qual a estimulação de um sentido vai estimular outro. É uma fenomenologia claramente distinta da metáfora, do tropo literário, e das acções artísticas que por vezes aplicam o termo sinestesia para descrever as suas junções multissensoriais».

474 As conclusões que Cytowic publicara em 1989, dando ênfase ao papel das emoções na determinação da experiência consciente – antecipam muitas das questões levantadas mais tarde por Damásio que define vários critérios para diagnosticar sinais sinestésicos».

475 Bausban chama a atenção ao fato de que o cinema, a televisão, os shows de rock superproduzidos, todos reúnem diferentes estímulos sensoriais, procurando envolver o espectador num turbilhão de sensação ao qual ele se abandone. Da arte da vanguarda à cultura contemporânea de massas, a lista é inesgotável e a afirmação é evidente.

476 Colmus, 2009, <http://3kta.net/colmus>

477 MACEDO, A. R. *Espectros Audível e Visível – proposta de correspondência*. Universidade Católica Portuguesa, 2009.

As proposições sensoriais em que vários canais sensoriais cooperem entre si dão lugar a um contínuo indiferenciado, são novas técnicas de imagem que querem alargar a efetiva classificação das artes – abrindo-se possibilidades de variação. Essas novas tecnologias digitais convertem a arte numa simulação da realidade, numa estrutura imaterial digital que agrupa diferentes espaços sinestésicos.

Youngblood<sup>478</sup>, ao analisar a cinestesia no cinema salienta que o cinema cinestésico transcende a própria noção de realidade procurando mostrar sentimentos, sensações e percepções e que o sincretismo sinestésico constitui o único modo de aproximar sem distorção as manifestações da própria consciência. Para a autora, o cinema cinestésico, embora composto por elementos discretos, é concebido e editado como uma experiência perceptual contínua não existe conflito na harmonia dos opostos, mas apenas um tempo-espaço contínuo, um mosaico de simultaneidade<sup>479</sup>.

As video-instalações imersivas envolvendo interações hápticas condensam qualquer possibilidade de uma contemplação sensorialmente especializada do modernismo, impondo uma intensa carga de estímulos. O video-háptico abarca a dimensão total dos sentidos que surgem como dispositivos de interação com o mundo, numa atitude de restauração da totalidade dos sentidos, renunciando à sua separação e interferência entre si.

As novas técnicas imagéticas da estética sensorial possibilitam proposições sensoriais que precisam dos vários canais sensoriais a cooperar entre si num contínuo indiferenciado exigindo do espectador disponibilidade, ação e interatividade.

Embora a trans-sensorialidade difere do fenômeno sinestésico existe uma complementaridade entre as abordagens das experiências sensoriais trans-sensoriais

---

478 YOUNGBLOOD, 1970, ob. cit.

479 Ibidem.

e sinestésicas. Enquanto as abordagens das experiências perceptivas a partir de uma perspectiva sinestésica incidem sobre o estímulo exercido sobre um sentido particular que por sua vez induz as atividades neurofisiológicas de outro, a abordagem trans-sensorial é mais abrangente, pois engloba tanto as experiências sinestésicas como as não-sinestésicas. Chion define a percepção trans-sensorial como aquela que não hierarquiza nenhum sentido em particular, ou seja, são:

“(...) as percepções que não são de nenhum sentido em particular, mas pode pegar emprestado o canal de um sentido ou de outro sem que o seu conteúdo e o seu efeito permaneçam fechados no limite daquele sentido”<sup>480</sup>.

Para Chion trans-sensorialidade significa que “não há nenhum dado sensorial que seja demarcado e isolado desde o princípio. Pelo contrário, os sentidos constituem canais, vias, mais do que territórios ou domínios”. Chion sugere que esta trans-sensorialidade também pode ser aplicada a texturas, materiais e linguagens. Heyrman<sup>481</sup>, por seu lado, defende a tele-sinestesia como uma nova emergência de uma nova forma de telecontacto digital. O princípio da sinestesia expandida é entendido através dos novos media: *traveling senses*, experiências *tele-hápticas* e computação emocional. A fusão de um *medium* noutro, resultando na emergência de um ambiente mental colectivo.

---

480 CHION, Michel. *L'audio-vision: Son et image au cinéma*, Paris: Nathan-Université, série “Cinéma et Image”, 1991, p. 137.

481 HEYRMAN, H. *Art & Computers: an exploratory investigation on the digital transformation of art.* (Doctoral thesis) Santa Cruz de Tenerife: Universidad de La Laguna, 1995.

#### 5.4. ESGRAVATAR A «COVA DE KUTUMBEMBEM». PERCEÇÃO HÁPTICA NA OBRA DE MITO ELIAS

Com uma carreira iniciada em 1983, na cidade da Praia, Mito Elias<sup>482</sup> é um dos artistas mais inquietantes no panorama da arte contemporânea cabo-verdiana. A sua obra multifacetada pode ser caracterizada essencialmente por uma profusão de imagens trabalhadas em diversas plataformas de onde o lirismo e a poesia brotam. No seu discurso artístico é perceptível não só a desterritorialização dos valores plásticos mas, sobretudo a metamorfose dos valores estruturais da imagem pictórica e a consequente prevalência dos valores de intensificação dramática e narrativa do suporte de representação.

Dotado de um estilo peculiar, de natureza hermética, o artista busca um diálogo constante entre a poesia escrita, a pintura, a fotografia, os medias digitais, o vídeo, o *design* gráfico e a música, refletindo-se numa harmonia invisível impregnada de plena unidade cromática e estética. Uma obra carregada de dimensão lírica, satírica, humana e onírica na qual o processo criativo e a busca de novas formas de expressão são, por seu lado, bem visíveis. Prevalece ainda uma preocupação em recuperar a tradição oral, através de símbolos e expressões recolhidos da oralidade crioula com uma presença constante, fortemente gritante e obsessiva da escrituralização. Como realça o historiador António Correia e Silva<sup>483</sup>, Mito é um “esgravatador de cova de kutumbembem”, que ousa “também alcançar o coração de azeviche”. E esclarece: “O coração de azeviche é, pois, a mãe de todas as sedes e procuras, por isso razão de toda a arte. Deste modo nossa guarda contra o mau olhar do destino vário e inglório de todos os dias”<sup>484</sup>. No seu processo criativo o computador assume um papel de relevo, numa relação entre o sensorial, o emo-

---

482 Nasceu em Santiago de Cabo Verde, vive e trabalha na diáspora há 21 anos. Tem mostrado sua arte em várias partes do globo: Angola, Brasil, Cabo Verde, Canárias, China, EUA, Espanha, França, Holanda, Itália, Portugal.

483 LOPES, João Vicente, Mito, “Kurasson di Sibitchi”, *A Semana*, nº424, , 22 de Outubro de 1999, p. 19. disponível em <http://www.tanboru.org/mito/mito-kurasson-di-sibitchi>

484 Ibidem.

cional, o intelectual e intuitivo. Cada traço virtualmente esboçado a partir do desenho transfigura-se numa nova vocação plasmada na sua obra digital. Possuidor de um discurso virtuoso em termos de carga subjetiva e emotiva, no qual o lirismo contrasta com o paradoxo presença/ausência entre a ocultação e o aparecimento, Mito considera a pintura como a arte do silêncio. Para o autor:

“A pintura não é estática: o quadro na parede pode parecer estático, mas há sempre um movimento, sempre uma sugestão de movimento. Então é a cabeça das pessoas a funcionar nesse sentido. Por exemplo, a grande arte da pintura que eu faço, reside também no espetador, porque o espetador, muitas vezes, consegue vislumbrar coisas que eu não tinha equacionado. Isso por si só é também arte maior.”<sup>485</sup>

A obra de Mito Elias confronta o espetador com um espanto absoluto: conduz de forma inusitada a autonomia na reflexão sobre a essência da produção imagética, reequacionando a possibilidade da imagem representar a fragilidade da condição humana e as suas utopias, condicionada entre o desejo e a impossibilidade latente da imagem. Nesta perspetiva, Mito é absolutamente único na forma como enuncia a questão da impotência da visualidade vigente na captura do essencial. O elemento verdadeiramente crítico no seu discurso surge ao provocar uma hesitação das imagens entre uma referencialidade figurativa e o não figurativo, nessa tensão latente em captar, representar ou fazer aparecer, e a recusa da imagem em se revelar. Ao pretender explorar esse deslocamento no seio das grandes tensões da arte contemporânea, Mito posiciona-se em perfeita sintonia com o novo trânsito das correntes artísticas da media arte.

Danny Spínola, no livro *Evocações*<sup>486</sup> (2004), analisa a obra de Mito e enfatiza toda a sua linha vanguardista e a fuga para o futuro nas suas composições. O código pictórico de Mito transborda de transfigurações e transgressões, de dinamismo expansivo e revolucionário, confrontado com imagens esbatidas, figurativas, abstratas, deformadas ou sobrepostas. Segundo Spínola:

---

485 MONTEIRO, A., Mito e a Arte do Silêncio. In *Expresso das Ilhas* Nº93, 17 de setembro de 2003, pp 22.

486 SPÍNOLA, Danny. *Evocações*. Praia: Instituto da Biblioteca Nacional e do Livro, Vol.1., 2004.

“Mito navega entre Picabia, Picasso, Klee, Miro, Delaunay e Kandinsky, com uma técnica eclética que vai do expressionismo – patente na utilização das cores e das transfigurações, estas muitas vezes em jeito dadaísta – e da exacerbação da anterioridade ao abstraccionismo expressionista, geométrico e conceptua – expresso nas cores, nos anti-figurativos e nas transgressões das coisas – até um certo informalismo, ecológico e estético, próprio de um Fautrier ou Wols”<sup>487</sup>.

Indo mais longe, podemos encontrar no seu discurso artístico uma nova forma de se relacionar com as imagens e com o mundo, uma valorização do olhar íntimo e tátil que reflete uma clara influência do expressionismo abstrato e do minimalismo. Todo esse jogo de transfigurações, exacerbações, de complexas relações entre o oculto e o óbvio, toda a ambiguidade das suas imagens suscitando uma multiplicidade de interpretações conferem às suas obras uma dimensão que se pode caracterizar como próximas da visualidade háptica. Ou seja, a sua linguagem multidimensional, simbólica, iconográfica e carregada de figurações, de manchas, com recortes abruptos e fissuras que se abrem conferindo profundidade às imagens, correspondem a novas tipologias de relações perceptivas com as imagens que tem sido definidas como as práticas da visualidade háptica. Como se fosse possível tocar a textura e o relevo das formas pictóricas tal como postulado por Chafes.

Na sua obra redescobre-se a instauração de um novo código de visualidade proveniente das mutações resultantes dos campos híbridos de inspiração no radicalismo do Dada. Os limites da representação e choque com a realidade são intensamente explorados pelo artista. A realidade transformada em manchas, de claridade e obscuridade. Mito ao explorar os materiais, a textura, a tactibilidade, a presença da imagem em si, visíveis na corporeidade, integra um tipo de perceção háptica e os seus trabalhos provocam uma sensação de tangibilidade tátil em que a imagem nos é dada não a ver mas a perceber, a tocar.

---

487 SPINOLA, 2004, ob. cit.

É desta forma que entendemos a obra de Mito Elias dentro do contexto de agenciamentos artísticos nos media digitais que tem sido explorado por diversos artistas contemporâneos, que nas últimas décadas têm demonstrado um interesse renovado pela temática da visualidade háptica, como temos realçado. Encontramos evidências no trabalho de Mito Elias de vestígios desta transição na produção imagética contemporânea, esta transmutação no estatuto da visão em que o olhar vê-se obrigado a abandonar a clareza e a distância típicas da criação visual corrente, colocando em movimento, outro modo de ver – uma nova economia do olhar. Um olhar íntimo e cuidadoso, próximo, atento aos pequenos detalhes, aos pequenos eventos que emergem na superfície da imagem e um olhar que se aproxima do corpo e da superfície. Se é verdade que as obras de Mito confrontam-nos com imagens precárias, imagens que nos aparecem como um vestígio, como um esboço, algo ainda por vir. É igualmente certo que nelas, os objetos são mais sugeridos e esboçados do que propriamente representados, as suas figuras surgem estranhas, transformadas, desfiguradas. Mito faz, assim emergir novas sensibilidades e um outro modo de percepção. Questiona referentes e potenciais perceptivos.

Mafalda Serrano, no artigo intitulado *Os vídeos de Mito*<sup>488</sup> aponta para um certo movimento de radicalização nos vídeos de Mito Elias. Cada plano é repensado mediante o recurso à linguagem cinematográfica – cujas coordenadas espaciotemporais são flexíveis e variáveis e o plano de representação se constitui num suporte material de uma nova escrita visual: o filme como tela de um mapa imagético do (in)consciente e dos contextos de vida. Uma atitude experimental atuante dentro dos valores discursivos e representativos de uma imagem enquanto instância processual.

“A imagem vídeo desencadeia o questionar do estatuto e da função da imagem e objectos nela representados: exercita em nós a sensação de presságio, criando fugacidade e reatualizando o gesto de surrealizar – ou sobre-realizar – por *travelling* e deslocamento”<sup>489</sup>.

488 SERRANO Mafalda, *Os vídeos de Mito*. [em linha]. Disponível em: <http://www.tanboru.org/mito/videos-do-mito>. Acedido em junho 2014.

489 Ibidem.

Mito centra-se no gesto de criar mundos, num esforço de memorização. Esta aproximação à estrutura da linguagem cinematográfica, na abordagem plástica, com recurso à própria estruturação de uma visualidade primária busca antes de mais a invenção de referentes culturais e vivenciais encenando universos. Deste modo, Mito faz uso da linguagem do vídeo não como uma instância delimitada, mas em toda a sua multiplicidade, numa nova dinâmica. As vídeo-criações de Mito caracterizam-se sobretudo pela abertura, imprevisibilidade, e múltiplas fendas, fissuras e ruídos. Deste modo, podemos reafirmar que Mito faz uma apropriação radical do vídeo enquanto processo de intervenção mediática de natureza caótica e até rizomática. Na sua dimensão elástica capaz de recuar e de se expandir infinitamente no seu gesto de criar mundos, nas suas instalações e espetáculos híbridos, o vídeo emerge a partir das experiências estéticas inovadoras nas tecnologias geradoras de imagens de fusão com os diversos media a relativizar as fronteiras entre as artes.

Trata-se sobretudo de novas configurações estéticas e movimentos de expansão do vídeo que reconquista a sua dimensão temporal enquanto meio artístico desta performatividade. De fato, o desdobramento e a natureza híbrida do vídeo permite essa desierarquização das linguagens que ele utiliza na criação das obras. Nos vídeos de Mito estão patentes as formas não-narrativas e sensoriais, a imagem próxima e instável, a percepção háptica. Um claro exemplo é a série *Private Z(oo)m*.

Ricardo Rizo (2010) ao analisar a série *Private Z(oo)m: tempo de bichos*<sup>490</sup>, refere-se à obra como um lugar de reflexão, de atualização sgnica, de reconfiguração

---

490 A performance videofonémica *Private z(oo)m*, fez parte integrante dos espetáculos *off* do *Mindel Act 2011*, composta por 15 poemas de Arménio Vieira, um vídeo, dez mantras sonoras e 400 imagens da autoria de Mito Elias. Para o artista, idealizador desta obra, o espetáculo em homenagem a Arménio Vieira, prémio Camões 2009, consiste numa intervenção plástica e performática, que procura estabelecer um paralelo entre o “animalário” na poesia do escritor e o Zoológico imaginário existente nas paredes das ruas de Cabo Verde. *Private z(oo)m – Tempo de Bichos – celebrando as 70 vidas do poeta Arménio Vieira*, do artista plástico Mito Elias, foi apresentado em 2011, na Casa da Música, Praia, e no Centro Cultural do Mindelo. in <http://www.asemana.publ.cv/spip.php?article68203>.

visual. Mito traça um olhar arqueológico sobre a caótica e desgastada paisagem urbana que revela seres fragmentados do outrora, reformulados, que extrai do sujo, do lascado, do borrado nas paredes da cidade. Como diz o artista:

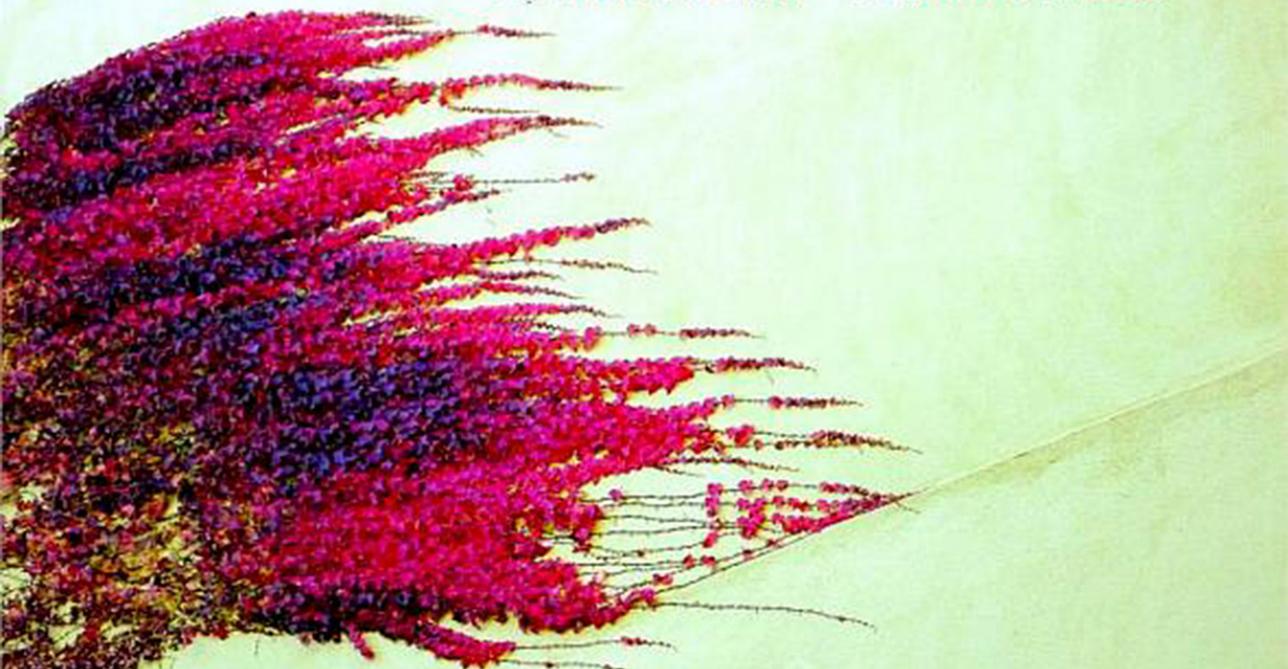
“Que bichos são estes, senão nós mesmos. Sempre o homem, na sua condição mortal e precária, com as suas grandezas e misérias, no centro da obra de Arménio Vieira. Mesmo quando convoca os Bichos do seu animalário, ou sobretudo quando os convoca, para se tornarem no espelho de todas as nossas perplexidades, onde buscamos as impossíveis respostas para este improvável destino de bicho-gente que somos”<sup>491</sup>.

Trata-se de um olhar amplificado, o *zoom*, empenhado em reelaborar a percepção dilacerada do homem contemporâneo pelo qual Mito Elias nos confronta a urgência de reconfigurar os sentidos. Amplificado no sentido em que integra os outros sentidos em novas abordagens das experiências perceptivas. Acompanhadas por poemas do prestigiado Arménio Vieira, as imagens de *Private Z(oo)m*<sup>492</sup> apresentadas em meios múltiplos desnuda a inquietação e o rigoroso comprometimento na incessante busca por novas experimentações sensoriais. Ao confrontar-nos neste vídeo com imagens imprecisas, cheias de afeto e textura, Mito Elias, abandona toda a distância, toda centralidade e clareza ópticas para nos envolver numa torrente de impressões táteis. A série *Private Z(oo)m* propõe o alargamento do olhar e oferece a experiência de renovarmos de forma constante a experiência de buscar imagens em lugares inusitados. Propõem a conscientização ontológica, a reformulação das utopias esgarçadas e desacreditadas pela insensível ordem vigente. Nela a câmara mistura-se à matéria filmada e explora o grão e a textura. *Private Z(oo)m* ao retomar nossa memória imagética primordial do olhar fraturado e dilacerado sobre as pessoas, sobre a nossa realidade, age contra a indiferença dos tempos atuais, *Private Z(oo)m*, em imagens insólitas e líricas, os estilhaços do olhar.

491 ELIAS, Mito, *Private Z(oo)M – Tempo de Bichos, Celebrando as 70 vidas do poeta Arménio Vieira*, 2011. (catálogo da exposição).

492 RISO, Ricardo, Mito Elias – *Private Z(oo)m*, *A Nação*, nº 147, de 24 de junho de 2010, [em linha] disponível em: <<http://ricardoriso.blogspot.com/2010/06/mito-elias-private-zoom-por-ricardo.html>> e em: <<http://www.buala.org/pt/mukanda/private-zoom.>> [4 Fevereiro 2013].

**PRIVATE z(OO)M - TEMPO DE BICHOS**



Celebrando as 70 vidas do poeta Arménio Vieira



**Mito Elias  
&  
Majina Trio**

## CAPÍTULO VI.

# TABANKA CORPUS.

## EXPLORAÇÕES EM VIDEO-HÁPTICO

*“Memória e corpo constituem-se, indissociavelmente, entre povos de matrizes orais. Suas tradições, memorizadas em presença de corpos, materializam-se em diferentes gêneros não-verbais de narratividade inerentes à constituição de corpos em arquivos históricos capazes de emitir vozes do corpo” – Antonacci, 2005<sup>493</sup>.*

---

493 ANTONACCI, M. *Corpos Negros: Desafiando Verdades*. In: BUENO; CASTRO, (org.). *Corpo, território da cultura*. São Paulo: Annablume, 2005.

## 6.1 TABANKA CORPUS

*Sons e ânsia, suores dos esquecimentos, delírios sem sexo, batidas em corpos, sopros de sonhos, baques com nexos... visceralmente marcados pelo saltitar dos rijos seios, despartilhados, roçagando estonteantemente no pano das blusas... – SENA*<sup>494</sup>

As tradições orais africanas, inscritas nos corpos, vão reinventar-se no território, na situação de escravidão a princípio e, posteriormente, na condição de marginalidade a que o trabalho “livre” condiciona, mantendo a desumanidade. A *tabanka*<sup>495</sup> é um pouco essa memória viva. *Tabanka corpus*, surge como uma proposta de instalação vídeo-háptica que procura explorar as múltiplas dimensões da *Tabanka* e a sua relação espaço/corpo e movimento.

O conceito de instalação vídeo-háptica, aqui empregue, surge, por um lado, decorrente dos procedimentos contemporâneos ligados à media arte com as suas interfaces digitais e processos interativos. E, por outro lado, resulta da aplicação do modelo de espaço “háptico”, do conceito da tatilidade da visão e da visualidade háptica à prática artística. Enquanto sistema de organização espacial, a instalação interativa vídeo-háptica, estabelece uma relação interativa entre o ambiente e os objetos mediada digitalmente por dispositivos audiovisuais, que proporcionam reações específicas no participante, alterando a sua experiência de tempo-espaço. O espaço é, assim, incorporado na obra interativa e o participante integra a obra videográfica, que é pensada no seu todo, sinestésica e culturalmente, na sua complexidade sensorial, psíquica e intelectual. A sua participação efectua-se ao nível do sensorio-motor, da percepção e da reflexão, junto à visão, a sinestésica e a háptica em que as mãos convidam o espetador a entrar e permanecer e a (re) criar a obra e a si próprio.

---

494 SENA, A., *Bricabraque (e algumas das letras tenteadas. O tentêdu?)*. Praia, 2006, p. 129.

495 A *Tabanca*, considerado um marco da identidade cultural cabo-verdiana que, apesar de algumas medidas legais proibitivas e restritivas das suas manifestações por parte do poder colonial, resistiu-se ao longo de séculos, tornando-se num símbolo da resistência cultural e fonte inspiradora da emancipação do povo de Cabo Verde, ao jugo colonial.

A tabanka pode ser definida como uma associação laica, <sup>496</sup>de socorros mútuos, com actividades culturais e festivas em determinados períodos do ano. Peregrinação dançante quando considerada na sua manifestação exterior, a tabanca encerra o conteúdo de organização religiosa e social. Trata-se de uma criação genuinamente cabo-verdiana que reflete a mestiçagem de elementos da cultura portuguesa e das africanas que deram origem a uma expressão cultural autónoma<sup>497</sup>. A indumentária também é vista como elemento importante, compondo o corpo. As cores utilizadas nos uniformes identificam a linhagem que segue o grupo. Danças e gestos específicos, usam o corpo nos rituais e nas rezas acompanhadas de vivências rítmicas são elementos relevantes na valorização da cultura corporal. Enquanto fenómeno cultural cabo-verdiano, a Tabanka, é explorada dentro do quadro conceptual de *corpo e estética*, situando-os no cenário das representações socio-culturais, analisando o papel do corpo na construção do sentido e a percepção focalizada numa abordagem antropológica. Partindo do conceito de visualidade háptica em que os olhos funcionariam como órgãos de toque. Todo o projeto é concebido em torno da ideia do vídeo como um outro corpo e o ecrã como uma outra pele. Busca-se na (des)construção do corpo som/imagem a perda do sentido de organização do corpo, numa experiência sinestésica em que o visual se converte em háptico.

Nesta proposta de instalação interativa, o ritual da *tabanka* converte-se num *corpus* vivo e sua percepção dinâmica, explorando os aspectos táteis do vídeo interativo no sentido de mapear uma série de sensações dos corpos individuais, mas potencialmente acomodar uma nova semiologia todo sensoriais e cósmicos, e fazer o corpo radicalmente poroso. A obra apresenta-se, em si mesma como um corpo de múltiplas possibilidades de manifestação. *Tabanka Corpus* não se pretende como um compósito de possibilidades videográficas e interativas, mas nela cada potencialidade actualiza-se, a partir do contacto do corpo do participante,

---

496 Entre 03 de Maio, dia de Santa Cruz, e 29 de Junho, dia de São Pedro.

497 SEMEDO, José Maria e TURANO, Maria R. *Cabo Verde – O Ciclo Ritual das Festividades da Tabanca*, Praia: Spleen-Edições, 1997, p. 77-78

com todo o espaço e os objetos que dela fazem parte. Esta proposta de instalação video-háptica contempla dois momentos de experiências diferentes. O primeiro intitulado *Corpos em cortejo* e o segundo que é *Altar virtual da Tabanka*.

### 6.1.1. Altar virtual da tabanka

Trata-se de um espaço de ritual cerimonial da *tabanka*, em que o participante é confrontado com um altar coberto de velas, imagens e de esculturas de santos e com um grande crucifixo no centro. Ao lado do altar, encontram-se duas varas de marmeleiro cruzadas em “x”. O participante, ao aproximar-se do altar provoca, com movimento do seu corpo, um batimento compassado do tambor. O público interage com o espaço sagrado, tocando em objectos como santos, crucifixo, velas, varas, tambores e búzios sendo que cada objeto tem uma correspondência direta a uma interação física provocando uma determinada experiência sensorial. A disposição destes objetos não é arbitrária nem servem de enfeites, passaram a ser objetos sagrados. Deste modo, o búzio, quando é tocado pelo participante, por exemplo, despoleta um som correspondente ao toque de búzios feito durante a *Tabanka* ao mesmo tempo que surge uma série de imagens videográficas no ecrã. É através desse diálogo com os objetos do altar, que o visitante vai ser confrontado com a realidade transcendental da *Tabanka* numa espécie de *transe* ao som do ritmo dos tambores e dos búzios misturados com gritos humanos de euforia e *transe*. Os objetos materiais, simbólicos da *Tabanka*, em combinação com as imagens videográficas instauram no inconsciente do espetador memórias armazenadas no seu próprio corpo.

Na instalação vídeo-háptica, as imagens não constroem narrativas mas criam experiências fragmentadas que invocam a memória e as experiências do próprio participante numa viagem de perda e descoberta de si. Os fragmentos de vídeos vão alternando-se consoante o movimento do corpo do utilizador e a sua interação com os objectos dispostos no altar numa experiência eminentemente táctil em

que o sagrado e pagão se confrontam no espaço. A combinação entre vídeos, imagens, sons, objectos, memória e corpo provoca uma intensa experiência sinestésica. Os vídeos fazem sobreposições de imagens e sons através do *Youtube* num jogo interativo de imagens onde os objectos físicos e os dados constituem ferramentas, possibilitando a cada interação do utilizador da interface a gerar vídeos de múltiplas leituras e desprovidos de narrativas. A obra compreende um sistema algoritmo que busca vídeos na rede, agenciando em tempo real, um fluxo informacional, vinculado a toda uma lógica de uma programação aleatória. Visualizados num espaço expositivo em grandes ecrãs. Uma imersão sensorial mediada por elementos simbólicos que fazem parte do discurso da própria *tabanka*. O espaço habitado pelo corpo, mediado pela tecnologia, em que o movimento, o toque e os gestos evocam sons e imagens. Resgatar os fragmentos da tactilidade de um puro acontecimento. Em *Tabanka corpus* o corpo transfigura-se, o corpo-*transe* metamorfoseia-se e transforma-se em obra de arte. Trata-se de uma obra vídeo-háptica que procura desenhar e dramatizar os aspetos do quotidiano crioulo. A celebração da Festa da *Tabanka* simboliza no imaginário do autor um processo de retorno fenomenológico ao corpo onde os rituais acontecem e as relações se intensificam. É também a celebração da vida em toda a sua complexidade. Podia-se falar na transfiguração dos corpos através do movimento e dos sentidos numa espécie de transfusão cósmica. *Tabanka corpus* pretende sobretudo chamar atenção para o valor estético da *tabanka* pela força dos seus corpos, movimentos, pelo ritmo e dança, em cada batuque, explorando a *tabanka* como um espaço estético que transcende a função etno-sociológica. Cada toque faz acontecer pela simples magia dos corpos em *transe* e engendram um conhecimento incorporado que permite perceber o quotidiano, as mitologias do povo. O momento de êxtase no ritual da *tabanka* é aqui retratado através do uso das tecnologias digitais que integram dispositivos, computação física e design e interação. O elemento afro-estético da *tabanka* representa o resgate da presença uma riqueza africana na cultura cabo-verdiana enfatizando uma

identidade social marcada pela escravidão e pela sua origem africana. O elemento afro-estético da Tabanka representa o resgate da presença uma riqueza africana na cultura cabo-verdiana. A proposta vídeo-háptica *Tabanka corpus* institui-se de certa forma como uma “reinvenção”. Os aspetos marginais da cultura cabo-verdiana, numa visão não preconceituosa, sem exotismos, sem juízos de valores éticos. Esta prática simbólica, vestígios da oralidade que se constitui como uma forma de expressão profundamente relacionada à experiência social de grupos como os Rabelados de Santiago. Associado a certos estereótipos, superstições, práticas. O som, como resultado de interação do utilizador, é consequentemente atuante, aparece como o todo o seu conteúdo simbólico nos instrumentos rituais: tambores, búzios, *rococo*, chocalhos, etc. No ritual da *Tabanka*, o corpo passa a ser sagrado e revela-se enquanto multiplicidade. *Tabanka corpus* propõe-se como metáfora, como partícula reflexiva sobre as manifestações sincréticas. Trata-se da desintegração da personalidade, cisão e dissolução, híbrido que altera o discurso de alteridade.

### 6.1.2. “Busca santo” – corpos em cortejo

Nesta secção os corpos e gestos dos participantes são capturados e digitalizados em tempo real através de uma *webcam* e misturados com fragmentos de vídeos dos corpos humanos em desfile, em movimento e dança ao som do rufar do tambor e búzios, no cortejo de tabanka, previamente gravados inseridos numa base de dados *online*. As imagens editadas e animadas são programadas e inseridas em sistemas interativos. Imagens e sons são, assim, projectados e amplificados em dois grandes ecrãs.

Um rito de passagem – o *cortejo da tabanka* é determinado por três acções ritualizadas, “dramáticas”, cujos tempos salientes são *o roubo do símbolo do Santo*, *a procura* e *o encontro*. Produzem-se desta maneira três unidades dramáticas: *a*

*perda* (do símbolo), isto é, a quebra dum equilíbrio; a procura, isto é, a tentativa de retomar e recuperar a ordem violada e o equilíbrio perdido (a transgressão); e o encontro, isto é, a resolução final com a recomposição da ordem violada.

“O primeiro acto” deste “drama” consiste no roubo do Santo, logo depois da missa consagrada. O cenário é a capela da corte onde um altar ricamente enfeitado com objectos e velas trementes tem no centro a imagem do Santo<sup>498</sup>.

“O segundo acto” do “drama” é a procura. Cerca de uma semana depois do roubo, tem lugar o cortejo-procissão. Os componentes da Tabanca reúnem-se na capela ao som dos tambores e dos búzios. Depois começa o desfile, o cortejo da Tabanka nas ruas da cidade à procura do símbolo roubado.

Pode-se intuir nesta peregrinação da tabanka uma viagem de perda e descoberta de si, quase uma antítese hegeliana, durante a qual o espírito sai de si mesmo à procura duma experiência que o enriquecerá e o levará a uma fase ulterior de acrescentamento. A tabanka surge neste percurso como um conjunto de acções ritualizadas e dramáticas, um rito de iniciação, de transe. Ao som de tambores, búzios, apitos, palavras de ordem e vozeria, a dança em desfile, avança, incontida e solidária, incitando sócios das confrarias espetadores, ao som de melopeias e, de vez em quando, uma melodia definida<sup>499</sup>.

---

498 SEMEDO, José Maria e TURANO, Maria R., ob. cit, p. 97-98.

499 FILHO, João Lopes, *Introdução à cultura cabo-verdiana*, Praia: Instituto Superior de Educação, 2003.

# CONCLUSÃO

Da investigação levada a cabo nesta tese extraímos uma série de conclusões que num exercício de síntese tentaremos aqui apresentar. Em traços gerais a pesquisa tornou possível definir o cenário atual da percepção háptica na arte contemporânea e permitiu identificar novos campos de atuação na fronteira da estética háptica e em específico do vídeo-háptico. A análise dos estudos empíricos e das propostas formais de teorias permitiram caracterizar e contextualizar esta área de pesquisa e elaborar um modelo teórico de referência sobre o panorama atual a partir de novas estratégias metodológicas.

Durante o estudo conseguimos observar e perceber, através de uma diversidade de reflexões, uma série de mutações que ocorrem neste domínio. Deste modo, foram exploradas as dinâmicas concetuais, numa abordagem multidisciplinar, visando entender as profundas alterações que as tecnologias do virtual têm provocado, as ruturas e descontinuidades que engendram na percepção humana. Tomando como premissa a problemática da primazia da percepção visual das novas imagens tecnológicas e o papel da percepção háptica mediante a intensificação dos estímulos sensoriais da cultura digital, o presente estudo procurou delimitar o espectro operativo marcado pelo questionamento das interfaces levantando a hipótese do devir háptico na experiência da Arte. A partir desta hipótese de pesquisa introduzimos o conceito de vídeo-háptico como elemento fundamental nas novas possibilidades artísticas emergentes, resultante do cruzamento derivado dos procedimentos artísticos contemporâneos com as suas interfaces hápticas e os processos interativos a partir de uma visão fenomenológica da percepção e do modelo de espaço “háptico” e da visualidade háptica. Esta investigação procurou, sobretudo, identificar e expor um novo entendimento das tecnologias visuais como promotoras de práticas em que a visão surge numa nova perspetiva, articulando a percepção háptica e o campo da media arte com o pensamento fenomenológico de Merleau-Ponty.

Ao traçar um panorama da história da visualidade numa perspectiva crítica do ocularcentrismo e da visão na cultura ocidental constatamos que a visualidade tem sido um dos grandes temas contemporâneos e que constitui um campo permanente de crítica e reflexão nas práticas artísticas. Igualmente foi possível reconhecer a visualidade háptica como uma nova ordem perceptiva baseada no corpo e na experiência incorporada através de uma compreensão fenomenológica. A visualidade háptica aparece em contraposição à visualidade óptica como uma visão menos descodificadora e mais sensorial relacionada sobretudo com o toque e com o cinestésico. Assim, da relação particular estabelecida entre o olho e a mão resulta um espaço háptico liso e de visão aproximada. Este modelo de espaço “háptico” está assente essencialmente na dicotomia entre percepções/espacos, na dualidade entre distância e percepção e na relação entre o sujeito e o objeto.

A nossa abordagem priorizou a problemática da visualidade no quadro de uma nova relação corpo-imagem assente, como referido, na fenomenologia da percepção de Merleau-Ponty que propõe uma rutura com os conceitos epistemológicos tradicionais apontando para a subjetivação e a relatividade do fenómeno perceptivo e a aprendizagem corporal como o principal fator de atribuição de sentido às imagens. Nesta perspectiva, a experiência do corpo configura-se como um conhecimento sensível sobre o mundo expresso pela estesia para compreender a experiência. A fenomenologia de Merleau-Ponty opera um corte com a consciência transcendental, na qual a imagem e a percepção surgem intimamente associadas. Esta conceção rompe definitivamente com a percepção do espaço como elemento único e absoluto, como superfície da existência apreendido por meio de experiências sensíveis e de uma consciência perceptiva. Nesta conceção fenomenológica, o corpo surge como centro dos agenciamentos mais vanguardistas dos objetos artísticos nos discursos da vídeo-arte e das artes visuais contemporâneas e sobretudo dos novos media. As suas funções tem sido exploradas e requestionadas com todos os seus *tabus*, limites e

resistências numa crítica aberta à hegemonia da visão e ao ocularcentrismo.

É neste quadro que a investigação procurou analisar contribuições de algumas produções artísticas vinculadas à emergência de um novo paradigma da interação que apela ao estímulo dos sentidos e enuncia a deslocalização para uma estética háptica na arte contemporânea. Para tal empreendemos um inventário, uma catalogação e um mapeamento de um conjunto diversificado de práticas da media arte, que empregam interações e percepções háptica como preocupação central, permitindo determinar as ligações entre os dados pertencentes à esferas sensoriais heterogêneas da arte que tem fundamentalmente conduzido ao extremo essa capacidade e potência inventiva. Da reflexão iterativa resultaram uma abordagem do processo de *design*, materiais, experiências e artefactos na exploração e implementação de técnicas de conscientização e estratégias perceptivas e a interação do utilizador com a obra de arte. Assim, foi possível concluir que as experiências no domínio da media arte têm provocado uma grande inversão do fluxo cognitivo confluindo para o alargamento da percepção e para enfatizar o sentido háptico. As práticas artísticas vinculadas à realidade virtual e à consciência sensorial amplificam, subvertem e questionam a nossa percepção do real e permitem repensar fenomenologicamente o mundo desafiando fronteiras e taxonomias. As tecnologias digitais convertem, portanto, a arte num simulacro, numa estrutura imaterial que agrupa espaços sinestésicos centrado no corpo e nos seus sentidos cujas transformações e ruturas proporcionam uma experiência multissensorial da obra de arte. Em definitivo, procuramos trazer com esta investigação um importante contributo para o debate sobre a produção de uma nova corporalidade amplificada, conectada e háptica baseada fundamentalmente na interação em ambientes virtuais e na imersão da media arte vinculada à arte performativa, à ação em superfícies e no corpo. Esta reflexão permite, deste modo, concluir que as interfaces digitais, a hípersensorialidade digital e a saturação imagética têm conduzido a uma mutilação sensório afetiva. Ao explorarmos a

percepção háptica no domínio da media arte tornou-se evidente a complexidade da relação entre o utilizador e a interface e a sua natureza tátil. A estética háptica problematiza as dicotomias entre a percepção e o pensamento com ênfase na experiência do corpo enquanto campo criador de sentidos no qual a carne se funde na imagem virtual. A amplificação tanto da capacidade expressiva do corpo como dos seus limites sensoriais, assim como a sua multidimensionalidade e multissensorialidade, constituem outras das características fundamentais desta nova estética. Ela emerge como interpelação das sensibilidades sem limites, sem profundidade, sem suporte e sem matéria, existindo para além do corpo, sem fisicalidade, apenas como um todo múltiplo.

Novas abordagens videográficas afirmam-se em ruptura com os modelos de representação baseados no realismo da imagem e promovem um novo conceito de vídeo que integra as experiências transgressivas dos agenciamentos hápticos dos novos media como um processo visual, sinestésico e multissensorial. É nestas abordagens do vídeo digital na criação de interação espacial entre a obra e o espetador que se configura a moldura do espaço háptico como um prenúncio das relações corpo-máquina. A reinvenção do vídeo estabelece-se num novo paradigma perceptivo em que a modificação do corpo é produzida pela sincronização das ações corpóreas com as sequências programadas dos aparelhos digitais e das imagens dos meios audiovisuais. As formas de interferência múltiplas das proposições artísticas do vídeo com o espaço sensorial, enquanto circunstâncias limítrofes de natureza híbrida, com as suas redes de conexões, produzem uma nova expansão dos sentidos. A intersecção entre as possibilidades interativas e as imagens da vídeo-esfera é conduzida pelas interfaces a uma transcendência do corpo em multiplicidades, em poéticas, em translações. As mutações de agenciamento constituem instâncias possibilitadas pela maleabilidade do vídeo, pelo seu carácter eminentemente híbrido e pela sua plasticidade háptica. Nestas práticas videográficas o sujeito é implicado

numa condição nova e o seu posicionamento e a sua participação corporal constantemente questionados e reinventados renovando de modo integral o lugar do espectador. Nas novas reconfigurações da visualidade vídeo-háptica são evidenciadas formas inovadoras de abordagem dos media audiovisuais em relação ao corpo e o papel do espectador nos seus modos de agenciamento. Neste contexto, o corpo surge como o principal objeto e transforma-se na máquina de exploração da imagem. Uma nova proposição vídeo-corpo emerge da metamorfose do corpo e dos objetos virtuais numa geometria de formas, superfícies, volumes e texturas. Trata-se da diluição dos estados corpóreos em imagens fluídas e transitórias, da transmutação do corpo através do vídeo, a imersão do corpo no mundo, da pele do vídeo.

É neste cenário que introduzimos o conceito de vídeo-háptico como um dos potenciais promotores do entrecruzamento perceptivo e das intertraduções sinestésicas das modalidades sensoriais no seio da arte contemporânea. Identificamos as suas especificidades e estabelecemos os elementos básicos de organização e esquematização de todo um quadro teórico em torno deste novo conceito. O vídeo-háptico aparece, no nosso entender, como o limite de um devir corpo-vídeo, como agenciamento do devir enquanto corpo-em-trânsito através de discursos videográficos e da interação entre corpos, através das interfaces hápticas numa espécie de entrelaçamento de imagens tecnológicas e da carne humana via videografia. Os territórios hápticos do vídeo são encarados como instâncias que se instauram no processamento da própria construção videográfica caracterizada pela variação contínua das suas orientações, referências e junções a operar de forma gradual enquanto espaços de conexão. Essas novas circunscrições vídeo-interface permitem problematizar as fronteiras do vídeo enquanto interface digital e os desdobramentos audiovisuais traduzindo-se na sua incorporação dentro de novos espaços sensoriais na reinvenção do próprio vídeo. O vídeo háptico emerge a partir de experiências estéticas inovadoras

das tecnologias geradoras de imagens numa fusão entre os diversos media que quebram as fronteiras entre artes, objetos, instalações e performances recuperando o estatuto de ruído do vídeo e a desconfiguração da representação visual no ambiente digital.

Foi ainda feita uma análise da questão da percepção háptica na arte contemporânea partindo da obra do artista cabo-verdiano Mito Elias. Foram tomadas a este propósito essencialmente as suas propostas videográficas cujas coordenadas essenciais evidenciam uma abordagem vinculada ao conceito de visualidade háptica. Enquadramos a obra de Mito entre os artistas contemporâneos que nas últimas décadas têm demonstrado um interesse renovado pela questão da visualidade háptica dentro do panorama da media arte.

Por fim, apresentamos uma abordagem prática que permitiu experimentar e validar a aplicação do conceito de vídeo-háptico através de uma proposta de instalação vídeo-háptica intitulada *Tabanka Corpus* em que se explora a estética das múltiplas dimensões de *tabanka* na sua relação espaço/corpo.

Como mote final, as conclusões permitem aferir que a investigação veio dar um contributo válido para uma reflexão crítica centrada na intersecção entre os sistemas tecnológicos e as práticas artísticas com base na integração de diferentes práticas epistemológicas e um diálogo interdisciplinar da interação digital, mostrando, em última análise, que a percepção háptica no domínio da arte contemporânea tem permitido a emergência de novas poéticas artísticas.



# CONCLUSIONES

De la investigación llevada a cabo en esta tesis extraemos una serie de conclusiones que mediante un ejercicio de síntesis intentaremos exponer en estas páginas. En términos generales, la investigación ha permitido definir el escenario actual de la percepción háptica en el arte contemporáneo y nos ha permitido identificar nuevos campos de actividad en la frontera de la estética háptica y específicamente en lo relacionado con lo video-háptico. Análisis de estudios empíricos y propuestas formales de teorías han permitido caracterizar y contextualizar esta investigación y elaborar un modelo teórico de referencia sobre el panorama actual a partir de nuevas estrategias metodológicas.

Durante este estudio hemos conseguido observar y percibir, a través de una diversidad de reflexiones, una serie de transformaciones que suceden en este ámbito. De este modo, fueron exploradas las dinámicas conceptuales, bajo un enfoque multidisciplinar, a fin de comprender los profundos cambios que las tecnologías virtuales han derivado, las rupturas y discontinuidades que han provocado en la percepción humana. Tomando como premisa la cuestión de la primacía de la percepción visual de las nuevas imágenes tecnológicas y el papel de la percepción háptica mediante la intensificación de los estímulos sensoriales de la cultura digital, el presente estudio ha procurado delimitar el espectro operativo marcado por el cuestionamiento de las interfaces planteando la hipótesis del devenir háptico en la experiencia del Arte. A partir de esta hipótesis introducimos el concepto de video-háptico como elemento fundamental de las nuevas posibilidades artísticas emergentes, resultantes del cruce derivado de los procedimientos artísticos contemporáneos con interfaces hápticas y procesos interactivos a partir de una visión fenomenológica de la percepción y del modelo de espacio "háptico" y de la visualidad háptica. Esta investigación procuró, sobre todo, identificar y plantear una nueva percepción de las tecnologías visuales y una nueva perspectiva de las prácticas visuales, articulando la percepción háptica y el campo del media art con el pensamiento fenomenológico de Merleau-Ponty.

Al trazar una visión general de la historia de la visualidad bajo una perspectiva crítica del ocularcentrismo y de la visión en la cultura occidental constatamos que la visualidad ha sido uno de los grandes temas contemporáneos y constituye un campo permanente de crítica y reflexión en las prácticas artísticas. Igualmente fue posible reconocer la visualidad háptica como un nuevo orden perceptivo basado en el cuerpo y en la experiencia que incorpora el cuerpo a través de una comprensión del fenómeno. La visualidad háptica aparece en contraposición a la visualidad óptica como una visión menos descodificada y más sensorial relacionada sobre todo con lo táctil y lo cinestésico. Así, de la relación establecida entre el ojo y la mano, resulta un espacio háptico liso y de visión aproximada. Este modelo de espacio “háptico” se basa principalmente en la dicotomía entre percepciones/espacios, en la dualidad entre distancia y percepción y en la relación entre sujeto y objeto.

Nuestro enfoque prioriza el tema de la visualidad en una nueva relación basada en la imagen corporal, como se ha mencionado bajo los conceptos de la percepción de Merleau-Ponty que propone una ruptura con los ideales epistemológicos tradicionales que apuntan a la subjetivación y a la relatividad del fenómeno perceptivo y al aprendizaje corporal como el principal factor de atribución de sentido a las imágenes. En esta perspectiva, la experiencia del cuerpo está configurado como un conocimiento sensible acerca del mundo, expresada por la *aesthesia* para poder comprender el tipo de experiencia. La fenomenología de Merleau-Ponty crea un abismo con la consciencia trascendental, en la cual la imagen y la percepción están íntimamente asociadas. Esta concepción rompe definitivamente con la percepción del espacio como elemento único y absoluto, como superficie de la existencia, aprehendiendo por medio de experiencias sensibles y de una consciencia perceptiva. En esta concepción, el cuerpo aparece como centro de los avances más vanguardistas que han conseguido las obras de videoarte y las artes visuales contemporáneas, pero sobretodo los nuevos *media*. Sus funciones

han sido exploradas y cuestionadas como también sus tabús, límites y resistencias bajo una crítica abierta a la hegemonía de la visión y del ocularcentrismo.

En este marco de la investigación hemos procurado analizar las contribuciones de algunas prácticas artísticas vinculadas a la emergencia de un nuevo paradigma de interacción que apela al estímulo de los sentidos y anuncia una deslocalización para una estética háptica en el arte contemporáneo. Para ello, hemos creado un inventario, una catalogación y un mapeado de un conjunto diversificado de prácticas pertenecientes al *media art*, que hacen uso de la interactividad y de la percepción háptica como tema central, permitiendo determinar los vínculos entre los datos pertenecientes a esferas sensoriales heterogéneas del arte que potencian esa capacidad. La reflexión interactiva tuvo como resultado un acercamiento a los procesos de diseño, materiales, experiencias y artefactos en funcionamiento y aplicación de técnicas y estrategias de sensibilización perceptivas e interacción del usuario con la obra. Así fue posible concluir que las experiencias en el campo del *media art* han causado una gran reversión del flujo que converge cognitivamente en la extensión de la percepción y enfatiza el sentido háptico. Las prácticas artísticas relacionadas con la Realidad Virtual amplían la conciencia sensorial, subvierten y cuestionan nuestra percepción de lo real, permitiendo replantear fenomenológicamente el desafiante mundo más allá de fronteras y taxonomías. Las tecnologías digitales convierten, por consiguiente, el arte en un simulacro, en una estructura material que agrupa espacios sinestésicos centrados en el cuerpo y en sus sentidos cuyas transformaciones y rupturas proporcionan una experiencia multisensorial de la obra de arte. En definitiva, hemos intentado con esta investigación aportar claves para el debate sobre la producción de una nueva corporalidad amplificada, conectada y háptica basada fundamentalmente en la interacción en entornos virtuales y en la inmersión en el *media art*, sobre todo aquella vinculada al arte performativo y a las que tienen su acción en el cuerpo y su superficie. Esta reflexión permite, de este modo, concluir que las interfaces

digitales, la hiper-sensorialidad digital y la saturación imagética han conllevado a una mutilación senso-afectiva. Al explorar la percepción háptica en el ámbito del *media art* se contempla la complejidad de la relación entre el usuario y la interfaz y su naturaleza táctil. La estética háptica problematiza sobre las dicotomías entre la percepción y el pensamiento con énfasis en la experiencia del cuerpo en tanto se presenta como campo sensorial en el cual la carne se integra en la imagen virtual. La amplificación tanto de la capacidad expresiva del cuerpo como de sus límites sensoriales, así como su multidimensionalidad y multisensorialidad, constituyen otra de las características fundamentales de esta nueva estética. Ella emerge como interpelación de las sensibilidades sin límites, sin profundidad, sin soporte y sin materia, existiendo más allá del cuerpo, sin fisicidad, apenas como un todo múltiple.

Nuevos enfoques ideográficos afirman una ruptura con los modelos de representación basados en el realismo de la imagen y la promoción de un nuevo concepto de video que integra las experiencias transgresivas de lo háptico en los nuevos *media* como proceso visual, sinestésico y multisensorial. Es en estos enfoques del video digital donde la creación de la interacción espacial entre obra y espectador se configura como molde de lo que podríamos denominar “espacio háptico”, entendiendo éste como una premonición de las relaciones entre cuerpo-máquina. La reinención del video se establece como un nuevo paradigma perceptivo en el cual la modificación del cuerpo conlleva una sincronización de las acciones corpóreas, a la manera de secuencias programadas, que incluyen tanto los dispositivos digitales como las imágenes que generan los propios medios audiovisuales. Las formas múltiples de interferencia del video como práctica artística, así como su espacio sensorial, sus circunstancias de carácter híbrido y sus redes de conexión, producen una nueva expansión de los sentidos. La intersección entre las posibilidades interactivas y las imágenes de la video-esfera que generan las interfaces puede ser entendida como un acontecimiento trascendental del cuerpo,

bajo el signo de lo múltiple y bajo las denominadas “poéticas de la traslación”. Las mutaciones derivadas son posibles gracias a la maleabilidad de la naturaleza del video, por su carácter eminentemente híbrido y por su plasticidad háptica. En estas prácticas videográficas el individuo es proyectado a una nueva condición y su figura depende de su propia corporalidad, cualidad que por el propio medio virtual lo convierten al mismo tiempo en espectador. De las nuevas configuraciones de la visualidad video-háptica se evidencian formas innovadoras de abordar los *media* audiovisuales en relación al cuerpo y al papel del espectador en sus modos de apropiación. En este contexto, el cuerpo nos aparece como el principal elemento, transformándose en máquina de exploración de la imagen. Una nueva proposición video-cuerpo emerge de la metamorfosis del cuerpo y de los elementos virtuales en una geometría de formas, superficies, volúmenes y texturas. Se trata de una disolución de los estados corpóreos en imágenes fluidas y transitorias, de la transmutación del cuerpo a través del video, de la inmersión del cuerpo en el mundo a partir del video.

Es en este escenario en el cual introducimos el concepto de video-háptico como uno de los potenciales promotores del cruce perceptivo y de las traducciones sinestésicas de las modalidades sensoriales en el seno del arte contemporáneo. Identificamos sus especificidades y establecemos los elementos básicos de organización y esquematización de todo un marco teórico en torno a este nuevo concepto. Lo video-háptico aparece, a nuestro entender, como un límite del devenir cuerpo-video, como una apropiación del devenir del cuerpo-en-tránsito a través de discursos videográficos y de interacción entre cuerpos, a través de interfaces hápticas en una especie de vínculo de las imágenes tecnológicas y de la carne humana como si fuera una videografía. Los territorios hápticos del video son vistos como instancias que se establecen en el procesamiento de la propia construcción videográfica caracterizada por la variación continua de sus orientaciones, referencias y conjunciones en el modo de operar de forma gradual como espacios de

conexión. Estas nuevas circunscripciones video-interfaz permiten problematizar las fronteras del video en tanto se nos presentan como interfaz digital, teniendo en cuenta que los desdoblamientos audiovisuales se traducen en nuevos espacios sensoriales que reinventan el propio video. Lo video-háptico emerge a partir de las experiencias estéticas innovadoras de las tecnologías, capaces de generar imágenes que fusionan diversos *media*, sobre todo aquellos que van más allá de las fronteras de las artes como pueden ser elementos, instalaciones y performances, que por su idiosincrasia, recuperan el estatuto del video y desconfiguran la representación visual por el propio ambiente digital.

Hemos realizado un análisis de la percepción háptica en el arte contemporáneo a partir del artista caboverdiano Mito Elias. Tomamos para este propósito esencialmente sus obras videográficas cuyas coordenadas esenciales evidencian una propuesta vinculada con el concepto de visualidad háptica. Enmarcamos la obra de Mito entre los artistas contemporáneos que en las últimas décadas han demostrado un interés renovado por la cuestión de la visualidad háptica dentro del panorama del *media art*.

Finalmente, presentamos un ejemplo práctico que permite experimentar y validar el concepto de video-háptico a través de una propuesta de instalación video-háptica titulada *Tabanka Corpus* en la cual exploramos la estética de las múltiples dimensiones de *tabanka* y su relación espacio/cuerpo.

Como remate a estas conclusiones, simplemente afirmar que los resultados se presentan como una valiosa contribución (reflexiones críticas) a tener en cuenta, pues se basan en la intersección de los sistemas tecnológicos y prácticas artísticas basadas en la integración de diversas teorías epistemológicas y en un diálogo interdisciplinar de interacción digital, mostrando, en un último análisis, que la percepción háptica en el ámbito del arte contemporáneo ha supuesto la aparición de nuevas prácticas artísticas.

# BIBLIOGRAFIA

- ABBAGNANO, N. *Dicionário de Filosofia*, São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- ABRAMOVIĆ, Marina. *Marina Abramović*. Milan: Charta, 2002 (Trad. Ana Ban. Body Art. In: *Performatus*, Ano 1, nº 5, 2013).
- ACKERMAN, Diane. *A Natural History of the Senses*. New York: Vintage Books, 1991 (Trad. Sofia Gomes, Lisboa: Temas e Debates, 1998).
- ACOT, P. *L'Histoire des sciences*. Paris: Presses Universitaires de France, 1999 (Trad. José Espadeiro Martins. Lisboa: Edições 70, 2001).
- AICHER, Otl. *Analogico y Digital*. Barcelona: Gustavo Gili, 2001.
- ALBERTI, Leon Battista. *De la Pinttura*. 1435 (*On Painting*, London: Penguin Books, 1991).
- ALPERS, S. *The Art of Describing: Dutch Art in the Seventeenth Century*. London: John Murray Publishers, 1983.
- ALVES, Sónia. *Arte interactiva figuras, práticas e discursos*. Departamento de Ciências da Comunicação da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da UNL. Dissertação de Mestrado, 2010. [em linha], disponível em: <http://run.unl.pt/handle/10362/5501> [consulta em 10 março 2014].
- ANTONACCI, Maria Antonieta. *Corpos Negros: Desafiando Verdades*. In: BUENO, Maria Lúcia; CASTRO, Ana Lúcia (org.). *Corpo, território da cultura*. São Paulo: Annablume, 2005.
- ARANTES, P. *Arqueologia das imagens técnicas*. In: *Revista Polêmica*. n.º16. Rio de Janeiro: UERJ, 2006.
- ARANTES, P. *Arte @ Mídia: perspectivas da estética digital*. São Paulo: Ed. Senac, 2005.
- ARNHEIM, R. Aspectos perceptuales del arte para ciegos. In: *Journal of Aesthetic Education* 24, nº3, 1990.
- ASCOTT, Roy. Telematic Embrace: Visionary theories of Art, Technology, and Consciousness. In: *Cybernetica: Journal of the International Association for Cybernetics*, v.9; 10, n.4; 1. Namur: International Association for Cybernetics, 1966, p. 247-264.
- ASCOTT, Roy. Behaviourist art and cybernetic vision. In: *Cybernetica: Journal of the International Association for Cybernetics*, v.9; 10, n.9; 4. Namur: International Association for Cybernetics, 1966.
- ASCOTT, Roy. Is There Love in the Telematic Embrace? In *Art Journal*, Vol. 49, No. 3, New York: College Art Association. Autumn, 1990, p. 241-247. [em linha] disponível em <http://>

[www.jstor.org/stable/777114](http://www.jstor.org/stable/777114)].

ASCOTT, Roy. Towards a Field Theory for Post-Modernist Art. In: *Leonardo*, v.13, n.1, Oakland, CA: MIT Press, 1980, p.51-52.

AYOKA, Chenzira. *Haptic cinema: An art practice on the interactive digital media tabletop*. Georgia Institute of Technology, 2011.

BACHELARD, G. *A chama de uma vela*. Rio de Janeiro: Bertrand, 1989.

BASBAUM, S. *Sinestesia, arte e tecnologia – fundamentos da cromossônia*. São Paulo: Annablume/FAPESP, 2002.

BASBAUM, S. *O primado da percepção e suas consequências no ambiente midiático*. Tesis doctoral. Pontificia Universidade Católica de São Paulo PUC/SP São Paulo, 2005.

BAUDRILLARD, J. *La Transparence du mal: Essai sur les phénomènes extrêmes*. Paris: Éditions Galilée, 1990 (Trad. Estela Abreu. 2ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 1992).

BATAILLE, Georges. *Histoire de l'œil*, 1928. (Trad. Eliane Robert Moraes. *História do Olho*, Cosac Naify, 2003, ISBN: 9788575032114).

BENJAMIN, Walter. L'œuvre d'art à l'époque de sa reproduction mécanisée. In *Zeitschrift für Sozialforschung*, 5, 1936, 1, p. 40–66. (In: *Sobre arte, técnica, linguagem e política*, Lisboa, Relógio de Água, 1992, p. 70-113).

BENNET, P.; O'MODHRAIN, S. Towards Tangible Enactive-Interfaces. In *Proceedings of the 4th International Conference on Enactive Interfaces*. p.37-40. Grenoble: Association ACROE, 2007, p.38.

BERGSON, H. *Matière et mémoire*. Paris: Félix Alcan, 1896 (Trad. Paulo Neves. São Paulo: Martins Fontes, 1999).

BELTING, Hans. *Das Ende der Kunstgeschichte? Deutscher Kunstverlag*. München, 1983 (Trad. Rodnei Nascimento. *O fim da História da Arte: uma revisão dez anos depois*. São Paulo: Cosac Naify, 2006)

BOLT, Richard A. *The Human Interface: Where People and Computers Meet*. Belmont, CA: Life-long Learning Publications, 1984.

BOLT, Richard A.; NEGROPONTE, Nicholas. *Spatial Data-Management*. Massachusetts: MIT, 1979.

BOLT, R. "Put-that-there": *Voice and gesture at the graphics interface*. ACM, 1980.

BOYLE, Deirdre. *Subject to Change: Guerrilla Television Revisited*. New York: Oxford University, 1997.

BLOCK, F.; HEIBACH, C. & WENZ, K. (eds.). *The Aesthetics of Digital Poetry*. Ostfildern: Hantje Cantz Verlag, 2004.

BREA, J. L. *La era postmedia. Acción comunicativa, prácticas (post)artísticas y dispositivos mediales*. 1ª edición. Salamanca: Consorcio Salamanca, 2002.

BRETT, Guy. Hélio Oiticica: Reverie and Revolt, in *Art in America*. janeiro, New York: Brant Publications, 1989.

BROUWER, Joke; MULDER, Arjen; NIGTEN, Anne; MARTZ, Laura (Eds.). *Art & Research and Development in Art*, Rotterdam: V2\_Nai Publishers, 2005.

BRUNO, Giuliana. Atlas of Emotion. In *Journeys in Art, Architecture and Film*. New York: Verso, 2002.

BUSH, Vannevar, As We May Think, *The Atlantic Monthly*, 176(1), 1945, p.101-108. [em linha] Disponível em: [<http://www.theatlantic.com/doc/194507/bush>].

BUXTON, Bill. *Sketching User Experiences: Getting the Design Right and the Right Design*. San Francisco: Morgan Kaufmann, 2007.

CAETANO, Alexandra Cristina Moreira. *Interfaceologia–Hibridação entre Arte, Ciência e Tecnologia*. [em linha]. Disponível em: <<http://medialab.ufg.br/art/anais/textos/AlexandraCaetano.pdf>> [consultado 21 Abril 2012]

CAPUCCI, Pier Luigi. Por uma arte do futuro. In: DOMINGUES, Diana (org.), *A Arte no século XXI: a humanização das tecnologias*. São Paulo: Ed. UNESP, 1997. p.129-134.

CARDIM, Leandro Neves, *Corpo*. (col. Filosofia Frente & Verso), São Paulo: Globo, 2009.

CARROLL, L. *Alice's Adventures in Wonderland and Through the Looking-Glass*. Oxford: Oxford University Press, 1971.

CARVALHO, V. *O Dispositivo na Arte Contemporânea: relações entre cinema, vídeo e mídias digitais*. Rio de Janeiro: ECO-Pós/UFRJ, 2008.

CASANOVA, V. *Escópicas: notas a partir de um lugar*. UFMG, 2004.

CASTELLO BRANCO, Patrícia Silveirinha. A visualidade háptica da televisão contemporânea. *Intercom - Revista Brasileira de Ciências da Comunicação*, 2009, 32.2, p. 15. [em linha]. Disponível

em: <<http://portcom.intercom.org.br/revistas/index.php/revistaintercom/article/viewArticle/257>> [consulta 2 setembro 2011]

CASTELLO BRANCO, Patrícia Silveirinha. *A Visualidade Háptica e os Neurónio Espelho*. Instituto de Filosofia da Linguagem, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, 2010.

CASTELLO BRANCO, Patrícia Silveirinha. *Imagem, corpo, tecnologia. A função háptica das novas imagens tecnológicas*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2013.

CERVANTES, Miguel de. *El ingenioso hidalgo Don Quixote de La Mancha*. Madrid, 1605.

CHION, Michel. *L'audio-vision: Son et image au cinéma*. Paris: Nathan-Université, série "Cinéma et Image" (trad. Claudia Gorbman. *Audio-Vision: Sound on Screen*. New York: Columbia University Press, 1995) 1991.

CLASSEN, C. *Fundamentos de una antropologia de los sentidos*. UNESCO, 2001. [em linha]. Disponível em: [www.unesco.org/issj/rics153/classenspa.html](http://www.unesco.org/issj/rics153/classenspa.html)

COHEN, R. *A performance como Linguagem*. São Paulo: Perspectivas: Editora da Universidade de São Paulo, 1989.

COUCHOT, Edmond. *La Technologie dans l'art. De la photographie à la réalité virtuelle*. Nîmes: Éditions Jacqueline Chambon, 1998 ; p. 271. (A tecnologia na arte: da fotografia à realidade virtual. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2003).

COUCHOT, Edmond. A arte pode ainda ser um relógio que adianta? O autor, a obra e o espectador na hora do tempo real. In DOMINGUES, Diana (org.). *A arte no século XXI: a humanização das tecnologias*. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1997.

CRARY, J. *Techniques of the observer: on vision and modernity in the nineteenth century*. Massachusetts: MIT Press, 1990.

CRARY, J. *Suspensions of Perception – Attention, Spectacle, and Modern Culture*. Massachusetts: MIT Press, 1999.

CRARY, J. Géricault, The Panorama and Sites of Reality in the Early Nineteenth Century, *Grey Room*, 9, Massachusetts: MIT Press, 2002. ISSN 1526-3819. doi:10.1162/152638102320989498. [em linha] Disponível em: <http://mitpress.mit.edu/journals>.

CRUZ, M. T. Media Art ou Mediacracia, in *Catálogo do Cyber 98 criação na era digital*. Lisboa: Centro Cultural de Belém, 1998.

CRUZ, Nina V. *Comunicação, Arte e Ciência: As Experiências de Eduardo Kac e Christa Sommerer e*

- Laurent Mignonneau. Tese de Doutorado. Rio de Janeiro: UFJR, 2004.
- CUBBIT, S. *Timeshift on Video Culture*. London: Routledge, 1991.
- CUBBIT, S. *Videography, vídeo media as art and culture*. London: Mac Millan, 1993.
- CYTOWIC, R. *Synesthesia: A Union of the Senses*. Massachusetts: MIT Press, 2002. [em linha] disponível em <http://web.mit.edu/synesthesia/www/synesthesia.html>
- DASTUR, F. Merleau-Ponty et la pensée du dedans. In RICHIR, M. e TASSIN, E. (org.) *Merleau-Ponty. Phénoménologie e expérience*. Grenoble: Jérôme Million, 1991, p.49.
- DAVIS, P.; HERSH, R. *Descartes Dream. The World According to Mathematics*. London: Penguin Books, 1990.
- DESCARTES, R. *Le monde ou Traité de la Lumière*. FA, I, 1633.
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. *Mille plateaux - Capitalisme et schizophrénie*, Paris: Les Éditions de Minuit, 1980 (Mil platôs, v. 1, Trad. de Ana Lúcia de Oliveira, Aurélio Guerra Neto e Célia Pinto Costa, São Paulo: Editora 34, 1995).
- DELEUZE, Gilles. *Pourparlers*, Paris: Les Éditions de Minuit, 1990 (Trad. Peter Pal Pelbart. *Conversações*. São Paulo: Ed. 34, 2006).
- DELEUZE, Gilles. *L'image-mouvement. Cinéma 1*, Paris: Les éditions de Minuit, 1983, p. 298 (Trad. Rafael Godinho, Lisboa: Assírio & Alvim, 2004),
- DELEUZE, Gilles. *Francis Bacon: Logique de la Sensation*. Paris: Editions de la Difference, 1981.
- DELEUZE, Gilles. *Spinoza Philosophie pratique*. Paris: Presses Universitaires de France, 1970.
- DIETZ, Paul; LEIGH, Darren. DiamondTouch: a multi-user touch technology. In: *Proceedings of the 14th annual ACM symposium on User interface software and technology*. ACM, 2001, p. 219-226.
- DIXON, Steve. *Digital performance: a history of new media in theatre, dance, performance art, and installation*, Cambridge: MIT Press, 2007.
- DUGUET, Anne-Marie. *Déjouer l'image: créations électroniques et numériques*. Nîmes: Jacqueline Chambon, 2002.
- DUBOIS, Philippe. *Cinema, vídeo, Godard*. (Trad. Mateus Araújo Silva, São Paulo: Cosac Naify, 2004).

- ECO, U. Sobre espelhos, em *Sobre espelhos e Outros ensaios*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira. 1989.
- ELDREDGE, N. *Macroevolutionary Dynamics: Species, Niches and Adaptive Peaks*. McGraw-Hill, 1992.
- ELIAS, Mito. *Private Z(oo)M - Tempo de Bichos, Celebrando as 70 vidas do poeta Arménio Vieira*, 2011 (catálogo da exposição).
- FALABRETTI, Ericson. *A pintura como paradigma da percepção*. In: Revista doisPontos, Curitiba, São Carlos, vol. 9, n. 1, p.201-226, abril, 2012.
- FAHLE, Oliver. Estética da televisão: Passos rumo a uma teoria da imagem da televisão. In: GUIMARÃES, Cesar; LEAL, Bruno Souza; MENDONÇA, Carlos Camargos. *Comunicação e Experiência Estética*. Belo Horizonte: ed. UFMG, 2006.
- FARGIER, Jean-Paul (org). *Où va la vidéo?* Paris: Cahiers du Cinema Livres, 1986.
- FILHO, H. & VIEIRA, E. Experimentando o Cinema Sensorial. in *ESIntercom*, 2010
- FILHO, João Lopes. *Introdução à cultura cabo-verdiana*. Praia: Instituto Superior de Educação, 2003.
- FLUSSER, V. *Filosofia da caixa preta: ensaios para uma futura filosofia da fotografia*. São Paulo: ed. HUCITEC, 1985.
- FLUSSER, V. *Ins Universum der technischen Bilder*. Göttingen: European Photography, 1985.
- FLUSSER, V. Agrupamento ou interconexão? In: GIANETTI, C. (org). *Ars Telemática: telecomunicação, Internet e ciberespaço*. Lisboa: relógio D'Água. 1998.
- FLUSSER, V. Alphanumerische Gesellschaft. in: *Medienkultur*. Frankfurt, 1989. (*A Sociedade Alfanumérica*. Editora Hucitec. Centro interdisciplinar de semiótica da cultura e da mídia , 1997)
- FRAGA, T. Ciber cenários: Hekuras, Karuanas & Kurupiras. In: *Revista Galáxia*, Volume 4, Número 7, 2004. [em linha] Disponível em: <http://revcom2.portcom.intercom.org.br/index.php/galaxia/article/view/1399>, acessado el 16/08/2008
- FOUCAULT, M. *Surveiller et punir*. Paris: Gallimard, 1975.
- GARRIDO, S. *Modelagem de Observação Cognitiva em Ambiente Digital acompanhada por Impressões Electrofisiológicas*. Tese doutoral. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2005.

GEBAUER, Günter e WULF, Christoph. *Mimesis*, Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag, 1992 (*Mimese na cultura*. São Paulo: Annablume, 2004).

GIANNETTI C. *Estética Digital – Sintopía del arte, la ciencia y la tecnología*. Barcelona: ACC L'Angelot, 2002.

GIL, A. G. *As multiplicidades espaciais na comunicação midiática digital*. Dissertação (Mestrado em Comunicação Midiática), Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação. UNESP, 2008.

GIL, José. Deleuze e Pessoa: a imanência. In: *Eclipse, gazeta improvável*, nº 01, Lisboa: Relógio d'Água, 1998.

GRUZINSKI, Serge. *La guerre des images: de Christophe Colomb à Blade Runner (1492–2019)*. Paris: Librairie Arthème Fayard, 1990 (Trad. Rosa Freire de Aguiar. São Paulo: Schwarcz, 2006, p. 398.

GOMES, F. O que pode um corpo? Instalações interativas e experiências possíveis no cenário contemporâneo. In: *Revista da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação - E-compós*, Brasília, v.13, n.1, jan./abr. 2010. [em linha] disponível em [www.e-compos.org.br](http://www.e-compos.org.br).

GUATTARI, Felix. *Chaosmose*. Paris: Galilee, 1992.

GUIMARÃES, André Sathler. O corpo expandido. In: *Filosofia Ciência & Vida*, 3(28), 16-25. São Paulo: Editora Escala, 2008.

GUMBRECHT, Hans Ulrich. *Modernização dos sentidos*. Editora 34, 1998.

GOLDBERG, RoseLee. *Performance Art – From Futurism to the Present*. London: Thames and Hudson, 2001, ISBN-13: 978-0500203392

GUBERN, R. *O Eros Eletrônico. Viagem Pelos Sistemas de Representação e do Desejo*. Lisbon: Editorial Notícias, 2000, p. 141-142.

GUBERN, R. *El simio informatizado*. Madrid: Fundesco, 1987.

GUBERN, R. *Del bisonte a la realidad virtual*. Barcelona: Anagrama, 1996.

GULLAR, Ferreira. *Etapas da arte contemporânea: do cubismo à arte neoconcreta*. Rio de Janeiro: Revan, 1998.

GULLAR, Ferreira. Teoria do não-objeto. In: *Jornal do Brasil*, Rio de Janeiro, 21 nov./ 20 dez. 1960. (COCCHIARALE, Fernando; GEIGER, Anna Bella (org). *Abstracionismo – geométrico e*

*informal: a vanguarda brasileira nos anos cinquenta*. Rio de Janeiro: Funarte, Instituto Nacional de Artes Plásticas, 1987, p. 237-241.).

HANHARDT, John G. The Passion for Perceiving: Expanded Forms of Film and Video Art. In: *Art Journal*, vol. 45, 3. New York: College Art Association, 1985, p. 213-216.

HANSEN, M. B., *New philosophy for new media*. Massachusetts: MIT Press. 2004.

HARDT A.N.; EHRHARDT, M.C. *Imperio*. Barcelona: Ediciones Paidós, 2002.

HAUSER, A. *A Arte e a sociedade*. Editorial Presença, Lisboa, 1984.

HAYLES, Katherine. *Writing Machines*. Massachusetts: MIT Press, 2002.

HEILBORN, Maria L. Corpo, sexualidade e gênero. In: DORA, Denise D. (org). *Feminino, Masculino: igualdade e diferença na justiça*. Porto Alegre: Editora Sulina, 1997.

HELBIG, Hannah B. & ERNST, Marc O. Haptic perception in interaction with other senses. In: GRUNWALD M (Ed.) *Human Haptic Perception - Basics and Applications*. Basel: Birkhäuser, 2008.

HERTZ, P. Synesthetic Art, an Imaginary Number? In: *Leonardo*, Vol. 32, No. 05, Massachusetts: MIT Press, p. 399-404, 1999.

HEYRMAN, H. *Art & Computers: an exploratory investigation on the digital transformation of art.*" (Doctoral thesis) Santa Cruz de Tenerife: Universidad de La Laguna, 1995.

HOLLAND J. H. *Hidden Order: how adaptation builds complexity*. Cambridge, Massachusetts: Perseus Books, 1995.

HOFSTADTER, D. R. *Godel, Escher, Bach: an Eternal Golden Braid*, London: Penguin Books, 2000.

HOLTZMAN, S., *The aesthetics of cyberspace*, New York: Simon & Schuster, 1997.

HOLL, S.; PALLASMAA, J. e PEREZ-GOMEZ, A. 2007. *Questions of Perception: Phenomenology of Architecture*. 2ª ed., William K Stout Pub, 155 p.

HOYAS, Gema: *Percepción Táctil e Interactividad en la Creación Artística de Realidades Virtuales*. Laboratorio de Creaciones Intermedia. UPV.[em linha] disponível em: [http://www.upv.es/intermedia/pages/laboratori/grup\\_investigacio/textos/docs/gema\\_hoyas\\_percepcion\\_tactil.PDF](http://www.upv.es/intermedia/pages/laboratori/grup_investigacio/textos/docs/gema_hoyas_percepcion_tactil.PDF) [23-10-2011].

HUHTAMO, Erkki. Twin-Touch-Test-Redux: Media Archaeological Approach to Art, Inte-

ractivity, and Tactility. In: *MediaArtHistories*, GRAU, Oliver (ed.), Cambridge/Massachusetts: MIT Press, 2006), 71-101.

HUTCHEON, L. *Poetics of Postmodernism History Theory Fiction*. London: Routledge, 1988 (Trad. Ricardo Cruz. *Poética do pós-modernismo*. Rio de Janeiro: Imago, 1991).

HUHTAMO, Erkki. *Máquinas de diversión, máquinas de problemas*. in *Artnodes: revista de arte, ciencia y tecnología*, n. 7, p. 46-64, 2007.

JAMESON, Fredric. *Postmodernism, or, the Cultural Logic of Late Capitalism*, Duke University Press, 1991 (Trad. Maria Elisa Cevalco. *Pós-modernismo: a lógica cultural do capitalismo tardio*. São Paulo: Ática, 2006).

JAY, M., *Downcast eye (The denigration of vision in twentieth-century french thought)*. London: University of California Press. 1993.

JOHNSON, Steven. *Interface Culture: How New Technology Transforms the Way We Create and Communicate*, New York: Harper Edge, 1997 (trad. de Maria Luísa Borges. *Cultura da interface. Como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor Ltda., 2001).

JUDOVITZ, Dalia. Vision, Representation, and Technology in Descartes. In David Kleinberg-Levin (ed.), *Modernity and the Hegemony of Vision*. Oakland, CA: The University of California Press, 1993, p. 63-86.

KALAWSKY, R. *The Science of virtual reality and virtual environments*. Boston: Addison-Wesley, 1993.

KERCKHOVE, Derrick de. *The Skin of Culture: Investigating the New Electronic Reality*. Toronto: Somerville House Books Limited, 1995. (Trad. Luís Soares e Catarina Carvalho. Lisboa: Relógio D'Água Editores, 1997).

KITTLER, F.A. *Gramophone, Film, Tapewriter*. (Trad. Geoffrey Winthrop-Young e Michael Wutz.) Stanford: Stanford University Press, 1999.

KRAUSS, R., Video: the aesthetics of narcissism. In: *October 1*, primavera de 1976.

KRUEGER, M. W. *Artificial reality II* (Vol. 10). Reading, MA: Addison-Wesley. 1991.

KWASTEK, Katja. *Aesthetics of Interaction in Digital Art*, Massachusetts: MIT Press, 2013.

LANG, J. *Mitos Universais. Mitos e Lendas dos Povos Europeus*, São Paulo: Landy Editora, 2002 p.111-112.

LAUREL, B., & MOUNTFORD, S. J. *The Art of Human-computer interface design*. Boston: Addison-Wesley Longman Publishing Co., Inc. 1990.

LAZZARATO, Maurizio. Paik et Bergson: La vidéo, les flux et Le temps réel. In: *Vidéo Topiques – tours et retours de l'art vidéo* (Catálogo da exposição). Musée d'art moderne et contemporain de Strasbourg, 2002, p. 24-34.

LEFORT, Claude. Maurice Merleau-Ponty. In: BELAVAL, Yvon (ed). *Histoire de la Philosophie, III, Encyclopédie de la Pléiade*. Paris: Gallimard, 1974, p. 692-706.

LEVIN, D. M. *Decline and fall: ocularcentrism in Heidegger's reading of the history of metaphysics*. University of California Press, 1993.

LEVIN, D. M. (ed.). *Modernity and the Hegemony of Vision*. University of California Press, 1993.

LEMOINE-LUCCIONI, Eugénie, Le Robe , in *Pour un art charnel*, La Recherche Photographique. N. 20, Printemps, 1997.

LLEÓ, J. A., *El Arte en las Redes*. 1ª edición. Ed. Anaya. Col. Ars Futura. SGAE: Madrid, 1997.

LIPOVETSKY, Gilles & CHARLES, Sébastien. *Les temps hypermodernes*. Paris: Grasset, 2004 (trad. Mário Vilela, São Paulo: Barcarolla. 2004).

LOVEJOY, Margot. *Postmodern Currents: Art and Artists in the Age of Electronic Media*. New Jersey: Upper Saddle River, 1997.

LOPES, Marcelo Silvio. *Os Espaços Internos nas Obras de Arte Contemporânea: A Antropologia a Partir da Fenomenologia Merleau-pontiana*, Universidade Estadual de Londrina, 2011.

LOPES, João Vicente. Mito, “Kurasson di Sibitchi”. In: *A Semana*, n.º 424, 22 de Outubro de 1999, p. 19.

LYOTARD, Jean-François. *L'acinéma*. In: *Revue d'Esthétique*, Paris: Klincksieck, 1973. (Cinéma: théorie, lectures, Textes réunis et présentés par Dominique Noguez, Numéro spécial de la Revue d'Esthétique, 2a ed., Paris, Klincksieck, 1978, p.357-369).

MACEDO, A. R. *Espectros Audível e Visível - proposta de correspondência*. Porto: Universidade Católica Portuguesa, 2009. [em linha] disponível em <http://3kta.net/colmus>

MACIEL, Kátia. *Transcinemas*. Rio de Janeiro: Contracapa, 2009.

MACHADO, A. Repensando Flusser e as imagens técnicas. In. MIRANDA, José Bragança de (Org.), *Real vs. Virtual – Revista de Comunicação e Linguagens*, 25-26, Lisboa: Ed. Cosmos. 1998,

p. 31-45.

MACHADO, Arlindo. *Arte e mídia*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2007.

MACHADO A. Arte e media: aproximações e distinções, em *Galáxia: Revista Transdisciplinar de Comunicação, Semiótica e Cultura*, nº 4, São Paulo, PUC-SP, 2002.

MACHADO, Arlindo. *Máquina e Imaginário: o Desafio das Poéticas Tecnológicas*. São Paulo: EDUSP, 1993.

MACHADO, Arlindo. *A arte do vídeo*. São Paulo: Brasiliense, 1988.

MANOVICH, Lev. *The Language of New Media*. Massachusetts: MIT Press, 2001.

MARKS, L.U. Video haptics and erotics. In: *Screen*. Vol. 39, No. 4, Oxford University Press, 1998.

MARKS, L. U. *The Skin of Film*, Londres/Durham: Duke University Press, 2000.

MARKS, L. U. *Touch: Sensuous theory and multisensory media*. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press, 2002.

MARKS, L. U. Thinking Multisensory Culture. In: *Paragraph*. Vol. 31, No. 2, July, p. 123-137, 2008.

MARKS, L. U. Information, secrets and enigmas: an enfolding-unfolding aesthetics for cinema. *Screen*, Oxford University Press, 50(1), p. 86-98, 2009.

MATOS, Sara. Um olho tátil. In: *Estúdio*. Lisboa, A. 1, n.º 1, 2010, p. 348-355.

MAUSS, Marcel. 1950. *Sociologie et anthropologie*. Paris: Presses Universitaires de France, 1950, (Trad. Paulo Neves. São Paulo: Cosac & Naify, 2003).

MCLUHAN, Marshall. *Understanding Media: The Extensions of Man*. NY: McGraw Hill, 1964 (São Paulo: Cultrix, 1974).

MERLEAU-PONTY, M. *Phénoménologie de la perception*. Paris: Gallimard, 1945 (São Paulo: M. Fontes, 1999)

MERLEAU-PONTY, M. *Le Visible et l'Invisible*. Paris: Gallimard, 1964, (Trad. José Arthur Gianotti e Armando Mora d'Oliveira. São Paulo: Perspectiva, 1992).

MERLEAU-PONTY, M. *L'Œil et l'Esprit*. Paris: Gallimard, 1953, (Trad. Marilena Chauí e Pedro de Souza Moraes. São Paulo: Nova Cultural, 1989).

MEDEIROS, Rosângela Fachel. *Cinema e identidade cultural: David Cronenberg questionando limites*. Tese de doutoramento. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Letras. Programa de Pós-Graduação em Letras. 2008. [em linha], [27 Janeiro 2012]. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/16861>>

MELLO, Christine. Extremidades do vídeo: o vídeo na cultura digital. In: *Conexão – Comunicação e Cultura*, Caxias do Sul: UCS, v. 3, n. 6, 2004. [em linha] Disponível em <http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/conexao/article/viewFile/72/62>.

MENDES, A. K. ; CARDOSO, F. L. ; SACOMORI, C. Neurônios-espelho. In: *Revista Neurociências*. v. 4, São Paulo: Atlântica Editora, 2008, p. 1-15.

MEYER, P. *O olho e o cérebro: biofilosofia da percepção visual*. São Paulo: UNESP, 2002.

MICHAUD, Yves. Visualisations. Le corps et les arts visuels. In: CORBIN, Alain; COURTINE, Jean-Jacques; VIGARELLO, Georges. *Histoire du corps: tome 3. Les mutations du regard*. Le XXe siècle, Paris: Seuil, 2006, p.417-436.

MIGNONNEAU e SOMMERERER. Nano-Scape: Experiencing Aspects of Nanotechnology through a Magnetic Force-Feedback Interface. In: *ACE 2005, ACM SIGCHI International Conference on Advances in Computer Entertainment Technology*, 15th - 17th June 2005, Polytechnic University of Valencia (UPV), Spain, p. 200-203. [em linha] . Disponível em: <<http://www.interface.ufg.ac.at/christa-laurent/WORKS/PDF/ACE05SommererREF.pdf>>. [consulta 2 junho 2014]

MIRANDA, J. A. Fim da Mediação? De uma agitação na metafísica contemporânea. In: *Revista Comunicação e Linguagens – Real vs. Virtual*. Março, p. 293- 330, 1999.

MILLER, Henry. *Tropique du Capricorne*. Paris: Obelisk Press, 1938.

MIRALLES Francisco Felip. *A Metáfora Interactiva. Arquitectura funcional y cognitiva del interface*. Tese de Doutoramento. Valencia: Departamento de Dibujo, UPV, 2010.

MOLES, Abraham. *Art et Ordinateur*. Paris: Casterman, 1971.

MONTEIRO, M.S.A. Para além do corpo mecanicista: pós-humanismo, corpo digital e biotecnologia. In *27 Encontro Anual da ANPOCS*, 2003.

MONTEIRO, A. Mito e a Arte do Silêncio. In: *Expresso das Ilhas*, N.º 93, 17 de setembro, 2003, p. 22.

MOGGRIDGE, B., & ATKINSON, B. *Designing interactions* (Vol. 17). Cambridge: MIT Press, 2007.

MULDER, Arjen. *From image to interaction: meaning and agency in the arts*. Rotterdam: V2 /NAi. 2010.

NÓBREGA, Terezinha Petrucia. Corpo, percepção e conhecimento em Merleau-Ponty. In: *Estudos de Psicologia*. Natal, NL: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 13(2), p. 141-148., 2008. [em linha] disponível em <http://www.scielo.br/pdf/epsic/v13n2/06.pdf>

NÓBREGA, Terezinha Petrucia. Merleau-Ponty: O filósofo, o corpo e o mundo de toda a gente! In: *XV Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte e II Congresso Internacional de Ciências do Esporte*, Recife, 2007. [em linha] Disponível em: <http://www.cbce.org.br/cd/resumos/129.pdf>.

NORMAN, Donald, A. *The Design of Everyday things*. New York: Doubleday. ISBN: 0-385-26774-6.

NORONHA, M. P. *Uma Pequena História entre o Háptico e Scinestesia*. Universidade Federal de Goiás, Engrupedança, 2007.

NUNES, B. *Introdução à Filosofia da Arte*. São Paulo: Editora da USP, 1966.

OLIVEIRA A. M. *Corpos Associados: Interactividade e tecnicidade nas paisagens da arte*. Tese de Doutorado. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2010.

ONG, Walter J. *Orality and Literacy. The Technologizing of the Word by London and New York*: Methuen, 1982.

ORLANDI, L. B. L. Corporeidades em minidesfile. In: *Unimontes Científica*. Montes Claros, v.6, n.1, 2008.

ORLAN. *Manifesto da Arte Carnal*. [em linha] Disponível em <http://www.orlan.net/texts/>.

PALLASMAA, J. *The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses*. London: Academy Press, 2005. (Trad. Patrícia Costa Coelho de Souza. Porto Alegre: Artmed Editora S.A, 2011).

PANOFSKY, E. *La perspectiva como forma simbólica*. Barcelona: Tusquets Editor, 1973.

PAIK, Nam June. Entretien avec Nam June Paik. In: *Cahiers du Cinema*, 299, abril, Paris, 1979.

PARASKEVOPOULOU, P. Charitos, D. & RIZOPOULOS, C. Nodo «Locative media y práctica artística: exploraciones sobre el terreno» - Prácticas artísticas basadas en la localización que desafían la noción tradicional de cartografía. In: *Artnodes*, nº 8, Barcelona, 2008.

PARAGUAI, L. Interfaces multissensoriais: espacialidades híbridas do corpoespaço. In: *Revista Famecos* nº 37, Porto Alegre, 1998. [em linha] disponível em <<http://luisaparaguai.art.br>>

PARAGUAI, L. *Interfaces tecnológicas: operações de significação no espaço*. Porto Alegre: Universidade de Sorocaba/UNISO, 2009. [em linha] disponível em <http://luisaparaguai.art.br>

PARENTE, A. Enredando o pensamento: Redes de informação e subjectividade. In: GARCÍA, Iliana Hernández (org.) *Estética, ciencia y tecnología: creaciones electrónicas y numéricas*, Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, 2005.

PARENTE, André. Cinema em trânsito: do dispositivo do cinema ao cinema do dispositivo. In: PENAFRIA, Manuela e MARTINS, Índia Mara (org.) *Estéticas do Digital, Cinema e Tecnologia*. Livros Covilhã: LabCom, 2007.

PETIT, S. *Horror vacui, la travesía de la Noche del Siglo*. Madrid: Siglo Veintiuno de España Editores, 1996.

PIMENTA, E. *Teleantropos. A desmaterialização da cultura material. Arquitectura enquanto inteligência e metamorfose planetária*. Lisboa: Estampa, 1999.

PLAZA, Júlio. *Videografia em videotexto*. São Paulo: Hucitec, 1986.

POPPER, Frank. *From Technological to Virtual Art*. Cambridge/Massachusetts: MIT Press, 2007.

PÖPPEL Ernst. Radikale Syntopie an der Schnittstelle von Gehirn und Computer, in: MAAR, Christa; PÖPPEL, Ernst e CHRISTALLER, Thomas (eds.). *Die Technik auf dem Weg zur Seele*. Reinbek/Hamburg: Rowohlt Verlag, 1996.

POISSANT, Louise. A passagem do material para a interface. In: DOMINGUES, Diana (org.). *Arte, ciência e tecnologia: passado, presente e desafios*. São Paulo: Editora UNESP, 2009. p.71-90.

PRADA, Juan Martín. *O Novo Regime da Visualidade. A questão de imagem. Aproximações ao universo audiovisual a partir da comunicação, da arte e da ciência*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca, 2013.

PREECE, Jenny; ROGERS, Yvonne et al. *Human-Computer Interface*. Massachusetts: Addison-Wesley, 1994.

PRIMO, Alex. *Interação Mediada por Computador: a comunicação e a educação a distância segundo uma perspectiva sistêmico-relacional*. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2003.

REIS FILHO, Osmar Gonçalves dos. *A experiência do vídeo: não-narratividade, corpo e presença nas práticas audiovisuais*. Belo Horizonte: UFMG/FAFICH, 2010.

RICHTER, Jean Paul (ed.). *The Literacy Works of Leonardo Da Vinci*. vol.1. London: Phaidon, 1970, p.37.

- RIEGL, Alöis. *Die spätromische Kunstindustrie nach den Funden, in Österreich-Ungarn*, Vienna, 1901 (Trad. Rolf Winkes. *Late Roman Art Industry*. Rome: Giorgio Bretschneider Ed., 1985).
- RISO, Ricardo. Mito Elias – Private Z(oo)m. In: *A Nação*. nº 147, de 24 de junho de 2010. [em linha], disponível em: <<http://ricardoriso.blogspot.com/2010/06/mito-elias-private-zoom-por-ricardo.html>>;<<http://www.buala.org/pt/mukanda/private-zoom>> [4 Fevereiro 2013]
- RIZZOLATI, G e ARBIB, MA. Language within our grasp. In: *Trends Neurosci*, 21, 1998, p.188-94.
- RIZOLLI, M. Estéticas Contemporâneas: estudos sobre a pluralidade artística. In: *Informática na Educação: teoria & prática*, Universidade Presbiteriana Mackenzie; Porto Alegre, v.8, n.2, jul./dez, 2005.
- ROCA, Marcel·lí Antunez. *Performances, objetos y dibujos*. Barcelona: MECAD, 1998.
- ROKEBY, D. Espelhos transformadores. In: DOMINGUES, D. (org.). *A arte no século XXI: a humanização das tecnologias*. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1997.
- ROSAS, R. *A Percepção Somatossensoria da Obra de Arte. Pressupostos de um Projecto Artístico*, (Tese de Mestrado) Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto, 2002.
- ROSTAND, J. *Pert-on modifier l'home?* Paris Gallimard, 1956.
- ROTH, I. & Bruce, V. *Perception and Representation*. Philadelphia: Open University Press, 2000.
- RUELLE, D. *O acaso e o caos*. Lisboa: Relógio d'Água, 1994.
- RUSH, Michael. *New Media in Late 20th Century Art*. London: Thames and Hudson, 1999.
- SACADURA, Carlos Bellino. *A Cultura da Argumentação. Tradição e Modernidade da Razão Argumentativa*. Braga: Aletheia, 2013.
- SÁNCHEZ Ron, J. M. El universo, crisis de culturas. In: *Revista de Occidente*. nº 207, Madrid, 1998.
- SANTAELLA, Lucia. *(Arte)&(cultura): equívocos do elitismo*. São Paulo: Cortez, 1995.
- SANTAELLA, Lucia. *Matrizes da linguagem e pensamento: sonora, visual, verbal*. São Paulo: Iluminuras, 2001.
- SANTAELLA, Lucia. *Culturas e Artes do Pós-Humano. Da Cultura das Mídias à Cibercultura*. São Paulo: Paulus, 2003.

SANTAELLA, Lucia. *Corpo e Comunicação. Sintoma da Cultura*. São Paulo: Paulus, 2004. [em linha] Disponível em <http://www.pucsp.br/pos/cos/interlab/santaell/index.html> [Consultado em 03-2013].

SANTAELLA, Lucia. *Linguagens Líquidas na Era da Mobilidade*. São Paulo: Paulus, 2007. 468p. ISBN 9788534927659.

SANTAELLA, Lucia. As imagens no contexto das estéticas tecnológicas. In: VENTURELLI, Suzete (org.). *Audiovisualidades da cultura*. Porto Alegre: Entremeios Editora, 2010.

SANTAELLA, Lucia. Ciberarte de A a Z. In: DOMINGUES, Diana. *Criação e Interatividade na ciberarte*. São Paulo: Experimento, 2002.

SANT'ANNA, D. É possível realizar uma história do corpo? In: SOARES, C. *Corpo e História*. Campinas: Autores Associados, 2002, p.20.

SANTOS Alexandre. As imagens em trânsito de Orlan. In: *18º Encontro da Associação Nacional de Pesquisadores em Artes Plásticas. Transversalidades nas Artes Visuais*, 21 a 26/09, Salvador, Bahia, 2009.

SANTOS, K. C. *Escultura Multimédia Novas Traduções da Matéria para a Escultura*. Dissertação Mestrado. Porto: Universidade do Porto, 2007.

SCHIPHORST, T. *The Varieties of User Experience Bridging Embodied Methodologies from Somatics and Performance to Human Computer Interaction*. (doctoral thesis) Center for Advanced Inquiry in the Integrative Arts (CAiiA), School of Computing, Faculty of Technology, University of Plymouth. 2009.

SEEL, M. Vor dem Schein Kommt das Erseheinen. Bemerkungen zu einer Asthetik der Medien, *Mercur*. In: *Deutsche Zeitschrift für europäisches Denken*. n.º43 (Antes da aparência, vem o aparecer. Notas para uma estética dos meios, In: *Inter@tividades, artes, tecnologias, saberes*, Lisboa, 1997), 1993.

SERRANO Mafalda. *Os vídeos de Mito*. [em linha] Disponível em <http://www.tanboru.org/mito/videos-do-mito> [acedido em junho 2014].

SEMEDO, José Maria e TURANO, Maria R. *Cabo Verde – O Ciclo Ritual das Festividades da Tabanca*. Praia: Spleen-Edições, 1997.

SENA, A. *Bricabraque (& algumas das letras tenteadas. O tentêdu?)*. Praia, 2006.

SHAW, J. e WEIBEL, P. *Future Cinema*, Cambridge/Massachusetts: MIT Press, 2003.

SHAW, J. Interactive Digital Structures. In ADRIAANSENS, Alex, BROUWER, Joke, DE-LHAAS, Rik and DEN UYL Eugenie (eds.), *Book for the Unstable Media*. Rotterdam: V2 publisher, 1992.

SHERMAN, Tom. *The Premature Birth of Video Art*. 2007. [em linha] disponível em Video History Project website: [http://209.204.252.121/history/pdf/ShermanThePrematureBirthofVideoArt\\_2561.pdf](http://209.204.252.121/history/pdf/ShermanThePrematureBirthofVideoArt_2561.pdf) [acedido em junho 2014].

SOLENDAR, Jorge, Apontamentos da Teria do Não-Objeto. Como problemática na construção da historiografia da arte neoconcreta. In: *Valise*, v. 1, n.1. ano 1, julho, Porto Alegre, 2011.

SILVA, Salif, D. A. C. *A Interação Háptica e os Novos Paradigmas*. Valencia: Facultad de Bellas -Artes San Carlos, Departamento de Dibujo, Universidad Politécnica de Valencia, 2009.

SILVA, Salif D. A. C. *Design do Teclado. Os factores históricos, tecnológicos e ergonómicos, a interação Homem-Computador e os dispositivos de entrada*. Tese de Mestrado. Porto: Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Fernando Pessoa, 2010.

SOMMERER, Christa; JAIN, Lakhmi C.; MIGNONNEAU, Laurent (ed.). *The Art and Science of Interface and Interaction Design*. Berlin: Springer Science & Business Media, 2008.

SOMMERER, Christa, MIGNONNEAU, Laurent. CODE – The Language of our Times. In: *Ars Electronica 2003*, STOCKER, G. e SCHÖPF, C. (eds.), Ostfildern: Hantje Cantz Verlag, 2003. p. 204.

SOMMERER, C., MIGNONNEAU, L., & KING, D. *Interface Cultures. Artistic Aspects of Interaction*. Bielefeld: Transcript Verlag. 2008. ISBN: 978-3-89942-884-1.

SPÍNOLA, Danny. *Evocações*. Praia: Instituto da Biblioteca Nacional e do Livro, Vol.1., 2004.

STELARC. Das Estratégias psicológicas às ciberestratégias: A protética, a robótica e a existência remota. In: DOMINGUES, D. (org.) *A arte no século XXI - A humanização das tecnologias*. São Paulo: Editora UNESP, 1997, p. 52-57.

STEWART, J. Enactive Cognitive Science\_1. In: LUCIANI, A. e CADOZ C. (eds.): *Enaction and Enactive Interface: a Handbook of Terms, Enactive Systems Books*, Grenoble, 2007. ISBN 978-2-9530856-0-0. 2007.

SUTHERLAND, Ivan E. *Sketch pad a man-machine graphical communication system*. University of Cambridge, 2003.

TOMÉ J. *Do Óptico ao Háptico. Três Casos Exemplares*. Lisboa: Faculdade de Belas-Artes. Universidade de Lisboa. 2012.

- ULLMER, Brygg; ISHII, Hiroshi. Emerging frameworks for tangible user interfaces. In: *IBM systems journal*, 2000, 39.3.4: 915-931.
- VAIRINHOS, M. *Interactividade e Mediação*. (Coleção Novos Media). Porto: Mimesis, 2002.
- VALLI, Alessandro. *Natural Iteration White Paper*. Natural Iteration iO, 2007,
- VAN DAM, A. Post-WIMP user interfaces. In: *Communications of the ACM*, 40(2), 63-67, 1997.
- VIRILIO, Paul. *La Machine de vision*. Paris: Éditions Galilée, 1988.
- VIRILIO, Paul. *L'art du moteur*. Paris: Éditions Galilée, 1993.
- VITA-MORE, Natasha. The New [human] Genre Primo [first] Posthuman. In: *Ciber@RT Conference*, Bilbao, Espanha, abril de 2004, disponível em [<http://www.natasha.cc/paper.htm>].
- WANG, D., ZHANG, Y. YAO, C. Machine-mediated motor skill trainig method in haptic-enabled chinese handwriting simulation system. In: *Intelligent Robots and Systems, 2006 IEEE/RSJ International Conference*, p. 5644-5649, 2006.
- WASTEK, Katja. *Aesthetics of Interaction in Digital Art*. Massachusetts: MIT Press, 2013.
- WEIBEL, Peter. *The Allusive Eye. Illusion, Anti-Illusion, Allusion*, 2004 [em linha] (originalmente colocado online em [www.MediaArtHistory.org](http://www.MediaArtHistory.org)) disponível em <http://hdl.handle.net/10002/310>, acedido em [acedido em junho 2014].
- WEIBEL, Peter. *Videology*. Cinematheque Royale de Belgique [em linha] disponível em <<http://www.vasulka.org/archive/Artists9/Weibel,Peter/weibel.pdf>>].
- WEIBEL, Peter. *Transformationen Der Techno-Asthetiek Digitaler Schein*, Suhrkamp. 1991.
- WEIBEL, Peter. *Cybernetics or control of communication in the animal and machine*. 1948.
- WEIBEL, Peter. Expanded Cinema, Video And Virtual Environments. In: SHAW, J. & WEIBEL, P. (eds.). *Future Cinema: The Cinematic Imaginary After Film* [Catálogo de Exposição, ZKM 16 de Novembro de 2002 - 30 de Março de 2003], p. 110-125. Karlsruhe/Massachusetts: ZKM/MIT Press, 2003.
- WEIBEL, Peter. The World as Interface: toward the construction of context-controlled event-worlds. In: DRUCKREY, T. *Electronic Culture: technology and visual representation*. New York, Aperture, 1996.
- WIENER, Norbert. *The Human Use of Human Beings: Cybernetics and Society*. Boston: Houghton Mifflin, 1954. (Trad. José Paulo Paes. São Paulo: Cultrix, 2000).

WILSON, Stephen, *Information Arts: Intersections of Art, Science, and Technology*. Cambridge, London: MIT Press, 2002.

WILSON, Stephen. *Art + science*. London: Thames e Hudson, 2010.

WOOLF, Sam. *Accidental Cinema - Chance Operations in Film and Digital Media: a mixed program of experimental expanded cinema and algorithmic digital films*, 2004, [em linha] disponível em <http://homepage.ntlworld.com/r.stow1/blip24.htm> [acedido em junho 2014].

YIN, R.K. *Case Study Research: Design and Methods*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2003.

YOUNGBLOOD, G. *Expanded Cinema*. Nova York: E.P. Dutton & Co, 1970.

ZUMTHOR, Paul. *Performance, recepção, leitura*. São Paulo: Educ, 2000.

## CITOGRAFIA

[http://www.lozano-hemmer.com/body\\_movies.php](http://www.lozano-hemmer.com/body_movies.php) [consultado em 15 de Junho de 2012].

<http://www.alanrath.org/>.

<http://www.lucialeao.pro.br/corposcopio/index.htm>

<http://www.alanrath.org/>

<http://www.ekac.org> [acedido em junho 2014]

<http://garyhill.com/> [acedido em junho 2014]

[http://www.acmi.net.au/deepspace/ar\\_gh2.php](http://www.acmi.net.au/deepspace/ar_gh2.php) [acedido em junho 2014]

[http://209.204.252.121/history/pdf/ShermanThePrematureBirthofVideoArt\\_2561.pdf](http://209.204.252.121/history/pdf/ShermanThePrematureBirthofVideoArt_2561.pdf)

<http://www.paikstudios.com/>

<http://www.experimentalstvcenter.org/nam-june-paik> [acedido em junho 2014]

[http://www.luxonline.org.uk/artists/annabel\\_nicolson/reel\\_time.html](http://www.luxonline.org.uk/artists/annabel_nicolson/reel_time.html) [consultado em junho 2014].

<http://www.xucollective.net/unsustainability> [consultado em junho 2014]

<http://www.theblaaahg.com/art-history-the-fourth-dimension-by-zbigniew-rybczynski-1988> [consultado em junho 2014].

<http://www.medienkunstnetz.de/works/telematic-dreaming/>

<<http://www.unitedvjs.com.br/artists>> consultado em novembro 2013

<<http://www.youtube.com/watch?v=Dk1kUsVJcvk>> consultado em novembro 2013

<http://visualmusic.org/text/MMdoc.htm> [consultado em junho 2014].

<http://visualmusic.org/Biography/Index.html> [consultado em junho 2014].

<http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?metodo=apresentar&i-d=K4761839P0>> consultado em junho 2014]

<http://3kta.net/colmus>

<http://www.tanboru.org/mito/mito-kurasson-di-sibitchi>

<http://www.asemana.publ.cv>

<http://www.orlan.eu/>

<http://www.lygiacark.org.br/> acedido em 12/2012

<http://www.davidrokeby.com/>

<http://www.horizonzero.ca>

<http://www.medialab-prado.es>