



**Keyna Mendonça dos Santos Van de Beuque**

**Para escrever de Nelson Felix**

**Dissertação de Mestrado**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em História Social da Cultura do Departamento de História da PUC-Rio como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em História Social da Cultura.

Orientador: Prof. Ronaldo Brito Fernandes

Rio de Janeiro  
Março de 2016



## **Keyna Mendonça dos Santos Van de Beuque**

### **Para escrever de Nelson Felix**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em História Social da Cultura do Departamento de História do Centro de Ciências Sociais da PUC-Rio. Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo assinada.

**Prof. Ronaldo Brito Fernandes**

Orientador  
Departamento de História - PUC-Rio

**Prof. João Masao Kamita**

Departamento de História - PUC-Rio

**Profª Cristina Adam Salgado Guimarães**

Instituto de Artes - UERJ

**Profª Mônica Herz**

Vice-Decana de Pós-Graduação do Centro de Ciências Sociais  
PUC-Rio

Rio de Janeiro, 03 de março de 2016.

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial do trabalho sem autorização da universidade, da autora e do orientador.

### **Keyna Mendonça dos Santos Van de Beauque**

Trabalho de pesquisa, fomento e desenvolvimento em arte e cultura. Graduada em Filosofia pela UFRJ (Universidade Federal do Rio de Janeiro), especialista em História da Arte e da Arquitetura pela PUC - Rio, mestre em História da Arte pela PUC – Rio (Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro) com ênfase em arte contemporânea. Curadora de arte com o foco na produção artística dos séculos XX e XXI.

#### Ficha Catalográfica

Beauque, Keyna Mendonça dos Santos Van de

Para escrever de Nelson Felix / Keyna Mendonça dos Santos Van de Beauque ; orientador: Ronaldo Brito Fernandes. – 2016.

140 f. : il. color. ; 30 cm

Dissertação (mestrado)–Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de História, 2016.

Inclui bibliografia

1. História – Teses. 2. História Social da Cultura. 3. Nelson Felix. 4. Escultura. 5. História da Arte. I. Fernandes, Ronaldo Brito. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de História. III. Título.

CDD: 900

Dedico esta dissertação aos meus filhos Kalu e Eloah.

Meu primeiro e segundo sol.

## Agradecimentos

Agradeço ao meu professor Ronaldo Brito Fernandes pela orientação precisa e compreensão nessa intensa rota da dissertação. Mostrou que todo grande caminho começa no primeiro passo.

A todos do departamento de história da PUC – Rio que acompanhou todos os momentos inclusive nas contrações pré parto. Aos professores e toda equipe da pós-graduação de História Social da Cultura, que me ensinam a estudar todos os dias.

A Patricia Lattavo, Patricia Lambert e Elena O’Neill pela afinidade, parceria e força. Sem elas me faltaria motor e muitas risadas. A Pedro Bonfim Leal, meu mais novo amigo de infância.

Agradeço a Vanda Klabin e Alayde Alves pela generosidade e abertura.

A Nelson Felix, artista que se colocou sempre disponível e acessível a essa pesquisa com tantas dúvidas.

Agradeço às minhas amigas, mulheres maravilhosas que me mostraram que tenho pulmão e posso respirar e aos meus amigos que me acompanharam em todas as respirações.

A minha irmã, Karla, que de longe esteve cada vez mais perto, amando e amando todo dia. A minha irmã Beatriz, sorriso e disposição, pela admiração mútua e companheirismo em todos os momentos necessários. A amizade e amor de Angela Mascelani e Moana Mascelani Van de Beuque sempre. A Guy Van de Beuque por mente e corpo abertos no amor e no intelecto.

A minha avó Amélia, beleza da minha vida; ao meu pai, vendo possibilidades no impossível; e minha mãe, estrela guia do extraordinário.

E finalmente ao meu grande amor, Lucas.

## Resumo

Beuque, Keyna Mendonça dos Santos Van de; Fernandes, Ronaldo Brito. **Para escrever de Nelson Felix**. Rio de Janeiro, 2016. 140p. Dissertação de Mestrado – Departamento de História, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Nesta dissertação, parto de uma experiência particular: o encontro com um trabalho do artista e escultor Nelson Felix e, daí, descrevo o encontro com sua obra. A partir da observação de seus trabalhos, o encontro da escultura e a História da Arte e algumas implicações. Nelson Felix, sua obra e seu ofício, autodeclarado de escultor; direciono o olhar às influências visíveis e aquelas escutadas em palestras e conversas. Escultor que não se furta a pertencer a um grupo seleto de pessoas que lidam com arte de maneira diferenciada, Nelson se coloca dentro da tradição da História da Arte e reafirma o seu status de escultor em seus trabalhos. Desde o *Torso de Apolo*, exaltado por Winckelmann e Rilke, passando por Donatello e Brancusi (o incontornável Brancusi) referência e foco. Avanço em direção à escrita de Nelson Felix. Ao tocar no ponto da Topologia, entro no foco crescente de suas obras, sua proximidade com o minimalismo e a land-art e seus trabalhos no mundo da arte. Mudanças e manutenção sobre o universo escultórico cercam a obra deste artista que está inscrito na História da Arte mundial e do Brasil.

## Palavras-chave

Nelson Felix; Escultura; História da Arte.

## Abstract

Beuque, Keyna Mendonça dos Santos Van de; Fernandes, Ronaldo Brito. (Advisor). **To write about Nelson Felix**. Rio de Janeiro, 2016. 140p. MSc. Dissertation – Departamento de História, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

In this dissertation, delivery of a particular experience: the encounter with a work of the artist and sculptor, Nelson Felix and, hence, I describe the encounter with his work. From the observation of their work, the meeting of sculpture and art history and some implications. Nelson Felix, his work and his craft, self declared as sculptor; direct it look to the visible influences and those heard in lectures and conversations. Sculptor who does not hesitate to belong to a select group of people who deal with art in a specific way. Nelson is placed within the art history tradition and reaffirms its sculptor status in their jobs. Since the Apollo Torso, exalted by Winckelmann and Rilke, through Donatello and Brancusi, the unavoidable Brancusi, reference and focus. Advance toward the writing of Nelson Felix. Reaching the topology, enter the growing focus of his works, its proximity to minimalism and land-art and their work in the art world. Changes and maintenance on the sculptural universe surrounding the work of this artist who is enrolled in the History of World Art and Brazil.

## Keywords

Nelson Felix; Sculpture; History of Art.

## Sumário

|  |     |
|--|-----|
| Introdução: Nelson Felix, o encontro com o Silêncio                      | 14  |
| Primeiro Capítulo: Escultura, da pedra                                   | 18  |
| Parágrafo um: O pensamento, o material e o fazer na obra de Nelson Felix | 18  |
| Parágrafo dois: E por falar em Apolo...                                  | 19  |
| Parágrafo três: de Brancusi  | 23  |
| Parágrafo quatro: dentro da História da Arte – Donatello                 | 29  |
| Parágrafo cinco: de volta à obra   | 33  |
| Segundo Capítulo: Topologia  | 35  |
| O conceito de topologia e sua implicação na arte                         | 35  |
| Uma nova forma do mundo contemporâneo a partir de Max Bill               | 41  |
| Terceiro Capítulo: Eu quero ver OOCO!                                    | 56  |
| Da exposição em 2015   | 56  |
| Conclusão: Do que não se vê, o Barulho... Nelson Felix próximo, distante | 109 |
| Referências Bibliográficas   | 112 |
| Notas  | 114 |
| Anexos   | 119 |

## Lista de figuras

|   |    |
|---|----|
| Figura 1: Nelson Felix, Para Sophia, 2012   | 18 |
| Figura 2: Torso de Belvedere  | 22 |
| Figura 3: Brancusi, Peixe, 1930   | 24 |
| Figura 4: Rodin, Monumento a Balzac, 1898, Bronze   | 26 |
| Figura 5: Brancusi, Coluna Infinita   | 27 |
| Figura 6: Brancusi, Torso of a young man  | 28 |
| Figura 7: Brancusi, Torso of a young man  | 28 |
| Figura 8: Brancusi, Torso of a young man  | 28 |
| Figura 9: Brancusi, Torso of a young man  | 28 |
| Figura 10: Brancusi, Torso of a young man   | 28 |
| Figura 11: Donatello, Crucifixo, 1412-13. Madeira, 168x173 cm. Santa Croce, Florença                        | 30 |
| Figura 12: Donatello, Crucifixo, 1412-13. Madeira, 168x173 cm. Santa Croce, Florença                        | 30 |
| Figura 13: Donatello, Davi, c. 1430, bronze, 158cm. Museo del Bargello, Florença                            | 31 |
| Figura 14: Donatello, Davi, c. 1430, bronze, 158cm. Museo del Bargello, Florença                            | 31 |
| Figura 15: Donatello, Davi, c. 1430, bronze, 158cm. Museo del Bargello, Florença                            | 31 |
| Figura 16: Donatello, Santa Maria Madalena, 1457, Madeira policromada                                       | 32 |
| Figura 17: Nelson Felix, Para Sophia, 2012  | 33 |
| Figura 18: Nelson Felix, Encontro com Sophia e Brossa   | 34 |
| Figura 19: Nelson Felix, Encontro com Sophia e Brossa   | 34 |
| Figura 20: Max Bill, Unidade Tripartida, 1948   | 42 |
| Figura 21: Amílcar de Castro, Escultura do Hall da Bandeira da Assembleia Legislativa de Minas Gerais, 1988 | 43 |

|  |    |
|--|----|
| Figura 22: Sergio Camargo, Sem título  | 44 |
| Figura 23: Ligia Clark, Bicho-em-si-mid (no. IV), 1960   | 45 |
| Figura 24: Jackson Pollock, Number 1A, 1948  | 47 |
| Figura 25: Nelson Felix, Grande Bhuda – Floresta, 1985-2000                                      | 51 |
| Figura 26: Nelson Felix, Sem título  | 52 |
| Figura 27: Nelson Felix, Mesa Pampa, 1997 – 1999   | 52 |
| Figura 28: Nelson Felix, Sem título  | 53 |
| Figura 29: Nelson Felix, Sem título  | 54 |
| Figura 30: Nelson Felix, Vazio Sexo  | 58 |
| Figura 31: Nelson Felix, Vazio Sexo - detalhe  | 58 |
| Figura 32: Nelson Felix, Vazio Sexo, 2004 – detalhe  | 59 |
| Figura 33: Nelson Felix, Malha   | 60 |
| Figura 34: Nelson Felix, Malha   | 60 |
| Figura 35: Nelson Felix, Mesas, dormideira, ferro, granito, ouro e prata,<br>108 x 1026 x 102 cm | 61 |
| Figura 36: Nelson Felix, Mesas, 1995 – detalhe   | 62 |
| Figura 37: Nelson Felix, Mesas, 1995 – detalhe   | 62 |
| Figura 38: Nelson Felix, Mesas, 1995 – detalhe   | 63 |
| Figura 39: Nelson Felix, Mesas, 1995 – detalhe   | 63 |
| Figura 40: Nelson Felix, Mesas, 1995 – detalhe   | 64 |
| Figura 41: Nelson Felix, Frontal, entre 1990 e 1992  | 65 |
| Figura 42: Nelson Felix, Frontal, entre 1990 e 1992 – detalhe                                    | 65 |
| Figura 43: Sala da exposição OOCO  | 66 |
| Figura 44: Nelson Felix, Método poético para descontrolo de Localidade II                        | 67 |
| Figura 45: Nelson Felix, Método poético para descontrolo de Localidade II                        | 68 |

|   |    |
|---|----|
| Figura 46: Nelson Felix, Método poético para descontrolo de Localidade II | 68 |
| Figura 47: Nelson Felix, Método poético para descontrolo de Localidade II | 69 |
| Figura 48: Nelson Felix, Método poético para descontrolo de Localidade II | 70 |
| Figura 49: Nelson Felix, Série Gênesis, 1985 – 2014, 5'1"                 | 71 |
| Figura 50: Nelson Felix, Série Gênesis, 1985 – 2014, 5'1"                 | 71 |
| Figura 51: Nelson Felix, Série Gênesis, 1985 – 2014, 5'1"                 | 72 |
| Figura 52: Nelson Felix, Método Poético para Descontrolo de Localidade I  | 73 |
| Figura 53: Nelson Felix, Método Poético para Descontrolo de Localidade I  | 74 |
| Figura 54: Nelson Felix, Método Poético para Descontrolo de Localidade I  | 74 |
| Figura 55: Nelson Felix, Método Poético para Descontrolo de Localidade I  | 75 |
| Figura 56: Nelson Felix, Método Poético para Descontrolo de Localidade I  | 75 |
| Figura 57: Nelson Felix, Método Poético para Descontrolo de Localidade I  | 76 |
| Figura 58: Nelson Felix, Método Poético para Descontrolo de Localidade I  | 76 |
| Figura 59: Nelson Felix, Método poético para Descontrolo de Localidade I  | 77 |
| Figura 60: Nelson Felix, Concerto para encanto e anel, 2005 – 2009, 4'18" | 78 |
| Figura 61 Nelson Felix, Concerto para encanto e anel, 2005 – 2009, 4'18"  | 78 |
| Figura 62: Nelson Felix, Concerto para encanto e anel, 2005 – 2009, 4'18" | 79 |
| Figura 63: Nelson Felix, Concerto para encanto e anel, 2005 – 2009, 4'18" | 79 |
| Figura 64: Nelson Felix, Concerto para encanto e anel, 2005 – 2009, 4'18" | 80 |
| Figura 65: Nelson Felix, Concerto para encanto e anel, 2005 – 2009, 4'18" | 80 |
| Figura 66: Nelson Felix, Concerto para encanto e anel, 2005 – 2009, 4'18" | 81 |
| Figura 67: Nelson Felix, Concerto para encanto e anel, 2005 – 2009, 4'18" | 81 |
| Figura 68: Nelson Felix, Concerto para encanto e anel, 2005 – 2009, 4'18" | 82 |
| Figura 69: Nelson Felix, Concerto para encanto e anel, 2005 – 2009, 4'18" | 82 |
| Figura 70: Nelson Felix, Cruz na América, 1985 – 2004, 3'22"              | 83 |

|   |     |
|---|-----|
| Figura 71: Nelson Felix, Cruz na América, 1985 – 2004, 3'22"        | 84  |
| Figura 72: Nelson Felix, Cruz na América, 1985 – 2004, 3'22"        | 84  |
| Figura 73: Nelson Felix, Cruz na América, 1985 – 2004, 3'22"        | 85  |
| Figura 74: Nelson Felix, Cruz na América, 1985 – 2004, 3'22"        | 85  |
| Figura 75: Nelson Felix, Lajes/Pilar, 1997 – 2001, 2'35"            | 86  |
| Figura 76: Nelson Felix, Vazio Coração, entre 1999 e 2004           | 87  |
| Figura 77: Nelson Felix, Vazio Coração, entre 1999 e 2004 – detalhe | 87  |
| Figura 78: Nelson Felix, Vazio Coração, entre 1999 e 2004 – detalhe | 88  |
| Figura 79: Nelson Felix, Vazio Coração, entre 1999 e 2004 – detalhe | 89  |
| Figura 80: Nelson Felix, Vazio Coração, entre 1999 e 2004 – detalhe | 90  |
| Figura 81: Nelson Felix, Vazio Coração, entre 1999 e 2004 – detalhe | 90  |
| Figura 82: Nelson Felix, Cabeças felizes, 1984                      | 91  |
| Figura 83: Nelson Felix, Julia I, 1995                              | 91  |
| Figura 84: Nelson Felix, Julia II, 2014 – detalhe                   | 92  |
| Figura 85: Nelson Felix, Grafite, entre 1988 e 1989                 | 93  |
| Figura 86: Nelson Felix, Grafite, entre 1988 e 1989 – detalhe       | 94  |
| Figura 87: Nelson Felix, Desenho Horizontal, 2015                   | 95  |
| Figura 88: Nelson Felix, Desenho Horizontal – detalhe               | 95  |
| Figura 89: Nelson Felix, 6 desenhos de 75 x 60 cm                   | 96  |
| Figura 90: Nelson Felix, Cacto, 2014                                | 96  |
| Figura 91: Nelson Felix, Cacto Cacto, 2014 – detalhe                | 97  |
| Figura 92: Nelson Felix, Cacto Cacto, 2014 – detalhe                | 97  |
| Figura 93: Nelson Felix, Cacto, 2014 – detalhe                      | 98  |
| Figura 94: Nelson Felix, Vazio Sexo                                 | 98  |
| Figura 95: Nelson Felix, Vazio Sexo, 2004                           | 100 |

|  |     |
|--|-----|
| Figura 96: Nelson Felix, Vazio Sexo, 2004 – detalhe                    | 101 |
| Figura 97: Nelson Felix, Vazio Sexo, 2004 – detalhe                    | 101 |
| Figura 98: Nelson Felix, Cubunido, 2009                                | 102 |
| Figura 99: Nelson Felix, Cubunido, 2009                                | 102 |
| Figura 100: Nelson Felix, Cubunido, 2009 – detalhe                     | 103 |
| Figura 101: Nelson Felix, Cubunido, 2009 – detalhe                     | 103 |
| Figura 102: Nelson Felix, Cubunido, 2009 – detalhe                     | 104 |
| Figura 103: Nelson Felix, Beijo em Madalena, 1998                      | 104 |
| Figura 104: Nelson Felix, Beijo em Madalena, 1998 – detalhe            | 105 |
| Figura 105: Nelson Felix, Beijo em Madalena, 1998 – detalhe            | 105 |
| Figura 106: Nelson Felix, Beijo em Madalena, 1998, detalhe             | 106 |
| Figura 107: Nelson Felix, Beijo em Madalena, 1998, detalhe             | 106 |
| Figura 108: Nelson Felix, Eu Vi a América com os olhos d'Ele           | 107 |
| Figura 109: Nelson Felix, Eu Vi a América com os olhos d'Ele - detalhe | 108 |

## Introdução: Nelson Felix, o encontro com o Silêncio

Em abril de 2011, eu trabalhava como arte-educadora no centro cultural Oi Futuro. Foi nesta ocasião que me deparei com a obra de Nelson Felix, na exposição *Concerto para Encanto e Anel*. Além do livro homônimo, Nelson Felix apresentava seu trabalho escultórico em um campo artístico a princípio estranho a categorizações tradicionais: a escultura sonora.

Um ambiente feito em madeira abrigava a obra. Vedada com tratamento acústico, o cubo construído possuía o solo forrado de espuma, com as paredes laterais pretas para projeção. Além das projeções, luzes coloridas e sons eram exibidos - quatro ao mesmo tempo. Nestes vídeos, imagens e cenas de obras anteriores de Nelson Felix eram projetados, além de conversas sobre seus próprios trabalhos, alguns silêncios em paisagens e barulhos ensurdecedores.

O som tomava conta da sala de forma tão intensa que produzia a sensação de se poder tocá-lo. O solo forrado nos fazia mover como se repetíssemos a coreografia de astronautas no espaço. Havia um enorme incômodo e, ao mesmo tempo, um conforto de mesma dimensão.

Em um dos vídeos projetados, o registro de outra obra do artista, montada nas Cavalariças do Parque Lage em 2009, era exibido. Nele, víamos um enorme anel de mármore suspenso, descendo lentamente por vigas gigantes de ferro. Tratava-se da primeira obra de arte de Nelson Felix que eu havia visto, alguns anos antes.

A memória deste primeiro encontro, então reavivada, me levou a um instante em que me vi como protagonista. Sem que nada tivesse sido planejado, fui arrebatada pelo grito do mármore, penetrado lentamente graças à força da gravidade. Por sorte, em 2009, eu estava na hora de montagem da obra no Parque Lage, quando o anel de pedra foi acomodado nas vigas da estrutura. O som então era agudo e intenso. O mármore parecia na iminência de rachar a qualquer momento. Porém, as vigas se contorciam e o mármore se mantinha intacto.

A dúvida naquele momento era: aquela obra consistia na cena de sua instalação? E se eu não tivesse visto o momento de acomodação do trabalho de Felix? Quem viu a obra estática a viu completamente? Como aquela escultura poderia vir a se tornar menos o mármore esculpido e as vigas de ferro e mais o movimento imposto para criar esta acomodação? Com isto, eu voltava a ser arrebatada.

O evento foi hipnótico: um som agudo e forte, muito alto; sem ser incômodo, mas nem por isso tornado agradável com o passar do tempo. O evento sonoro, assim como a peça de mármore com suas vigas, se acomodou aos olhos e sem que o barulho cessasse silenciou meus ouvidos. Foi a primeira vez que uma obra de arte penetrou em tantos sentidos. Guardei aquela intimidade para mim, como se fosse só minha.

Este evento trouxe à memória ainda outras experiências pessoais: meditações em conventos e mosteiros, a conseqüente necessidade de recolhimento então demandada. Era preciso colocar pensamentos e vivências da vida cotidiana entre parênteses para empreender uma tentativa de compreender algo “maior”. Era aquela sensação de algo que necessita ser maturado intelectualmente, estudado, interiorizado, para que não fique na superfície e chegue à profundidade da pele (esta exterioridade que recebe o resultado de toda a interioridade, afinal, é nela que vemos o resultado de tudo o que experienciamos).

Foi deste modo que as obras de Nelson Felix, as primeiras experiências estéticas que me arrebataram sem pedir licença, passaram a ocupar o lugar de pergunta e pesquisa trazidas pela presente dissertação. Era preciso que aquele *insight* fosse elaborado.

Em primeiro lugar, seria a escultura sonora, de fato, uma escultura, mesmo que dela derivada? O próprio artista denomina o trabalho desta maneira. Se não escultura, seria uma instalação, um *site specific*? Em *Concerto para Encanto e Anel*, percebi ainda um ciclo sendo operado. Tal ciclo, ao invés de se fechar em espiral, se ampliava: as obras anteriores de Nelson Felix voltavam de outra forma, criando, com isto, outra obra.

O trabalho exposto no Oi Futuro me levou a uma consideração ampliada sobre o som. A experiência sonora ali oferecida me fazia a sentir o som como uma massa em que tato, ouvido e visão se mesclavam. Evoco, com isto, o conceito de sinestesia<sup>1</sup>, em que dois ou mais planos sensoriais diferentes passam a se relacionar diretamente.

Uma das mais famosas passagens sobre este tema se encontra em um poema de Baudelaire presente em sua famosa obra *Flores do Mal*:

*Correspondências*

*A Natureza é um templo em que vivas pilastras  
deixam sair às vezes obscuras palavras;  
o homem a percorre através de florestas de símbolos  
que o observam com olhares familiares.*

*Como longos ecos que de longe se confundem  
numa tenebrosa e profunda unidade,  
vasta como a noite e como a claridade,  
os perfumes, as cores e os sons se correspondem.*

*Há perfumes saudáveis como carnes de crianças,  
doces como oboés, verdes como campinas,  
e outros, corrompidos, ricos e triunfantes,*

*tendo a efusão das coisas infinitas,  
como o âmbar, o almíscar, o benjoim e o incenso,  
que cantam os êxtases do espírito e dos sentidos.*

BAUDELAIRE, Charles, *Les Fleurs du mal*, livre tradução<sup>2</sup>

Por trabalhar no Oi Futuro na época, fui ter uma conversa com Nelson Felix sobre sua obra. No entanto, mesmo antes da escuta da fala de Nelson Felix, era possível perceber uma relação: os sons eram tão fortes que empurravam o corpo e forçava a notar em que locais seriam possíveis tatear, claro que não realmente, mas instintivamente, onde não se poderia estar, dois corpos não ocupam o mesmo espaço, o som tomava corpo. E com as projeções o corpo se tornava visível: as projeções; foram tridimensionalizadas, na teoria, na poesia e na prática.

De forma alguma os elementos da obra de Felix - telas exibindo diversos conteúdos, sons exibidos, um espaço construído, projeções dentro e fora da caixa acústica - estavam colocados a esmo. Atenta à obra, considerei primeiramente seu

título. Encontrei pistas de pesquisa na utilização do termo “concerto”, composição musical para um ou mais instrumentos musicais. Na obra de Felix, o sentido de criar algo direcionado à audição se mantém.

Ser uma composição, na definição de “concerto”, seria proposital? Em suas conversas e palestras, Nelson Felix se coloca no sentido oposto da composição. O artista se mostra influenciado diretamente pelo minimalismo, movimento em que a Composição é propositalmente abolida.

Ao observar, fruir, perceber *Concerto para Encanto e Anel*, era possível inclusive questionar se fui espectadora de registros colocados aleatoriamente como obra. Ainda nos vídeos exibidos em *Concerto para Encanto e Anel*, vemos execuções de obras em localizações combinadas, em escala planetária; arrumadas no mapa para que estivessem exatamente em locais específicos, umas relacionadas com as outras. Mas possuiriam elas montagem individual, concebidas separadamente e depois intelectualmente ligadas?

Perguntas surgiam e respostas chegavam com ainda mais questionamentos. Talvez este texto não encontre respostas definitivas, abra apenas mais portas. Certezas ou não, caminharemos em cima delas.

## Primeiro Capítulo: Escultura, da pedra

### Parágrafo um: O pensamento, o material e o fazer na obra de Nelson Felix

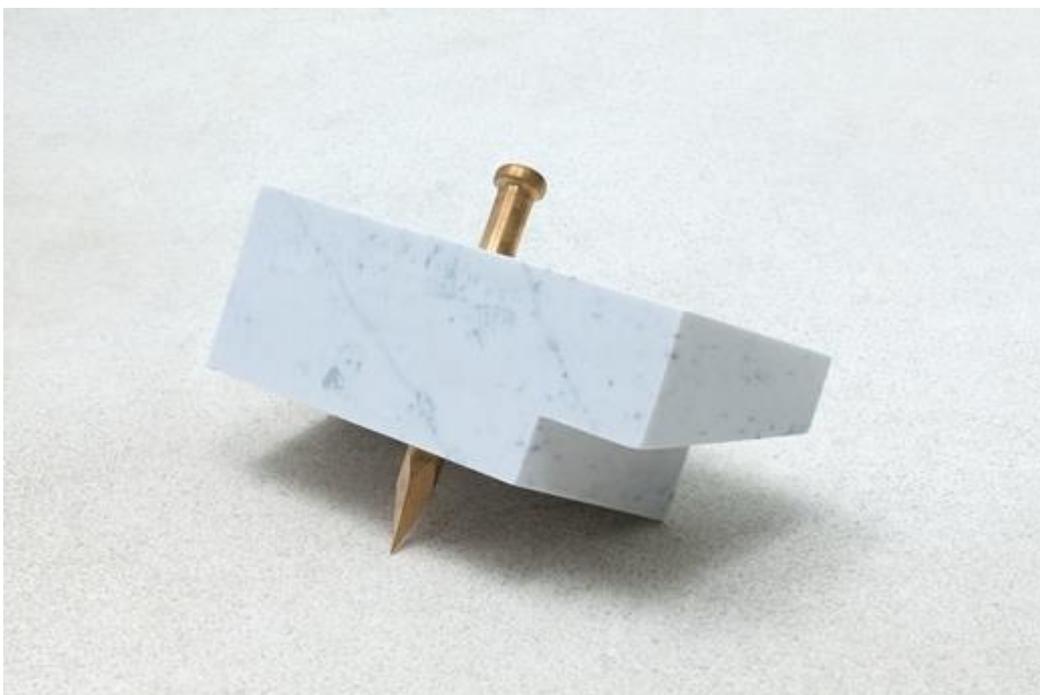


Figura 1: Nelson Felix, Para Sophia, 2012.

Uma pedra de mármore Carrara cortada de maneira irregular. Não se vê nela nada de casual: a forma se mostra claramente pensada e definida. Atravessando a pedra, um cinzel de latão aparece, polido e parecido com ouro. Enquanto trespassa o bloco, o cinzel o sustenta em uma posição definitiva, semi-equilibrada. Por conta de sua dimensão, o tamanho do antebraço de um homem mediano, 80x160 cm, a escultura é exibida em superfícies ao alcance dos olhos. Esta manobra de atravessamento de um corpo pelo outro, no entanto, não sugere agressão do cinzel à pedra, e sim um manifesto à escultura, uma ode ao escultor.

A partir de *Para Sophia* (2012), vemos um Nelson Felix acima de tudo escultor. Em seu fruir, podemos perceber todo o problema do fazer escultórico e o compromisso com o que significa esculpir. Inicialmente, a obra saiu, através de um esforço físico e intelectual, de uma montanha de pedra, retirada e escolhida pela nobreza do mármore e lapidada, por fim, até que nada restasse que não a obra apresentada.

Esculpir se liga diretamente ao fazer clássico. Há, em primeiro lugar, a força bruta em imprimir uma forma a uma matéria. Esta forma, tradicionalmente, se entende como uma pura ideia que o artista termina por fim a materializar na obra concluída. Devemos nos perguntar, contudo, se mesmo trabalhando com este campo artístico, Nelson Felix mantém esses parâmetros da tradição.

Em *Para Sophia*, o cinzel, normalmente apenas ferramenta do escultor, torna-se parte da obra. O próprio instrumento de trabalho, desta maneira, passa a compor a matéria escultórica. A peça, ainda, se encontra livre de base, o que faz com que possam ser colocadas em qualquer local.

Para ser o que é, a obra de arte precisava de uma aniquilação que suportasse a ideia, o conceito. Tomo aqui uma escultura famosa, o torso de Belvedere para que morra *Apolo* e que apenas a arte sobrasse.

### **Parágrafo dois: E por falar em Apolo...**

O crítico de arte Winckelmann e o poeta Rilke escreveram ambos sobre o Torso de Belvedere. O que há de peculiar nesta escultura é o fato de, esculpida na antiguidade greco-romana, a obra ter sido recuperada materialmente incompleta, e assim ter sido exposta e tornada célebre:

Trecho da Descrição do torso de Hercules de Belvedere em  
Roma por Winckelmann

Esta requintada e nobre forma da natureza e assim perfeita é, por assim dizer, envolta na imortalidade, e a forma é como um vaso para contê-la; um espírito mais elevado parece ter tomado o lugar de partes mortais, e expandiu-se em seu lugar. Não é mais um corpo que ainda tem de lutar com monstros e destruidores da paz, é o que foi purificado sobre o Monte Oeta da escória da humanidade, agora fundidos longe da fonte original de semelhança com o pai dos deuses. Nem o amado Hyllus nem a doce Iole já viu Hércules tão perfeito. Assim, ele descansa nos braços de Hebe, da juventude eterna, e inalou uma influência infinda. Seu corpo é nutrido pelo alimento não mortal dos deuses, e ele parece só provar, não comer, e completamente sem ser preenchido.<sup>5</sup>

Torso arcaico de Apolo  
Poema de Rainer Maria Rilke – traduzido por Manuel Bandeira

*Não sabemos como era a cabeça, que falta,  
de pupilas amadurecidas. Porém  
o torso arde ainda como um candelabro e tem,  
só que meio apaga, a luz do olhar, que salta  
e brilha. Se não fosse assim, a curva rara  
do peito não deslumbraria, nem achar  
caminho poderia um sorriso e baixar  
da anca suave ao centro onde o sexo se alterara.  
Não fosse assim, seria essa estátua uma mera  
Pedra, um desfigurado mármore, e nem já  
Resplandecera mais como pele de fera.  
Seus limites não transporia desmedida  
como uma estrela; pois ali ponto não há  
que não te mire. Força é mudares de vida.*

Referindo-se à escultura deteriorada, ambos os autores encontram na incompletude material um outro preenchimento. No poema de Rilke e na descrição de Winckelmann, a lacuna não é vista como falta, mas se encontra preenchida por uma potencialidade.

A escultura grega relida por Winckelmann patrocina o ideário classicista: calma grandeza e nobre simplicidade, uma noção de harmonia e expressividade da qual o torso, fraturado, se separa. Afastado da expectativa da perfeição plástica, o torso mítico, no estado em que se encontra, muda a potência artística, e isto é anticlássico.

Ou seja, o que se encontra é uma leitura fora dos parâmetros da representação. Um olhar clássico encontraria no torso apenas imperfeição e inexpressividade. É nessa chave que o texto de Winckelmann desenvolve uma fratura do belo inerente ao regime moderno estético. Diferencia-se, com isto, da estética aristotélica e kantiana e se atesta, como desenvolveremos ao longo da dissertação, uma experiência da obra de arte sempre indefinível, singular. O moderno regime estético da arte é um regime que relaciona diretamente as obras e o campo de interpretação das obras.

Winckelmann parece ter sido o primeiro a fazer esse tipo específico de história da arte. Sua leitura transpõe necessariamente distâncias temporais, disponibiliza tudo, desde as pinturas nas cavernas até trabalhos contemporâneos. A estética se torna, com isto, ancorada na experiência. Há uma atemporalidade

que deshistoricisa o fenômeno artístico. Winckelmann percebe a singularidade da arte do mesmo modo como singularidade da história.

Como Shakespeare pode ser um exemplo atual, conversar conosco e falar com nosso mundo? O autor forçosamente entra em nossa época, mas esta não se deixa mais representar por ele. Seguindo a problemática aberta pelo pensamento de Winckelmann, algo como o teatro shakesperiano não chega a outro tempo como modelo a ser copiado, norma de representação, mas necessita ser atualizado.

O Torso de Belvedere, apesar de mutilado, está perfeito. À força de proliferar corpos, que se originam dessa falta inerente ao torso mutilado, o torso não vem unificado, totalizado, acabado. Ao mesmo tempo, não é qualquer fragmento, e sim O fragmento<sup>1</sup>.

O texto de Rilke coloca a escultura como algo para além de sua visualidade. Intensa, a pedra na qual foi esculpido o torso já não faz parte da obra. Trata-se de mais do que o torso de um homem forte: pura força, tensão.

Traduzindo a discussão aqui anunciada, a arte se separa em duas: a questão artística deixa de ser apenas técnica, e a estética deixa de se reduzir à contemplação do belo.

---

<sup>1</sup> Anuncio aqui uma noção de unidade da obra de arte que será desenvolvida posteriormente neste trabalho.



Figura 2: Torso de Belvedere.

Esse significado, esse querer da escultura, vai se despindo com o passar do tempo e encontra impacto conclusivo no século XX. Me permito aqui um salto temporal e histórico. Fazendo uso dos mesmos elementos presentes nas leituras de Winckelmann e Rilke sobre o Torso, a pedra e a força, o *Peixe*, de Constantin Brancusi, faz do ato de lapidação da pedra parte central da escultura.

### **Parágrafo três: de Brancusi**

Uma escultura de Brancusi não seria nunca ingênua. Em *Peixe*, a simplicidade da forma exposta nos remete ao tempo de lapidação dos seixos, centenas de anos polindo na água, adquirindo forma enquanto perde matéria, até que se torne puramente a obra. As mãos do artista não estão lá, e sim sua concepção. O labor do artesão se esvaiu e deixou liberto o artista, que atuou com o pensamento.

Fixar os olhos nesta obra nos faz sair do local onde estamos. Claro, muito menos intensamente do que na experiência do Torso, o fluir do *Peixe* pode fazer escutar a água passar por ali. Os olhos completam a cena a partir de uma simples pedra cuidadosamente lapidada. Ela é o seu título: *Peixe*. Com a forma e a matéria lapidados pela água, Brancusi, ao realizar o *Peixe*, encharca a obra de sua própria técnica - não um seixo lapidado pela natureza, e sim um peixe vivo e em movimento, nascido na frente do espectador, olhando de volta e partindo dali.



Figura 3: Brancusi, Peixe, 1930.

Não são poucos os movimentos relevantes na história da arte entre o Torso e o *Peixe*. As duas obras estão, em minha análise, colocadas próximas uma da outra para percebermos o quão fundamental estes dois momentos serão para pensar o trabalho de Nelson Felix. O “anacronismo” de colocar lado a lado uma obra do século XVIII com outra do século XX serve ainda de apoio para o exercício intelectual e perceptivo de fazer de duas obras distantes temporalmente uma nova obra, como ocorrerá na obra de Nelson Felix tema central deste trabalho, *Concerto para Encanto e Anel*.

O mármore é o material muitas vezes eleito pelos escultores. Esta não é uma escolha despreocupada, e sim um compromisso, um contrato com o escopo escultural.

Em Brancusi, é possível visualizar a estatuária africana e nos remeter a Carl Einstein. Este crítico inaugura no século XX a leitura da escultura africana. Foi a leitura, digamos produtiva e prática que o próprio Brancusi efetuou. Brancusi percebeu na máscara e escultura africanas uma autonomia, independência da forma que ele levou como ninguém às últimas consequências para o âmbito da escultura.

Os objetos cubistas de Picasso, na medida que saíram igualmente de máscaras africanas, foram os primeiros na história da arte a desarticular e desestruturar as categorias tradicionais das Belas Artes.

Por outro lado, a força de Brancusi consiste em sua obra se ater à escultura como expressão artística. É famosa a história em que este artista afirma ter ido a pé de Bucareste para Paris a fim de estudar com Rodin; depois de algumas semanas de estudo, Brancusi se afasta e afirma: “*sob um grande carvalho não cresce nada*”. Não se tratava propriamente de um desentendimento pessoal, mas um desencontro teórico: enquanto Rodin possui toda uma dramaticidade, Brancusi cria com economia de meios. Brancusi, portanto, é a antítese do escultor francês. Esta antítese foi tão propagada que Brancusi acabou por declarar que tudo o que ele fazia dependia radicalmente de Rodin, da liberação da escultura feita por Rodin. Rodin libera a massa da escultura da estrutura corporal e dá início, com isto, à maneira de lidar com a massa de maneira livre. Um bom exemplo é a

escultura de Balzac, em que não se vê mudança entre a capa e o corpo de Balzac. Tratava-se de princípios do impressionismo da pintura aplicados por Rodin ao âmbito escultórico. A autonomia da forma encontrada em Brancusi tem como germe, deste modo, a liberação operada por Rodin.



Figura 4: Rodin, Monumento a Balzac, 1898, Bronze.

Neste tipo de escultura, a incapacidade de reproduzir mimeticamente a figura humana vem propositalmente pensada. Isto faz com que a busca do artista moderno deixe de ser a representação da realidade, e se volte para a afirmação de uma autonomia da linguagem visual. Ou seja, temos uma ênfase na potencia da forma, na afirmação de autonomia da escultura enquanto produtora de espaço.

Na escultura de Brancusi, há um espaço mítico e não antropomórfico. Um espaço pensado, deduzido, inato, uma autossuficiência. Mesmo com Rodin ou o grande Michelangelo, veríamos a escultura a partir de um fundo e um ponto de vista. A escultura de Brancusi se autoenvolve, se relaciona de maneira diferente, pois não tem mais a visada frontal antropomórfica. Há, em seu lugar, uma noção topológica de cheio e vazio. O espaço de fora, o vazio conta com o espaço cheio para manter a integridade da escultura.

Em outra obra, *Coluna Infinita*, Brancusi coloca a autossuficiência da escultura frente à arquitetura. Vemos uma coluna que não sustenta nada. Nesta ausência de sustentação, a coluna de Brancusi suporta tudo, todo o planeta Terra em sua conjugação com o céu. A escultura, antes restrita à arquitetura, se liberta, independe dela. A escultura de Brancusi celebra a sua liberação da arquitetura. É fundamental para a autonomia da escultura que ela não seja mais um comentário arquitetônico.



Figura 5: Brancusi, Coluna Infinita.

Nesta liberação radical da escultura, os seus elementos constituintes são ressignificados. A base atua diretamente na percepção da forma. Sua estatuária vem com o desprezo pela artesanaria da escultura, como em Picasso. Contudo, ela precisa de toda a sabedoria artesanal para negar o artesanato, abdicando do virtuosismo. Na escultura de Brancusi, há uma autonomia da forma em relação ao material. O artista pega a mesma forma e a trabalha em diferentes materiais, usa madeira, metal e pedra para se libertar. Isso é a liberdade, a independência moderna. Brancusi nunca confunde forma e matéria, como nos seus *Torso of a Young man*



Figuras 6, 7, 8, 9 e 10: Brancusi, *Torso of a young man*

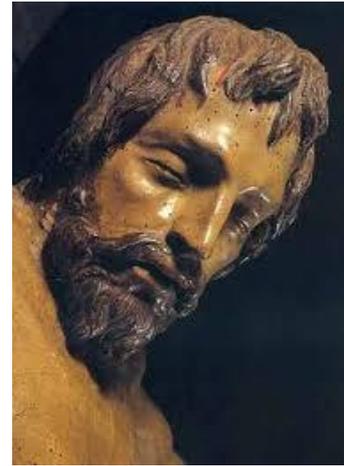
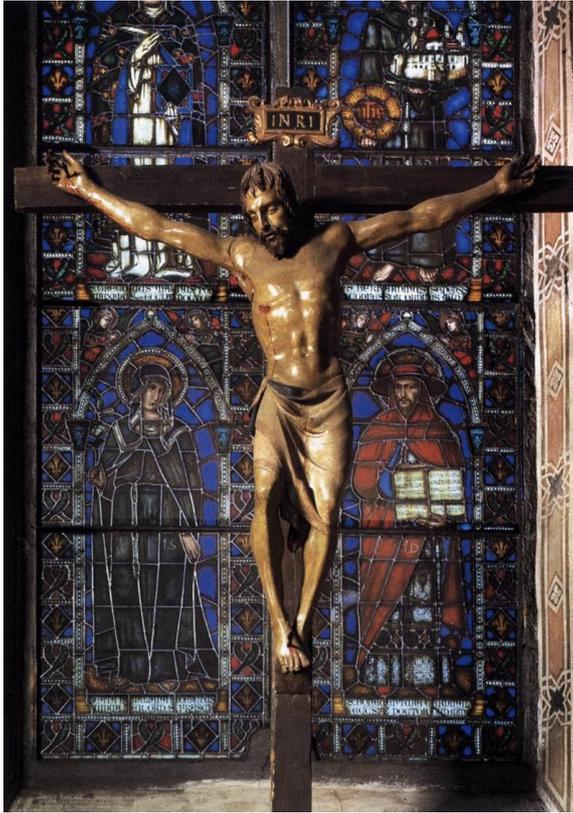
## Parágrafo quatro: dentro da História da Arte – Donatello

Dentre as influências de Nelson Felix, há ainda outro artista que deve ser mencionado. Falar da influência de outros escultores sobre Felix sem citar Donatello seria esquecer um de seus principais combustíveis. Combustível é qualquer substância que reage com o oxigênio ou outro comburente liberando energia, usualmente de modo vigoroso, na forma de calor, chamas e gases. No caso de Nelson Felix, o combustível é Donatello, a energia liberada é sua pesquisa e inspiração - se é que se pode citar inspiração em arte contemporânea – se é que se pode falar em contemporaneidade na arte atual. Finalmente, a energia potencial a uma forma utilizável é o resultado desta reação, deixando claro que o termo reação só foi empregada por analogia: a obra de Nelson Felix nada tem de instintiva.

Recorrer a Donatello atesta por si só o caminho escultórico trilhado por Felix. O artista italiano passou por diversos materiais clássicos da escultura, como madeira, bronze e mármore. O traço de seu estilo, contudo, foi a grande marca deste mestre. Donatello saiu da influência helenista para adquirir voz própria e colocar personalidade, expressão e sentimento em suas esculturas. Vigoroso, seu fazer parecia incansável.

Donatello, foi revolucionário ao trazer o popular para sua obra. Este popular vem muito no fazer seu trabalho, usando todo seu entorno, a cidade, seu local seus vizinhos “dentro” da escultura. Era possível reconhecer pessoas em seu *Davi*, *São Jorge* ou em seus relevos, o povo estava retratado no tema clássico que sua escultura tinha. Os temas eram históricos e religiosos, seu povo e sua obra também. Como afirma Argan,

E contam que quando Donatello esculpiu o Crucifixo de madeira da Santa Croce, Brunelleschi reprovou-o por ter “posto na cruz um camponês” e por não ter considerado que as proporções do corpo humano eram perfeitas no corpo divino de Cristo (ARGAN, 2003, p. 184).



Figuras 11, 12: Donatello, Crucifixo, 1412-13. Madeira, 168x173 cm. Santa Croce, Florença.

Esculpir, para Donatello, era um ato intelectual. Argan cita a *concepção de pessoa histórica* de Donatello<sup>2</sup>; com domínio na fonte antiga e toda teatralidade que existe nela, nobreza, intensidade e força; mas com notas de atualidade, notas não, a inserção da *gens toscana* na história. O sentido da vida ali se torna possível reconhecer dentro de tal importância. A virtude dos antigos era contemplada e celebrada na virtude do cidadão. Não é mais uma volta ao passado, é a vivência das virtudes do passado, do saber do passado possível no presente. Possível de existir no presente, ser respirado, sentido, vivido.

Ainda em seu fazer escultórico, Donatello molda a luz. A preocupação com a peça, muito diferente da pintura, pode a luz ser forjada com carregamento de tons e cores que indica e colocam a luz onde o artista quer, com uma estátua o artista fica à mercê da luz natural, de onde e como será colocada suas condições e aceitações que limitam uma peça tridimensional. Com Donatello, essa preocupação o faz usar a luz como parceira. Em seus relevos e esculturas, os

<sup>2</sup> ARGAN, 2003, p. 184

contornos, sulcos e texturas moldam sombras e luz em locais específicos, planejados, calculados, pensados, “a estátua é, sim, uma forma plástica capaz de sustentar e equilibrar a questão do espaço e da luz”<sup>3</sup>.



Figuras 13, 14, 15: Donatello, Davi, c. 1430, bronze, 158cm. Museo del Bargello, Florença.

Em seu *Davi*, Donatello utiliza o bronze. Faz um David que comemora sua empreitada. Um herói que ainda está vivendo a aventura que lhe foi destinada pelos deuses. Ao mesmo tempo, a luz só contorna o seu corpo, deixa à sombra tudo que não seja ele, tudo é acessório<sup>4</sup>.

Em sua Santa Maria Madalena a revolução prosegue. Não temos mais a matéria, ou a história, ou o personagem ou a pessoa. Aqui temos a dor, o

<sup>3</sup> ARGAN, 2003, p. 185.

<sup>4</sup> Apesar de utilizar Argan fortemente para discorrer sobre Donatello, nossa visão sobre o Davi supracitado é muito diferente: “O Davi em bronze (c. 1430) não é mais o herói resoluto e seguro de si da estátua de Orsanmichele: é um adolescente pensativo, quase surpreendido por ter sido envolvido em uma empresa tão extraordinária” (ARGAN, Ibid., p. 186). Acredito que Donatello fez seu Davi, desta vez mais jovem pela força da natureza que é impressa no personagem e pelo conhecimento do quão aventureiro, desprendido um adolescente pode ser. Na crença e visão que os atos de Davi só poderiam ser conquistados na tenra idade e no auge da força e agilidade, Seu Davi não é um adulto, já culto e vivido e sim um jovem que ainda apreende tudo, que tem um tutor e segue seus próprios instintos livremente e celebra a vida. Está sim, pronto, nada surpreso. Ser adolescente aqui faz seu Davi ainda mais possível. Vivo.

tormento, toda a passagem bíblica de Madalena, uma mulher que sofreu muito e sofre agora pela partida de seu amor. A estátua em madeira consegue manter a leveza nos sulcos dos tecidos, suas vestes em trapos. Donatello aqui é mais uma vez um mestre.



Figura 16: Donatello, Santa Maria Madalena, 1457, Madeira policromada.

## Parágrafo cinco: de volta à obra

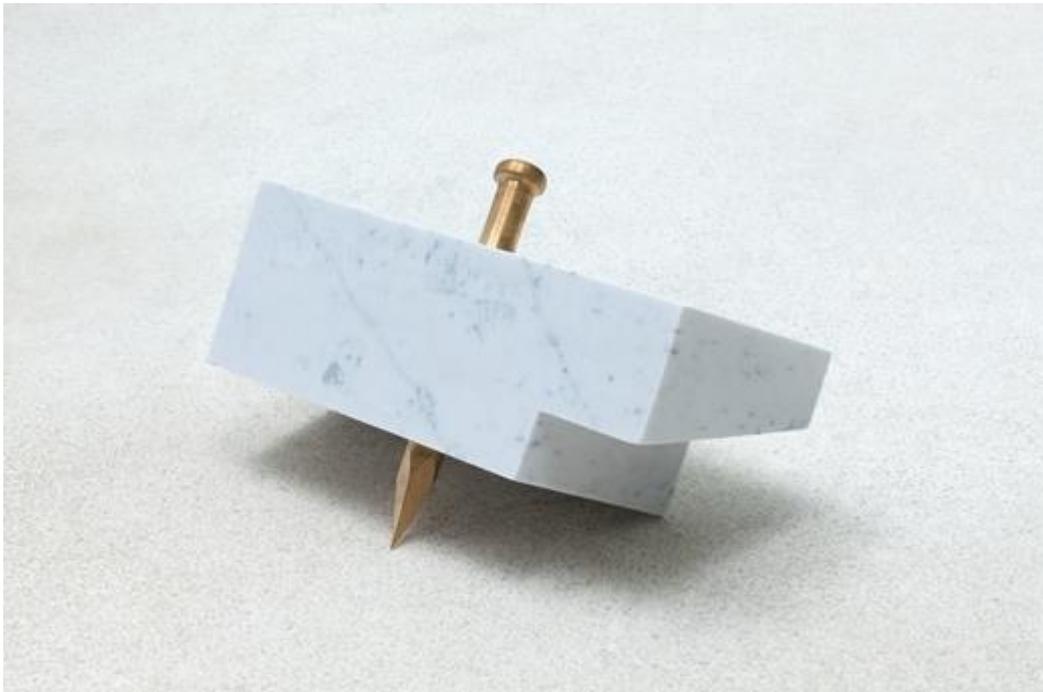


Figura 17: Nelson Felix, Para Sophia, 2012.

Para Atravessar Contigo o Deserto do Mundo

Para atravessar contigo o deserto do mundo  
 Para enfrentarmos juntos o terror da morte  
 Para ver a verdade para perder o medo  
 Ao lado dos teus passos caminhei

Por ti deixei meu reino meu segredo  
 Minha rápida noite meu silêncio  
 Minha pérola redonda e seu oriente  
 Meu espelho minha vida minha imagem  
 E abandonei os jardins do paraíso

Cá fora à luz sem véu do dia duro  
 Sem os espelhos vi que estava nua  
 E ao descampado se chamava tempo

Por isso com teus gestos me vestiste  
 E aprendi a viver em pleno vento

*Sophia de Mello Breyner Andresen, in 'Livro Sexto'*

Sophia, para quem a obra é dedicada serve também de inspiração para outros trabalhos. Nelson Felix coloca sua poética em poesia e se autoenvolve, se autorreferencia, mesmo que partindo de outros e outras.

Como Nelson Felix, Sophia de Mello Breyner Andersen está ancorada na história da arte para a construção de sua obra. Ela usa mitos, objetos, a estrutura clássica da poesia e da prosa.

Ao ler Sophia, pode-se ver um roteiro poético de algumas obras de Nelson Felix, principalmente as de longa duração, com percursos, mapas...

Caminhou ao acaso, na cidade desconhecida, perdido no som das palavras estrangeiras, perdido na diferença dos sons, da luz, dos rostos e dos cheiros, carregando o seu pequeno saco, procurando nas ruas o lado da sombra (ANDRESEN, 1972, p. 17).



*Figuras 18, 19: Nelson Felix, Encontro com Sophia e Brossa.  
Vídeo. Disponível em: <https://vimeo.com/142443256>.*

Suas palavras contornam a obra de Nelson Felix no ponto de se tornar personagem, tomam forma. *Para Sophia*, não é uma simples homenagem a Sophia de Mello Breyner Andersen, é a constatação de seu entendimento sobre sua literatura e a obra da escritora, sua construção como obra de arte.

Sophia é citação, contorno e inspiração, musa e obra.

## Segundo Capítulo: Topologia

### O conceito de topologia e sua implicação na arte

O título escolhido para este capítulo exige explicação prévia. Não se propõe aqui, é claro, um tratado sobre topologia, e sim lidar com sua especificidade no campo da arte.

A palavra topologia é um termo matemático, que tem origem na geometria não-euclidiana. Bernhard Riemann, matemático do século XX, desenvolve um sistema axiomático. Axiomas, postulados ou leis são verdades inquestionáveis, válidas universalmente, que dispensam comprovação. Os axiomas servem de base para construção de uma teoria. As superfícies de Riemann<sup>3</sup>, trazem à baila a topologia: contém a análise de uma função de variável complexa. A partir da topologia de Riemann, a relatividade pôde, então, ser provada matematicamente e, ao lado da mecânica quântica, desenvolvida por Riemann e seus contemporâneos. Foi possível, com isto, elaborar teorias que lidassem com a existência do caos e do acaso.

Tudo isso, na verdade, resume funções matemáticas, linguagens simbólicas. Riemann é o primeiro a confessar a dificuldade em traduzir sua teoria em linguagem discursiva. Traduzir funções em axiomas, em pensamento discursivo, se não imagético, retratar o metafórico, eis a dificuldade insuperável. O próprio espaço, seria apenas uma possibilidade entre tantas outras e grandezas, magnitudes múltiplas. Aqui, obviamente, a geometria não-euclidiana se refere ao espaço, ou seja, a uma das possibilidades da geometria não-euclidiana.

Topologia geral é matemática, cálculo, voltada para o estudo da generalização dos conceitos de distância, continuidade e convergência. O desenvolvimento do mesmo estudo visa os espaços topológicos e as funções contínuas entre esses espaços, espaços abstratos e mutáveis.

Etimologicamente, topologia significa o estudo (*logos*) do lugar (*topos*). Aqui, topologia surge como metáfora. Este termo, contudo, também deriva de conceitos produtivos de artistas, não só os construtivos – geométricos, como os minimalistas. Esta é uma Topologia cotidiana. A topologia nos abre a um modo de ser no mundo moderno que não é mais um mundo perspectivado e projetivo. Ao contrário, há um autoenvolvimento entre o eu e o mundo que aponta para o fim do dualismo sujeito – objeto, ligado ao conceito euclidiano de espaço e base da perspectiva renascentista.

Tal conexão aparece no seguinte trecho de Panofsky<sup>4</sup>:

A construção perspectiva exata abstrai da construção psicofisiológica do espaço, fundamentalmente: o que não só é seu resultado se não verdadeiramente sua finalidade, realizar em sua mesma representação aquela homogeneidade e infinitude que a vivência imediata do espaço desconhece, transformando o espaço psicofisiológico em espaço matemático. Esta estrutura nega, portanto, a diferença entre adiante e atrás, direita e esquerda, corpos e o meio interposto (espaço livre), para resolver todas as partes do espaço e todo seu conteúdo em um único *Quantum continuum*; prescinde de que vemos com dois olhos em constante movimento e não com um, fixo, o qual confere ao “campo visual” uma forma esférica; não leva em conta a enorme diferença que existe entre “a imagem visual” psicologicamente condicionada, através da qual aparece diante da nossa consciência o mundo visível, e a “imagem retínica” que se desenha mecanicamente em nosso olho físico (porque nossa consciência, devido a uma peculiar “tendência à constância” produzida pela atividade conjunta da vista com o tato, atribui às coisas vistas uma dimensão e uma forma que provém delas como tais e se nega a reconhecer, ou ao menos a fazê-lo em toda sua extensão, as aparentes modificações que a dimensão e forma das coisas sofrem na imagem retínica) e, enfim, ignora um fato importantíssimo: o que nesta imagem retínica – prescindindo totalmente se sua “interpretação” psicológica e o fato da mobilidade da visão – estas formas são projetadas, não sobre uma superfície plana, mas sim numa superfície côncava, com a qual, em um nível de grau menor e ainda pre-psicológico, se produz uma discrepância fundamental entre a “realidade” e a construção (é óbvio que também surge esta discrepância nos análogos resultados obtidos no aparato fotográfico) (PANOFSKY, 2003, p. 14, 15).

Panofsky, em seu célebre texto sobre a perspectiva renascentista, constata a dificuldade entre a passagem do real percebido psicologicamente para sua construção abstrata nas leis da perspectiva. A *doxa*, opinião comum, regia entre as diversas maneiras de pensar e fazer arte. O principal impasse residia na

impossibilidade de haver uma passagem direta entre a perspectiva da antiguidade grega, dos axiomas de Euclides, e a prospectiva legítima, então nascente. A perspectiva de Euclides, claramente, se refere ao homem situado no mundo. A dita prospectiva legítima já falava do espaço homogeneizado, matemático, no qual o homem se encontrava fora do mundo.

O problema imediato da topologia, traduzido para o campo da arte, seria a superação do ponto de vista trazido pela prospectiva legítima, que supõe o espaço homogeneizado, matemático (euclidianamente), da perspectiva renascentista. Esta superação, no entanto, só se tornou inteiramente possível com o cubismo.

No cubismo tem início uma caminhada crítica diante da pintura de cavalete. Já em Cézanne, o quadro é explorado nesta direção. Contudo, seu objeto físico - a tela - ainda está remetida à representação da natureza. A paleta de Cezanne ainda dava suporte a algo que se encontra no real, na natureza. Seus quadros mantêm, do mesmo modo, as relações entre figura e fundo-

Ainda assim, dirá, por exemplo, Merleau-Ponty a respeito de Cezanne:

Nós *vemos* a profundidade, o aveludado, a maciez, a dureza dos objetos – Cezanne dizia mesmo: seu cheiro. Se o pintor quer exprimir o mundo, é preciso que o arranjo das cores traga em si esse Todo indivisível; caso contrário, sua pintura será uma alusão às coisas e não as mostrará na unidade imperiosa, na presença, na plenitude insuperável que é, para nós, a definição do real (MERLEAU-PONTY, 2013, p. 134).

O cubismo de Picasso e Braque dá início a um novo momento na pintura de cavalete. Suas pesquisas expõem a tela como algo que não seria mais uma janela para a “natureza”. A pintura tenta superar a relação entre figura e fundo ao conquistar a planaridade para o quadro. Já não era possível, nem desejável, enxergar através dele; ao contrário, o quadro colocava no mundo algo novo.

Ouso arriscar a afirmação de que no cubismo se inicia uma “biologia” na arte. Se havia antes uma relação com a natureza na história da arte, com o cubismo a pesquisa constrói um caráter de criação de algo novo, um novo “ser” colocado no mundo, como uma nova espécie.

Como se sabe, o termo cubismo não foi criado pelos artistas do movimento. Foi, ao invés disto, o termo encontrado para dar conta da reação por parte do público e da crítica com os quadros. Aquelas telas expunham ao mundo uma relação geométrica que, no entanto, não representavam a realidade. Agora, os objetos (guitarra, natureza morta, retratos, repertório tradicional das pinturas), eram apresentados, não representavam nada.

A experiência visual tomava, então, outro ritmo. Com a tentativa de eliminar figura e fundo, os quadros cubistas traziam aos olhos do espectador uma nova realidade: tela e tinta, o quadro é, antes de tudo, apenas um quadro. A contemplação da obra de arte não é mais uma demanda: o que se vê é o que se vê. Por conta de este fazer já anunciado em Cezanne, a paleta se torna mais neutra, mas nem por isso mais simples, e todo o movimento da pintura se volta para uma interrogação sobre o que seja o ato de pintar. O quadro não estava aberto a acasos, mas poderia conter algo que não exigisse uma leitura linear.

O cubismo mostra uma pesquisa ininterrupta pelas possibilidades da tela além de uma condição de suporte. Na verdade, ela se torna tão plana que a tridimensionalidade pôde invadi-la. Primeiro, com os *trompe l'oeil* de Braque, seguido das colagens de ambos (Picasso e Braque), ao empregarem a técnica de enganar o olho imitando com tinta superfícies tridimensionais, mas sempre jogando o quadro para frente e para trás através de cores, linhas e letras. Foi-se operando, no desenvolver da pesquisa cubista, colagens, primeiro com papel, papelão, madeira, metal, até caminhar da tela para o objeto que não poderia ser chamado de escultura, no rigor do termo e de sua construção, e estava muito longe de ser pintura.

A posição da tela de cavalete demanda um ponto focal, todo trabalho se encontra em frente ao espectador, previa uma “parede” para ser “encostado”. Tal foi a configuração tradicional estabelecida entre pintura, espaço expositivo e espectador.

Com o cubismo, contudo, a tela não estava mais lá, mas sua relação de espaço sim. O trabalho de planaridade no cubismo se faz tão referente que até nos objetos escultóricos isso ocorre. A obra cubista não possui ponto de fuga, um atrás

não visto que demanda ser percorrido. As obras se encerram ali, feitas para a ação tradicional de estar encostado / apoiado, exposto como um quadro. É o caso da *Guitarra* de Picasso.

Com a *Guitarra*, Picasso já não precisa pintar: seu objeto escultórico traz relações semelhantes às presentes em quadros do artista: a negação de figura e fundo, o jogo de sombras, fundo e raso. Picasso chega com isto a tornar a materialidade de seus quadros ainda mais concreta. É objeto / quadro, colocado de frente para o espectador.

Com esses exemplos, fica claro que a pesquisa iniciada em Cezanne e levada adiante pelo cubismo desenvolve nossos termos no campo da arte e novos objetos no mundo. A revolução prevista não é somente intelectual: nos empurra para uma realidade mais rica de objetos. A arte não deixa de estar inserida no campo da pesquisa e da criação. Pelo cubismo, se torna possível o fechamento do plano, ou seja, a autoapresentação da forma que pressupõe já a superação de figura e fundo, de sujeito e objeto. A autoapresentação da forma, essa forma que não vem de um fundo, não é imitação da natureza, está se apresentando.

Estas reflexões sobre o cubismo nos servem como ponto de partida para evocarmos a noção de topologia; o que nos livraria da perspectiva, da expectativa de a arte criar uma segunda natureza, e que tende a fazer com que o homem ocidental veja tudo em profundidade, segundo uma visão monocular.

Profundidade no sentido da tradução geométrica euclidiana de profundidade, terceira dimensão, terceira dimensão é só a tradução racional euclidiana da profundidade. Profundidade, Merleau-Ponty já o disse, é muito mais a visão lateral, a visão periférica<sup>5</sup>. O homem felizmente, diga-se de passagem, não tem um só olho central, tem dois olhos, que enxerga tudo isso que nos envolve. Topologia aí é a tentativa de levar adiante essa forma cubista.

É esse autoenvolvimento que chamamos de Topologia. Com este conceito direcionado ao âmbito da arte, temos uma retomada de relações deixadas de lado em favor das leis da perspectiva clássica.

---

<sup>5</sup> MERLEAU-PONTY, 2013, p. 32,33

Esta questão esteve presente também no cerne de filósofos contemporâneos. Em *O Olho e o Espírito*, irá afirmar Merleau-Ponty:

É preciso que o pensamento de ciência – pensamento de sobrevoo, pensamento do objeto em geral – torne a se colocar num “há” prévio, na paisagem, no solo do mundo sensível e do mundo trabalhado tais como são em nossa vida, por nosso corpo, não esse corpo possível que é lícito afirmar ser uma máquina de informação, mas esse corpo atual que chamo meu, a sentinela que se posta silenciosamente sob minhas palavras e sob meus atos. É preciso que com meu corpo despertem os *corpos associados*, os “outros”, que não são meus congêneres, como diz a zoologia, mas me frequentam, que frequento, com os quais frequento um único ser atual, presente, como animal nenhum frequentou os de sua espécie, seu território ou seu meio. Nessa historicidade primordial, o pensamento alegre e improvisador da ciência aprenderá a ponderar sobre as coisas e sobre si mesmo, voltará a ser filosofia” (MERLEAU-PONTY, 2013, p. 17).

Merleau-Ponty se posiciona contra o ideário cartesiano, partilhado pela ciência, de habitação do mundo. Segundo esta concepção, as qualidades perceptivas são abstraídas em uma matematização universal da realidade, mesma relação partilhada pela perspectiva renascentista. O que Merleau-Ponty defende é um pensamento que tome como ponto de partida o sujeito no mundo, que percebe qualidades concretas. O homem no mundo vê e é visto, estar nele envolve muito topologias que já não se deixam dominar por um sistema racionalista de projeção e perspectiva. Assim como em Merleau-Ponty, a topologia volta a considerar o sujeito em interação com o mundo.

Entra-se, com isto, em um domínio quântico: o resultado é irreduzível a uma soma de partes, a uma soma aritmética ou a uma alteração algébrica que pudesse determinar certa magnitude, certa grandeza. QUANTA, essa massa quântica, pode se ver espelhada inclusive, por exemplo, na massa demográfica no mundo. Quanta determina uma magnitude que escapa à aritmética ou à equação algébrica. Ela tem a ver com deslocamentos, espaço, tempo e velocidade da luz. Este é um mundo de deslocamentos, concentrações e densidades não mensuráveis. Citando superficialmente o célebre *Princípio da Incerteza* de Heisenberg<sup>6</sup>: é impossível medir ao mesmo tempo a velocidade do átomo e seu peso. Medir a sua velocidade significa fazê-lo parar. Ao pará-lo, perdemos, é claro, a sua velocidade. E mais: temos agora a certeza de que as condições de laboratório

interferem diretamente na ação de toda matéria. Ou seja, observador e observado interagem. E isso tudo, metaforicamente, configuram um universo topológico.

A estabilidade newtoniana é limitada, pois não existe somente a gravitação. A ela se acrescentam as chamadas interações fortes e fracas, espécies de energia também não mensuráveis, em ação em todo processo.

Tanto na filosofia, física e matemática, com isto, estamos em um mundo caracterizado pela incerteza, pela falta de fronteiras. A conversão do século XX a novos parâmetros de pensamento se dá inserido essencialmente neste âmbito. Na arte não seria diferente.

E que livre esse mundo onde o homem no mundo muda, onde a ordenação e a certeza são provadas fora da realidade, e matematicamente. Na arte e na matemática, a necessidade de formulação é absoluta, e mesmo com a prova de que o caos é o caos e não se enquadra, formas de lidar com a força maior que existe no entorno não cessam de existir.

### **Uma nova forma do mundo contemporâneo a partir de Max Bill**

Pois a natureza me alimentou, me equilibrou quase que de uma forma panteística. Mas com o tempo, numa outra crise, já isto não adiantou e foi o “vazio pleno”, à noite, o silêncio dela que se tornou minha moradia. Através desse “vazio pleno” me veio a consciência da realidade metafísica, o problema existencial, a forma, o conteúdo (espaço pleno que só tem realidade em função direta da existência desta forma...).

Lygia Clark *Carta a Mondrian*



Figura 20: Max Bill, *Unidade Tripartida*, 1948.

O impacto dessa obra para a arte construtiva brasileira foi definitivo. Amílcar de Castro, Franz Weissmann e outros artistas, começaram suas carreiras a partir do impacto causado por essa obra, que veio ao Brasil na primeira Bienal Internacional de São Paulo, em 1951. A *Unidade Tripartida* anunciava um paradoxo evidente: já ingressamos no domínio topológico, o que abre a possibilidade de uma escultura não antropomórfica, sem um volume dado. A *Unidade Tripartida*, se autoenvolve, autonarra a sua forma, moderna, aberta; sua unidade inclui o múltiplo; alguma coisa de ordem ordem quântica.

Max Bill era diretor da Escola de Ulm, enormemente importante para o concretismo e o neoconcretismo brasileiros, mas seus ecos se sentiram no Brasil além deste momento específico. Bill realizou diversas esculturas com a fita de Moebius<sup>5</sup> sobre um pedestal. É a contradição propriamente dita: apresentar a fita

de Moebius, o envolver dentro e fora, anuncia a superação do mundo aristotélico. No entanto, apesar de este anúncio ter sido preconizado na obra do artista suíço, o fato de ele simplesmente representar a fita de Moebius, implica permanência nos parâmetros da arte clássica. Nesse sentido, nossos escultores, Amílcar de Castro, Sergio Camargo e Ligia Clark foram adiante.



Figura 21: Amílcar de Castro, Escultura do Hall da Bandeira da Assembleia Legislativa de Minas Gerais, 1988.



Figura 22: Sergio Camargo, Sem título.

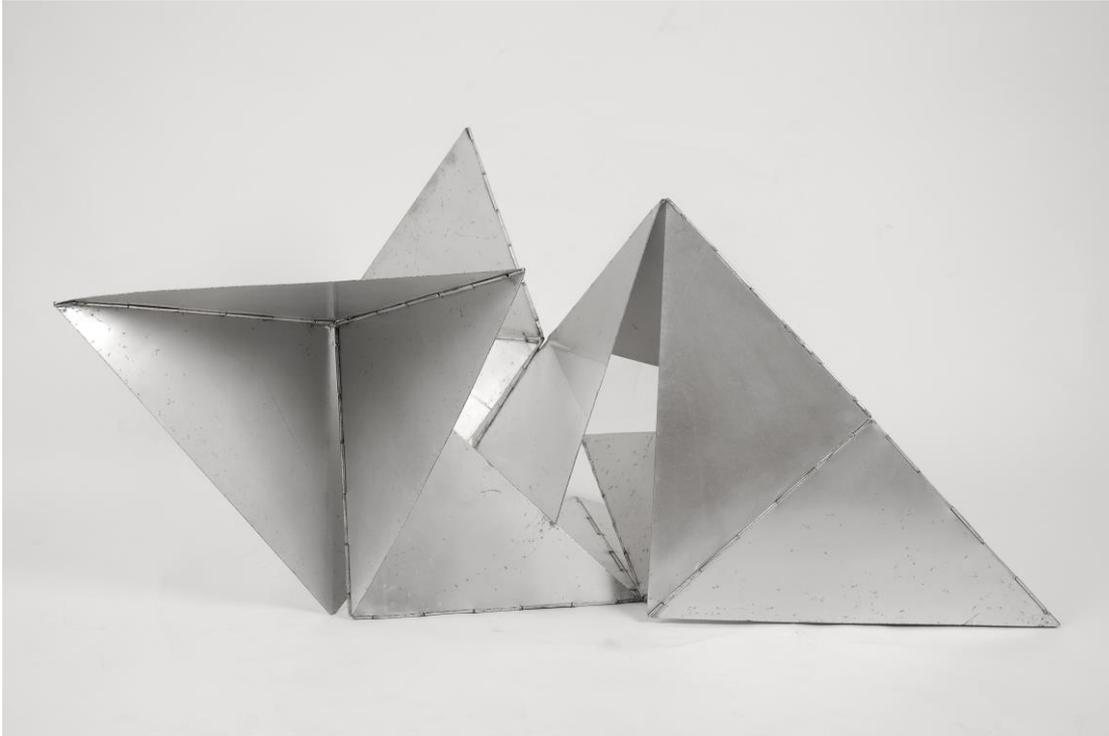


Figura 23: Ligia Clark, Bicho-em-si-mid (no. IV), 1960.

O concretismo brasileiro, produto direto do concretismo de Ulm, produziu quadros geométricos – ou seja, em tese, distantes da mímeses. Eles continuavam, entretanto, a respeitar figura e fundo, serializavam as figuras geométricas contra um fundo indiferente. Isso mostra que não tinham aprendido a verdadeira lição cubista, como os grandes construtivistas. Qual foi a máxima lição cubista? Deixar para trás o sistema projetivo da perspectiva e liberar a autoapresentação autônoma da forma.

A simples serialidade geométrica, em que se substitui a figura humana ou da paisagem pelas figuras geométricas não resolvem a questão, é obvio. Um Picasso cubista se mostra de modo topológico, mesmo um Matisse trabalha com um nexos moderno topológico, na medida em que seus quadros anulam a relação figura – e – fundo. A forma aí aparece de maneira autônoma.

Ao observar obras do concretismo, notamos claramente o cubismo passado por ali. A grade vai fechando, não se vai recorrer mais ao olho ciclópico, ao olho projetivo, ao olho central como Cezanne já buscava.

Legatários da racionalidade platônica da Europa ocidental, os concretistas partem da idealidade das figuras geométricas. A questão vai ser, como superar essa idealidade do círculo, do retângulo, do quadrado? Será este questionamento que dará início à escultura neoconcreta.

Amílcar de Castro, por exemplo, parte da unidade básica do quadrado e do círculo, e todo seu trabalho consiste em sair por dentro dessa unidade e envolver corte e contorno. Sem fazer uso da base, sua escultura se autoapresenta nessa dimensão moderna, já pós-cubista, deixando para trás o antropomórfico. Ao mesmo tempo, este artista ainda se mantém filiado a uma tradição ocidental ao lidar com questões de massa, de equilíbrio de peso.

A arte brasileira geométrica, na tentativa de encontrar uma dimensão aceitável, sobretudo na escultura, desenvolveu ainda mais esta problemática. Hélio Oiticica parte do quadrado, da unidade, da integridade da figura geométrica. O limite desta pesquisa seria dado em Mondrian, especialmente em sua última fase, com seus *Boogie Oogie* e o *New York, New York*. Nestes trabalhos, o artista chega a uma totalidade, que não é mais um equilíbrio de partes. Mondrian aqui é topológico. E o Hélio Oiticica mondrianiano, por exemplo, ao fazer aqueles núcleos, aqueles penetráveis, apresentava tentativas de transpor *Boogie Oogie* para o espaço. Essa é uma lição topológica prática, de um modo de estar no mundo do construtivismo brasileiro.

Mas se tratando de topologia, outra configuração existe que não parte diretamente deste construtivismo e do naturalismo europeu. A linguagem americana, de origem saxônica, parte de elementos empíricos. Enquanto parece geométrica, não o é da mesma forma que no Brasil ou outros países europeus, pois não parte da figura ideal do círculo ou quadrado; são, antes de tudo, elementos: cubo, paralelepípedo, caixa...

Como lemos no trecho de Kaprow sobre Pollock,

Ele criou pinturas magníficas. Mas também destruiu a pintura. Se examinarmos algumas das inovações mencionadas anteriormente, talvez seja possível ver porque isso aconteceu.

Por exemplo, o ato de pintar. Nos últimos 75 anos o movimento fortuito da mão sobre a tela ou papel se tornou cada vez mais importante. As pinceladas, as manchas, as linhas, os borrões se tornaram cada vez por conta própria, de maneira autossuficiente. Contudo, desde o Impressionismo até, digamos Gorky, a ideia de uma “ordem” para essas marcas era bastante explícita. Mesmo o Dadá, que se pretendia livre de tais considerações a respeito da “composição”, obedeceu à estética cubista. (...) Com Pollock, entretanto, a assim chamada dança do *dripping*, o golpear, espremer os tubos de tinta, fazer borrões e o que mais entrasse em uma obra, deu um valor quase absoluto ao gesto habitual (KAPROW, Allan; *O legado de Jackson Pollock*. In: FERREIRA & COTRIM, 2006, p. 39, 40).

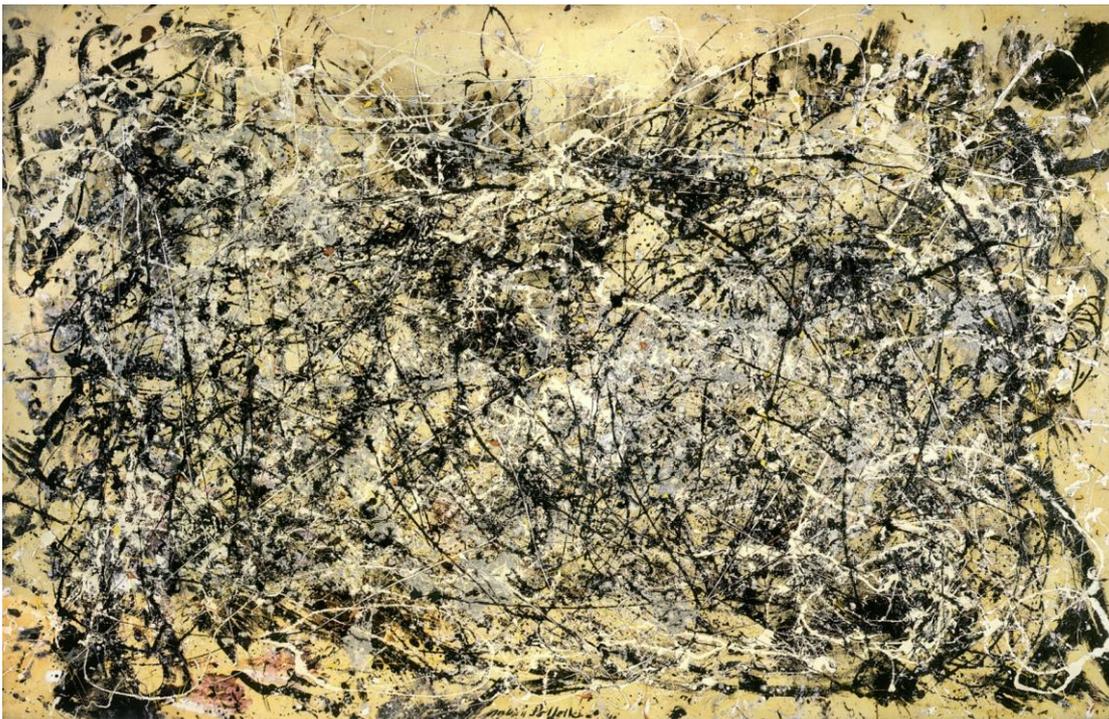


Figura 24: Jackson Pollock, Number 1A, 1948

Em Pollock, com *All-over*, título que evoca uma realidade completa, o quadro definitivamente não é mais relacional, mas simplesmente O quadro. Trata-se de uma unidade intitulada várias vezes como *Oneness*. Os trabalhos de Pollock não são compostos por partes, não são nada que possa remeter à composição, pois

não se estrutura por proporções de equilíbrio, algo que ainda podemos ver em Mondrian. O próprio artista holandês intitulava seus quadros de *Composição*, justamente por terem essa relação direta, pós-cubista, pós-abstrata, ainda composta e de equilíbrio assimétrico. Mesmo com suas inúmeras inovações, Mondrian seguia, neste ponto, a tradição greco-romana de harmonia e proporção.

Com *All-over*, no entanto, tudo é destruído. A obra apresenta uma unidade distinta do sentido de soma de partes. Esta inovação será fundamental também para o minimalismo. Para os norte-americanos, esta obra será uma descoberta ao anunciar o fim do sistema projetivo. É a ideia de viver em hiato no plano, sem a relação com o passado da tradição europeia.

Tais parâmetros são totalmente topológicos. Com o *dripping* de Pollock, o dualismo da tinta na tela deixa de existir. A técnica do artista consistia em uma performance que envolvia o corpo, de modo que o material da pintura se anexava ali de uma maneira não distanciada.

Com outro artista, Carl Andre, vemos o que realmente pode ser uma instalação sem composição alguma. Suas esculturas se conjugam com seu entorno. Mais do que isso: a presença da escultura é seu próprio entorno. Por isso uma instalação carrega o signo de seu entorno e não pode estar em outro lugar sem transporte, pois a saída deste lugar retira tudo que ela é e como se apresenta. Isto significa o homem no mundo, o homem que se move no mundo.

Não se trata da ordem de uma contemplação propriamente dita, relação estabelecida pela tradição entre espectador e obra. Trata-se, antes de tudo, de uma topologia prática, em que se opera, ao invés de um exercício contemplativo, uma abertura a um modo de estar no mundo. Ao entrarmos na sala de exposição somos envolvimento com o todo. Carregando a ideia de unidade já exposta, digamos melhor se tratar não de uma sala de exposição, mas DA sala de exposição.

Carl André, ao entrar no espaço de exposição, coloca sua obra de maneira a provocar, ao instalar uma forma, sua autossuficiência. O artista não parte do raciocínio geométrico ocidental, mas é geométrico no sentido amplo do termo. É espacializado, mas sem um espaço homogêneo. Algumas de suas obras não

possuem base – o suporte é dado pela própria terra, pelo chão. Tudo isso pertence à ordem da topologia.

Talvez a carência para nós, brasileiros, seja fazer uma interrelação entre nossa tradição construtiva, tentando sair para uma dimensão topológica, um estar no mundo topológico, que continua aí, não é nada que possa ser ultrapassado. E também, mesmo que não assuma o caráter geométrico, talvez essas linguagens estejam esgotadas, não sejam mais viáveis até segunda ordem. Deve-se pensar também nessas outras tentativas topológicas que não saem dessa ordem, por isso a questão da unidade de Jackson Pollock.

Mostrar os dois caminhos para pensar a topologia traz questionamentos na dificuldade da Topologia propriamente feita (construída) e nela como enunciado sem que seja apresentada, mas tido como premissa que se esvazia na concretização da obra. A dificuldade de não se enganar por que uma coisa é uma representação figural de algo que parece topológico pela sua mobilidade, pelo material e tudo mais, mas uma outra coisa é o raciocínio topológico que envolve pensar o terreno, pensar, e saber apresentar a fórmula. E pensando não só essa tradição construtiva, que possui o topológico, mas também a questão minimalista das instalações.

Pensar topologia e minimalismo leva diretamente para um pensamento de certa forma arquitetônico de apresentação da obra de arte, muito por conta de como a arte se apresenta. Os museus hoje ganharam o estatuto quase de novas catedrais, especialmente em função da introdução da arte na indústria cultural e do turismo. Em tese, esses museus seriam o lugar da arte, estariam mais próximos de uma heterotopia, lugar estranho, contrário ao shopping e ao consumo, e se constituiriam como lugar de experiência. O museu se encaixa mal neste homem pasteurizado, do consumo, que perdeu o contato pulsional com a vida perdido em seu aspecto cada vez mais funcional.

Os museus constituiriam um exercício topológico, não propriamente por abrigar obras que permitam experiências neste âmbito, mas por constituírem eles mesmos um exercício topológico no quadro de uma cidade. Esta experiência, no entanto, não pode ser organizada e programada como um fenômeno de massa. Um

certo caos faz parte da massa quântica em jogo na topologia. O caótico, no entanto, não é uma mera ausência de ordem, e sim a lida com outra medida. A topologia seria uma maneira eficaz de lidar com o suposto caos, de lidar com essas circunstâncias abertas, incertas, com limites incertos.

A curva dada neste assunto pela arquitetura vem junto com a proposta de instalação feita pelo minimalismo, em que as barreiras arquitetônicas são alargadas ainda mais. As instalações minimalistas vêm destruindo cada vez mais este dogma da arte, o local de exibição. Grande parte das obras minimalistas desregularizam, enervam, e mobilizam aquele cubo branco estável da galeria. Então, a ação delas ali dentro formava esta experiência.

### **O deslocamento do ofício – e queda do ateliê**

O *Timeu* de Platão mostra o demiurgo ou o artista criando uma ordem modelo, com seus olhos fixados em uma ordem não visual de Ideias, e procurando dar a mais pura representação destas. A noção “clássica” do artista copiando um modelo mental perfeito mostrou ser um erro. O artista moderno em seu “ateliê”, elaborando uma gramática abstrata dentro dos limites de seu “ofício”, só leva a uma outra armadilha. Quando as fissuras entre mente e matéria se multiplicam em uma infinidade de lacunas, o ateliê começa a desabar, como na *A queda do solar de Usher*, de modo que mente e matéria se confundem interminavelmente. Sair do confinamento do ateliê libera o artista, em certa medida, das armadilhas do ofício e da sujeição da criatividade. Tal condição existe sem qualquer apelo à “natureza”. O sadismo é produto final da natureza quando se baseia na ordem biomórfica da criação racional. O artista é aprisionado por essa ordem, caso se considere criativo, e isso leva à sua servidão, que é designada pelas leis infames da Cultura. Nossa cultura perdeu seu senso da morte, então pode matar tanto mental quanto fisicamente, pensando o tempo todo que está estabelecendo a ordem mais criativa possível (SMITHSON, Robert. *Uma sedimentação da mente: projetos de terra*. In: FERREIRA & COTRIM, 2006, p. 39 e 40)

Smithson, ao anunciar a queda do ateliê, coloca com a mesma força o local da obra como ela mesma. Aqui, novamente, a topologia fica clara. Cai definitivamente por terra mais um dogma, a composição. Topologia consistiria aqui no exercício de uma geometria do acontecimento ou geometria viva. Deixou-se para trás o sistema projetivo, que no espaço do museu se limitava ao cubo branco. Propriamente falando, a obra não está, mas “acontece” no local: não consegue ser projetada anteriormente, nem possui referencia a algo que esteja fora

de onde ela é. O ateliê, voltando a Smithson, é a obra. A topologia consiste aqui na autorreflexão, auto-observação, e autoenvolvimento com a forma.

Em Sergio Camargo, por exemplo, as esculturas estão em locais onde devem estar, nos “sites”; em seus trabalhos, não há uma anterioridade projetada. A existência de certo esquema antecipador à própria execução da obra, no entanto, existe. Constatamos isto pelos desenhos prévios, que serviam como estudo para suas esculturas. Não são, contudo, cópias de ideias simplesmente colocadas em um espaço. Há toda uma urgência nas obras, elas são deste, elas são estes locais. A topologia seria o pensamento desta relação com o local. Já era alguma coisa em que a geometria estava materializada. Algo que pode definir a topologia é que ela é um pensamento móvel, e por isso se desfaz da absorção do mundo no processamento de conceitos claros e definidos a partir de uma ordenação *a priori*.



Figura 25: Nelson Felix, Grande Bhuda – Floresta, 1985-2000.  
10º 07' 49" S e 69º 11' 11" W.

Próximo às coordenadas 10º sul / 69º oeste, na floresta Amazônica, Acre, seis garras de latão foram fixadas em torno de uma muda de mogno. A tendência é de que a árvore absorva o metal, fazendo – desaparecer no interior de seu tronco ao longo de centenas de anos, assim como a floresta já fez desaparecer esta obra entre as suas milhares de árvores.

O trabalho se utiliza de uma árvore e seu tempo, mas seu principal interesse é a floresta. Uma árvore, neste contexto, é um igual entre as iguais; a floresta é uma imensidão cheia, construída por semelhantes. Onde tudo é o mesmo, cria-se uma unidade sem referência, perde-se a escala, produzindo um espaço de ordem desnorçada.

Duas poéticas direcionam esta escultura: primeiramente, a impossibilidade de convivência com o trabalho na dimensão de tempo, de vê-lo em sua inteireza (mil. Mil e duzentos anos de formação); em segundo lugar, a consciência da perda, que remete ao abandono nesse espaço sem referência.



Figura 26: Nelson Felix, Sem título.



Figura 27: Nelson Felix, Mesa Pampa, 1997 – 1999.  
29° 50' 02" S e 57° 06' 13" W.

Uma chapa de aço de 51 metros com 40 toneladas está apoiada sobre tocos de eucaliptos próximo ao paralelo 30° sul, tendo 11 mudas de figueira do mato a cada lado. Entre 15 e 300 anos, o eucalipto apodrecerá, as arvores sustentarão e deformarão o plano da chapa e o amálgama dos elementos orgânicos e inorgânicos, plano da paisagem. A *Mesa*, como ponto oposto na cruz ao *Grande Bhuda*, difere dele e cria, com o tempo, uma referencia – um outro lado do plano da paisagem.



Figura 28: Nelson Felix, Sem título.



Figura 29: Nelson Felix, Sem título.

Nestas duas obras de Nelson Felix, *Grande Bhuda* e *Mesa*, a descrição vem como uma fórmula, uma sentença da obra. O texto indubitavelmente faz parte dos trabalhos. Obras topológicas, não somente por estarem inseridas em um contexto de natureza e em paisagem – remetendo, com isto, diretamente à *land art* e seus contemporâneos minimalistas -, mas por serem elas mesmas autoenvolvidas.

Estão relacionadas entre si em uma escala globo-intelectual, não estão localizadas ao acaso. Matematicamente designadas, as coordenadas de latitude e longitude fazem parte da obra e do processo. O homem no mundo de Nelson Felix é cartógrafo, suas localizações nada têm de psicológicas, o mundo é descrito e pesquisado segundo critérios determinados pelo artista e apontam para onde ela deve estar e ser processada (escolho este termo por perceber que a obra segue em processo e tem o tempo também como determinante de mudança). A obra está na

mudança que o tempo vai exercer. O tempo assume uma escala invisível para nós que vivemos hoje, ultrapassa nossa possibilidade de fruição completa, são centenas de anos necessários para tal ato. Dessa maneira ele não pertence a tempo algum, se descola da relação histórica e se coloca à disposição de um desaparecimento; sem seus registros ela pode perder suas referências e desaparecer, ser absorvida.

Estar no espaço da natureza não a retira da galeria, a coloca ali, o planeta galeritizado, não como local de leilões e autovalorização e exposição, mas de pertencimento intelectual, de discussão, extensão “nobre”, apropriada. A partícula da visada das obras é extensiva em níveis distintos, espaço e tempo.

No piscar de um voo, de uma rota, *Grande Bhuda* e *Mesa* se encontram, norte e sul do país, suas vegetações características, engolidos por árvores, escolhidos. Materiais orgânicos e inorgânicos compoem um novo ser, laboratório, pesquisa, intelecto, cálculo. Todo esse autoenvolvimento coloca essa(s) obra(s) no campo da Topologia.

*Coqueiro de Itapuã*

*Coqueiro*

*Areia de Itapuã*

*Areia...*

A música de Dorival Caymmi já colocou em Nelson Felix toda um “ritmo” minimalista, disse ele mesmo. Não precisa de muito para tudo dizer. Desparecendo com a sua escultura, Nelson Feliz coloca ela no centro de tudo. Mais uma árvore, uma árvore, árvore. Obra.

## Terceiro Capítulo: Eu quero ver OOCO!

### Da exposição em 2015

De abril a julho de 2015, a Pinacoteca de São Paulo recebeu a exposição NELSON FELIX: OOCO. A exposição, com curadoria de Rodrigo Naves, foi um panorama do trabalho do artista. Estiveram expostas obras realizadas entre 1987 e 2014, além de uma obra inédita, *Eu vi a América com os olhos d'Ele*, iniciada em 2001.

O contato com diversas obras de Nelson Felix em um mesmo espaço nos ofereceu uma cartografia de seu trabalho. Seu modo de construir as obras é tão diverso quanto elas mesmas, com mapas, desenhos, trabalhos escultóricos, fotografias e registros em vídeo de trabalhos e processos.

A curadoria, neste caso, é de extrema relevância. O crítico e curador Rodrigo Naves acompanha a trajetória do artista há anos. No caso de Felix, o contato com a crítica constitui parte de seu processo criativo. O artista trabalha uma escuta muito intensa, passa vários anos conversando, discutindo e criticando seu próprio trabalho em parceria de críticos de arte, tais como Gloria Ferreira, Ronaldo Brito e Rodrigo Naves.

Desenvolver seus trabalhos com alguém que pensa a Arte, que vive do que ela respira, de como se movimenta e se desenvolve, pode trazer mais saídas e influências a Nelson Felix, para quem labor intelectual não se desgarra do seu fazer artístico. A crítica de arte observa e influencia sim, mas sua força intelectual, que está expressa em palavras, tem um desenvolvimento que pode ser mais científico, como observar, teorizar, obter hipóteses e construir teses.

O fruir da exposição *Concerto para encanto e anel* vinha com uma expectativa de primeira vez, de encontro. Ater-se demoradamente, ficar, e pensar, observar, trabalhar com tempo. O tempo deveria sobrar.

Tentar uma ordenação cronológica não faz sentido pelo *modus operandi* de Nelson Felix. Algumas obras possuem anos de intervalo entre início e

conclusão; outras, somente uma data para se referir ao trabalho. A escolha aqui é feita a partir da ordem disposta na exposição e assistida por mim.

A exposição ocupa três salões da Estação Pinacoteca e parte do estacionamento do local. As salas, repletas de obras, não estão cheias, tudo está onde deveria. A iluminação coloca um pouco mais de solenidade. Estamos nos preparando para ver os trabalhos de Nelson Felix.

A primeira obra que vemos é *Vazio Sexo* - seis molduras em madeira com desenhos feitos em grafite, lacre, ouro e prata. Já o título nos leva para onde o artista quer. Desta vez disposta de maneira diferente, os quadros em uma sala, e a escultura – de volta à forma original – em outra. Tal disposição faz pensar que toda a exposição pode estar envolta neste tempo, o que não chega a ser um tema de forma alguma. Dispor a obra dessa forma, contudo, faz de novo pensar na liberdade de Nelson Felix com seu trabalho, na maneira como o artista encontra conexões e desligamentos para cada um ou vários de seus trabalhos.

Em *Vazio Sexo*, neste *Vazio Sexo*, os traços do lápis, o sexo masculino e feminino, pênis e vagina, em alguns somente uma alusão fálica, em outros o sexo feminino e o masculino em um só corpo, não em penetração, mas um sobre o outro. Em metal, as estrelas de seis pontas, conhecidas como a estela de Davi, traz o assunto ou sacraliza de certa forma o corpo, que, pelo próprio título, está vazio. Em outra tela, uma forma orgânica, molde da parte interna de uma vagina unida pelo lacre ao papel com uma peça de ouro com o formato do prepúcio e da glândula do pênis na base da moldura; e em outra, algo que parece o corpo de Cristo crucificado. Embora sem a cruz, o personagem se dispõe na mesma posição da crucificação: não é possível ver os braços, deixando o resto para a imaginação tendenciosa judaico-cristã. As formas femininas e masculinas, são leves, mas nada sutis, são pesadas; ouro e prata.

O lacre, a cor vermelha, unidos aos sinais, remete diretamente à circuncisão masculina e feminina, dor e desconforto nesse sexo vazio. O sexo aqui não é o ato sexual, pelo menos não somente o ato sexual. Vazio está o órgão, a carne, esvaziada pela carga que lhe foi atribuída.



Figura 30: Nelson Felix, Vazio Sexo.  
Grafite, lacre, ouro e prata sobre papel, 6 desenhos de 73 x 41 cm.



Figura 31: Nelson Felix, Vazio Sexo – detalhe.



Figura 32: Nelson Felix, Vazio Sexo, 2004 – detalhe.

Um deles, inclusive, pesa tanto que “escorre” e faz “escorregar” o papel, o que não parece ser um problema para Nelson, e sim a proposta deste desenho.



Figura 33: Nelson Felix, Malha.



Figura 34: Nelson Felix, Malha.



Figura 35: Nelson Felix, Mesas, dormideira, ferro, granito, ouro e prata, 108 x 1026 x 102 cm.



Figuras 36 e 37: Nelson Felix, Mesas, 1995 – detalhe.



PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1312304/CA



Figuras 38 e 39: Nelson Felix, Mesas, 1995 – detalhe.



Figura 40: Nelson Felix, Mesas, 1995 – detalhe.



Figura 41: Nelson Felix, Frontal, entre 1990 e 1992.  
Ferro e grafite, 480 x 70 x 80.



Figura 42: Nelson Felix, Frontal, entre 1990 e 1992 – detalhe.

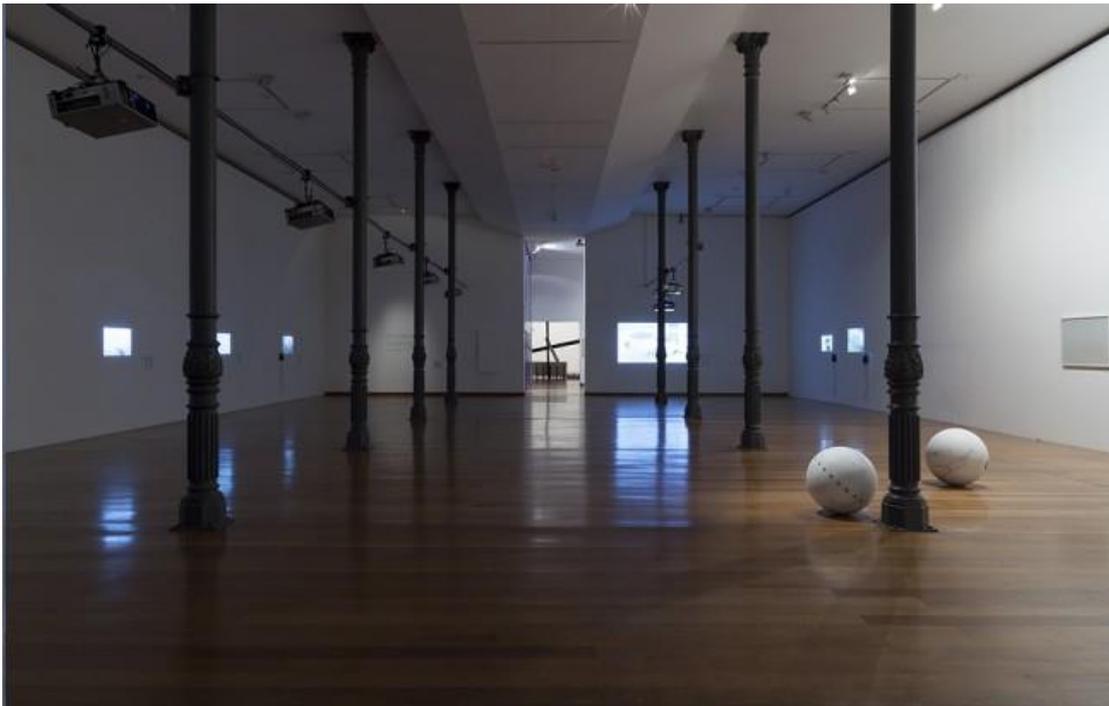


Figura 43: Sala da exposição Ooco.

Nesta sala, além de *Vazio Coração*, foram instalados para visionamento vídeos documentais de projetos e trabalhos que atravessam tempo e espaço. De 1985 a 2014: esse intervalo de tempo mostra que Nelson Felix permanece o mesmo, qualquer influencia externa modifica, “molda” (alusão ao escultor) artista e a obra, o término de uma peça a coloca em relação ao mundo de forma que se permite estar ao lado de outra, estar “completa”, fazendo parte de um grupo, um conjunto. Talvez aqui, mesmo percebendo que seu trabalho se pauta na cartilha de des-compor, haja uma composição. Nas obras de Felix, principalmente nas de dimensão cartográfica, o artista deixa, coloca, as “arruma” de acordo com regras que parecem compor, mesmo em escala mundial onde seus trabalhos são colocados em locais a partir de uma latitude e longitude de pontos distintos do planeta para construir sua obra.

O trabalho está no mapa, pensado nele, seus desenhos nele, sua pesquisa nele, seus cálculos nele. E de novo e de novo e, mais uma vez, nele, no mapa, em relação ao sol, os 23° da relação do sol com o planeta Terra, que tombou peças, apoiou peças, suportou peças.

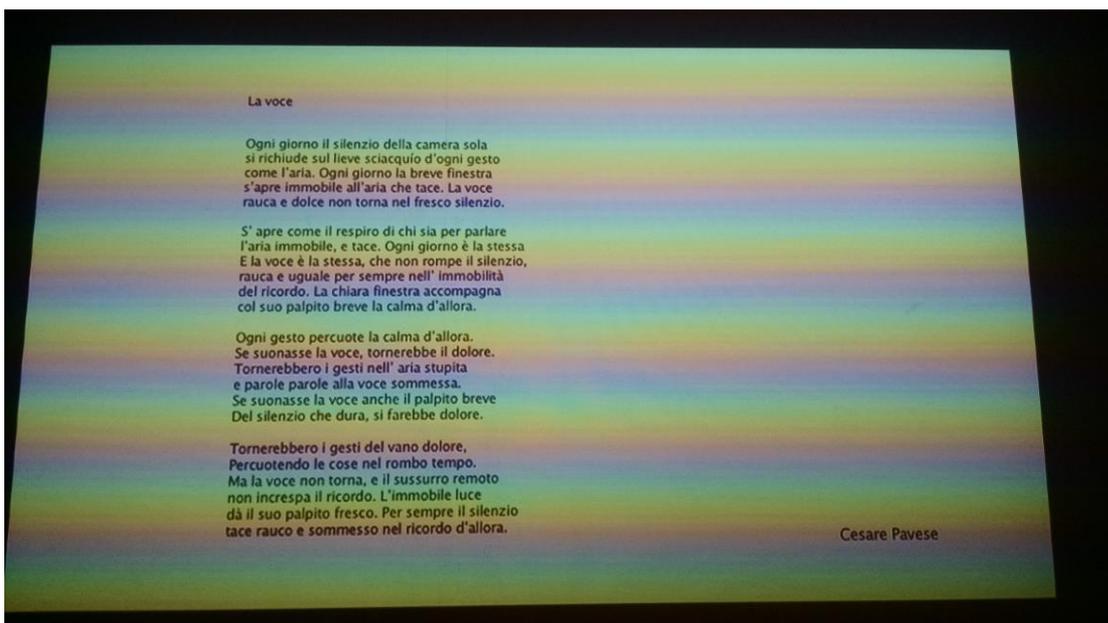
Os vídeos mantêm o contorno de tempo pessoal de Nelson Felix. Não entendemos a obra como resumida ali, mas como o artista processa seu trabalho até se torna obra.

A edição dos vídeos é de Guilherme Begué. Quem dirige, quem faz a obra é o próprio artista. Nelson Felix, mesmo colocando em sua exposição que são trabalhos documentais, os vídeos possuem título como obras, ambicionam passar do limite de registro.

Em *Método Poético Para Descontrole de Localidade II*, a constituição é de dois trabalhos, *Um canto para onde não há canto* (2011) e *Golpe* (em processo). Em *Um canto para onde não há canto*, Nelson Felix parte do princípio de que não existe canto em Brasília, muito menos esquinas; e, a partir de dois eixos do plano diretor da cidade, traça um retângulo no mapa da cidade a partir destes cantos instituídos. Nelson Felix coloca neles vasos com inscrições do poema *La Voce* de Cesare Pavese. Nos vasos se encontra uma muda de Dormideira, planta sensível que se contrai com o toque. Ao tocá-las, em cada uma delas, em cada canto instituído, Nelson desenha a construção de um cantar poético. Tudo ali nos cantos é abandonado e não deixa vestígios.



Figura 44: Nelson Felix, Método poético para descontrol de Localidade II. 2011, 3'10".



Figuras 45 e 46: Nelson Felix, Método poético para descontrol de Localidade II.  
2011, 3'10".

### La voce

Ogni giorno il silenzio della camera sola  
si richiude sul lieve sciacquío d'ogni gesto  
come l'aria. Ogni giorno la breve finestra  
s'apre immobile all'aria che tace. La voce  
rauca e dolce non torna nel fresco silenzio.

S' apre come il respiro di chi sia per parlare  
l'aria immobile, e tace. Ogni giorno è la  
stessa

E la voce è la stessa, che non rompe il  
silenzio,  
rauca e uguale per sempre nell' immobilità  
del ricordo. La chiara finestra accompagna  
col suo palpito breve la calma d'allora.

Ogni gesto percuote la calma d'allora.  
Se suonasse la voce, tornerebbe il dolore.  
Tornerebbero i gesti nell' aria stupita  
e parole parole ala voce sommessa.  
Se suonasse la voce anche il palpito breve  
Del silenzio che dura, si farebbe dolore.

Tornerebbero i gesti del vano dolore,  
Percuotendo i gesti del vano dolore,  
Ma la voce non torna e il sussurro remoto  
non increspa il ricordo. L'immobile luce  
dà il suo palpito fresco. Per sempre il  
silenzio  
tace rauco e sommesso nel ricordo d'allora.

Cesare Pavese<sup>6</sup>



Figura 47: Nelson Felix, Método poético para descontrol de Localidade II. 2011, 3'10".

<sup>6</sup> Coloco o poema sem tradução, assim como é usado na obra de Felix.

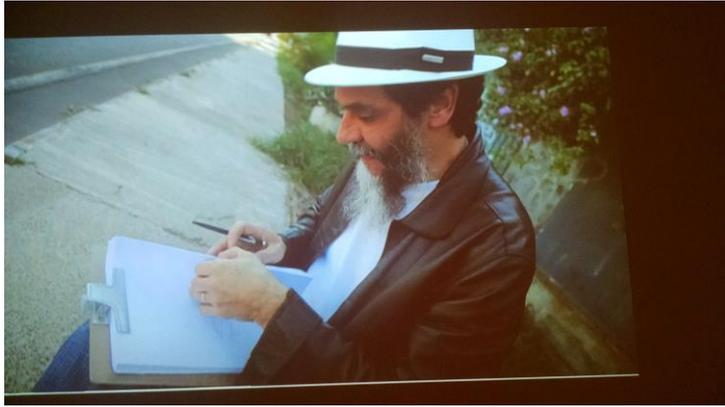


Figura 48: Nelson Felix, Método poético para descontrol de Localidade II. 2011, 3'10".

Em vários trabalhos de Nelson Felix, o vestígio só pode ser considerado na forma oral, contada, relatada ou através de registros, provas de que a obra, sem testemunhas, existe. Nossa tradição oral colocaria essas obras como “causos”, algo ocorrido que só se tem prova na crença do ouvinte em relação à influência do autor do feito. Uma lenda que Nelson não deixa acontecer com seus registros.

Em *Série Gênese*, vários fatores são de extrema relevância: mitológico, a revolução solar de Saturno, o pai do tempo, tem 29 anos; o tempo de desenvolvimento da obra tem essa mesma duração. A questão do sol, a relação com ele, é de extrema relevância nas obras de Nelson Felix. Tido como referência de perfeição pelo artista, a relação de posição da Terra com o sol está ligada em toda a posição e posicionamento das suas obras.

Ao chamar de *Gênese* e colocar o tempo como mestre, essa série remete à aura perdida da arte em sua história. São muitos os termos que colocam essa obra em outro tempo, mas, mesmo assim, *Série Gênese* não é datada, permanece atual. Elementos escultóricos em matérias nobres como ouro e diamante são introduzidos cirurgicamente para que sejam absorvidos. O tempo é chave de existência da obra, a absorção, que só acontece com o desenrolar temporal, é o elemento provocado nesta obra no qual vida, morte e tempo constituem elementos essenciais.



Figuras 49 e 50: Nelson Felix, Série Gênesis, 1985 – 2014, 5'1".

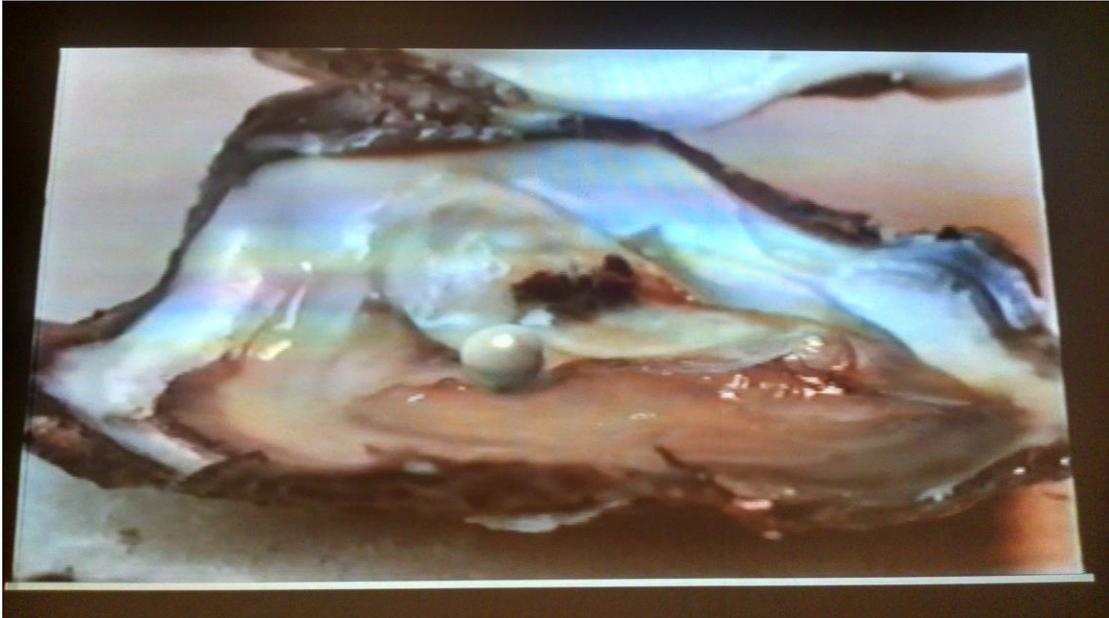


Figura 51: Nelson Felix, Série Gênesis, 1985 – 2014, 5'1”

Em *Método Poético para Descontrole de Localidade I*, poesia e espaço costumam o tecido da obra. Como na poesia moderna, as palavras constroem imagens visuais e Nelson as faz aparecer fisicamente. Constituída de duas partes, *4 Cantos* e *Verso*, nelas a escala é cartográfica. Em *4 Cantos*, o artista coloca suas obras em Portugal e, em *Verso*, traça uma linha imaginária usando São Paulo como ponto do meio entre dois lugares. O “plano” estipulado para as duas obras une poesia e cartografia, parte da ideia, parte do impalpável, para a possibilidade de realizar suas obras. Desse jeito, o planeta pode ser seu “cubo” para a disposição de sua obra.

Em nossa língua, “canto” e “verso” possuem ambiguidade no sentido. Ao fazer uso desta polissemia, Nelson Felix mostra como a língua também serve como molde para seu trabalho.

Com o poema *A Casa Térrea*, de Sophia de Mello Breyner Andersen, Nelson Felix desenvolve o trabalho em Portugal, país de origem da poetisa e de mesma língua que o artista. Ele viajou aos quatro extremos de Portugal em um caminhão com quatro cubos de pedra. Em cada extremo, estabelecia o “canto” para colocar os cubos. Ali, desenhava as pedras até que fizessem parte da

paisagem. No último canto, um espaço interno desta vez, colocou os blocos encostados nos cantos das paredes fixados com oito ponteiros de bronze, cada uma delas inscrita com um dos oitos versos do poema de Sophia.

#### A Casa térrea

Que a arte não se torne para ti a compensação daquilo que não  
soubeste ser

Que não seja transferência nem refúgio

Nem deixes que o poema te adie ou dívida: mas que seja

A verdade do teu inteiro estar terrestre

Então construirás a tua casa na planície costeira

A meia distância entre montanha e mar

Construirás – como se diz – a casa térrea –

Construirás a partir do fundamento

(ANDRESEN, 2011, p 37)

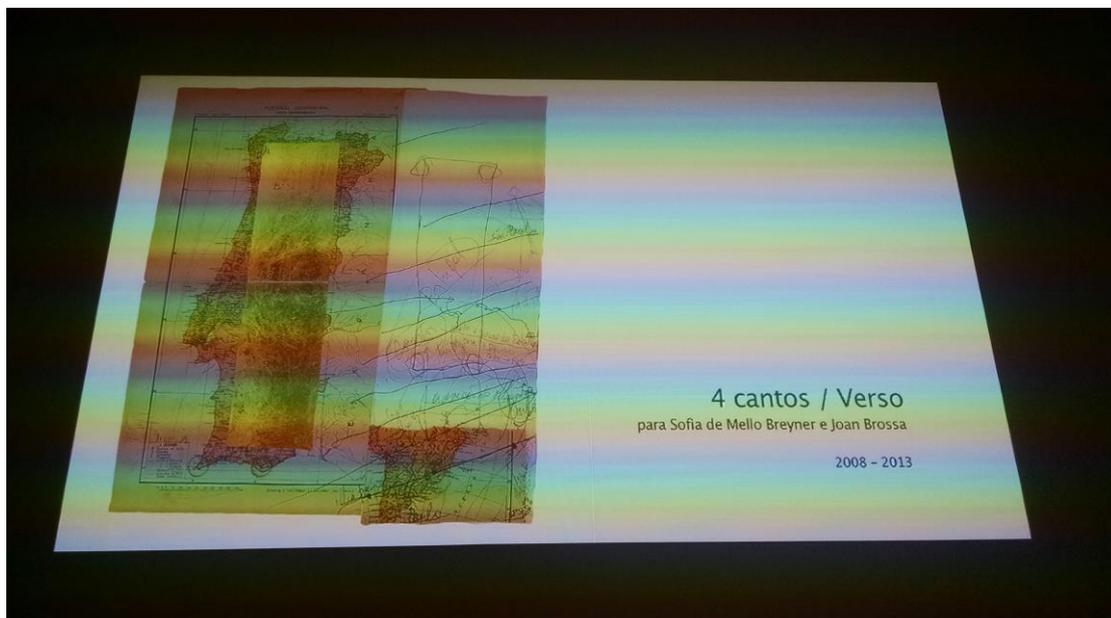
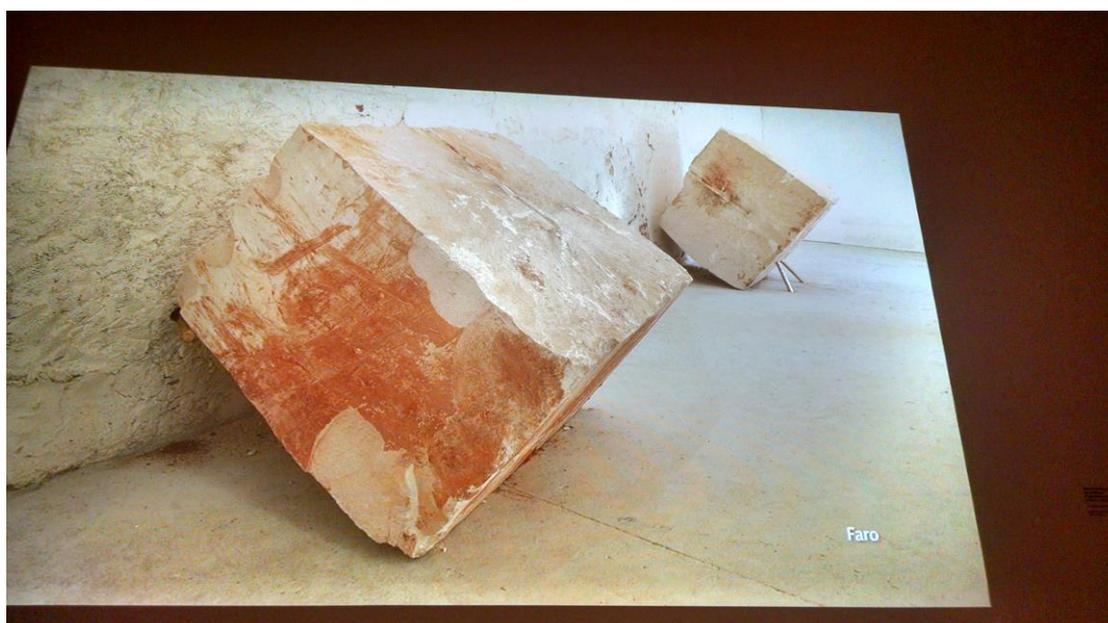


Figura. 52: Nelson Felix, Método Poético para Descontrole de Localidade I. 2008 – 2013, 5'26”.



Figuras 53 e 54: Nelson Felix, Método Poético para Descontrole de Localidade I.  
2008 – 2013, 5'26".



Figura. 55: Nelson Felix, Método Poético para Descontrole de Localidade I.  
2008 – 2013, 5'26”.

*Verso* foi concebido a partir do olhar para a cidade de São Paulo, um dos centros do Brasil. O traçar imaginário de uma linha sobre o mapa mundi liga duas ilhas equidistantemente, uma no Oceano Pacífico e outra no Oceano Atlântico. Em viagem a cada uma das ilhas, o artista olha em direção ao centro estabelecido – São Paulo – e finca três peças de bronze que constituem a letra A, relativo ao poema *Desmuntatge* de Joan Brossa.

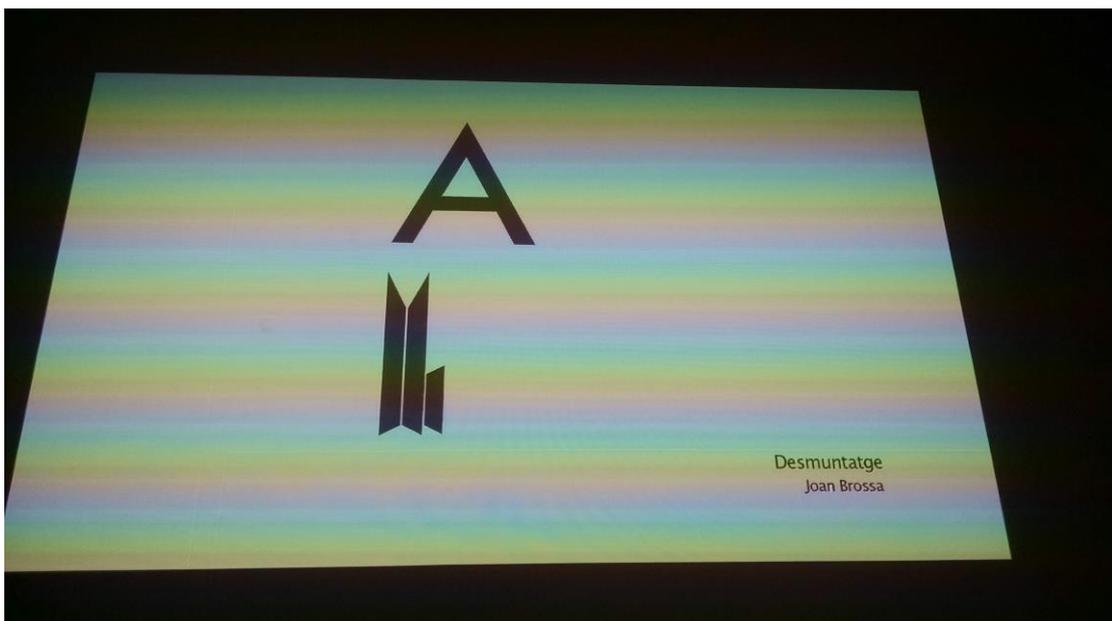


Figura. 56: Nelson Felix, Método Poético para Descontrole de Localidade I.  
2008 – 2013, 5'26”.



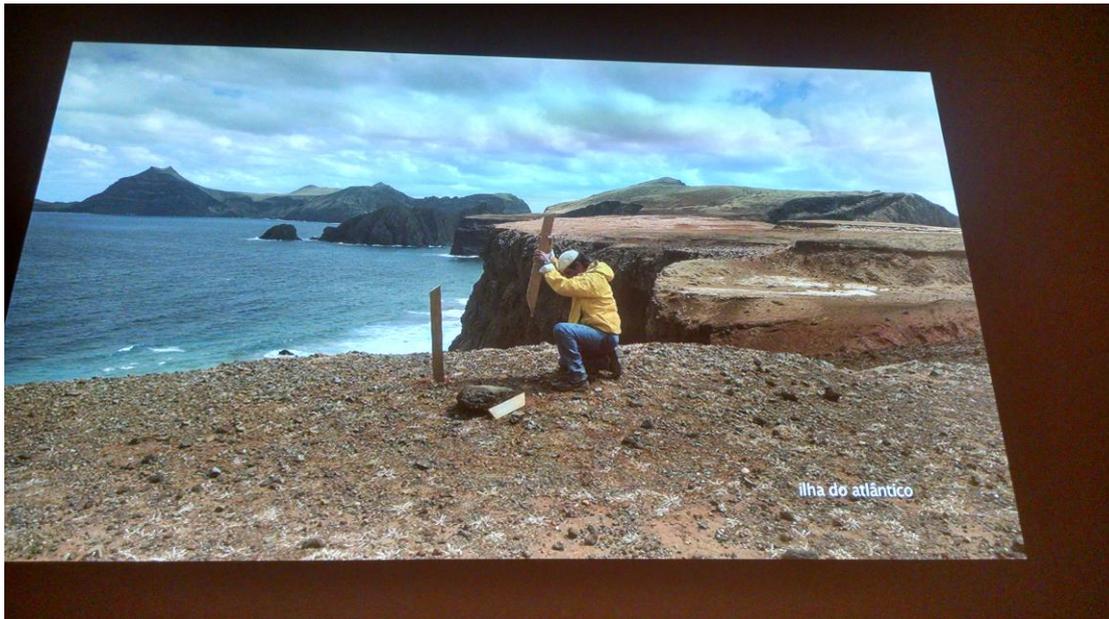


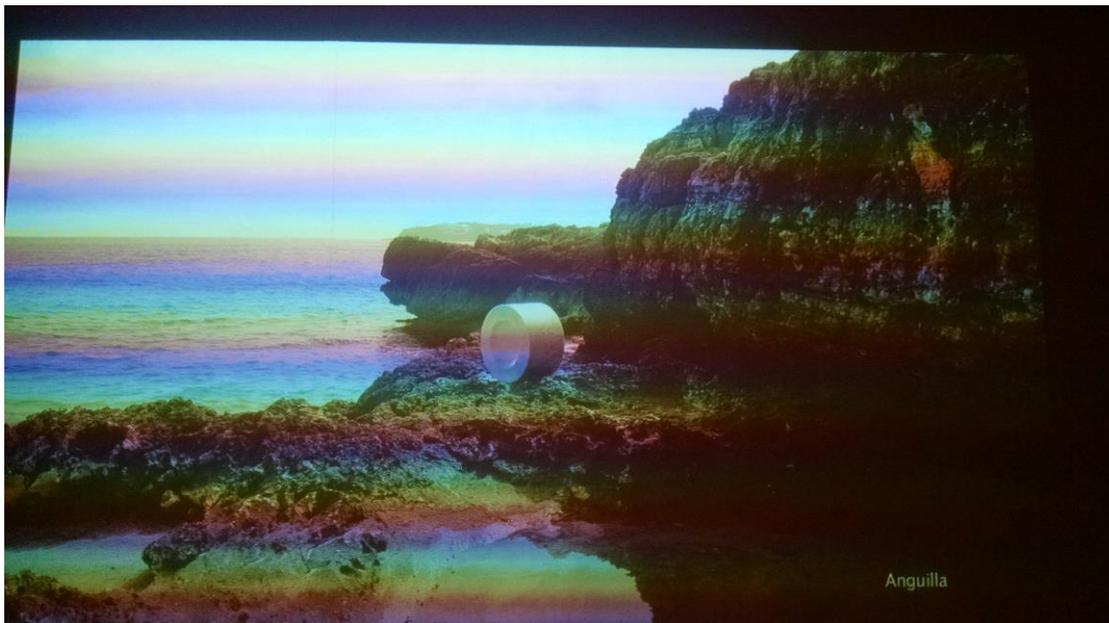
Figura 59: Nelson Felix, Método poético para Descontrole de Localidade I. 2008 – 2013, 5'26”.

O jogo de palavras desse título faz par com todo o pensamento em torno da obra de Nelson Felix. Há nela uma tentativa de se exibir um método – seguir um caminho para chegar a um fim, modo de obtenção de um conhecimento – poético, de caráter individual, de ambição sublime, artístico. E é *Método para Descontrole de Localidade* que mostra um pouco como funciona a engrenagem do fazer artístico de Nelson Felix. É óbvio que todo o seu trabalho possui um pensamento muito específico para cada obra. Forma e material, nada é escolha do acaso vindo de uma musa cantante nos sonhos de um fauno. O trabalho do artista não passa ingenuidade, e sim o vigor de algo que sai de um impulso, mas um impulso intencionado, pensado e conquistado.

*Concerto para encanto e anel*: a partir de coordenadas traçadas no projeto *Cruz na América*, Nelson Felix chega à Camiri, cidade boliviana que se localiza no centro da “cruz”. Seguindo latitude e longitude rebatidas em relação à Camiri, Nelson Felix faz duas exposições (em Vila Velha (ES) – *Camiri* - e no Rio e Janeiro – *Cavaliças*, no Parque Lage) e, ainda, uma série de ações escultóricas ao redor do mundo. Todas traçadas no mapa, em cada um desses trabalhos, o anel, a forma circular, a coisa anel\_se encontra presente.



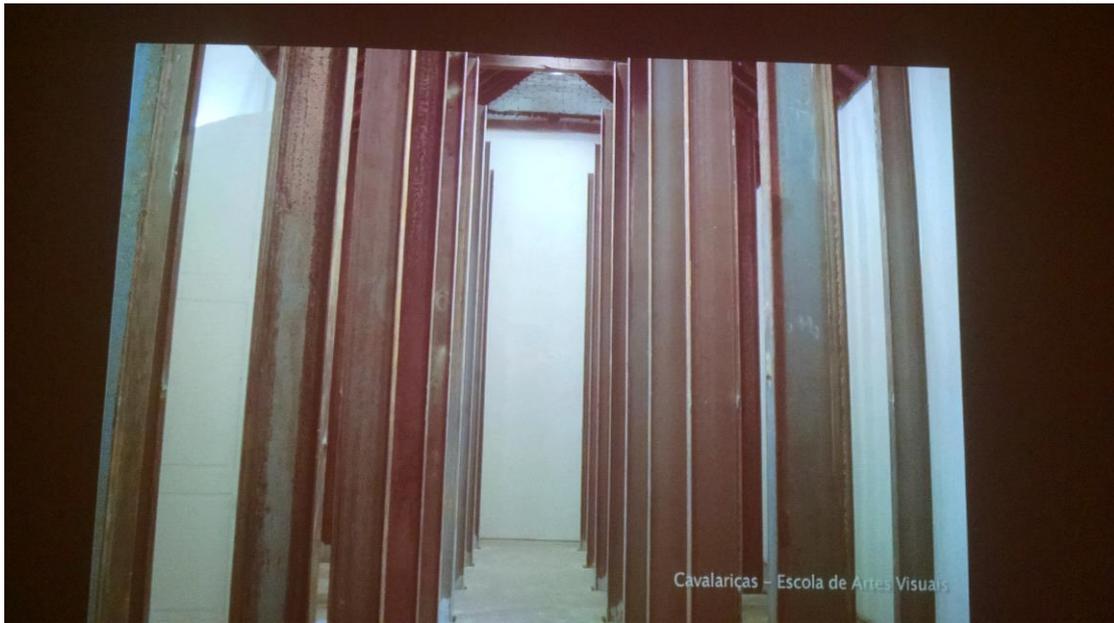
Figuras 60 e 61: Nelson Felix, Concerto para encanto e anel, 2005 – 2009, 4'18".



Figuras 62 e 63: Nelson Felix, Concerto para encanto e anel, 2005 – 2009, 4'18".



Figuras 64 e 65: Nelson Felix, Concerto para encanto e anel, 2005 – 2009, 4'18".



Figuras 66 e. 67: Nelson Felix, Concerto para encanto e anel, 2005 – 2009, 4'18".



Figuras 68 e 69: Nelson Felix, Concerto para encanto e anel, 2005 – 2009, 4'18".

O reencontro com *Concerto* mais uma vez me arrebatou. Confesso que sempre tive a crença de que o tempo faria com que minha relação com a obra de Nelson Felix, um pouco mais cerebral, seria menos arrebatadora. Precisei ficar só e, realmente, não importava se a sala estava cheia ou vazia. De novo, e mais uma vez, estava nas Cavalariças, não seria mais a primeira vez - definitivamente sabia os caminhos e contornos que essa obra faria em mim, os trajetos que levaram

meus pensamentos diretamente ao movimento. Toda referência se esvai e volta, essa sensação frustrada e envolvente de desentendimento e compreensão. Aquela escultura nunca mais foi a mesma. Escultura nunca mais foi a mesma.

As vigas, sem trabalho algum, em qualquer construção de engenharia, seria possível acessar, contrapondo com o anel, lapidado, trabalhado para parecer, apesar de seu tamanho, delicado. Aqui, ao lado de outras obras, fazendo parte desse conhecimento que se forma a partir de seus trabalhos juntos.

Em *Cruz na América*, Nelson Felix realiza quatro trabalhos na América que, cartograficamente, formam uma cruz: *Grande Budha* (1985 – 2000) na floresta amazônica; *Mesa* (1997 – 1999), no pampa do Rio Grande do Sul; *Vazio Coração deserto* (1999 – 2003), no deserto do Atacama, e *Vazio Coração Litoral* (1999 – 2004), no litoral do Ceará. São trabalhos em que tempo e espaço regem a maneira como Nelson vai conduzir as obras. Astrológico também, impossível não nos remetermos ao Cruzeiro do Sul, referência cartográfica e astronômica.

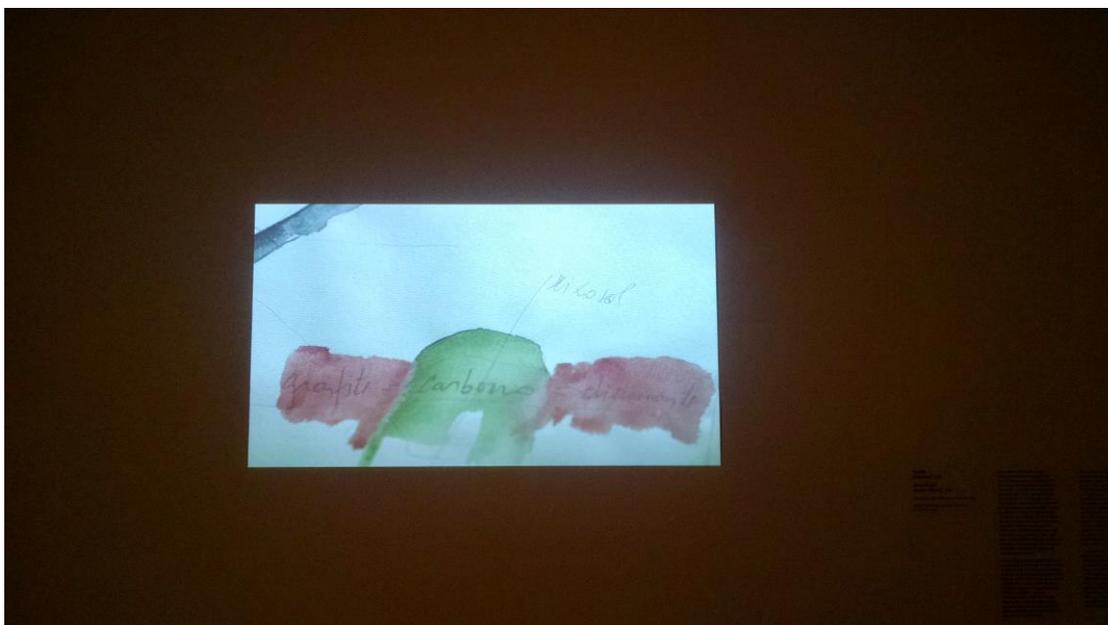
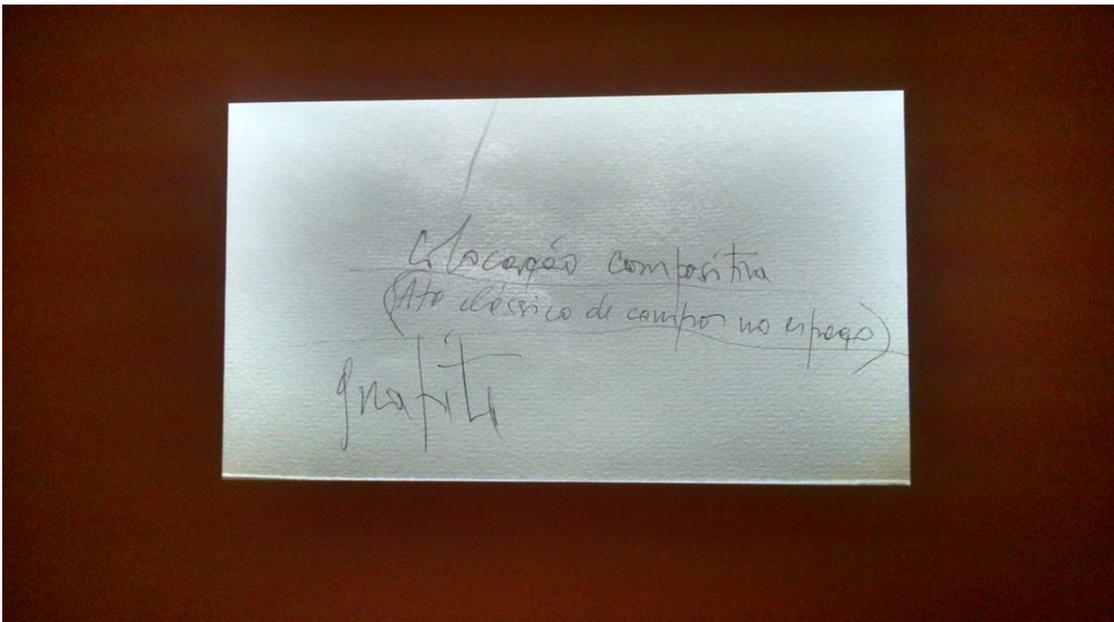
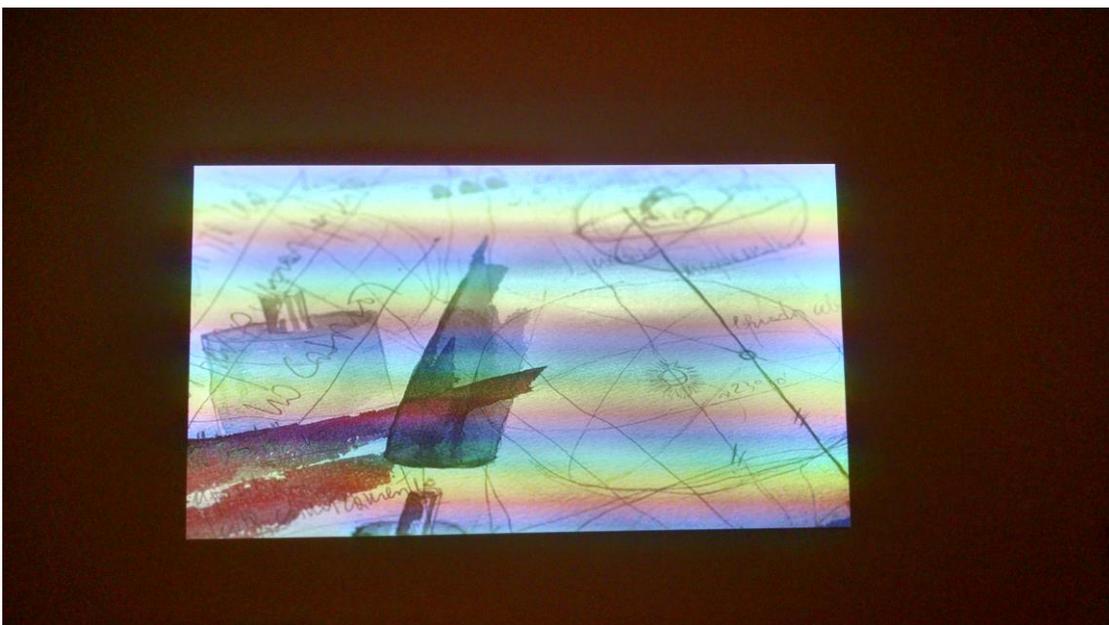
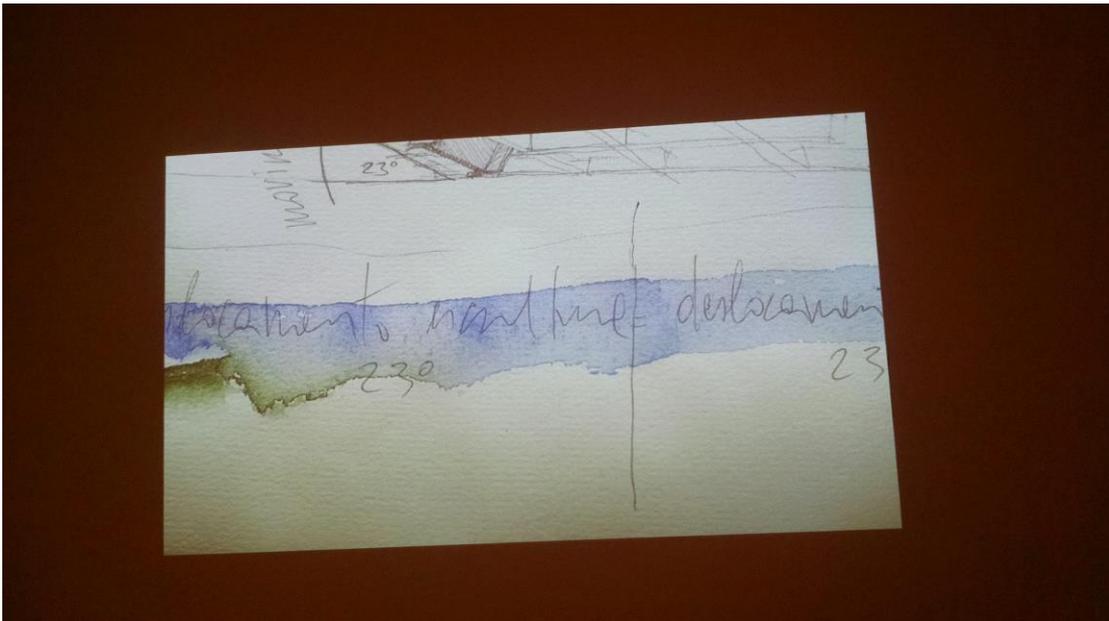


Figura. 70: Nelson Felix, Cruz na América, 1985 – 2004, 3'22”.



Figuras 71 e 72: Nelson Felix, Cruz na América, 1985 – 2004, 3'22".



Figuras 73 e 74: Nelson Felix, Cruz na América, 1985 – 2004, 3'22”.

Em seus projetos e vídeos, o artista se coloca mais uma vez como escultor. Molda, lapida, esculpe com ferramentas como palavras, mapas e, principalmente, com ideias.

*Lajes/Pilar* foi feito em dois momentos, mas partem do mesmo princípio: sair do eixo, deslocar. *Lajes* (1996 – 1997) e *Pilar* (1999 – 2001) foram feitas para as exposições em São Paulo, *Arte/Cidade III* e *Arte/Cidade IV*, respectivamente.

O peso das construções é deslocado sobre elementos-chave da estrutura arquitetônica – lajes, vigas e pilares. O artista usa um princípio de cruz no movimento da massa estrutural. Uma intervenção vertical cria uma tensão horizontal (lajes), enquanto uma intervenção horizontal cria uma tensão vertical (pilares). Uma nova estabilidade é criada, um novo objeto arquitetônico construído, uma nova percepção do mesmo espaço.

Nelson desconstrói intervindo, nunca de maneira sutil, por menor que seja.

Essa desestrutura calculada, força a mover o eixo para o movimento que ele deseja. Não para o lado somente, Nelson Felix não desloca apenas uma linha, vertical ou horizontal, latitude ou longitude. Desde seus 23° em relação ao sol, o encontro dessa perfeição ao implante de objeto em uma ostra para provocar uma pérola.

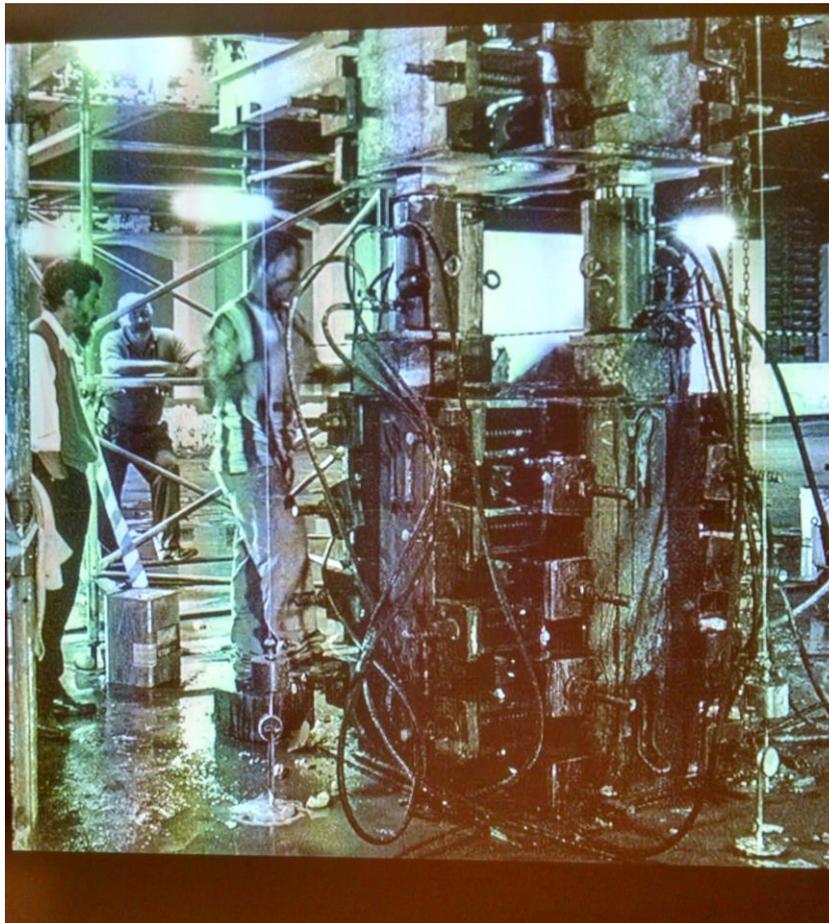


Figura 75: Nelson Felix, Lajes/Pilar, 1997 – 2001, 2'35”.

*Vazio Coração* está junto com mais dois Vazios: *Vazio Sexo* e *Vazio Cérebro*, este último não presente na exposição. As três obras se referem aos espaços vazios existentes nesses três locais no corpo humano.



Figura 76: Nelson Felix, *Vazio Coração*, entre 1999 e 2004.  
Fotografia, grafite, mármore e prata, 6 fotografias de 69,5 x 102 cm, 2 esferas de 60cm de diâmetro.



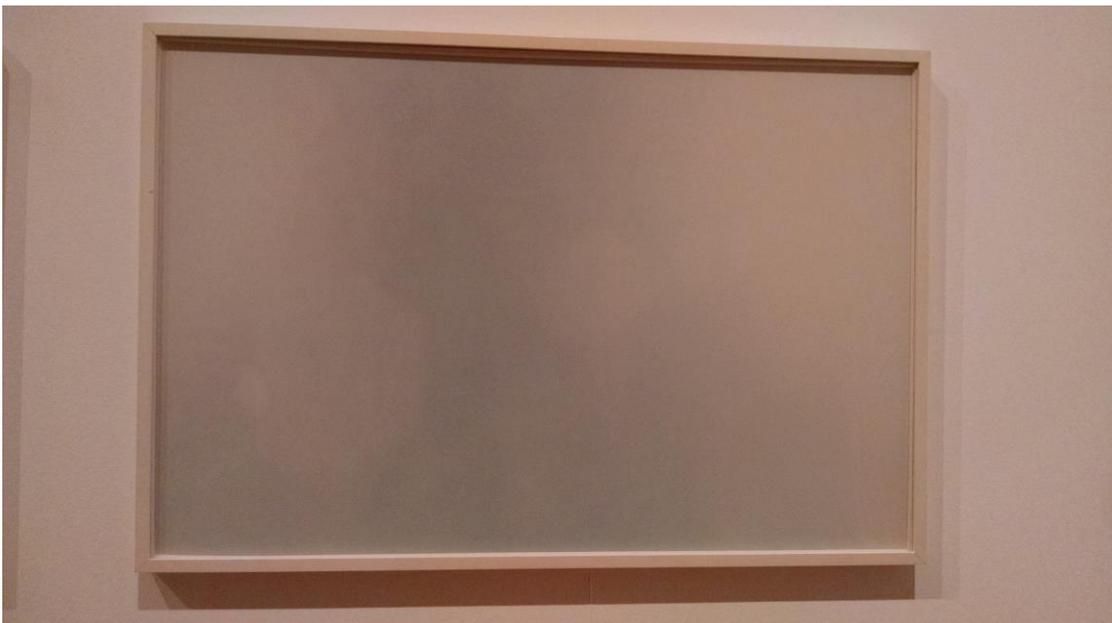
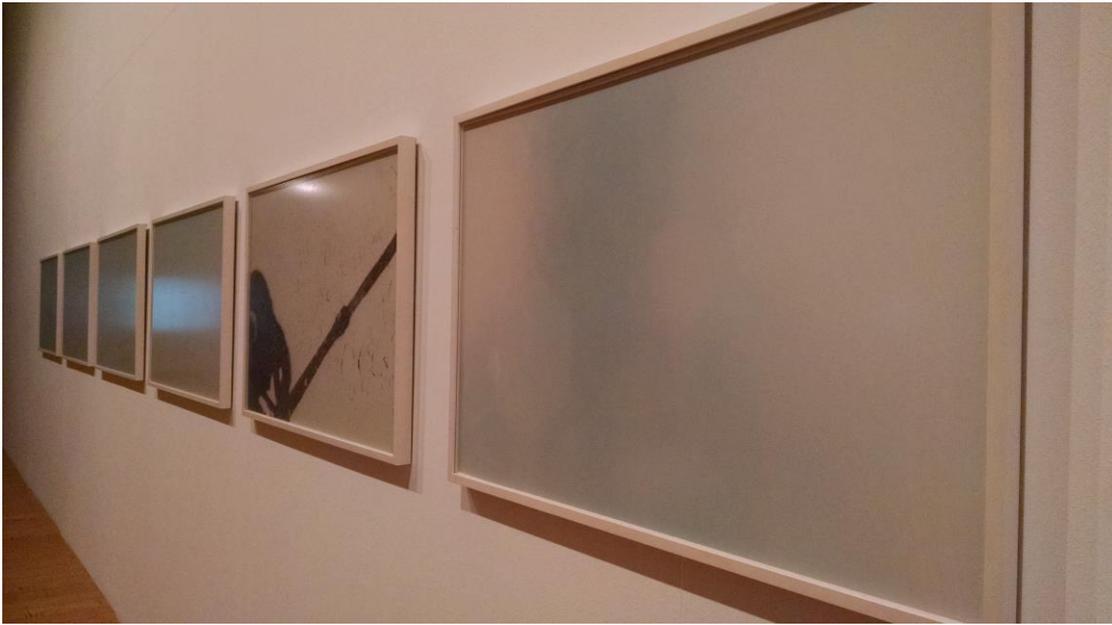
Figura 77: Nelson Felix, *Vazio Coração*, entre 1999 e 2004 – detalhe.



Figura 78: Nelson Felix, Vazio Coração, entre 1999 e 2004 – detalhe.



Figura 79: Nelson Felix, Vazio Coração, entre 1999 e 2004 – detalhe.



Figuras 80 e 81: Nelson Felix, Vazio Coração, entre 1999 e 2004 – detalhe.



Figura 82: Nelson Felix, Cabeças felizes, 1984.  
Chumbo, cobre, estanho, ferro, latão, 27x 91,5 x 30 cm.

Segunda noção do zero, 1985, chumbo, cobre, estanho, ferro, grafite, latão, 5 x 437 x 164cm



Figura 83: Nelson Felix, Julia I, 1995.  
Projeção e ouro, 153 x 275 cm e Julia II, 2014, projeção e ouro, 153 x 275 cm.



Figura 84: Nelson Felix, Julia II, 2014 – detalhe.

Em *Grafite*, duas peças dispostas a fim de discutir, assumir, matar a composição, “matar o que não se mata, tentar matar a composição dentro da arte”, nas próprias palavras de Nelson<sup>7</sup>. Uma das peças está colocada de acordo com as coordenadas em relação ao sol e, torta, propõe um espaço igualmente torto. Em relação a ela, contudo, o espaço se encontra no eixo correto. A outra assume uma composição com a arquitetura. Já a segunda peça da obra, encostada na parede em um ângulo de cerca de 30°, e assume uma composição com a arquitetura do prédio.

---

<sup>7</sup> Frase proferida durante o seminário *Richard Serra e os lugares da Arte* em 28/08/2014 no Instituto Moreira Salles.



Figura 85: Nelson Felix, Grafite, entre 1988 e 1989.  
Grafite e ouro, 324 x 299,5 x 155,5 cm.



Figura 86: Nelson Felix, Grafite, entre 1988 e 1989 – detalhe.



Figura 87: Nelson Felix, Desenho Horizontal, 2015.  
Chumbo, grafite e óleo sobre papel, 78 x 736 cm



Figura 88: Nelson Felix, Desenho Horizontal – detalhe.



Figura 89: Nelson Felix, 6 desenhos de 75 x 60 cm.



Figura 90: Nelson Felix, Cacto, 2014.  
Cacto, bronze e lacre sobre papel, 110 x 60 x 51 cm.



Figuras 91 e 92: Nelson Felix, Cacto Cacto, 2014 – detalhe.



Figura 93: Nelson Felix, Cacto, 2014 – detalhe.



Figura 94: Nelson Felix, Vazio Sexo.  
Mármore e prata, 94 x 90,5 x 91 cm.

Aqui encontro um mito. *Vazio sexo* já havia entrado no imaginário por conta do texto de Rodrigo Naves. Nele, o crítico descreve a quebra da peça em um traslado para expor a peça em Paris. Na ocasião, Nelson Felix alega ter finalizado esta obra. O acaso “terminou”, completou a peça. Toda essa ligação com a questão do tempo, do espaço e um certo descontrole observado trouxera de volta a potencia que havia no *Torso de Apolo*. A estátua, em seu tempo, não fora feita sem as partes. O acaso entra como fator para trazer a peça para a atualidade. O tempo a trouxe para perto, a fez obra hoje.

Outras obras de Nelson Felix foram colocadas deliberadamente à mercê do tempo e do local, à sua disposição, sob o conhecimento de como ele age sobre o material, fator de molde e de formação.

Ver *Vazio Sexo* inteira traz agora o encanto de seu título. O sexo, antes derramado pela quebra do mármore, se mostra agora inteiro, moldado.

Lapidado, *Vazio sexo* tem a questão do ato - o ato de fazer, fazer a escultura. Esculpida, a forma já se encontra pré-estabelecida, não por Nelson Felix, mas por referências históricas, evitando, com isto, escolhas compositivas. Desta maneira, Nelson foi apenas o produtor, executou o ato, repetiu a mesma sequência de cortes, diariamente – alusão direta ao ato sexual e ao ato de fazer sequencial.

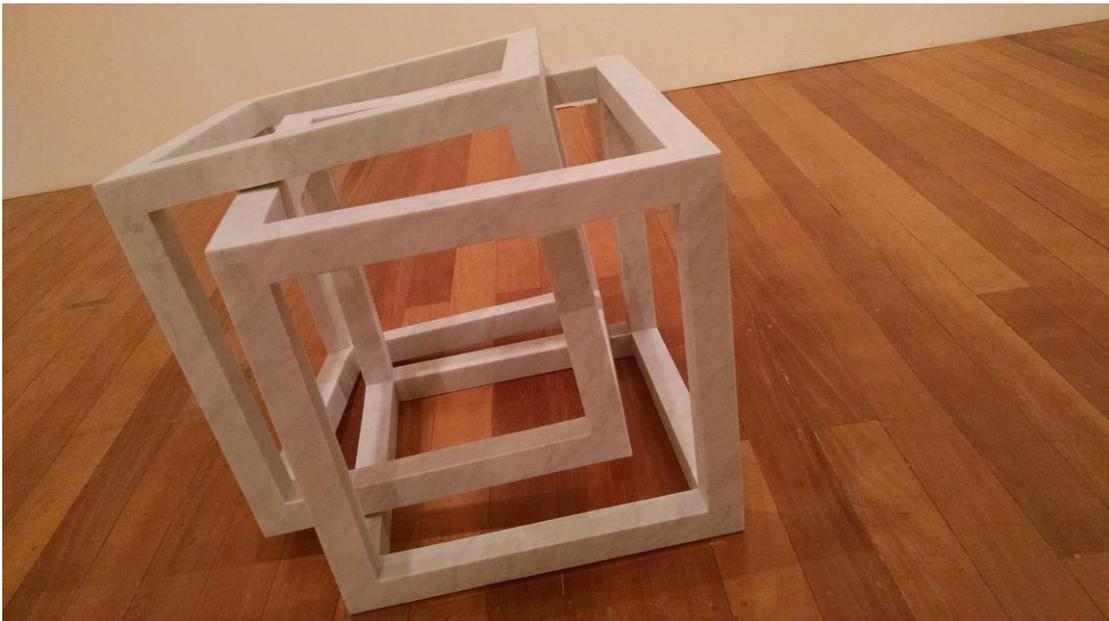
Esvaziado ou nunca preenchido? “Vazio” leva os olhos e o pensar diretamente para o título da exposição: OOCO, o oco, sinônimo.



Figura 95: Nelson Felix, Vazio Sexo, 2004.  
Mármore e prata, 94 x 90,5 x 91 cm.



Figuras 96 e 97: Nelson Felix, Vazio Sexo, 2004 – detalhe.



Figuras 98 e. 99: Nelson Felix, Cubunido, 2009.  
Mármore e bronze, 154 x 116 x 93 cm.



Figuras 100 e 101: Nelson Felix, Cubunido, 2009 – detalhe.



Figura 102: Nelson Felix, Cubunido, 2009 – detalhe.



Figura 103: Nelson Felix, Beijo em Madalena, 1998.  
Azeite, bronze e madeira, 80 x 1110 x 446 cm.



Figuras 104 e 105: Nelson Felix, Beijo em Madalena, 1998 – detalhe.



Figuras 106 e 107: Nelson Felix, Beijo em Madalena, 1998, detalhe.

No final/início da exposição temos seu trabalho inédito *Eu vi a América com os olhos d'Ele*, iniciada em 2001.



Figura 108: Nelson Felix, *Eu Vi a América com os olhos d'Ele*.

Nesta obra há profusão, dimensão, o trabalho escultórico, a mão de Nelson Felix, as curvas, a suspensão. *Eu Vi a América com os olhos d'Ele* é musical. Cada nota, cada curva, mesmo sem colagens, pelo menos não percebidas, não é fluido. Os primeiros questionamentos que surgem são das formas orgânicas. Seria um vazio? De onde?

Os vasos, os cactos, as plantas delicadas. *E vi a América* tem um tom de resumo. Nele, tudo pode ser percebido de outras obras. É possível ver, literalmente, os mesmos vasos presentes em outros trabalhos, a própria planta, o

cacto, nome de obra inclusive, o uso do mármore, matéria íntima. Existe uma nostalgia não só no título, mas em muito do que é observado.



Figura 109: Nelson Felix, Eu Vi a América com os olhos d'Ele – detalhe.

## Conclusão: Do que não se vê, o Barulho... Nelson Felix próximo, distante

Confissão Criadora

I. A arte não reproduz o visível, faz visível. A essência da arte (...) leva, facilmente e com pleno direito, à abstração. O esquemático e o fabuloso que caracteriza o imaginário está dado e se exprime, ao mesmo tempo, com maior precisão. Quanto mais puro o trabalho gráfico, ou seja, quanto mais peso se concede aos elementos formais à base da apresentação gráfica, mais todo o aparato para a apresentação realista das coisas visíveis mostra-se deficiente.

Os elementos formais da arte gráfica são: pontos, energias lineares, planas e espaciais. Um exemplo de elemento pano, não composto de unidades menores é uma energia, com ou sem modulação, saída de um lápis de ponta grossa. Um exemplo de elemento espacial é a mancha vaporosa e nebulosa de um pincel cheio e seus variados graus de força.

(...)

VII. A arte é imagem e semelhança da criação. Ela é cada vez um exemplo assim como o terrestre é um exemplo do cósmico.

A liberação dos elementos, seu grupamento em subdivisões compostas, o desmembramento e a reconstrução num todo de vários lados ao mesmo tempo polifonia plástica, a produção do repouso através do equilíbrio do movimento, todas essas são elevadas questões de forma, fundamentais para a sabedoria formal, mas que no entanto, ainda não constituem a arte no seu sentido mais supremo, nesse sentido supremo, um segredo derradeiro esconde-se por detrás de uma multiplicidade de significações e a luz do intelecto se apaga miseravelmente.

Pode-se muito bem ainda discursar racionalmente sobre os efeitos e a salvação (da arte); pode-se dizer que a arte se cumpre porque a fantasia, movimentada por estímulos ocultos nos instintos, nos ilude com estados que anima e impulsionam bem mais do que as tão conhecidas instâncias terrestres e as consagradas instâncias sobrenaturais. Pode-se ainda afirmar que símbolos consolam o espírito, mostrando-lhe que não existe apenas a possibilidade do terrestre com suas eventuais intensificações. E também que a seriedade ética predomina lado a lado do riso frouxo de duendes sobre doutores e pontífices.

É que com o tempo nem mesmo a intensificação da realidade consegue edificar.

A arte joga um jogo sem ciências com as coisas derradeiras e chega a alcançá-las!

De pé homem! Aprecie esse tempo de descanso, em algum momento mude de ponto de vista como se muda de ares, para ver-se transferido para um mundo que oferece um fortalecimento que desvia o retorno inevitável rumo ao cinza do dia a dia. Que ele te ajude, ainda a despojar-te dos restos mortais e a imaginar-te por momentos um Deus. E também a alegrar-te sempre de novo pelas noites de festa em que a alma se senta à mesa para alimentar seus nervos esfomeados e para encher suas jarras emolientes com sumo novo.

Deixa-te levar por esse mar fortalecedor, pela correnteza vasta e por riachos encantadores como a arte (...), aforística, com suas múltiplas ramificações.

*Paul Klee*

*Tradução de Marcia Sá Cavalcante Schulback*

Nelson Felix não deixou a escultura. Ele é um escultor. Sua arte está em se apropriar do fazer escultórico e disso fazer o que bem quiser.

Como artista, não finge não fazer parte de um grupo dentro da História da Arte: se estabelece como escultor. Seus trabalhos, contudo, nos induzem muitas vezes a *sites specifics*, referências no saber inconfundível de Brancusi, influência em Donatello. Sua sabedoria no minimalismo, sem contornar e superá-los, não se trata de uma competição: Felix faz de seu trabalho algo especificamente dele. Tal obra só poderia sair de alguém que conhece e celebra a arte escultórica.

O trabalho de Nelson Felix não se coloca inacabado, mas existe uma abertura, uma quantidade de possibilidades levantadas pelo próprio artista de que cada obra, individualmente, pode fazer parte de um único mapa que englobe todo seu trabalho, global e singular.

Descontrole monitorado, assim pode se descrever os processos de trabalhos de Nelson. Não há uma desmedida nas obras de Nelson Felix, ele contorna o acaso com sua ideia, seu objetivo, seus cálculos. Ora calculados, ora percebidos, ora recebidos, ora concebidos; nos trabalhos de Nelson Felix não é possível perceber alguém atirando de olhos vendados sem controle do destino de seu projétil. Ele sabe aonde quer chegar.

Para Nelson, o tamanho e a escala do mundo dão o seu limite. Trabalho específico em colocar no espaço pensado um local para estar sua arte - este é o fazer de Nelson Felix. A localização do trabalho está ligada a algo planetário, seja um ponto onde as coordenadas foram calculadas a partir de latitude e longitude, seja na posição de uma obra dentro de uma sala de exposição. A discussão do local da arte já não se faz necessária, a ideia deste local já é o próprio processo do trabalho de Nelson.

A ideia é infinita por que ela é inacabada.

“Uma pintura ou escultura contemporânea é uma espécie de centauro: metade materiais artísticos, metade palavras”

(Rosenberg, Harold. “Art and words”. In: LOMBARDI, p.55)



## Referências Bibliográficas

ANDRESEN, Sophia de Mello Breyner. **Histórias da terra e do mar**. Lisboa: Porto Editora, 1972.

\_\_\_\_\_. **Obra poética**. Lisboa, Editora Caminho, 2011.

ARGAN, Giulio Carlo. **História da arte italiana: De Giotto a Leonardo – v. 2**. São Paulo: Cosac & Naif, 2003.

CLARK, Ligia. **Carta a Mondrian** [1959]. In: FERREIRA, Glória e COTRIM, Cecília (org). **Escritos de Artistas: anos 60/70**. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2006.

FELIX, Nelson, BRITO, Ronaldo e CESAR, Marisa Florido. **Concerto para encanto e anel**. Rio de Janeiro: Suzy Muniz Produções, 2001.

FELIX, Nelson, BRITO, Ronaldo e FARIA, Nuno. **Camiri**. Minas Gerais: Museu Vale do Rio Doce, 2006.

FELIX, Nelson, FERREIRA, Glória (org.). **Trilogias: conversas entre Nelson Felix e Glória Ferreira**. Rio de Janeiro: Pinacoteke, 2005.

FELIX, Nelson, FERREIRA, Glória, SALZSTEIN, Sonia e BRISSAC, Nelson. **Nelson Felix**. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2001.

FELIX, Nelson, NAVES, Rodrigo, PALHARES, Taisa, PERROTA-BOSH, Francesco. **OOCO**. São Paulo: Pinacoteca do Estado, 2015.

FELIX, Nelson, NAVES, Rodrigo. **Nelson Felix**. São Paulo: Cosac Naify, 1998.

FERREIRA, Glória e COTRIM, Cecília (org). **Escritos de Artistas: anos 60/70**. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2006.

HEIZER, Michael, OPPENHEIM, Dennis e SMITHSON, Robert. **Discussões com Heizer, Oppenheim, Smithson** [1970]. In: FERREIRA, Glória e COTRIM, Cecília (org). **Escritos de Artistas: anos 60/70**. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2006.

JUDD, Donald. **Objetos específicos** [1965]. In: FERREIRA, Glória e COTRIM, Cecília (org). **Escritos de Artistas: anos 60/70**. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2006.

LOMBARDI, Mark. **The De-definition of Art**. Nova York: Colier Books, 1972.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **O olho e o espírito**. São Paulo: Cosac Naify, 2013.

MORRIS, Robert. **O tempo presente do espaço** [1978]. In: FERREIRA, Glória e COTRIM, Cecília (org). **Escritos de Artistas: anos 60/70**. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2006.

NAVES, Rodrigo. **O vento e o moinho: ensaios sobre arte moderna e contemporânea**. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

PANOFSKY, Erwin. **La perspectiva como forma simbólica**. Barcelona: Fabula Tusquets Editores, 2003.

\_\_\_\_\_. **Significado nas Artes Visuais**. São Paulo: Editora Perspectiva, 2012.

SERRA, Richard. **Deslocamento** [1973]. In: FERREIRA, Glória e COTRIM, Cecília (org). **Escritos de Artistas: anos 60/70**. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2006.

SMITHSON, Robert. **Uma sedimentação da mente: projetos de terra** [1968]. In: FERREIRA, Glória e COTRIM, Cecília (org). **Escritos de Artistas: anos 60/70**. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2006.

## Notas

<sup>1</sup> *Sinestesia designa a união ou junção de planos sensoriais diferentes. Como figura de linguagem, sinestesia designa o cruzamento dos sentidos, a qualidade de um sentido atribuído a outro, expressão típica de uma determinada categoria de poetas. Quanto mais sentidos cruzados em apenas um sintagma, ou sob uma única conjunção sensorial, mais rica será a frase ou poesia sinestésica.*

<sup>2</sup> Texto original:

### *Correspondances*

*La Nature est un temple où de vivants piliers*

*Laissent parfois sortir de confuses paroles;*

*L'homme y passe à travers des forêts de symboles*

*Qui l'observent avec des regards familiers.*

*Comme de longs échos qui de loin se confondent*

*Dans une ténébreuse et profonde unité,*

*Vaste comme la nuit et comme la clarté,*

*Les parfums, les couleurs et les sons se répondent.*

*Il est des parfums frais comme des chairs d'enfants,*

*Doux comme les hautbois, verts comme les prairies,*

*— Et d'autres, corrompus, riches et triomphants,*

*Ayant l'expansion des choses infinies,*

*Comme l'ambre, le musc, le benjoin et l'encens,*

*Qui chantent les transports de l'esprit et des sens.*

*BAUDELAIRE, Charles – Le Fleurs du mal*

Definição 1. Chama-se variedade topológica a duas dimensões um espaço de Hausdorff  $V$  em que cada ponto tem uma vizinhança aberta homeomorfa a  $D$ .

Observação: salvo menção expressa em contrário, por vizinhança entenderemos sempre vizinhança aberta.

Exemplos: 1) Plano real.

2) Qualquer conjunto aberto do plano.

3) Esfera a duas dimensões  $S = \{(x, y, z) \in \mathbb{R}^3 \mid x^2 + y^2 + z^2 = 1\}$

4) Toro.

5) Cilindro.

6) Faixa de Möbius.

7) Plano projetivo real.

Definição 2. Seja  $V$  uma variedade topológica a duas dimensões.  $V$  será dita uma superfície de Riemann se para cada ponto  $p \in V$  for dada uma classe  $A(p)$  de funções com valores complexos, que serão chamadas funções analíticas (ou holomorfas) nesse ponto, com as seguintes propriedades:

1) Se  $f \in A(p)$ ,  $f$  é definida numa vizinhança de  $p$ .

2) Existe  $\zeta \in A(p)$  e uma vizinhança  $W$  de  $p$  tal que

a)  $\zeta$  transforma  $W$  homeomorficamente em um aberto do plano.

b)  $\zeta(p) = 0$

c) Se  $q_0 \in W$ , então  $f \in A(q_0)$  se e somente se existe uma vizinhança  $W_0 \subset W$  na qual vale o desenvolvimento

$$f(q) = \sum_{n=0}^{\infty} a_n \left\{ \zeta(q) - \zeta(q_0) \right\}^n \quad q \in W_0$$

$\zeta$  chama-se um parâmetro uniformizador em  $p$ .

Rodrigues, Alexandre A. Martins – Teoria das Superfícies de Riemann, Colóquio Brasileiro de Matemática, 1959

<sup>4</sup> Trecho traduzido do espanhol por mim. Texto original:

La construcción perspectiva exacta abstrae de la construcción psicofisiológica del espacio, fundamentalmente: el que no sólo es su resultado sino verdaderamente su finalidad, realizar en su misma representación aquella homogeneidad e infinitud que la vivencia inmediata del espacio desconoce,

transformando el espacio psicofisiológico en espacio matemático. Esta estructura niega, por lo tanto, la diferencia entre delante e detrás, derecha e izquierda, cuerpos y el medio interpuesto (<<espacio libre>>), para resolver todas las partes del espacio y todos sus contenidos en un único *Quantum continuum*; prescinde de que vemos con dos ojos en constante movimiento y no con uno fijo, lo cual confiere al <<campo visual>> una forma esferoide; no tiene en cuenta la enorme diferencia que existe entre <<la imagen visual>> psicológicamente condicionada, a través de la cual aparece ante nuestra conciencia el mundo visible, y la <<imagen retínica>> que se dibuja mecánicamente en nuestro ojo físico (porque nuestra conciencia, debido a una peculiar <<tendencia a la constancia>> producida por la actividad conjunta de la vista y el tacto, atribuye a las cosas vistas una dimensión y una forma que provienen de ellas como tales y se niega a reconocer, o al menos a hacerlo en toda su extensión, las aparentes modificaciones que la dimensión y forma de las cosas sufren en la imagen retínica); y en fin, pasa por alto un hecho importantísimo: el que en esta imagen retínica – prescindiendo totalmente de su <<interpretación>> psicológica y del hecho de la movilidad de la vista – estas formas son proyectadas, no sobre una superficie plana, sino sobre una superficie cóncava, con lo cual, ya a un nivel de grado inferior y aún prepsicológico, se produce una discrepancia fundamental entre la <<realidad>> y la construcción (es obvio que también surge esta discrepancia en los análogos resultados obtenidos mediante un aparato fotográfico).

<sup>5</sup> Texto original de Winckelmann para o trecho:

“This exquisite and noble form of nature thus perfect is, as it were, wrapped round in immortality, and the form is but as a vessel to contain it; a loftier spirit seems to have taken the place of a mortal parts, and to have expanded in their stead. It is no longer a body which has still to fight with monsters and destroyers of peace, it is that which has been purified upon Mount OËta from the dross of humanity, now smelted away from the original source of likeness to the father of the gods. Neither the loved Hyllus nor the tender Iole ever saw Hercules so perfect. Thus he lay in the arms of Hebe, of everlasting youth, and inhaled an undying influence. His body is nourished by no mortal food of the gods, and he seems only to taste, not to eat, and altogether without being filled.”

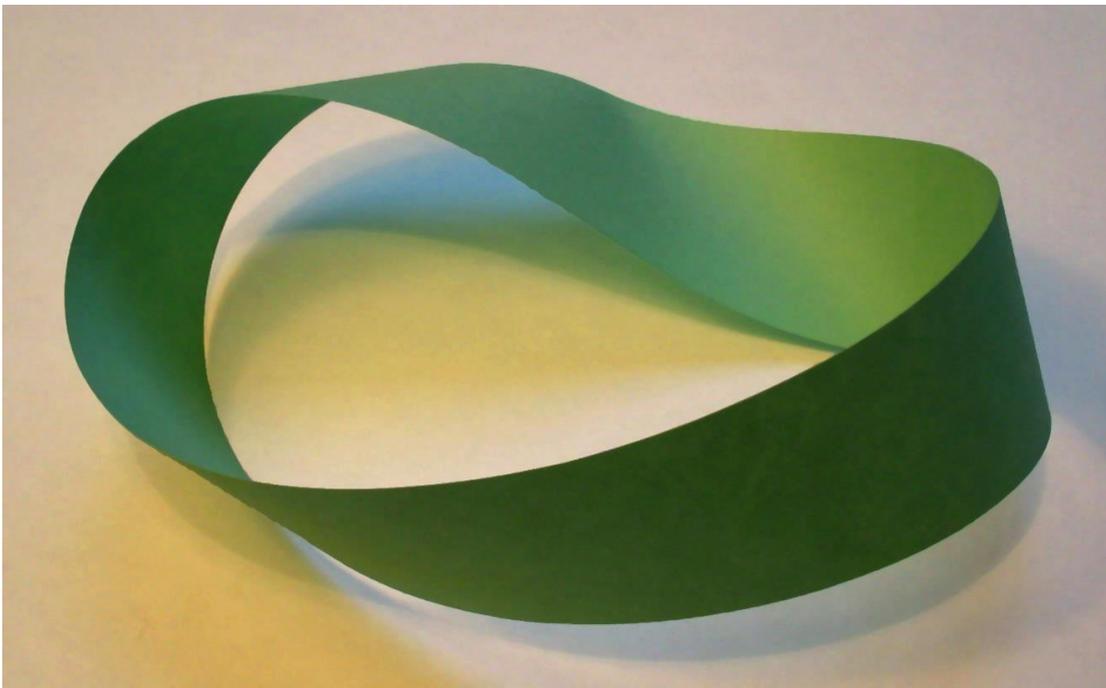
6

Fita ou banda de Moebius é um espaço topológico obtido pela colagem das duas extremidades de uma fita após dar meia volta numa delas. Deve o seu nome a August Ferdinand Moebius, que a estudou em 1858.

Moebius estudou este objeto em 1858 tendo em vista a obtenção de um prêmio da Academia de Paris sobre a teoria geométrica dos poliedros.

A importância do estudo deste objeto, na época, prendia-se à noção de orientabilidade, que não era ainda bem compreendida. Moebius introduziu também a noção de triangulação no estudo de objetos geométricos do ponto de vista topológico.

Moebius apenas publicou o seu trabalho em 1865, num artigo intitulado *Über die Bestimmung des Inhaltes eines Polyëders*.



<sup>6</sup> “Princípio da Incerteza”- o termo é utilizado para designar o estado de um elétron. O nome é adequado, uma vez que é impossível saber a posição exata que um elétron ocupa na eletrosfera de um átomo. Este princípio foi criado por Werner Heisenberg em 1927 e transformou-se num enunciado da mecânica quântica.

A mecânica quântica surgiu da necessidade de explicar melhor a estrutura atômica (por volta de 1900), já que as teorias existentes tornavam-se um tanto quanto ultrapassadas. A nova teoria baseava-se em um modelo de átomo mais

*complexo e matemático, e declarava que a matéria possuía propriedades associadas com ondas.*

*De acordo com o antigo modelo atômico proposto por Bohr, seria possível saber a posição exata de um elétron. No intuito de obter maiores informações, consulte-o em: O átomo de Bohr. O modelo de mecânica quântica trabalha com a probabilidade de onde se encontra este átomo, e, para isso, usa os orbitais (ou nuvens de elétrons). Os orbitais são volumes do espaço onde provavelmente haja um elétron, daí o termo “Princípio da Incerteza de Heisenberg”.*

## Anexos

### I - A descrição de Winckelmann sobre o Torso:

*“I lead you to very famous, and never sufficiently extolled torso of Hercules, to a work which is the most perfect its kind, and is to be numbered among the highest products of art which have come down to us. But how shall I describe it to you, seeing that it is bereft of the most comely and important parts which naturally belong to it? Like the bare trunk of a grand old oak which has been felled and shorn of its branches and boughs, the statue of the hero sits, mangled and mutilated – head, legs, arms, and the upper part of the breast gone.*

*The first glance will, perhaps, discover to you nothing more than a misshapen stone; but if you are able to penetrate into the mysteries of art, you will behold one of its miracles, if you contemplate this with a quiet eye. Then will Hercules appear to you as in the midst of all his labors, and the hero and the god will at once become visible in this stone.*

*At the point where the poets leave off, the artist has begun. The former are silent as soon as the hero is admitted among the gods, and has wedded the goddess of everlasting youth; the later shows him to us in deified form, and as it were, with an immortal body, which, nevertheless, has retained strength and elasticity equal to those great labors which he has accomplished.*

*I see in the powerful outlines of this body the unconquered might of the vanquisher of the puissant giants who rose against the gods, and were overthrown by him on the Phlegraeon plains; and, at the same time, the soft traits of these outlines, which render the build of the body light and supple, represent to me its rapid movement in the combat with Achelous, who, with all his manifold changes of shape, could not escape from his hands. In each portion of the body is manifested, as in a picture, the whole hero engaged in a particular deed; and we see here, as in a correct plan representing a rationally constructed palace, the purpose which each subserved, and the deed which it was intended to symbolize. I cannot look at the small portion of the left shoulder which is still visible, without calling to mind that upon its outstretched strength, as upon two mountains, the*

*whole burden of the circles of the heavens has rested. With what grandeur the breast expands, and how glorious is the heaving curve of its arch! Such a breast must that have been against which the giant Autaeus and three-bodied Geryon were crushed. No breast of a Spartan warrior born of heroes, can have showed so glorious so sublime.*

*Ask those who know all that is most beautiful in the nature of mortals, whether they have seen a side to be compared with the side of this torso. The action and reaction of its muscles are equated with a skilful measure of alternating movement and swift strength, and the body, on account of them, had to be made massive and suitable for everything which he wished to accomplish. As in a swelling movement of the sea the previously smooth surface sprouts with a vague unrest into ripping waves, whereof one swallows another and again throws it out and rolls it forward, so, with the same soft swell and ripple, does the one muscle pass into the other, and a third, which rises between them and seems to strengthen their movement, loses itself in the first, and our gaze is, as it were, swallowed up at the same time.*

*I would fain stop here, to give space for our contemplations, to impress upon the imagination an ever-enduring image of this side; but the lofty beauties are here in invisible union. What a conception we gather from those thighs, whose solidity clearly shows that the hero has never flinched, and never been forced to bend! At this moment my spirit traverses the remotest regions of the earth through which Hercules passed, and I am borne to the boundaries of his toils, and even to the monuments and pillars where his foot rested, by the sight of those things, of inexhaustible strength and god-like length, which have borne the hero over a hundred lands, even to immortality. I was beginning to reflect on these distant features, when my spirit was recalled by a glance at his back. I was charmed when I looked at this body from behind, as a person who, after admiring the gorgeous portal of a temple, is conducted to the top of it, where the vaulted roof, which he cannot see over, throws him anew into amazement. I see here the principal edifice of the bones of this body, the origin of the muscles, and the basis of their arrangement and motion; and all this looks like a landscape descried from the summits of mountains, a landscape over which Nature has poured out*

*the manifold wealth of her beauties. As its aerial heights with gentle slope lose themselves in hollow valleys, which narrow here and widen there; so, manifold, splendid, and beautiful, rise the swelling hills of muscle, round which wind, like the stream of the Meander, depths almost imperceptible, manifest rather to touch than to sight.*

*If it appear inconceivable how power of thought can be shown in another part of the body besides the head, the learn here how the hand of a creative master is capable of informing matter with spirit. It seems to me as if the back, with appears bent in lofty contemplations, formed a head which is busy with glad remembrances of his amazing deeds; and while such a head, full of majesty and wisdom, rises before my eyes, the other missing limbs begin to take form in my thought; an efflux from what is before me gathers, and produces, as it were, a sudden restoration.*

*The might of the shoulder indicates to me how strong the arms must have been that strangled the lion upon Mount Cithaeron, and my eye tries to give shape to those which bound and carried off Cerberus. His thighs and the remaining knee give me an idea of the legs, which were never weary, and which pursued and caught the brazen-footed stag. By a mysterious art, the spirit is borne through all the deed of his strength to the perfection of his soul; and this torso is a monument thereto, such as one of the poets, who celebrate only the strength of his arms, has erected; the artist has surpassed them all. His image of the hero leaves no room for a thought of violence or licentious love; in the repose and quiet of the body is manifested the great collected spirit, the man who, from love of justice, has exposed himself to the greatest perils, who has given security to countries, and rest to their inhabitants.*

*This exquisite and noble form of nature thus perfect is, as it were, wrapped round in immortality, and the form is but as a vessel to contain it; a loftier spirit seems to have taken the place of a mortal parts, and to have expanded in their stead. It is no longer a body which has still to fight with monsters and destroyers of peace, it is that which has been purified upon Mount OEta from the dross of humanity, now smelted away from the original source of likeness to the father of the gods. Neither the loved Hyllus nor the tender Iole ever saw Hercules so*

*perfect. Thus he lay in the arms of Hebe, of everlasting youth, and inhaled an undying influence. His body is nourished by no mortal food of the gods, and he seems only to taste, not to eat, and altogether without being filled."*

Tradução livre do texto acima:

*Eu os levo ao notório, e nunca suficientemente enaltecido torso de Hércules, a uma obra que é a mais perfeita da sua espécie, e deve ser contado entre os maiores produtos de arte que chegaram até nós. Mas como vou descrevê-lo para você, vendo que ele é desprovido das peças mais graciosas e importantes que naturalmente lhe pertencem? Como o tronco nu de um grande carvalho, que foi derrubado e despojado de seus ramos e galhos, a estátua do herói senta, destroçada e mutilada - cabeça, pernas, braços e parte superior do peito desaparecidos.*

*À primeira vista, talvez, descubra nada mais do que uma pedra disforme; mas se você é capaz de penetrar nos mistérios da arte, você vai ver um dos seus milagres, se você contemplar isso com um olho quieto. Então Hercules vai aparecer para você como no meio de todos os seus trabalhos, e o herói e o deus ao mesmo tempo tornar-se-ão visíveis nesta pedra.*

*No ponto onde os poetas cessam, o artista começou. O primeiro é silenciado, logo que o herói é admitido entre os deuses, e esposa a deusa da eterna juventude; o depois mostra-o a nós de maneira deificada, e por assim dizer, com um corpo imortal, que, no entanto, manteve a força e elasticidade igual a esses grandes trabalhos que ele tem realizado. Vejo nos contornos poderosos deste corpo a força invicta do vencedor dos gigantes possantes que se levantaram contra os deuses, e foram derrotados por ele nas planícies Phlegraean; e, ao mesmo tempo, os traços suaves desses contornos, que tornam a largura do corpo leve e flexível; representa para mim o seu rápido movimento no combate com Achelous, que, com todas as suas múltiplas mudanças de forma, não poderia escapar de suas mãos. Em cada porção do corpo manifesta-se, como num quadro, todo o herói envolvido em uma escritura particular; e vemos aqui, como*

*em um plano correto que representa um palácio construído racionalmente, a propósito, que cada trabalho, e o ato que se pretendia simbolizar. Eu não posso olhar para a pequena porção do ombro esquerdo, que ainda é visível, sem chamar a atenção para que, após a sua força estendida, como em cima de duas montanhas, todo o fardo dos círculos dos céus descansou. Com que grandeza do peito se expande, e quão gloriosa é a curva arfando de seu arco! Tal força peitoral que fora contra a qual o gigante Autaeus e três corpos Gerião foram esmagados. No peito de um guerreiro espartano nascido de heróis, pôde mostrar tão glorioso e tão sublime.*

*Pergunte a quem sabe tudo o que há de mais belo na natureza dos mortais, se eles têm visto um flanco a ser comparado com o flanco deste torso. A ação e reação de seus músculos são equiparados a uma hábil medida de alternância de movimento e força rápida, e o corpo, por conta deles, tinha de ser feito maciço e adequado para tudo o que ele desejava realizar. Como em um movimento tumescido do mar a superfície suave brota com uma inquietação vaga para rasgar ondas, de que um engole o outro e novamente joga-o para fora e rola-o para a frente, de modo que, com a mesma ondulação suave e rasgada, faz a passagem de um músculo para o outro, e um terceiro, que se eleva entre eles e parece reforçar o seu movimento, perde-se, em primeiro, e o olhar é, por assim dizer, engolido, ao mesmo tempo.*

*Eu pararia por aqui de bom grado, para dar espaço à nossas contemplações, para impressionar a imaginação com uma imagem cada vez mais duradoura deste lado; mas as belezas sublimes estão aqui em união invisível. O que uma concepção que se reúne a partir de suas coxas, cuja solidez mostra claramente que o herói nunca se encolheu, e nunca foi forçado a se curvar! Neste momento, o meu espírito atravessa as regiões mais remotas da terra, através das quais Hércules passou, e eu sou levado ao limite de suas fadigas, e até mesmo para os monumentos e os pilares onde o seus pés descansaram, pela visão das coisas, de força inesgotável e extensão divina, que têm suportado o herói mais de cem terras, mesmo para a imortalidade. Eu estava começando a refletir sobre esses recursos distantes, quando o meu espírito foi lembrado por um olhar sobre suas costas. Fiquei encantado quando olhei para este corpo por trás, como uma*

*pessoa que, depois de admirar o portal lindo de um templo, é conduzido para o início do mesmo, onde o teto abobadado, que ele não pode ver mais, o joga de novo em espanto. Vejo aqui o principal edifício dos ossos deste corpo, a origem dos músculos, e a base no seu arranjo e movimento; e tudo isso se parece com uma paisagem desvendada por trás do topo das montanhas, uma paisagem sobre a qual a Natureza derramou a riqueza multiforme de suas belezas. Como suas alturas aéreas em declive suave perdem-se nos vales ocios, que estreitam aqui e alargam lá; assim, múltiplos, esplêndidos, e bonitos, ascendem às colinas do músculo inchado, em torno do qual o vento, como o fluxo do Meandro, manifesta profundidades quase imperceptíveis, em vez de tocar a visão.*

*Se ele aparecer inconcebível como o poder do pensamento pode ser mostrado em outra parte do corpo, além da cabeça, a aprender aqui como a mão de um mestre criativo é capaz de informar a matéria com o espírito. Parece-me, como se a parte de trás, surge curvada em contemplações sublimes, formou uma cabeça que é ocupada com as lembranças felizes de seus feitos incríveis; e enquanto tal cabeça, cheia de majestade e sabedoria, se eleva diante dos meus olhos, os outros membros perdidos começam a tomar forma em meu pensamento; um efluxo a partir do que é, antes me reúne, e produz, como se fosse, uma restauração súbita.*

O poder do ombro indica-me o quão forte os braços devem ter sido, que estrangulou o leão sobre o Monte Cithaeron, e meu olho tenta dar forma aos que amarraram e levaram Cérberus. Suas coxas e remanescente do joelho me dão uma ideia das pernas, que nunca estavam cansadas, e que perseguiu e pegou o veado de bronze de pé. Por uma arte misteriosa, o espírito é suportado por toda a escritura de sua força para a perfeição de sua alma; e este tronco é um monumento aos mesmos, como um dos poetas, que celebra apenas a força de seus braços, ergueu; o artista superou todos eles. Sua imagem do herói não deixa espaço para um pensamento de violência ou amor licencioso; no repouso e tranquilidade do corpo se manifesta o grande espírito coletado, o homem que, por amor da justiça, expôs-se aos maiores perigos, que deu segurança aos países, e descanso para os seus habitantes.

Esta forma requintada e nobre da natureza é portanto, perfeita, por assim dizer, envolta na imortalidade, e da forma é, mas como um vaso para contê-lo, um espírito mais elevado parece ter tomado o lugar de umas partes mortais, e expandiu-se em seu lugar. Não é mais um corpo que ainda tem de lutar com monstros e destruidores da paz, é o que foi purificada sobre o Monte OËta da escória da humanidade, agora fundidos longe da fonte original de semelhança com o pai dos deuses. Nem o amado Hyllus nem a doce Iole já viu Hércules tão perfeito. Assim, ele estava nos braços de Hebe, da juventude eterna, e inalou uma influência infinda. Seu corpo é nutrido pelo alimento não mortal dos deuses, e ele parece só para provar, não para comer, e completamente sem ser preenchido.

## II - On the Hypotheses which lie at the Bases of Geometry.

Bernhard Riemann Translated by William Kingdon Clifford

[Nature, Vol. VIII. Nos. 183, 184, pp. 14–17, 36, 37.]

Transcribed by D. R. Wilkins Preliminary Version: December 1998

### *Plan of the Investigation.*

It is known that geometry assumes, as things given, both the notion of space and the first principles of constructions in space. She gives definitions of them which are merely nominal, while the true determinations appear in the form of axioms. The relation of these assumptions remains consequently in darkness; we neither perceive whether and how far their connection is necessary, nor *a priori*, whether it is possible.

From Euclid to Legendre (to name the most famous of modern reforming geometers) this darkness was cleared up neither by mathematicians nor by such philosophers as concerned themselves with it. The reason of this is doubtless that the general notion of multiply extended magnitudes (in which space-magnitudes are included) remained entirely unworked. I have in the first place, therefore, set myself the task of constructing the notion of a multiply extended magnitude out of general notions of magnitude. It will follow from this that a multiply extended magnitude is capable of different measure-relations, and consequently that space is only a particular case of a triply extended magnitude. But hence flows as a necessary consequence that the propositions of geometry cannot be derived from general notions of magnitude, but that the properties which distinguish space from other conceivable triply extended magnitudes are only to be deduced from experience. Thus arises the problem, to discover the simplest matters of fact from which the measure-relations of space may be determined; a problem which from the nature of the case is not completely determinate, since there may be several systems of matters of fact which suffice to determine the measure-relations of space—the most important system for our present purpose being that which Euclid has laid down as a foundation. These matters of fact are—like all matters of fact—not necessary, but only of empirical certainty; they are hypotheses. We

may therefore investigate their probability, which within the limits of observation is of course very great, and inquire about the justice of their extension beyond the limits of observation, on the side both of the infinitely great and of the infinitely small.

I. *Notion of an n-ply extended magnitude.*

In proceeding to attempt the solution of the first of these problems, the development of the notion of a multiply extended magnitude, I think I may the more claim indulgent criticism in that I am not practised in such undertakings of a philosophical nature where the difficulty lies more in the notions themselves than in the construction; and that besides some very short hints on the matter given by Privy Councillor Gauss in his second memoir on Biquadratic Residues, in the *Göttingen Gelehrte Anzeige*, and in his Jubilee-book, and some philosophical researches of Herbart, I could make use of no previous labours.

§ 1. Magnitude-notions are only possible where there is an antecedent general notion which admits of different specialisations. According as there exists among these specialisations a continuous path from one to another or not, they form a *continuous* or *discrete* manifoldness; the individual specialisations are called in the first case points, in the second case elements, of the manifoldness. Notions whose specialisations form a *discrete* manifoldness are so common that at least in the cultivated languages any things being given it is always possible to find a notion in which they are included. (Hence mathematicians might unhesitatingly found the theory of discrete magnitudes upon the postulate that certain given things are to be regarded as equivalent.) On the other hand, so few and far between are the occasions for forming notions whose specialisations make up a *continuous* manifoldness, that the only simple notions whose specialisations form a multiply extended manifoldness are the positions of perceived objects and colours. More frequent occasions for the creation and development of these notions occur first in the higher mathematic.

Definite portions of a manifoldness, distinguished by a mark or by a boundary, are called Quanta. Their comparison with regard to quantity is accomplished in the case of discrete magnitudes by counting, in the case of continuous magnitudes by

measuring. Measure consists in the superposition of the magnitudes to be compared; it therefore requires a means of using one magnitude as the standard for another. In the absence of this, two magnitudes can only be compared when one is a part of the other; in which case also we can only determine the more or less and not the how much. The researches which can in this case be instituted about them form a general division of the science of magnitude in which magnitudes are regarded not as existing independently of position and not as expressible in terms of a unit, but as regions in a manifoldness. Such researches have become a necessity for many parts of mathematics, *e.g.*, for the treatment of many-valued analytical functions; and the want of them is no doubt a chief cause why the celebrated theorem of Abel and the achievements of Lagrange, Pfaff, Jacobi for the general theory of differential equations, have so long remained unfruitful. Out of this general part of the science of extended magnitude in which nothing is assumed but what is contained in the notion of it, it will suffice for the present purpose to bring into prominence two points; the first of which relates to the construction of the notion of a multiply extended manifoldness, the second relates to the reduction of determinations of place in a given manifoldness to determinations of quantity, and will make clear the true character of an  $n$ -fold extent.

§ 2. If in the case of a notion whose specialisations form a continuous manifoldness, one passes from a certain specialisation in a definite way to another, the specialisations passed over form a simply extended manifoldness, whose true character is that in it a continuous progress from a point is possible only on two sides, forwards or backwards. If one now supposes that this manifoldness in its turn passes over into another entirely different, and again in a definite way, namely so that each point passes over into a definite point of the other, then all the specialisations so obtained form a doubly extended manifoldness. In a similar manner one obtains a triply extended manifoldness, if one imagines a doubly extended one passing over in a definite way to another entirely different; and it is easy to see how this construction may be continued. If one regards the variable object instead of the determinable notion of it, this construction may be described as a composition of a variability of  $n + 1$  dimensions out of a variability of  $n$  dimensions and a variability of one

dimension.

§ 3. I shall show how conversely one may resolve a variability whose region is given into a variability of one dimension and a variability of fewer dimensions. To this end let us suppose a variable piece of a manifoldness of one dimension—reckoned from a fixed origin, that the values of it may be comparable with one another—which has for every point of the given manifoldness a definite value, varying continuously with the point; or, in other words, let us take a continuous function of position within the given manifoldness, which, moreover, is not constant throughout any part of that manifoldness.

Every system of points where the function has a constant value, forms then a continuous manifoldness of fewer dimensions than the given one. These manifoldnesses pass over continuously into one another as the function changes; we may therefore assume that out of one of them the others proceed, and speaking generally this may occur in such a way that each point passes over into a definite point of the other; the cases of exception (the study of which is important) may here be left unconsidered. Hereby the determination of position in the given manifoldness is reduced to a determination of quantity and to a determination of position in a manifoldness of less dimensions. It is now easy to show that this manifoldness has  $n - 1$  dimensions when the given manifold is  $n$ -ply extended. By repeating then this operation  $n$  times, the determination of position in an  $n$ -ply extended manifoldness is reduced to  $n$  determinations of quantity, and therefore the determination of position in a given manifoldness is reduced to a finite number of determinations of quantity *when this is possible*. There are manifoldnesses in which the determination of position requires not a finite number, but either an endless series or a continuous manifoldness of determinations of quantity. Such manifoldnesses are, for example, the possible determinations of a function for a given region, the possible shapes of a solid figure, &c.

*II. Measure-relations of which a manifoldness of  $n$  dimensions is capable on the assumption that lines have a length independent of position, and consequently that every line may be measured by every other.*

Having constructed the notion of a manifoldness of  $n$  dimensions, and found that its true character consists in the property that the determination of position in it may be reduced to  $n$  determinations of magnitude, we come to the second of the problems proposed above, viz. the study of the measure-relations of which such a manifoldness is capable, and of the conditions which suffice to determine them. These measure-relations can only be studied in abstract notions of quantity, and their dependence on one another can only be represented by formulæ. On certain assumptions, however, they are decomposable into relations which, taken separately, are capable of geometric representation; and thus it becomes possible to express geometrically the calculated results. In this way, to come to solid ground, we cannot, it is true, avoid abstract considerations in our formulæ, but at least the results of calculation may subsequently be presented in a geometric form. The foundations of these two parts of the question are established in the celebrated memoir of Gauss, *Disquisitiones generales circa superficies curvas*.

§ 1. Measure-determinations require that quantity should be independent of position, which may happen in various ways. The hypothesis which first presents itself, and which I shall here develop, is that according to which the length of lines is independent of their position, and consequently every line is measurable by means of every other. Position-fixing being reduced to quantity-fixings, and the position of a point in the  $n$ -dimensioned manifoldness being consequently expressed by means of  $n$  variables  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ , the determination of a line comes to the giving of these quantities as functions of one variable. The problem consists then in establishing a mathematical expression for the length of a line, and to this end we must consider the quantities  $x$  as expressible in terms of certain units. I shall treat this problem only under certain restrictions, and I shall confine myself in the first place to lines in which the ratios of the increments  $dx$  of the respective variables vary continuously. We may then conceive these lines broken up into elements, within which the ratios of the quantities  $dx$  may be regarded as constant; and the problem is then reduced to establishing for each point a general expression for the linear element  $ds$  starting from that point, an expression which will thus contain the quantities  $x$  and the quantities  $dx$ . I shall suppose, secondly, that the length of the linear element, to the first order, is unaltered when all the points of this element undergo the same infinitesimal displacement, which implies

at the same time that if all the quantities  $dx$  are increased in the same ratio, the linear element will vary also in the same ratio. On these suppositions, the linear element may be any homogeneous function of the first degree of the quantities  $dx$ , which is unchanged when we change the signs of all the  $dx$ , and in which the arbitrary constants are continuous functions of the quantities  $x$ . To find the simplest cases, I shall seek first an expression for manifoldnesses of  $n - 1$  dimensions which are everywhere equidistant from the origin of the linear element; that is, I shall seek a continuous function of position whose values distinguish them from one another. In going outwards from the origin, this must either increase in all directions or decrease in all directions; I assume that it increases in all directions, and therefore has a minimum at that point. If, then, the first and second differential coefficients of this function are finite, its first differential must vanish, and the second differential cannot become negative; I assume that it is always positive. This differential expression, of the second order remains constant when  $ds$  remains constant, and increases in the duplicate ratio when the  $dx$ , and therefore also  $ds$ , increase in the same ratio; it must therefore be  $ds^2$  multiplied by a constant, and consequently  $ds$  is the square root of an always positive integral homogeneous function of the second order of the quantities  $dx$ , in which the coefficients are continuous functions of the quantities  $x$ . For Space, when the position of points is expressed by rectilinear co-ordinates,  $ds = \sqrt{E(dx)^2}$ ; Space is therefore included in this simplest case. The next case in simplicity includes those manifoldnesses in which the line-element may be expressed as the fourth root of a quartic differential expression. The investigation of this more general kind would require no really different principles, but would take considerable time and throw little new light on the theory of space, especially as the results cannot be geometrically expressed; I restrict myself, therefore, to those manifoldnesses in which the line element is expressed as the square root of a quadric differential expression. Such an expression we can transform into another similar one if we substitute for the  $n$  independent variables functions of  $n$  new independent variables. In this way, however, we cannot transform any expression into any other; since the expression contains  $\frac{1}{2} n(n + 1)$  coefficients which are arbitrary functions of the independent variables; now by the introduction of new variables we can only satisfy  $n$  conditions, and therefore

make no more than  $n$  of the coefficients equal to given quantities. The remaining  $\frac{1}{2} n(n - 1)$  are then entirely determined by the nature of the continuum to be represented, and consequently  $\frac{1}{2} n(n - 1)$  functions of positions are required for the determination or its measures-relations. Manifoldnesses in which, as in the Plane and in Space, the line-element may be reduced to the form  $VEdx^2$ , are therefore only a particular case of manifoldnesses to be here investigated; they require a special name, and therefore these manifoldnesses in which the square of the line-element may be expressed as the sum of the squares of complete differentials I will call flat. In order now to review the true varieties of all the continua which may be represented in the assumed form, it is necessary to get rid of difficulties arising from the mode of representation, which is accomplished by choosing the variables in accordance with a certain principle.

§ 2. For this purpose let us imagine that from any given point the system of shortest lines going out from it is constructed; the position of an arbitrary point may then be determined by the initial direction of the geodesic in which it lies, and by its distance measured along that line from the origin. It can therefore be expressed in terms of the ratios  $dx_0$  of the quantities  $dx$  in this geodesic, and of the length  $s$  of this line. Let us introduce now instead of the  $dx_0$  linear functions  $dx$  of them, such that the initial value of the square of the line-element shall equal the sum of the squares of these expressions, so that the independent variables are now the length  $s$  and the ratios of the quantities  $dx$ . Lastly, take instead of the  $dx$  quantities  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$  proportional to them, but such that the sum of their squares  $+ s^2$ . When we introduce these quantities, the square of the line-element is  $Edx^2$  for infinitesimal values of the  $x$ , but the term of next order in it is equal to homogeneous function of the second order of the  $\frac{1}{2} n(n - 1)$  quantities  $(x_1 dx_2 - x_2 dx_1), (x_1 dx_3 - x_3 dx_1) \dots$  an infinitesimal, therefore, of the fourth order; So that we obtain a finite quantity on dividing this by the square of the infinitesimal triangle, whose vertices are  $(0,0,0, \dots), (x_1, x_2, x_3, \dots), (dx_1, dx_2, dx_3, \dots)$ . This quantity retains the same value so long as the  $x$  and the  $dx$  are included in the same binary linear form, or so long as the two geodesics from 0 to  $x$  and from 0 to  $dx$  remain in the same surface-element; it depends therefore only on place and direction. It is obviously zero when the manifold represented is flat, *i.e.*, when the

square line-element is reducible to  $Edx^2$ , and may therefore be regarded as the measure of the deviation of the manifoldness from at the given point in the given surface-direction. Multiplied by  $-\frac{3}{4}$  it becomes equal to the quantity which Privy Councillor Gauss has called the total curvature of a surface. For the determination of the measure-relations of a manifoldness capable of representation in the assumed form we found that  $\frac{1}{2}n(n-1)$  place functions were necessary; if, therefore, the curvature at each point in  $\frac{1}{2}n(n-1)$  surface-directions is given, the measure-relations of the continuum may be determined from them—provided there be no identical relations among these values, which in fact, to speak generally, is not the case. In this way the measure-relations of a manifoldness in which the line-element is the square root of a quadric differential may be expressed in a manner wholly independent of the choice of independent variables. A method entirely similar may for this purpose be applied also to the manifoldness in which the line-element has a less simple expression, *e.g.*, the fourth root of a quartic differential. In this case the line-element, generally speaking, is no longer reducible to the form of the square root of a sum of squares, and therefore the deviation from flatness in the squared line-element is an infinitesimal of the second order, while in those manifoldnesses it was of the fourth order. This property of the last-named continua may thus be called flatness of the smallest parts. The most important property of these continua for our present purpose, for whose sake alone they are here investigated, is that the relations of the twofold ones may be geometrically represented by surfaces, and of the morefold ones may be reduced to those of the surfaces included in them; which now requires a short further discussion.

§ 3. In the idea of surfaces, together with the intrinsic measure-relations in which only the length of lines on the surfaces is considered, there is always mixed up the position of points lying out of the surface. We may, however, abstract from external relations if we consider such deformations as leave unaltered the length of lines—*i.e.*, if we regard the surface as bent in any way without stretching, and treat all surfaces so related to each other as equivalent. Thus, for example, any cylindrical or conical surface counts as equivalent to a plane, since it may be made out of one by mere bending, in which the intrinsic measure-relations remain, and all theorems about a plane—therefore the whole of planimetry—

retain their validity. On the other hand they count as essentially different from the sphere, which cannot be changed into a plane without stretching. According to our previous investigation the intrinsic measure-relations of a twofold extent in which the line-element may be expressed as the square root of a quadric differential, which is the case with surfaces, are characterised by the total curvature. Now this quantity in the case of surfaces is capable of a visible interpretation, viz., it is the product of the two curvatures of the surface, or multiplied by the area of a small geodesic triangle, it is equal to the spherical excess of the same. The first definition assumes the proposition that the product of the two radii of curvature is unaltered by mere bending; the second, that in the same place the area of a small triangle is proportional to its spherical excess. To give an intelligible meaning to the curvature of an  $n$ -fold extent at a given point and in a given surface-direction through it, we must start from the fact that a geodesic proceeding from a point is entirely determined when its initial direction is given. According to this we obtain a determinate surface if we prolong all the geodesics proceeding from the given point and lying initially in the given surface-direction; this surface has at the given point a definite curvature, which is also the curvature of the  $n$ -fold continuum at the given point in the given surface-direction.

§ 4. Before we make the application to space, some considerations about flat manifoldness in general are necessary; *i.e.*, about those in which the square of the line-element is expressible as a sum of squares of complete differentials.

In a flat  $n$ -fold extent the total curvature is zero at all points in every direction; it is sufficient, however (according to the preceding investigation), for the determination of measure-relations, to know that at each point the curvature is zero in  $\frac{1}{2} n(n-1)$  independent surface directions. Manifoldnesses whose curvature is constantly zero may be treated as a special case of those whose curvature is constant. The common character of those continua whose curvature is constant may be also expressed thus, that figures may be viewed in them without stretching. For clearly figures could not be arbitrarily shifted and turned round in them if the curvature at each point were not the same in all directions. On the other hand, however, the measure-relations of the manifoldness are entirely determined by the curvature; they are therefore exactly the same in all directions

at one point as at another, and consequently the same constructions can be made from it: whence it follows that in aggregates with constant curvature figures may have any arbitrary position given them. The measure-relations of these manifoldnesses depend only on the value of the curvature, and in relation to the analytic expression it may be remarked that if this value is denoted by  $\alpha$ , the expression for the line-element may be written

$$1$$

$$\text{-----} \sqrt{E} dx^2.$$

$$1 = \frac{1}{4} aEx^2$$

§ 5. The theory of surfaces of constant curvature will serve for a geometric illustration. It is easy to see that surface whose curvature is positive may always be rolled on a sphere whose radius is unity divided by the square root of the curvature; but to review the entire manifoldness of these surfaces, let one of them have the form of a sphere and the rest the form of surfaces of revolution touching it at the equator. The surfaces with greater curvature than this sphere will then touch the sphere internally, and take a form like the outer portion (from the axis) of the surface of a ring; they may be rolled upon zones of spheres having new radii, but will go round more than once. The surfaces with less positive curvature are obtained from spheres of larger radii, by cutting out the lune bounded by two great half-circles and bringing the section-lines together. The surface with curvature zero will be a cylinder standing on the equator; the surfaces with negative curvature will touch the cylinder externally and be formed like the inner portion (towards the axis) of the surface of a ring. If we regard these surfaces as locus in quo for surface- regions moving in them, as Space is locus in quo for bodies, the surface- regions can be moved in all these surfaces without stretching. The surfaces with positive curvature can always be so formed that surface-regions may also be moved arbitrarily about upon them without bending, namely (they may be formed) into sphere-surfaces; but not those with negative-curvature. Besides this independence of surface-regions from position there is in surfaces of zero curvature also an independence of direction from position, which in the former surfaces does not exist.

### *III. Application to Space.*

§ 1. By means of these inquiries into the determination of the measure-relations of an  $n$ -fold extent the conditions may be declared which are necessary and sufficient to determine the metric properties of space, if we assume the independence of line-length from position and expressibility of the line-element as the square root of a quadric differential, that is to say, flatness in the smallest parts.

First, they may be expressed thus: that the curvature at each point is zero in three surface-directions; and thence the metric properties of space are determined if the sum of the angles of a triangle is always equal to two right angles.

Secondly, if we assume with Euclid not merely an existence of lines independent of position, but of bodies also, it follows that the curvature is everywhere constant; and then the sum of the angles is determined in all triangles when it is known in one.

Thirdly, one might, instead of taking the length of lines to be independent of position and direction, assume also an independence of their length and direction from position. According to this conception changes or differences of position are complex magnitudes expressible in three independent units.

§ 2. In the course of our previous inquiries, we first distinguished between the relations of extension or partition and the relations of measure, and found that with the same extensive properties, different measure-relations were conceivable; we then investigated the system of simple size-fixings by which the measure-relations of space are completely determined, and of which all propositions about them are a necessary consequence; it remains to discuss the question how, in what degree, and to what extent these assumptions are borne out by experience. In this respect there is a real distinction between mere extensive relations, and measure-relations; in so far as in the former, where the possible cases form a discrete manifoldness, the declarations of experience are indeed not quite certain, but still not inaccurate; while in the latter, where the possible cases form a continuous manifoldness, every determination from experience remains always inaccurate:

be the probability ever so great that it is nearly exact. This consideration becomes important in the extensions of these empirical determinations beyond the limits of observation to the infinitely great and infinitely small; since the latter may clearly become more inaccurate beyond the limits of observation, but not the former.

In the extension of space-construction to the infinitely great, we must distinguish between *unboundedness* and *infinite extent*, the former belongs to the extent relations, the latter to the measure-relations. That space is an unbounded three-fold manifoldness, is an assumption which is developed by every conception of the outer world; according to which every instant the region of real perception is completed and the possible positions of a sought object are constructed, and which by these applications is for ever confirming itself. The unboundedness of space possesses in this way a greater empirical certainty than any external experience. But its infinite extent by no means follows from this; on the other hand if we assume independence of bodies from position, and therefore ascribe to space constant curvature, it must necessarily be finite provided this curvature has ever so small a positive value. If we prolong all the geodesics starting in a given surface-element, we should obtain an unbounded surface of constant curvature, *i.e.*, a surface which in a *flat* manifoldness of three dimensions would take the form of a sphere, and consequently be finite. § 3. The questions about the infinitely great are for the interpretation of nature useless questions. But this is not the case with the questions about the infinitely small. It is upon the exactness with which we follow phenomena into the infinitely small that our knowledge of their causal relations essentially depends. The progress of recent centuries in the knowledge of mechanics depends almost entirely on the exactness of the construction which has become possible through the invention of the infinitesimal calculus, and through the simple principles discovered by Archimedes, Galileo, and Newton, and used by modern physic. But in the natural sciences which are still in want of simple principles for such constructions, we seek to discover the causal relations by following the phenomena into great minuteness, so far as the microscope permits. Questions about the measure-relations of space in the infinitely small are not therefore superfluous questions.

If we suppose that bodies exist independently of position, the curvature is everywhere constant, and it then results from astronomical measurements that it cannot be different from zero; or at any rate its reciprocal must be an area in comparison with which the range of our telescopes may be neglected. But if this independence of bodies from position does not exist, we cannot draw conclusions from metric relations of the great, to those of the infinitely small; in that case the curvature at each point may have an arbitrary value in three directions, provided that the total curvature of every measurable portion of space does not differ sensibly from zero. Still more complicated relations may exist if we no longer suppose the linear element expressible as the square root of a quadric differential. Now it seems that the empirical notions on which the metrical determinations of space are founded, the notion of a solid body and of a ray of light, cease to be valid for the infinitely small. We are therefore quite at liberty to suppose that the metric relations of space in the infinitely small do not conform to the hypotheses of geometry; and we ought in fact to suppose it, if we can thereby obtain a simpler explanation of phenomena.

The question of the validity of the hypotheses of geometry in the infinitely small is bound up with the question of the ground of the metric relations of space. In this last question, which we may still regard as belonging to the doctrine of space, is found the application of the remark made above; that in a discrete manifoldness, the ground of its metric relations is given in the notion of it, while in a continuous manifoldness, this ground must come from outside. Either therefore the reality which underlies space must form a discrete manifoldness, or we must seek the ground of its metric relations outside it, in binding forces which act upon it.

The answer to these questions can only be got by starting from the conception of phenomena which has hitherto been justified by experience, and which Newton assumed as a foundation, and by making in this conception the successive changes required by facts which it cannot explain. Researches starting from general notions, like the investigation we have just made, can only be useful in preventing this work from being hampered by too narrow views, and progress in knowledge of the interdependence of things from being checked by traditional prejudices.

This leads us into the domain of another science, of physic, into which the object of this work does not allow us to go to-day.

Synopsis.

Plan of the Inquiry:

I. Notion of an  $n$ -ply extended magnitude.

§ 1. Continuous and discrete manifoldnesses. Defined parts of a manifoldness are called Quanta. Division of the theory of continuous magnitude into the theories,

(1) Of mere region-relations, in which an independence of magnitudes from position is not assumed;

(2) Of size-relations, in which such an independence must be assumed.

§ 2. Construction of the notion of a one-fold, two-fold,  $n$ -fold extended magnitude.

§ 3. Reduction of place-fixing in a given manifoldness to quantity- fixings. True character of an  $n$ -fold extended magnitude.

II. Measure-relations of which a manifoldness of  $n$ -dimensions is capable on the assumption that lines have a length independent of position, and consequently that every line may be measured by every other.

§ 1. Expression for the line-element. Manifoldnesses to be called Flat in which the line-element is expressible as the square root of a sum of squares of complete differentials.

§ 2. Investigation of the manifoldness of  $n$ -dimensions in which the line element may be represented as the square root of a quadric differential. Measure of its deviation from flatness (curvature) at a given point in a given surface-direction. For the determination of its measure-relations it is allowable and sufficient that the curvature be arbitrarily given at every point in  $\frac{1}{2} n(n - 1)$  surface directions.

§ 3. Geometric illustration.

§ 4. Flat manifoldnesses (in which the curvature is everywhere = 0) may be treated as a special case of manifoldnesses with constant curvature. These can also be defined as admitting an independence of n-fold extents in them from position (possibility of motion without stretching).

§ 5. Surfaces with constant curvature.

III. Application to Space.

§ 1. System of facts which suffice to determine the measure-relations of space assumed in geometry.

§ 2. How far is the validity of these empirical determinations probable beyond the limits of observation towards the infinitely great?

§ 3. How far towards the infinitely small? Connection of this question with the interpretation of nature.