



BRUNO BORNE

REFLEXÕES POÉTICAS:  
O ESPAÇO CIRCULAR E  
O TEMPO DOS CICLOS

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Instituto de Artes – Departamento de Artes Visuais  
Programa de Pós-Graduação em Artes Visuais  
Doutorado em Poéticas Visuais

BRUNO SILVA BORNE

REFLEXÕES POÉTICAS:  
O ESPAÇO CIRCULAR E O TEMPO DOS CICLOS

Porto Alegre, RS

2023

### CIP - Catalogação na Publicação

Borne, Bruno  
Reflexões poéticas: o espaço circular e o tempo dos  
ciclos / Bruno Borne. -- 2023.  
246 f.  
Orientadora: Maristela Salvatori.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio  
Grande do Sul, Instituto de Artes, Programa de  
Pós-Graduação em Artes Visuais, Porto Alegre, BR-RS,  
2023.

1. Arte Contemporânea. 2. Processos de Criação. 3.  
Poéticas Visuais. 4. Sinestesia. 5. Videoinstalações.  
I. Salvatori, Maristela, orient. II. Título.

BRUNO SILVA BORNE

REFLEXÕES POÉTICAS:  
O ESPAÇO CIRCULAR E O TEMPO DOS CICLOS

Tese apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Doutor no Programa de Pós-Graduação em Artes Visuais com área de concentração em Poéticas Visuais, do Instituto de Artes da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Aprovada em Porto Alegre, 15 de dezembro de 2022,

Orientadora:

Profa Dra. Maristela Salvatori (PPGAV/UFRGS)

Banca examinadora:

Prof. Dr. Agnaldo Aricê Caldas Farias (FAU/USP)

Prof. Dr. Eriel de Araújo Santos (PPGAV/UFBA)

Prof. Dr. Flávio Roberto Gonçalves (PPGAV/UFRGS)

Profa. Dra. Elaine Athayde Alves Tedesco (PPGAV/UFRGS)

## AGRADECIMENTOS

À UFRGS, minha *alma mater*, em especial às Faculdades de Arquitetura e Urbanismo e ao Instituto de Artes pelo ensino público gratuito e de altíssima qualidade ofertado. À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior – CAPES, pelo apoio financeiro. À professora Maristela Salvatori, pela orientação dedicada, atenta e criteriosa. Aos muitos professores que deram contribuições acadêmicas valiosas durante este percurso acadêmico. À banca de qualificação composta por Eriel Araújo, Sandra Rey e Elaine Tedesco pelas contribuições à pesquisa. Aos professores da banca de defesa por estarem presentes neste momento importante. Aos amigos e colegas da turma 19 de doutorado. Aos amigos artistas Guilherme Dable, Munir Klamt, Laura Cattani, Francisco Dalcol, Franz Soares, e Túlio Pinto, parceiros de projetos e conversas sobre arte. À Galeria Mamute, e à Niura Borges pelas oportunidades. À minha família, meus pais, Ubirajara Borne e Sonia Borne pelo exemplo de vida. E finalmente, ao meu amor, minha esposa Paula Hinnah e às minhas filhas Sofia e Valentina, pelo suporte e o imenso carinho.

## RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo produzir uma reflexão sobre processos e estratégias de trabalho utilizados em minha produção artística. Dois conceitos operatórios serão abordados: o espaço circular e o tempo dos ciclos. É composta por dois eixos, um embasado em minha produção poética e outro em uma reflexão teórica. Primeiramente elenco um conjunto de trabalhos produzidos por mim entre os anos de 2013 e 2022. Este *corpus* de estudo configura um percurso seminal composto por videoinstalações, impressões digitais, esculturas e obras de arte urbana. O eixo teórico está dividido em três partes. A primeira, chamada de *Reflexões poéticas*, configura um campo onde os projetos são desenvolvidos. A noção de sinestesia, união de sentidos e sensações diferentes em impressões únicas; a arquitetura, a disciplina de projeto e a utilização de processos tecnológicos e imagens digitais em computação gráfica. A segunda parte intitulada *O espaço circular*, envolve alguns procedimentos poéticos como o espelhamento, a multiplicação, a autorreferência, o *site-specific*, a simetria e a geometria. A terceira parte, *O tempo dos ciclos*, faz referência ao uso do *loop* como recurso de edição de vídeo; aos movimentos e animações circulares ou elípticas; ao som; a instrumentos de medida do tempo; à velocidade da experiência da obra e aos ciclos circadianos e alternâncias de luz e escuridão. Essas proposições serão abordadas e comparadas por meio de aproximações e alguns pontos de interesse com o trabalho de outros artistas de escritos de autores de arte, filosofia, literatura, arquitetura e música.

Palavras-chave: Sinestesia. Circularidade. Ciclo. Videoinstalações.

## ABSTRACT

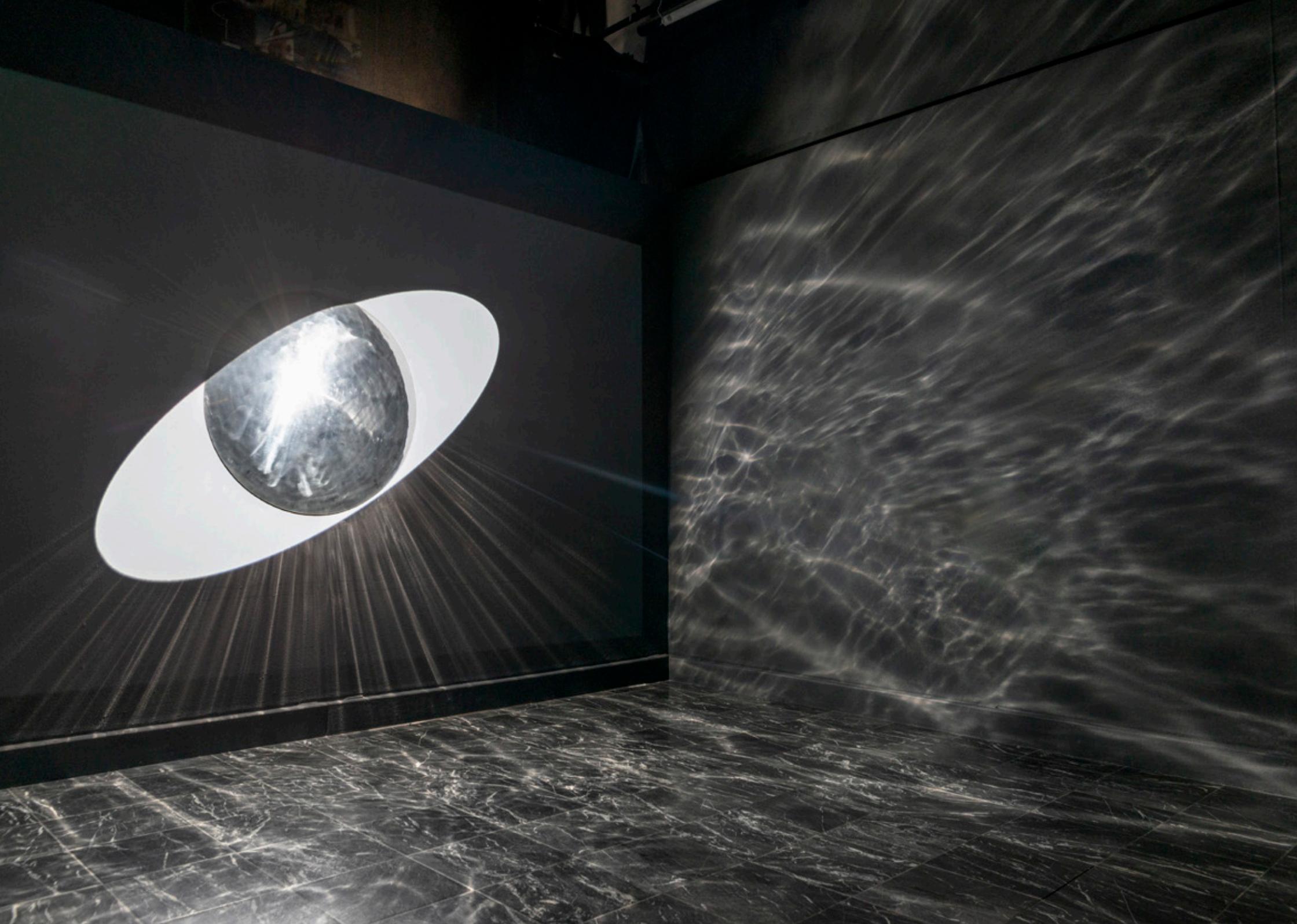
This research aims to produce a reflection on work processes and strategies used in my artistic production. Two operative concepts will be addressed: the circular space and the time of cycles. It is composed of two axes, one based on my poetic production and the other on a theoretical reflection. Firstly, I will list a set of works produced by me between the years 2013 and 2022. This *corpus* of study configures a seminal course composed of video installations, digital prints, sculptures and works of urban art. The theoretical axis is divided into three parts. The first, called *Poetic Reflections*, sets up a field where the projects are developed. The notion of synesthesia, the union of different senses and sensations into unique impressions; architectural design as a design method, the use of technological processes and computer graphics digital imagery. The second part, entitled *The circular space*, involves some poetic procedures such as mirroring, multiplication, self-reference, site-specific, symmetry and geometry. The third part, *The time of the cycles*, refers to the use of the loop as a video editing resource; to circular or elliptical motions and animations; to the use of sound; to references to instruments for measuring time; to the speed of the experience of the work and to the circadian cycles and alternations of light and darkness. These propositions will be approached and compared through approximations and some points of interest with the artworks of other artists and from writings by authors of art, philosophy, literature, architecture and music.

Keywords: Synesthesia. Circularity, Cycle, Video Installations.

# SUMÁRIO

Introdução.....	10
1. Reflexões Poéticas .....	24
1.1. <i>Gravitas</i> .....	29
1.2. Sinestesia .....	38
1.2.1. <i>Ponto Vernal</i> .....	45
1.3. Arquitetura .....	55
1.3.1. <i>A galeria dos caminhos que se bifurcam</i> .....	64
1.4. Tecnologia .....	74
2. O Espaço Circular .....	83
2.1. Espelhar e Multiplicar .....	86
2.1.1. <i>Mirante</i> .....	93
2.1.2. <i>Duplicidade</i> .....	96
2.1.3. <i>Multiplicidade</i> .....	99
2.2. Autorreferencialidade.....	102
2.2.1. <i>Hípica (Muybridge)</i> .....	105
2.2.2. <i>Desdobramento</i> .....	108
2.2.3. <i>Redobra</i> .....	111
2.3. Especificidade do Sítio .....	114
2.3.1. <i>Coluna</i> .....	119
2.3.2. <i>Muro</i> .....	122
2.4. Simetria e Geometria .....	125
2.4.1. <i>Lemniscata</i> .....	131
2.4.3. <i>Rosa Polar</i> .....	138

3. O Tempo dos Ciclos .....	142
3.1. Loop e Giro .....	146
3.1.1. <i>Eclipse Especular</i> .....	152
3.1.2. <i>Torção</i> .....	157
3.2. Medida do Tempo .....	162
3.2.1. <i>Relógio Especular</i> .....	164
3.2.2. <i>Kumbhaka</i> .....	169
3.2.3. <i>27577</i> .....	172
3.2.4. <i>Menir</i> .....	176
3.3. Som e Vibração .....	179
3.4.1. <i>A E O</i> .....	185
3.4.2. <i>Capacidade Vital</i> .....	192
3.4.3. <i>Escudo de Perseu</i> .....	195
3.4. Velocidade da Experiência .....	199
3.4.1. <i>Aurora</i> .....	206
3.5. Ciclo Circadiano .....	209
3.5.1. <i>Penumbra</i> .....	214
Considerações Finais .....	220
Referências Bibliográficas .....	230
Referências em Imagem .....	241



# INTRODUÇÃO

Como foi produzida esta série de trabalho? Tendo os procedimentos e processos como o principal mote desta tese, pergunto-me quais as principais motivações desta produção. Perguntas, que geram respostas com mais desdobramentos e complexidade e conduzem a novas questões. Quais as camadas de sua instauração? O que conduziu o pensamento durante sua produção? Quais conceitos e ideias as embasam? Quais artistas e pensadores foram referências importantes?

Baseada em minha própria produção artística, esta pesquisa pretende responder a essas perguntas, articular os desdobramentos resultantes desses questionamentos e produzir uma reflexão a respeito dos principais conceitos que norteiam um processo criativo que envolve sinestesia, circularidade e ciclo. Uma pesquisa que busca elucidar a estrutura de um processo particular de trabalho. Para obter algumas respostas proponho três conjuntos de pensamentos como norteadores de meu processo: Reflexões poéticas; O espaço circular; e O tempo dos ciclos.

Trata-se de uma pesquisa em artes visuais. Um estudo que está situado em um campo com algumas particularidades. Paul Valéry desenvolveu o conceito de *poiética* para designar a descrição e a análise do processo criativo. Um tipo de pesquisa que se diferencia de uma pesquisa teórica ou crítica pois analisa os aspectos da criação, da observação e da percepção da obra a partir de um ponto de vista da prática. O ponto de partida é o próprio trabalho do artista, como comenta Jean Lancry.

O ponto de partida da pesquisa situa-se, contudo, obrigatoriamente na prática plástica ou artística do estudante, com o questionamento que ela contém e as problemáticas que ela suscita. Por conseguinte, uma defesa de tese em artes plásticas acompanha-se necessariamente de uma apresentação de trabalhos. A parte de prática plástica ou artística, sempre pessoal, deve ter a mesma importância da parte escrita da tese à qual ela não é simplesmente justaposta, mas rigorosamente articulada a fim de constituir um todo indissociável. (LANCRI, 2002 p.18-19)

Inicialmente acho importante pontuar as minhas motivações. Penso que vivemos em um mundo em que o desejo é o que propõe nossas ações. Ou, como Jean Lancri comenta, “o desejo de conseguir realizar o desejo, resolver seu objeto, seu alvo, sua pressão, sua fonte” (LANCRI, 2002, p. 20). No desejo está a vontade de resolver algo e para isso são necessárias inquietações e perguntas.

Fazer uma tese envolve ordenar experiências e organizar dados de forma metódica de maneira a encontrar e possivelmente responder perguntas. Neste caminho percebi com maior clareza algumas estruturas e acredito que a consciência sobre elas será reverberada em futuros projetos. Espero que o material resultante desta tese possa beneficiar outros artistas e pesquisadores em suas criações e estudos e que o conhecimento acumulado e registrado aqui possa ser transmitido como referência futura. As ideias presentes não apenas refletem aspectos presentes no objeto de estudo, sobre os trabalhos que eu fiz, mas também projetam noções de uma arte que eu intento realizar, que gostaria e pretendo ainda fazer.

Pontuarei aqui um conjunto de trabalhos que produzi entre os anos de 2013 e 2022 por configurarem um percurso marcado por conceitos seminais e destacarei pontos fundamentais em seu desenvolvimento e seus processos. Este *corpus* apresenta uma variedade de características, formatos e suportes. É composto principalmente por videoinstalações realizadas em computação gráfica, apresentadas com projeções em ambientes expositivos. Mas também contém trabalhos realizados em impressões digitais, três esculturas públicas e duas instalações feitas em espaços urbanos. A apresentação dessa variedade de meios se mostra como um desafio que textos, figuras e ilustrações impressas não solucionam de forma adequada. Portanto, será parte integrante desta pesquisa um conjunto de registros fotográficos e em vídeo que podem ser acessados na internet<sup>1</sup> com *links* destacados nas fichas técnicas correspondentes em cada trabalho.

Os trabalhos serão deliberadamente apresentados fora de sua ordem cronológica e serão mostrados conforme a pertinência no desenvolvimento dos temas apresentados. A delimitação do objeto de estudo buscou contemplar um conjunto que demonstrasse o acúmulo de experiências desenvolvidas num período de tempo. Conceitos e ideias se repetem e se sobrepõem em diferentes momentos, porém cada trabalho destacado apresenta características únicas que merecem ser comentadas.

---

1 [www.brunoborne.com](http://www.brunoborne.com)

A tese foi organizada em três capítulos. O primeiro é chamado de “Reflexões poéticas” e configura o campo onde os projetos foram desenvolvidos. Nele, serão apresentados três trabalhos e exposições que considero como os mais significativos do objeto de estudo: *Gravitas* (2022), *Ponto Vernal* (2019) e *A galeria dos caminhos que se bifurcam* (2014). Esses trabalhos serão pontuados por reflexões sobre o conceito de sinestesia; sobre a disciplina da arquitetura, elemento importante de minha formação; e sobre a tecnologia, mais especificamente sobre a computação gráfica, que é o principal meio que utilizo para elaboração dos trabalhos.

A sinestesia, palavra que designa união de sentidos ou sensações, é um dado inicial que direciona algumas decisões poéticas. Penso na produção de relações sinestésicas como ligada a um desejo de construir conexões incomuns entre os sentidos. Mais especificamente, relações entre três deles: a visão, a audição e a percepção espacial. Busco, portanto, uma valorização da experiência e da imersividade em um primeiro plano.

Em segundo lugar apresento alguns ensinamentos que carrego em minha formação na arquitetura. Foram experiências que resultaram em procedimentos que aplico no meu processo de trabalho como a disciplina do projeto, a metodologia de ateliê, a relação com o entorno, o detalhamento construtivo, o desenho, a gramática de formas, a preocupação com as medidas e a escala e sua relação com o corpo.

A arquitetura também é importante como um tema pela representação gráfica de elementos construtivos como piso, paredes, esquadrias, escadas e outros detalhes nos trabalhos. Por envolver diversos saberes, a arquitetura é considerada uma disciplina generalista, e de forma costumeira envolve a consulta e a confiança no trabalho de outros profissionais e fornecedores que serão mencionados no texto.

Em terceiro lugar destaco a tecnologia com a utilização da computação gráfica para produção de imagens em animações e impressões digitais. Esse ponto envolve minha formação através de algumas experiências e práticas profissionais e está integrado em minha prática produtiva. Será dado destaque ao elemento da luz, utilizado de forma recorrente na arte produzida por meios tecnológicos e desenvolvida a partir das vanguardas modernas.

O paradoxo de Aquiles, também chamado de paradoxo de Zenão, é uma proposição de uma corrida entre Aquiles e uma tartaruga. Conclui-se que Aquiles, apesar de sua rapidez, jamais alcançará a tartaruga. Cada vez que ele percorrer determinada distância num espaço de tempo, a tartaruga já terá percorrido uma distância menor.

Aquiles não pode vencer a tartaruga se estiver sonhando com o espaço e com o tempo. Contudo, pode acontecer, ao contrário, que se adquira por essa curiosidade um interesse tão vivo, que se atribua uma importância tão grande em segui-la, que sejamos levados a considerar com mais complacência, e até com maior paixão, a ação que faz do que a coisa feita. (VALÉRY,1991, p.181)

Durante a realização dos trabalhos aqui apresentados, de fato se estava sonhando com o espaço e com o tempo. Esses são grandes motivos da arte e da sua história, conceitos fundamentais que não se esgotam. Pela complexidade desses temas, eles serão abordados de forma mais específica e focada em minha prática a partir de duas perspectivas: a circularidade e os ciclos. Embora sejam conceitos similares, farei uma distinção particular entre eles. Associo a circularidade a qualidades espaciais e geométricas e farei uma relação do ciclo com questões da ordem do tempo, do movimento e das vibrações. Identificarei algumas ações, formas como que componho os temas, as imagens, e materiais que compõem o trabalho. Essas ações, chamadas de *conceitos operatórios*, serão descritas nos dois capítulos seguintes e estarão agrupadas conforme sua pertinência ao processo criativo.

O segundo capítulo, O espaço circular trata do conceito da circularidade. Essa noção é relacionada a algumas formas de tratar o espaço e a forma, mas também remete a processos que são repetitivos. As questões tratadas serão: espelhar e multiplicar, a autorreferência, a especificidade do sítio e a simetria e a geometria.

O espelhar é transformar um objeto em algo reflexivo. Essa característica permite duplicar e multiplicar uma imagem. Também é possível colocar uma imagem dentro de outra sucessivamente, uma narrativa em abismo (*mise en abyme*) ou também chamado efeito *Droste*. Os espelhamentos que produzo muitas vezes partem

de procedimentos gerados em computador, são faces geométricas que rebatem raios luminosos em um cálculo matemático que produz uma imagem. Serão apresentados os trabalhos *Mirante* (2013), *Duplicidade* e *Multiplicidade* (2016).

A autorreferencialidade é a criação de relações entre elementos internos. Remete a circularidade nas suas figuras, formas e elementos. *Hípica* (Muybridge) (2020), *Desdobramento* (2019) e *Redobra* (2021) serão mostradas com a proximidade a este assunto.

A especificidade do sítio ou o *site-specific*, é um conceito com presença importante na teoria da arte contemporânea. O estabelecimento de uma conexão indissociável entre a obra e o sítio onde ela está instalada. *Coluna* (2019) e *Muro* (2016) têm como base reflexões sobre essa questão.

A simetria é uma propriedade da matemática que diz respeito a quando uma função se mantém invariável após uma transformação. Utilizada na geometria, é um fenômeno que ocorre na biologia pela bilateralidade e está associada à questão da beleza. Tratarei nesse ponto de algumas formas e figuras compositivas recorrentes. *Lemniscata #1* (2018), *Lemniscata #2* (2018) e *Rosa Polar* (2021) estão mais próximas desse conceito de trabalho.

O terceiro capítulo, O tempo dos ciclos, trata do conceito de ciclo. Esse tema será associado a algumas ideias vinculadas com a questão: o *loop* e o giro; as medidas

do tempo, som e vibração, velocidade da experiência e o ciclo circadiano. O *loop* é um termo utilizado no audiovisual para designar uma cena ou ato que contém alguma conexão entre o início e o fim. Também aparece na informática e na computação como conjunto de instruções circulares que são executadas repetidamente de forma a executar determinada função. *Eclipse Especular* (2014) e *Torção* (2014) serão abordadas neste tópico.

A medida faz menção a alguns instrumentos que criamos para a medição do tempo. Mecanismos como relógios e ampulhetas e as classificações e subdivisões com o dia, o ano, a hora e o segundo. O tempo é um fenômeno natural, a nossa cultura e a nossa ciência criaram diferentes formas de dividir e classificar esse elemento. Serão apresentadas nesse momento *Relógio Especular* (2013), *Kumbhaka* (2016), *27577* (2017) e *Menir* (2022), e buscam reinterpretar essa questão.

O som é um fenômeno que contém uma relação com um dos nossos sentidos mais utilizados no dia a dia. É uma vibração que se propaga pelo ar transmitindo energia composta por ondas e períodos e, portanto, contém uma dimensão temporal. Os trabalhos apresentados *A E O* (2015), *Capacidade Vital* (2017) e *Escudo de Perseu*, (2018) tratam desse tema por meio de assuntos mais específicos como a ambiência, a reverberação, o som da voz, da respiração e de instrumentos de percussão como sinos e gongos.

A seção que trata da velocidade é uma ponderação sobre alguns aspectos da experiência das obras. Faço uma defesa pela lentidão na arte como busca por um contraponto ao ritmo acelerado da comunicação contemporânea. Pela sua forma de exibição, trabalhos audiovisuais podem ter diferentes portas e momentos de entrada para o público. Apresento *Aurora #1* (2018), uma instalação produzida em um ambiente natural para me aproximar desse tema.

E, por fim, trato do ciclo circadiano. O ritmo que define o dia, a noite e os períodos de aurora e de penumbra. Regula diversos aspectos da biologia dos organismos vivos. Ciclo que está relacionado ao movimento dos astros. Será apresentado um projeto de instalação pública chamado *Penumbra* (2023), que ainda não foi realizado.

Como metodologia de pesquisa serão realizadas reflexões a respeito dos conceitos abordados. Será utilizada uma abordagem multidisciplinar, trazendo autores e referências de diversas áreas como artes, arquitetura, física, matemática, música e literatura. Serão essenciais as referências aos trabalhos de outros artistas, obras que em algum momento me impactaram, influenciaram conceitualmente e ou visualmente. Destacarei aproximações e pontos de interesse, relacionando a produção com o contexto e o campo sem restrições a meios ou suportes específicos. Farei comentários sobre alguns aspectos de minha formação e de minha trajetória pois entendo que existe um entrelaçamento entre o território pessoal e o processo criativo.

Tarde da noite, eu estava trabalhando com uma lupa e um único holofote em meu estúdio. Percebi que poderia fazer algumas figuras luminosas interessantes focalizando a luz na parede com a lente. De repente, sem nenhum motivo específico, decidi colocar minha cabeça no lugar da parede e focar aqueles padrões de luz em meu olho. No começo, fiquei desapontado. “Nada aconteceu. Esperando algum tipo de exibição deslumbrante. Tudo o que vi foi a sala com o holofote, sofrendo leves graus de distorção conforme movi a lente. Então, como uma onda de choque, percebi que a imagem que vi da sala era a mesma daqueles padrões de luz que vi na parede. Neste último caso, a superfície da minha retina foi substituída pela superfície da parede, e essas formas luminosas foram interpretadas pela matriz organizadora de bastonetes e cones em meu olho, e então o cérebro, como “a sala com o destaque nele.” A luz era a mesma em ambos os casos, apenas fora decodificada de maneira diferente. Percebi então que o mundo visual existe em todos os lugares e em todas as direções ao mesmo tempo; onde interceptamos essa matriz de luz refletida determina nosso “próprio ponto de vista”. Existe literalmente um mundo dentro de cada grão de areia, dentro de cada reflexo de cada objeto. – Anotação em Florença, Itália, 1975 (VIOLA, 1995 p.32)

Bill Viola, em *Reasons for Knocking in an Empty House* mostra uma série de anotações sobre seu processo criativo. Nesse apontamento de 1975 ele descreve um experimento que chama a atenção pela forma lúdica. O artista obteve a compreensão de uma relação entre um fenômeno físico e um biológico com um experimento inusitado que se desdobrou em objetivos poéticos.

Acredito na importância de se preservar aspectos teóricos da obra, dimensão que fica a cargo do espectador e do público. Portanto, evitarei uma explicação interpretativa acerca dos conteúdos ou significados dos trabalhos.

O autor não deve interpretar. Mas pode contar como e por que escreveu. Os assim chamados tratados de poética nem sempre servem para compreender a obra que os inspirou, mas servem para compreender de que modo se resolve o problema técnico que é a produção de uma obra. (ECO, 1985, p.13)

Para tanto, buscarei condensar a experiência de criação remetendo a momentos e desenvolvimentos particulares na pesquisa e destacando os procedimentos e as decisões criativas tomadas. Processo que envolve uma busca em apontamentos e arquivos de trabalho bem como um exercício de memória, lembranças de momentos e experimentos. Eventualmente farei relatos de partes que considero como insucessos, idéias que não frutificaram ou pontos que poderiam ser aperfeiçoados futuramente. Não vejo esses pontos como deméritos, mas como partes importantíssimas do raciocínio criativo, visto que muitas vezes são os erros que nos ensinam mais.

No ato criador, o artista passa da intenção à realização, através de uma cadeia de reações totalmente subjetivas. Sua luta pela realização é uma série de esforços, sofrimentos, satisfações recusas, decisões que também não podem e não devem ser totalmente conscientes, pelo menos no plano estético. (DUCHAMP, 1986, p.73)

Como artista sinto que o término da produção de cada trabalho ou exposição sempre me remeteu a uma sensação de uma certa incompletude. Entendo que cada trabalho busca atingir alguns ideais e sou o primeiro a observar esta distância entre a ideia e realização. Marcel Duchamp chamou de “coeficiente artístico” a diferença

entre o que “permanece inexpresso embora intencionado” e o que “é expresso não intencionalmente”. Os trabalhos apresentados a seguir resultam em tentativas de manobrar entre estas três distâncias: entre o que eu pretendia produzir, entre o que consegui produzir e entre o que foi produzido não intencionalmente.



CAPÍTULO 1  
REFLEXÕES POÉTICAS

Como cheguei até esta pesquisa? Como penso e estruturo, em um primeiro momento, a produção de meus trabalhos? Quais conceitos operatórios embasam a minha produção poética? Este capítulo se dedica a responder esses questionamentos e atua como um prelúdio ou um estudo preliminar, pois nele, apresento algumas características de meu processo de trabalho que configuram um campo onde os projetos foram desenvolvidos. Serão destacados alguns momentos, eventos e condições que se mostraram importantes em minha formação e trajetória e destacados três elementos: a sinestesia, a arquitetura e a tecnologia.

Durante o curso do estudo pude perceber que existe uma conexão forte entre algumas experiências pessoais e meu trabalho como artista. Acredito que refletir sobre algumas questões de nossa história pessoal é uma forma razoável de tentar responder aos questionamentos propostos. Podemos lembrar de *A vida dos artistas* (VASARI, 2011), livro que é considerado como inaugurador da história da arte e que realiza este feito justamente escrevendo sobre a vida e os acontecimentos dos artistas do Renascimento: detalhes e datas de sua família, eventos, características de sua personalidade. Portanto, podemos perceber em alguns aspectos da história pessoal dos artistas uma fonte valiosa para se pensar o processo de trabalho. A palavra nostalgia<sup>2</sup> tem sua origem com a junção de duas palavras do grego *nóstos* (reencontro) e *álgos*

---

2 A palavra nostalgia, apesar de suas raízes gregas, não teve origem na Grécia antiga.. A palavra foi forjada pelo erudito suíço Johannes Hofer em sua tese de medicina de 1688. (BOYM, 2017, p. 153)

(dor, sofrimento). É um sentimento de anseio pelo retorno à nossa casa, nosso lar, como escrito em *Ulisses* (de Homero e Joyce). É um sentimento muito ligado à arte com o romantismo. A nostalgia não é apenas uma expressão de saudade local, mas resultado de uma nova compreensão do tempo e do espaço que faz a divisão entre local e universal possível (BOYM, 2017, p. 154). Como artista, produzimos no nosso tempo e expressamos o espírito do nosso tempo. A possibilidade de uma relação anacrônica entre o presente e o passado. O pensamento local (nossa realidade) com o resultado global (a realidade do público). Utilizar as nossas experiências como ponto de partida pode ser uma maneira forte e verdadeira de realizar essa ponte.

Quando criança, sempre tive interesse pela astronomia. Na época, fui impactado pela série *Cosmos*, apresentada por Carl Sagan. Tinha preferência por brinquedos associados ao tema da exploração do espaço como naves espaciais e astronautas. Ao longo dos anos, esse interesse se desenvolveu em estudos de temas relacionados à algumas ciências com a física e a matemática, que permanecem até os dias de hoje.

Ao início de cada novo projeto, pude perceber que alguns temas e assuntos se tornam recorrentes durante o meu processo de trabalho. A primeira ideia que me ocorre costuma ficar dentro de alguns parâmetros e durante o retrabalho, os ajustes necessários e novas ideias vão aparecendo também dentro do campo. O artista Tunga comenta em entrevista sobre esse retorno às questões prementes.



4. Carl Sagan, físico e apresentador da série *Cosmos* com a sonda Viking, primeira missão a pousar com sucesso em Marte.

Eu acho que a obra de um artista é sempre a paródia da sua própria obra. Quer dizer, a reincidência, o retorno de temas sobre outras formas, a rigor mostra outras versões do fato, e nessas outras versões do mesmo fato surgem fatos novos que incorporam aqueles fatos que já estavam ali dados. Eu acho que esse procedimento pode ser voluntário ou involuntário, mas ele fatalmente estará presente porque a gente não escapa de si mesmo. Embora a gente tente fazer arte para escapar de si, escapar de si é se conhecer de uma forma diferente daquilo que a gente acha que é. (TUNGA, 2007)

Dan Graham, referência artística que considero de fundamental importância, comenta na entrevista "*Recreating Childhood Desires*" sobre alguns motivos presentes na realização de seus *pavilhões*. "Uma fantasia que os meninos perseguem é ver a si mesmos distorcidos, sendo como o Super-Homem, e também as pessoas sobrepondo suas imagens umas às outras é assustador, mas em certo sentido é meio que a experiência de ser um adolescente (GRAHAM, 2015). Ou seja, propõe como uma das motivações de sua produção questões relacionadas a seu desenvolvimento pessoal na infância e na adolescência.

Explicar o porquê de determinados temas emergirem não é o objetivo desta pesquisa. Apenas me interessa destacar neste momento o fato de existir um forte interesse, uma busca por determinados assuntos, questões, formas, figuras, cores, e que isso se evidencia em uma perlaboração no processo criativo de muitos artistas.



5. *O Paradoxo da Prática*, 1997, Francis Alÿs

Como fica linda a vida quando levamos em conta as coisas inúteis e disfuncionais, como a arte, não é? É justamente a afeição por essas inutilidades que nos torna seres humanos. O inútil e o imprevisível são nossos desvios dos demais animais. (...) Como é incrível empurrar o gelo até que ele desapareça, sem heranças, quase sem lastro, a não ser o da água, que daqui a pouco evapora, o da memória e o da experiência. Uma jornada cujo resultado é, no fundo, no fundo... Ela própria. (NAME, 2022)

Como comenta Daniela Name, essas ações podem se repetir, não como um fardo como no mito de Sísifo, mas criando situações a serviço da poética, do inútil, do imprevisível e do humano. O termo *práxis*, consagrado por Aristóteles, designa atividades que em si mesmas são o seu próprio fim, assim como o gesto de Francis Alÿs de empurrar um bloco de gelo pelas ruas da Cidade do México.

## GRAVITAS (2022)

O primeiro trabalho que trarei para apresentar nesta pesquisa é o mais recente. Por este fato, acredito que ela contenha um conjunto de pensamentos mais prementes e que de certa forma condensam os temas propostos nesta tese.

*Gravitas* foi uma obra realizada para a 13ª Bienal do Mercosul. Pela primeira vez a Bienal abriu uma seleção cega de propostas na forma de edital na qual fui selecionado. Os trabalhos foram incluídos na mostra *Transe* realizada no Instituto Caldeira com o tema: Trauma, Sonho e Fuga. Tive a oportunidade de dispor de um orçamento razoável e a possibilidade de trabalhar com uma equipe de produção e acesso a equipamentos de projeção com alta qualidade.

Optei por realizar uma grande videoinstalação que trabalhasse com o tema do céu e tivesse uma característica imersiva. O espectador poderia circular pelo espaço aberto e de forma integrada às outras obras da exposição. A estratégia proposta foi unir som e imagem, sincronizando movimentos aéreos de ascensão, rotação ou translação da câmera com um som penetrante buscando uma condição contemplativa. Estudei algumas possibilidades como respiração, instrumentos de percussão, batimentos cardíacos ou sinos. A sonoridade, portanto, seria encarregada de trazer uma simbologia mais própria de uma escala corporal.

6. *Gravitas*, 2022  
Videoinstalação, Animação digital 6 min  
estrutura em aço e MDF  
450 x 450 x 450 cm  
Coleção do artista

13ª Bienal do Mercosul  
Instituto Caldeira, Porto Alegre, RS  
15 de setembro de 2022 a  
20 de novembro de 2022

[www.brunoborne.com/instalacoes/gravitas](http://www.brunoborne.com/instalacoes/gravitas)



*Gravitas* é um termo com origem no latim. Significa literalmente peso, mas também nomeia uma das virtudes prezadas pela antiga sociedade romana que se traduz como uma força de seriedade, ética, honra, vigor, intensidade e severidade. A mesma palavra dá origem ao termo português gravidade, fenômeno fundamental na física de atração mútua entre os corpos. Força que mantém o cosmo unido e confere peso aos objetos, responsável pelo movimento dos astros, estrelas e os consequentes ciclos de dia e noite que regulam nosso tempo. Também designa a fraqueza, a languidez e a idade avançada. Penso também em uma relação da gravidade como uma força ligada à morte. Uma carga que nos esmaga contra o solo e no final de nossas vidas literalmente nos transforma em pó.

Em *Seis propostas para o novo milênio* Italo Calvino comenta sobre algumas características literárias alvo de seu interesse: leveza, rapidez, exatidão, visibilidade, multiplicidade e consistência. Calvino defende uma leveza ligada ao pensamento, à velocidade, à precisão e à determinação, ao humor, ao despojamento e à frivolidade. Qualidades inversas ao “pesadume, à inércia, opacidade do mundo”. Atribuir leveza seria buscar um processo inverso ao olhar petrificante da Medusa: a Górgona derrotada por Perseu, herói que se desloca voando com suas sandálias aladas.



7. *Castelo nos Pirineus*, 1959, René Magritte, capa da primeira edição de *Cidades Invisíveis* de Italo Calvino

Cada vez que o reino do humano me parece condenado ao peso, digo para mim mesmo que à maneira de Perseu eu devia voar para outro espaço. Não se trata absolutamente de fuga para o sonho ou o irracional. Quero dizer que preciso mudar de ponto de observação, que preciso considerar o mundo sob uma outra ótica, outra lógica, outros meios de conhecimento e controle. As imagens de leveza que busco não devem, em contato com a realidade presente e futura, dissolver-se como sonhos... (CALVINO, 1990, p.19)

Vejo o título como um contraponto ou uma forma inversa às qualidades visuais do trabalho. O aspecto de leveza das nuvens e imagens aéreas, o voo e a ascensão seriam uma metáfora deste atributo.

O vídeo realizado mostrou uma vista aérea da paisagem da cidade de Porto Alegre que se projeta para acima das nuvens e amplia a vista até uma observação da região metropolitana. Trata-se de um *time-lapse*, uma animação que mostra uma passagem de tempo de maneira acelerada em um passo distinto do normal. A simulação registra as 24 horas do dia 15 de setembro de 2022 em um período de seis minutos. A cada minuto o toque do som de um tam-tam<sup>3</sup> marca uma nova subida ou descida e o tempo acelera ou desacelera conforme a intensidade do som vai diminuindo. É possível observar o movimento do Sol, das nuvens e das estrelas passando pela tela. O dia está dividido em outra lógica, distinta da arbitrariedade matemática das horas,

---

3 Um tam-tam é um instrumento utilizado em orquestras e difere de um gongo por não ter uma calota esférica no seu centro, o que permite gerar diferentes timbres e sonoridades dependendo do ponto onde é tocado. A mesma palavra também serve para definir um tipo de tambor, popular no samba.

mas em seis momentos: o nascer do Sol, o deslocamento do Sol durante a manhã, o descolamento do Sol durante a tarde, o pôr do Sol, a noite estrelada e o nascer da Lua. Ao fim, o ciclo se reinicia novamente.

A intenção inicial era realizar o vídeo com um processo de captação convencional utilizando um balão meteorológico lançado até a estratosfera ou utilizar uma captação com drones e câmeras 360<sup>04</sup>. Essas propostas encontraram uma série de obstáculos. Por legislação, a altura de voo dos drones é limitada em até 120 metros. Essa situação também envolveria riscos de queda do aparelho que compreensivelmente os pilotos de drones procurados não se mostraram dispostos a correr. A autonomia de voo dada pela capacidade de bateria também foi outro fator que restringiria o tempo de duração da gravação.

Diante dessas limitações, optei por seguir com um processo inteiramente digital utilizando um *software* chamado *Unreal Engine*<sup>5</sup>, ferramenta que possibilita simulações com grande efeito de fotorrealismo. Dentro do *software* o Sol, o céu e as nuvens foram produzidos com um *plugin* chamado *Ultra Dynamic Sky*, que possibilita simular os elementos, Sol, nuvens e estrelas em tempo real com precisão geográfica.

---

4 Essas câmeras são um desenvolvimento relativamente recente e ocupam um nicho de mercado relativamente pequeno. Foram disponibilizadas para o mercado consumidor por volta de 2011 e possibilitam produzir fotografias e vídeos que registram um ponto no espaço em todas as direções. Após a captação é possível definir a abertura de campo e o enquadramento.

5 *Unreal Engine* na sua versão 5.0 é um produto que possibilita a produção de imagens em tempo real com grande qualidade e realismo. Tem disponibilização de licenças gratuitas e é um dos padrões utilizados atualmente pela indústria de jogos.

Portanto, a obra foi referenciada localmente. Uma câmera virtual decola exatamente do ponto com coordenadas -29,997 e -51,20243, posição dada por leitura de GPS, sistema de posicionamento global. O ponto de vista vai se elevando e faz pausas em altitudes de 600 m, 2.400 m e 3.600 m, conforme cada um dos seis períodos do vídeo à medida que se eleva sobre as nuvens.

Consultei o músico Diego Silveira, percussionista da OSPA para ver a melhor forma de captar o som da peça. Aluguei um tam-tam sinfônico e fiz uma gravação de *sample*<sup>6</sup> de uma performance realizada por André Franco no Estúdio Tabuleiro em Porto Alegre. Porém, ao fazer a edição do trabalho optei por utilizar *samples* gratuitos obtidos em uma biblioteca colaborativa de sons chamada *Freesound*<sup>7</sup>.

A forma desses instrumentos também é alvo de meu interesse. Pratos metálicos com visualidade e sonoridade características. O artista Jaume Plensa em 2006 realizou uma obra intitulada *Jerusalém*. Em uma sala dispôs grandes instrumentos suspensos gravados com trechos do Cântico dos Cânticos, da Bíblia hebraica. Esse artista utiliza o som estridente do gongo como um elemento ativador da obra, relacionando som e escultura. O gesto de martelar o gongo, torna o público como um participante direto conectando som, texto e escultura.



8. *Jerusalém*, 2006, Jaume Plensa

6 Um *sample* é um pequeno trecho sonoro retirado de obras musicais ou de outras gravações, que pode ser utilizado em outras obras e composições.

7 <https://freesound.org>

O local onde a exposição aconteceu foi uma antiga fábrica de tecidos do grupo A. J. Renner, um espaço amplo e iluminado e que foi adaptado para a Bienal. A dimensão do lugar exigiu uma proporção grande do trabalho. Optei por dar à forma da cúpula uma superfície parabólica.

Cogitei a possibilidade de aproveitar a estrutura de uma antena antiga descartada já que atualmente essas antenas são uma tecnologia em desuso e estão sendo progressivamente substituídas por antenas menores que operam em diferentes frequências. Porém, mostrou-se mais vantajoso construir uma com uma estrutura metálica leve e MDF construída pelo profissional cenotécnico Rodrigo Shalako. Inicialmente proposta em 600 cm, a cúpula suspensa foi reduzida para 450 cm de diâmetro. Uma estrutura metálica foi revestida de MDF e pintada de branco. Teria uma posição horizontal como se fosse uma abóbada celeste, porém, durante a montagem optei por deixar inclinado com um ângulo de inclinação de 25 graus, o que corresponde aproximadamente ao ângulo de inclinação da Terra.

A posição do projetor foi pensada a partir de algumas questões. Por um lado, poderia esconder o aparelho de forma suspensa. Essa solução teria algumas dificuldades técnicas, porém seria esteticamente mais limpa. A outra opção foi colocar o aparelho no piso, visto que essa posição permitiu que o público se posicionasse de frente ao feixe luminoso e projetasse suas sombras na obra. Considerei essa escolha



9. *Cloud Gate*, 2004, Anish Kapoor

como mais interessante, visando atrair o interesse do público infantil, grupo que considero que deve ser valorizado nas exposições de arte.

A figura matemática da parabólica tem um ponto chamado ponto focal. Essa propriedade permite concentrar a captação de ondas eletromagnéticas ou físicas em um ponto que pode ser captado por um objeto receptor. As antenas captam sinais e ondas presentes no céu e permitem comunicação com satélites e registros de eventos astronômicos. Acreditei que seria interessante explorar essa qualidade, e em função disso posicionei a cúpula de forma que o ponto focal ficasse em uma altura de aproximadamente 160 cm. Pensei que nesse ponto aconteceria algo inesperado pelo acúmulo de ondas, e talvez o som poderia ser mais intenso. Na realidade, esse feito não foi tão impactante quanto o imaginado, notei apenas que ao se posicionar nesse ponto se percebe os sons e vozes do ambiente com um eco metalizado. Penso que esse pode ser um recurso para ser explorado em uma obra futura. A instalação de som foi concluída com a montagem de uma caixa de som posicionada atrás da cúpula bem no seu centro.

Tive a oportunidade de utilizar um excelente aparelho projetor com 12000 lúmens com tecnologia *laser* montado no piso com uma caixa. Esse foi um ponto de certo debate e tensão na produção. Apesar de ser um ambiente fechado, a luminosidade natural do espaço, especialmente pela manhã, se mostrou maior que



10. Rádiatelescópio *Very Large Array*, Novo México, Estados Unidos, construído em 1980

o previsto. A solução foi cobrir algumas janelas com lonas pretas tipo *blackout* para diminuir a intensidade da luz externa.

Uma das referências escultóricas que levo em minha pesquisa desde o seu início é a produção de Anish Kapoor. Na série *Sky Mirror* o artista direciona grandes espelhos côncavos para o céu. A imagem aparece invertida, mostrando as nuvens, o céu e o Sol. Em *Gravitas* no gesto oposto, direcionando a forma para o solo, como uma abóbada celeste que abriga e acolhe o público.

Em uma ocasião que voei de avião de São Paulo para Porto Alegre no ano de 2022 havia duas crianças sentadas nos bancos na frente. Elas estavam indo de Imperatriz do Maranhão para Porto Alegre e estavam muito entusiasmadas, me parecia claro que era o primeiro voo delas. Em certo momento o menino me perguntou “onde que nós estávamos?”. Eu realmente não sabia, poderia ser sobre qualquer estado da Região Sul. Fiquei refletindo sobre essa pergunta e respondi que estávamos no céu. Me ocorreu que antes de estar em algum ponto geográfico, estar acima das nuvens é de fato, literalmente estar em um espaço físico e determinado. Esse é o ponto de vista evocado nas imagens de ascensão apresentadas em *Gravitas*.



11. *Sky Mirror*, 2006, Anish Kapoor

## SINESTESIA

Podemos perceber que na arte contemporânea, e especialmente na pesquisa acadêmica em artes visuais, temos uma série de termos que aparecem de forma recorrente. As *articulações*, os *cruzamentos*, o *inter*, o *entre*, o *trans*, as *fronteiras*, o *limiar*, as *mestiçagens*, o *hibridismo*, as *intersecções*, as *fronteiras* ou o *meio*. Parece-me que o interesse muitas vezes no fazer artístico justamente está nessa situação intermediária que ocorre ao entrelaçar, justapor ou friccionar ideias que normalmente não seriam postas de uma forma próxima pelo lugar ou senso comum. Conforme a ênfase procurada pelo artista, curador, crítico ou teórico, determinada palavra será utilizada para remeter a questões do processo de trabalho. Entendo que o uso recorrente dessas palavras é como algo interessante que denota que existe algo comum ou paralelo no processo criativo de muitos artistas e poetas.

Para mim, a palavra-chave para expressar esse tipo de relação no meu processo de trabalho é a *sinestesia*. Considero que ela denota mais adequadamente essa operação de união de sentidos e sensações e me atrai pela sua complexidade de aplicações e significados. Estou interessado em uma arte que privilegie a relação com o observador pela experiência. Explorar a visualidade, a sonoridade e a espacialidade. Esse foi um entendimento que ocorreu durante o desenvolvimento desta pesquisa,

mais especificamente no ano de 2019, durante conversas na produção da obra *Periélio* com o curador Munir Klamt.

A palavra sinestesia tem origem no grego: *syn* (união ou junção) com *aesthesis* (sensação ou percepção). É estudada como condição neurológica em indivíduos que naturalmente percebem cores, sons ou gostos desta maneira entrelaçada. Nestes, algumas experiências perceptivas em um domínio ou sentido não estimulado ocorrem quando outros sentidos são estimulados, como, por exemplo, sentir cheiros ao visualizar cores específicas. No final do século XIX, Théodore Flournoy foi um dos primeiros pesquisadores a considerar o termo “sinestesia” (FLOURNOY, 1983) para associações das mais diversas naturezas, como é possível observar na introdução de sua pesquisa *Des phénomènes de synopsis (audition colorée)*.

No Brasil, temos pesquisadores que estudaram o tema principalmente em relação com a arte ligada à tecnologia. Sérgio Basbaum destaca algumas categorias que podem ser elencadas: a *sinestesia fenômeno-neurológica*, que reúne as abordagens que dizem respeito à percepção, sinestesia induzida pelo uso de drogas ou adquirida e outras associações cross-modais em pessoas não sinestetas. A *sinestesia na arte*, que “reúne propostas e/ou realizações artísticas que buscaram de alguma forma, e deliberadamente, as fusões de dois ou mais sentidos” ou ainda as *metáforas sinestésicas* “como ocorrência no domínio da linguagem” (BASBAUM, 1999, p. 12).

Considerando essas categorias elencadas por Basbaum, estou interessado em duas ocorrências: a sua relação nas artes e a sua possibilidade como proposição metafórica, como motivo de investigações e proposições artísticas. A pergunta que pretendo responder é: como vejo a utilização desse conceito na minha produção? Buscarei uma resposta a seguir, com alguns entendimentos que tenho sobre esse tipo de relação considerando o *corpus* de trabalho.

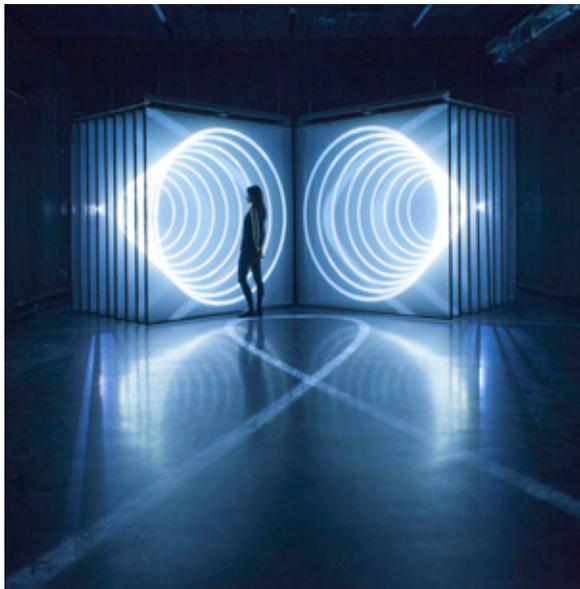
A visão talvez seja o sentido mais central no campo das artes. O termo “Artes Visuais” provavelmente seja o mais utilizado para definir o campo, uma atualização do já envelhecido “Artes Plásticas” e de seu antecessor “Belas Artes”. Na contemporaneidade, a visão se apresenta como o sentido mais privilegiado pelos meios de comunicação em massa, e o teórico Lev Manovich em *A engenharia da visão: do construtivismo à realidade virtual*, comenta que o conceito de visão se transformou profundamente durante os séculos XIX e XX por meio de quatro modelos: “visão como código”, visão como “meio de raciocínio lógico”, visão como “forma de capturar informações espaciais” e visão como “processamento de informação” (MANOVICH, 1993). O autor cria essas categorias para descrever as novas relações entre visão, arte e tecnologia.

Quando produzi a obra chamada *Escudo de Perseu* (2018), foi o primeiro momento em que percebi o potencial do cruzamento entre som e imagem e entendi

que estava processando relações dentro da área da sinestesia. Observei que o som do sino tem uma característica que poderia ser descrita como metálica que guardava uma similaridade com o brilho metálico dos cristais de prata no fundo do espelho utilizado na obra. Além disso, havia uma sincronização com o movimento da animação. Ao soar o sino, sua intensidade se manifesta na forma de uma curva decrescente que desaparece suavemente ao longo do tempo, e o movimento da animação digital estava sincronizado com essa curva. A partir desse entendimento, dei seguimento à produção de outras obras que incorporaram a relação entre som e visão.

Essa forma de produção tem sido bastante explorada nas últimas décadas em obras que envolvem arte e tecnologia com o estabelecimento de um circuito com feiras, festivais e mostras dedicadas a esse tipo de produção. Artistas como Christopher Bauder, Joanie Lemercier e Maotik realizam instalações que utilizam luz e som muitas vezes com performances ao vivo. A dupla Nonotak – Noemi Schipfer e Takami Nakamoto–, por exemplo, cria esse tipo de obras combinando apresentações e performances ao vivo com uso de sintetizadores.

Em segundo lugar, o sentido da percepção espacial, também chamado de cinestesia. É responsável pela sensibilidade do movimento, peso, resistência e posição do corpo considerando os estímulos do próprio organismo. Também é referenciado frequentemente como propriocepção, porém essa é uma categoria considerada



12. *Daydream v2*, 2013, Nonotak

mais específica, relacionada com o sistema músculo-esquelético, a questão postural e o senso do equilíbrio.

O cruzamento entre visão e percepção espacial é evocado em minhas instalações através do movimento e da produção de efeitos ilusórios entre arquitetura e vídeo. A reprodução de elementos como pisos, paredes e teto foram postos em movimento em obras de maior porte como *No Averso* (2014). Em alguns casos, tive retornos do público de sensações de vertigem e até medo, quando ocupei a Galeria Lunara com a instalação intitulada *Seção Invertida* (2010).

Outra relação que considero importante é o cruzamento entre a sensação tátil e a visual. Na escultura, é um recurso que pode ser explorado por meio da relação entre a forma e as características dos materiais utilizados. São obras que de certa forma subvertem as propriedades da matéria, alguns exemplos célebres são a mão que pressiona a coxa de Proserpina em *O Rapto de Proserpina* (1621-22) de Gian Lorenzo Bernini ou na leveza dos tecidos e véus da *A Virgem Velada* (1860) de Giovanni Strazza. Esse efeito também é explorado na arte moderna e contemporânea como podemos observar no *Objeto* (1936) de Meret Oppenheim, uma taça, colher e pires feitos de pelos, ou na suposta leveza dos balões reflexivos de Jeff Koons. Essa é uma relação que ainda não explorei devidamente e considero que possa ser alvo de meu interesse em projetos futuros. Portanto, no momento, o conjunto de meu interesse se situa nos



13. *O Rapto de Proserpina* (detalhe), 1621-22, Gian Lorenzo Bernini

sentidos da visão, da audição, da percepção espacial e do tato, e das possibilidades de relações entre eles.

Nas teorias da linguagem e na semiótica a sinestesia é uma figura de linguagem. Um recurso linguístico utilizado para criar ligações inusitadas entre sentidos. Na literatura, o recurso da metáfora é uma ferramenta importantíssima na escrita. Quando Jorge Luis Borges foi convidado para realizar a *Norton Lecture*, que chamou de *This Craft of Verse*, dedicou uma das suas seis aulas para falar sobre esse recurso literário. O autor fala sobre a importância da metáfora, suas características e comenta sobre alguns tipos recorrentes.

Agora somos levados às duas conclusões óbvias e principais desta palestra. A primeira é, claro, que embora existam centenas e, na verdade, milhares de metáforas a serem encontradas, todas elas podem ser rastreadas até alguns padrões simples. Mas isso não precisa nos incomodar, já que cada metáfora é diferente: toda vez que o padrão é usado, as variações são diferentes. E a segunda conclusão é que existem metáforas – por exemplo, “teia de homens” ou “estrada da baleia” – que podem não ser rastreadas até padrões definidos. (BORGES, 2000, p.40)

Entendo que o pensamento de Borges em relação à metáfora pode ter um paralelo na figura da sinestesia e esta pode ser entendida como uma metáfora dos sentidos. Podemos encontrar alguns padrões e algumas relações sinestésicas que serão mais usuais e comuns, enquanto outras serão mais raras. Embora o autor trate da escrita, penso que esse pensamento pode ser transportado para a produção visual.

Em meu processo de trabalho, busco um privilégio da experiência da obra em detrimento da compreensão da obra. Prefiro que em primeiro plano o público seja atingido pelo campo dos sentidos do que pelo campo dos signos ou símbolos. Acredito que essa abordagem possibilita algo mais universal, e idealmente penso em obras que podem ser acessadas por qualquer pessoa independentemente de sua formação ou origem cultural. Parece-me que essa abordagem é interessante como estratégia no sentido de uma maior construção de público.

A compreensão é um entendimento que se situa na ordem da comunicação. Na produção dos trabalhos, vejo como necessário que eles preservem alguma camada de mistério. Acredito que um bom trabalho não pode ser impenetrável, deve ser acessível, mas deve ter uma certa resistência, camadas que vão tornando a sua observação e contemplação cada vez mais complexa. Uma compreensão completa pode esvaziar o significado de uma obra. O ideal é que o público entre nela mas não chegue nunca até o seu completo entendimento, perdido no labirinto da percepção.

## PONTO VERNAL (2019)

Em 2019, realizei uma exposição individual nas Salas Negras do Museu de Arte do Rio Grande do Sul – MARGS com curadoria de Ío – Munir Klamt e Laura Cattani. Havia a intenção de caracterizar esse espaço como um local destinado a projetos e propostas específicas para o lugar, que valorizassem a experimentação e a interdisciplinaridade. Denominei a exposição *Ponto Vernal*. Em astronomia, o ponto vernal é o ponto da esfera celeste determinado pela posição do Sol quando este, movendo-se pela eclíptica, cruza o equador celeste em proximidade ou no dia 21 de março, dia previsto para o término da exposição, determinando o equinócio de primavera para o hemisfério norte e o de outono para o hemisfério sul. Apresentei dois trabalhos produzidos especialmente para a mostra intitulados: *Aurora #2* (2019) e *Periélio* (2019), que será abordado a seguir.

As Salas Negras têm algumas características arquitetônicas que considero muito interessantes. São três ambientes, os tapumes e paredes são todos pintados de preto e as janelas são cobertas. É possível ter total controle sobre a iluminação artificial. O piso é revestido por um belo mármore negro com veios brancos provavelmente da variedade chamada *Nero Marquina*, com origem no norte da Espanha, na região de Markina-Xemein, no país Basco.



14. Pedreira de mármore *Nero* em Markina, Espanha

A primeira intenção foi a de realizar uma obra que explorasse uma temporalidade mais longa. Como a mostra ficaria aberta por três meses, pensei em algo que se transformasse lentamente ao longo desse período. Tinha em mente a obra de Tehching Hsieh, um artista que considero fascinante pela simplicidade e a austeridade de suas propostas. As suas *Performances de um Ano* realizadas entre 1978 e 1986 são consideradas marcos nesse meio. Embora não guardem uma relação de visualidade ou estética com meu trabalho, pensei na ideia de se realizar um gesto longo que se transforma em uma velocidade que não pode ser percebida de imediato. Como a exposição iniciaria próximo do solstício de verão e ela duraria cerca de 90 dias, notei que ela poderia ter uma relação com a transição entre esses marcos astronômicos. Algumas referências importantes para mim foram instalações de Nancy Holt como *Sun Tunnels* (1973) e *Dark Star Park* (1984). Obras que funcionam como verdadeiros observatórios astronômicos que entram em um tipo de alinhamento quando ocorrem os equinócios e solstícios.

Uma questão inicial importante e que estava presente para mim naquele momento foi a relação entre os astros e a mitologia. Em muitas culturas os mitos de criação estão relacionados diretamente aos fenômenos naturais. São os deuses, que incorporam esses fenômenos e explicam a ira ou a bonança dos elementos sobre nosso destino. O texto de curadoria comenta sobre este pensamento.



15. *Sun Tunnels*, 1973, Nancy Holt

16. *Periélio*, 2019  
Videoinstalação. Animação digital,  
aço inox polido  
Ø=115 cm x 20 cm,  
dimensões variáveis  
Acervo do MARGS

Exposição *Ponto Vernal*,  
curadoria de Munir Klamt e Laura Cattani  
MARGS, Museu de Arte do Rio Grande do  
Sul Ado Malagoli, Porto Alegre, RS  
14 de dezembro de 2019 a  
17 de março de 2020  
22 de outubro de 2020 a  
28 de novembro de 2020

[www.brunoborne.com/instalações/perielio](http://www.brunoborne.com/instalações/perielio)





17. *The Weather Project*, 2003, Olafur Eliasson

Aurora (Eos, na mitologia grega) irrompe da escuridão – símbolo do caos e do vazio. A luz frágil do nascer do dia é da ordem do ícone bizantino, pois, apesar de presente neste mundo, o seu lugar é transcendente. O que ressoa em “Aurora” (2019) é o fascínio pela precisão cósmica, e suas transmutações em mitos, junto a seus irmãos Sol e Lua (Hélio e Selene). (KLAMT; CATTANI, 2019)

O segundo ponto de partida foi explorar um recurso que utilizei anteriormente em *Escudo de Perseu* (2018). Nessa obra projetei diretamente sobre um espelho um feixe luminoso que se expande e se contrai seguindo o compasso de um sino tibetano. O reflexo dado pelo espelhamento escurece e ilumina o ambiente. Considerei que esse tinha sido um trabalho desenvolvido academicamente, mas que até aquele momento não tinha sido adequadamente mostrado. A ideia foi explorar a mesma solução formal dessa obra com mais recursos.

Foi produzido por meio de um *software* de programação visual chamado VVVV, um sistema de computação gráfica que gerou uma animação em tempo real. Dentro dessa ferramenta é possível gerar instruções e parâmetros que vão construindo as formas a serem mostradas automaticamente. A luminosidade projetada foi captada por uma espécie de *câmara obscura* feita eletronicamente. Uma pequena câmera foi posicionada no lado exterior da janela e voltada para um trecho do céu, o seu sinal foi enviado em tempo real para o um computador e conectado ao projetor.

A forma luminosa projetada seguiu três diferentes ciclos. O primeiro tem a duração de um minuto e é marcado pelo som de um sino, e nele uma forma elíptica se expande e se contrai clareando e escurecendo o ambiente. O segundo tem a duração de seis minutos e faz a elipse girar um movimento de rotação em torno do perímetro do espelho. Esse movimento gerou diferenças de enfoque da luminosidade em diferentes pontos do espaço. E o terceiro ciclo tem a duração de 90 dias, e nesse período de tempo a forma elíptica lentamente se transforma em um círculo, marcando a transição entre o solstício e o equinócio.

Escolhi para o som um *sample* de um sino tibetano. Eles são pequenos objetos de bronze em forma de tigela. Quando tocado, cada sino tem um timbre característico e um som que decai suavemente com uma característica metálica. Adquiri um sino, porém, obtive o arquivo de trabalho em uma biblioteca colaborativa na internet chamada Freesound.

Materialmente, a instalação foi composta por um espelho convexo de aço inox com 115 cm de diâmetro. Este objeto já estava em meu acervo e foi reaproveitado, pois havia sido produzido anteriormente para uma obra intitulada *A imagem é sempre virtual* (2010), feita como trabalho final de graduação. Foi produzido por um fornecedor paulista de tampos industriais por meio de um processo chamado *conformação*. Posteriormente eu o levei para um profissional que realizou um polimento. A intenção

era que ele ficasse extremamente liso, porém ele sempre teve um grau de rugosidade e algumas imperfeições. Essa textura metálica se mostrou especialmente interessante no processo de trabalho, pois a luz projetada criou nas paredes um efeito similar à textura do mármore negro do piso.

Penso que existe na relação entre os elementos da escuridão, da luz e do espelho uma relação com a noite, o Sol e a Lua. A representação do nosso satélite em diferentes posições e luminosidades e na rugosidade do espelho e na superfície lunar cravejada de crateras. Gostaria de destacar dois marcos da nossa história com este astro. O primeiro é com Galileu Galilei. Considerado o primeiro cientista a utilizar o telescópio para observação dos astros, ele realizou uma série de desenhos das fases da Lua com um realismo impressionante com o auxílio do seu aparato óptico. O segundo marco é a viagem realizada pela Apollo 11 em 1969. Penso nessa viagem como uma aventura ou jornada heroica. Pisar, estar nesse astro fisicamente foi um momento de choque entre uma era mitológica e uma era marcada pelo desenvolvimento científico e iluminista.

No mês de março de 2020, quando a mostra estava próxima do seu encerramento, o museu precisou ser fechado em função da pandemia de Coronavírus (COVID-19). A exposição teve um longo hiato entre os meses de março a outubro de 2020, quando foi reaberta e teve mais um mês de visitação. Em função deste contratempo algumas



18. Desenhos da lua, 1609, Galileu Galilei

intervenções e ajustes inicialmente previstos relacionados ao terceiro ciclo temporal do trabalho não puderam ser realizados. Por outro lado, houve o benefício de ter uma visitação ampliada e um maior público.

*Aurora #2* (2019) fez parte da exposição *Ponto Vernal* realizada nas Salas Negras do MARGS e compunha essa mostra junto com *Periélio* (2019), montada em uma sala ao lado. Foi com esse trabalho que percebi que poderia pensar cada trabalho a partir do conceito de série e continuar a desenvolver e expandir determinado tema. *Aurora #1* foi realizada um ano antes e serviu de base para poder explorar novas soluções poéticas Retomo os ciclos de iluminação trazendo algumas novas referências. A tonalidade e a cor do céu, a linha do horizonte e o som do canto dos pássaros.

A cor azul do céu é uma questão intrigante. Sua explicação científica é razoavelmente complexa, é dada por uma série de efeitos físicos, químicos e biológicos. O mais notável deles é chamado de Dispersão de Rayleigh. Como a luz azul tem um comprimento de onda mais curto, ela se choca com mais partículas e, portanto, esta cor é mais presente na atmosfera. À medida que o dia se passa, o ângulo de incidência solar muda e a camada de atmosfera que reflete a luz se torna mais espessa dando as variações amarelas, laranja e avermelhadas típicas do pôr do Sol e do amanhecer. A variação cromática é dada pelo movimento.

19. *Aurora #2*, 2019  
Videoinstalação. Animação digital 2 min  
aço inox espelhado 1200 x 30 cm  
dimensões variáveis  
Acervo do MARGS

Exposição Ponto Vernal,  
curadoria de Io  
MARGS, Museu de Arte do Rio Grande do  
Sul Ado Malagoli, Porto Alegre, RS  
14 de dezembro de 2019  
a 17 de março de 2020  
22 de outubro  
a 28 de novembro de 2020

[www.brunoborne.com/instalacoes/aurora-2](http://www.brunoborne.com/instalacoes/aurora-2)



Em *Aurora #2*, fiz uma captação de vídeo em *time-lapse* do período completo entre o amanhecer e o entardecer com o enquadramento de um trecho do céu. Esse recorte registra o *dégradé* suave que existe entre a cor do horizonte a de partes mais altas. Destaquei alguns quadros-chave nos quais havia uma transição mais notável entre as cores e fiz a compressão do tempo para obter a duração final de dois minutos. O resultado foi um *dégradé* suave que surge do preto e vai mudando lentamente entre tons amarelos, azulados, roxos e vermelhos. Este vídeo foi então mapeado e aplicado em uma superfície de um modelo 3D. Uma simulação de um plano com meio cilindro que gira em torno de um eixo horizontal durante dois minutos. As cores estão sincronizadas de maneira que, quando o cilindro cruza o plano horizontal, as cores do amanhecer e do poente estão representadas nas cores projetadas.

O elemento da linha do horizonte é o segundo ponto estruturador da obra. Em *Coluna*, de 2018, projetei um plano luminoso branco que fazia uma volta em torno do elemento arquitetônico, e o eixo de rotação era dado verticalmente pela arquitetura. Em *Aurora*, o eixo de rotação está no plano horizontal na linha do horizonte, plano que delimita as fronteiras da aurora e do poente. Essa volta era realizada em torno de uma faixa com 30 cm de altura. Uma chapa de aço inoxidável polido brilhante que fazia contorno das paredes da sala estava fixada na altura de 165 cm, altura média (considerando homens e mulheres) do adulto no Brasil. A projeção da luz quando

passava por esse elemento criava um feixe de reflexos projetado no piso, que se repetia a cada volta.



20. Série *Seascapes*, 1988, Hiroshi Sugimoto

A partir dos anos 1980 o fotógrafo e arquiteto Hiroshi Sugimoto realizou uma série de fotografias chamadas *Seascapes*. São fotos de diversos mares e oceanos com a linha do horizonte situada no centro do enquadramento. Muitas vezes realizadas com tempos de exposição longos, mostravam uma composição quase abstrata do tema. Apresentavam uma espécie de bifurcação espacial entre dois planos, um mais pesado e terrestre, e outro mais leve e etéreo.

O terceiro novo elemento é o som. Eu, desejava uma captação de uma ambiência, um som espacial que mostrasse talvez o vento ou o ruído das folhas e dos galhos das árvores, grilos e insetos. Ao procurar por esse tipo de gravação, percebi que o canto dos pássaros é um som mais intenso e presente durante os períodos de aurora e poente. É um horário em que eles marcam seus territórios, comunicam-se sobre possíveis perigos e no caso de machos, buscam atrair as fêmeas. A gravação utilizada foi obtida em uma biblioteca *on-line* de sons com licenças gratuitas.

O som tem uma característica penetrante, podemos percebê-lo através de paredes. Pensei em uma contaminação que ocorreria entre o som do sino da instalação *Periélío* montada em uma sala ao lado e o canto dos pássaros.

## ARQUITETURA

Durante os anos de 1980 até 2005 meu pai manteve um escritório de arquitetura, tinha um sócio chamado Ronald Spieker e eles trabalhavam com projetos. Havia duas salas, uma com mesas de desenho e outra maior, para reuniões. Gostava de visitar o lugar e estava muito interessado pelo material como a mesa de desenho, a régua paralela, os escalímetros, as lapiseiras, canetas de ponta fina, esquadros, os papéis manteiga e vegetal. A qualidade precisa dos desenhos técnicos, tudo aquilo me parecia interessantíssimo. Aproveitava para desenhar e, em especial, lembro de ter feito umas pequenas plantas baixas e uma lista de materiais. Imaginava conseguir construir uma pequena casa. Acredito que essa foi a semente que, anos depois, me levou a cursar a faculdade de Arquitetura e Urbanismo.

No curso da UFRGS, entre os anos de 1997 a 2005, havia uma certa rivalidade teórica entre professores. Por um lado uma vertente modernista muito influenciada por Le Corbusier e a sua corrente brasileira com Oscar Niemeyer, Lúcio Costa, Vilanova Artigas, Lina Bo Bardi e Paulo Mendes da Rocha. Por outro, professores com uma visão ligada ao pós-modernismo, que na arquitetura é um movimento com um pensamento bastante estruturado, especialmente nos textos de Robert Venturi e no urbanismo com Jane Jacobs. Me marcaram algumas obras dos italianos Aldo Rossi e Mario Botta.

Começava naquele tempo a se formar o fenômeno dos arquitetos-estrela, especialmente após a inauguração do museu Guggenheim de Bilbao em 1997. A constelação se formava com nomes como Zaha Hadid, Frank Gehry, Santiago Calatrava, Jean Nouvel e Norman Foster, bastante populares entre os alunos e colegas.

A preocupação com o detalhamento, os acabamentos e as qualidades dos materiais é outra questão fundamental. A compreensão de como os materiais se encaixam, se estão justapostos, sobrepostos ou configurando uma junta em negativo. Ao construir algo, tudo é composto por emendas e encaixes. Guardo um pensamento dado em sala de aula, pelo professor Rufino Becker. Ao juntarmos dois materiais distintos, podemos recorrer à física (por meio da gravidade, um engate, encaixe ou parafuso) ou à química (com alguma cola, massa ou substância adesiva). Nessas situações devemos dar preferência pela física, pois a química provavelmente irá nos decepcionar. Esse mesmo professor me apresentou a obra do arquiteto Carlo Scarpa, mestre modernista, celebrado pela compreensão dos materiais, entendimento da composição e refinamento do detalhamento. A tumba da família Brion próxima a Treviso, na Itália, é considerada uma de suas obras-primas.

Ao mesmo tempo, alguns arquitetos eram menos celebrados, mas ainda ensinados como referências importantes. Destaco o chamado modernismo orgânico com Frank Lloyd Wright e Alvar Aalto. Podemos observar nesse movimento uma forte



21. Tumba da família Brion, 1968-78, Carlo Scarpa



22. Igreja de Santa Maria Assunta em Riola, Itália, 1978, Alvar Aalto,

preocupação em uma adaptação das construções com o seu entorno e com a natureza. Wright falava em “construções tão dignas quanto uma árvore em meio à natureza” (WRIGHT, 1954 p.50) Um cuidado especial com a topografia, orientação solar e uso de iluminação natural. Na biblioteca Viipuri projetada por Alvar Aalto em Virgurbo, na Rússia, Alvar Aalto desenhou uma grelha de aberturas circulares na laje, criando a claridade do espaço. Na igreja de Santa Maria Assunta em Riola, na Itália, utiliza a luz natural de forma abundante por meio de arcos e aberturas zenitais.

Nos projetos que desenvolvi em ateliê durante o curso, tinha a preocupação em uma busca por uma relação entre obra e sítio que fosse significativa, uma presença da construção que fosse adaptada ou conformada ao terreno e outros condicionantes. Percebo hoje que nessa forma de enfrentamento da questão de projeto guarda uma relação com o meu interesse pelo conceito de *site-specific*.

Durante os anos de 1998 e 1999 fui bolsista em alguns projetos de pesquisa no Laboratório para Simulação e Modelagem em Arquitetura e Urbanismo – SIMMLAB coordenado pelo professor Benamy Turkienicz. O laboratório desenvolvia estudos de simulações urbanísticas e arquitetônicas por meio de teorias da *sintaxe espacial* (HILLIER, 1984). Lá tive contato com a *Gramática de Formas*, teoria que tem origem na área da linguística desde 1957 (CHOMSKY, 1980) e se desenvolveu na área da computação (STINY; GIPS, 1975). No laboratório, participei de algumas pesquisas

de modelos computacionais realizados a partir de estudos sobre a obra de Oscar Niemeyer. Uma gramática se apoia em um vocabulário e um conjunto de regras que combinados constituem “um mecanismo de geração de formas em uma determinada linguagem ou estilo arquitetônico” (MAYER, 2003, p.60). Esse tipo de pensamento e teorização sobre a questão da composição arquitetônica também pode ser encontrado em escritos de Frank Lloyd Wright:

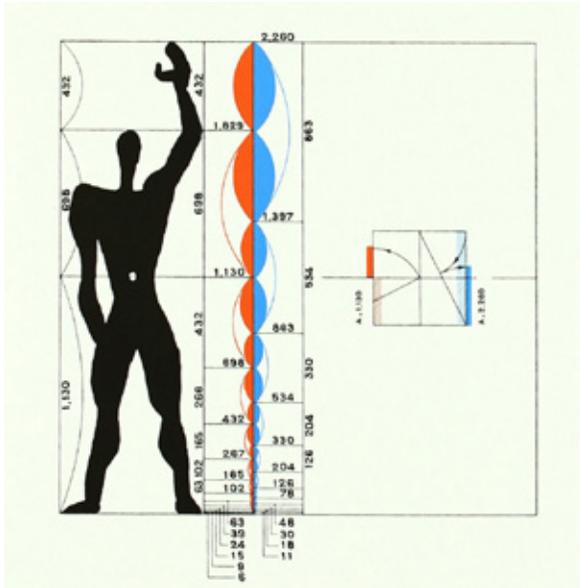
Cada casa digna de ser considerada uma obra de arte deve ter uma gramática própria. “Gramática”, neste sentido, significa a mesma coisa em qualquer construção – seja de palavras, seja de pedra ou madeira. É a relação de forma entre os vários elementos que entram na constituição da coisa. A “gramática” da casa é a articulação manifesta de todas as suas partes. Este será o “discurso” que ele usará. Para ser alcançada, a construção deve ser gramatical. (WRIGHT, 1954 p. 181)



23. Johnson Wax Building, 1939, Frank Lloyd Wright

Acredito que essa teoria pode ser estendida além da computação e da arquitetura para inúmeras outras áreas, incluindo as artes visuais. De certa forma, entendo que incorporei parte desse pensamento como maneira de entender minha produção poética, mais especificamente em como manipulo a geometria e as proporções e como encaro a questão da composição formal.

A percepção de uma escala de medidas oriundas das teorias da ergonomia foi estudada por diversos arquitetos. Uma das mais célebres escalas de medidas foi a proposta do *Modulor* por Le Corbusier. Ele propõe revisitar o sistema imperial a partir



24. Modulor, 1942, Le Corbusier

de uma proporcionalidade nova combinando a escala humana com a conveniência do sistema internacional decimal.

A polegada e o pé pelos ingleses (mantinham sua arquitetura relacionada às proporções humanas, apesar da era da máquina). O metro, derivado do meridiano do globo, é uma medida artificial e arbitrária que nada tem a ver com as proporções humanas e que, por isso, tem levado a uma certa desintegração na arquitetura dos países que o utilizaram. (LE CORBUSIER, 1950, p.170)

O dimensionamento é uma parte integrante do trabalho. Busco desenhar todos e quaisquer elementos de uma forma técnica e precisa dentro do *software* utilizado, em desenhos técnicos ou na execução com qualquer material que se faça necessário. Isso implica um dimensionamento e conseqüentemente a reflexão e a escolha de um sistema de medidas. No sistema imperial de unidades de medida desenvolvido pelos ingleses, polegadas, pés e jardas foram inventadas a partir de medidas do nosso corpo. Penso que esse sistema tem uma subdivisão deselegante e complicada com frações e progressões arbitrárias. Já o sistema internacional de unidades é baseado em abstrações matemáticas, objetivando maior precisão, e tem a conveniência da subdivisão matemática em base de 10.

Evidentemente, podemos considerar os problemas inerentes de uma padronização corporal, especialmente uma que parte de um padrão a partir de um homem europeu. Se levarmos em conta a devida margem de erro, a ideia de refletir

sobre uma proporcionalidade entre a escala humana e os artefatos que produzimos é evidentemente válida e necessária.

Venho utilizando um sistema de proporcionalidade aplicando um conjunto de medidas em múltiplos de 3 (6, 9, 15, 30, 45, 60, 90, 120) de maneira metódica durante a produção de meus trabalhos. Qualquer objeto real ou virtual que produzo: geometrias modeladas, planos, superfícies escultóricas, e impressões, é dimensionado dentro dessa sequência de proporções. Acredito que essa progressão combina alguns aspectos matemáticos da padronização do sistema internacional.

Nos anos 1960 e 1970, o minimalismo na América do Norte buscava pensar a escultura a partir de seus elementos mais fundamentais, questões da ordem da experiência e da fenomenologia. O artista Robert Morris, em *Notas sobre Escultura*, ponderou sobre a questão da escala a partir de uma análise de obras desse movimento ou gênero de arte. O corpo humano é o ponto chave que determina os parâmetros entre monumento e ornamento:

A faixa de tamanho de coisas tridimensionais inúteis é um continuum entre o monumento e o ornamento. A escultura tem sido geralmente pensada como aqueles objetos que não estão nas polaridades, mas situados entre elas. (...) Na percepção do tamanho relativo, o corpo humano entra no contínuo total de tamanhos e se estabelece como uma constante nesta escala. A pessoa sabe imediatamente o que é menor e o que é maior do que ela. É óbvio, mas importante notar o fato de que coisas menores do que somos são vistas de forma diferente da proporção bastante direta na medida que seu tamanho diminui em relação a si mesmo. (MORRIS, 1993, p. 11)



25. *Neoclassic*, 1971, Robert Morris

A partir dessa consideração de Morris, podemos pensar em três escalas de objetos artísticos: menores que o observador, iguais ao observador e maiores que o observador. Como comentado, temos um espectro entre uma dimensão íntima e pública, entre o ornamento e a monumentalidade. Uma escala igual ao espectador, por exemplo, pode estabelecer uma relação interessante no sentido de criar uma simetria. Acredito que a escolha das dimensões da obra deve ser ponderada com base no efeito a ser atingido pelo artista.

*Neoclassic*, de 1971, é composto por um cilindro em madeira com uma escala ligeiramente maior que o corpo humano. O artista realizou um vídeo com uma performance na qual uma pessoa explora o objeto. Pela relação de escala entre o corpo e o objeto, podemos ver uma questão antiga presente desde o *Homem Vitruviano* de Leonardo da Vinci.

Outro fundamento da arquitetura incorporado ao meu processo de trabalho é a metodologia de projeto. Uma forma de gerenciar as propostas, planejar e gerir os materiais com planejamento e parcimônia por meio do desenho técnico. Fazer projetos maiores envolve lidar com recursos que são caros ou escassos, e isso fica mais evidente na condição periférica que temos em relação à economia mundial. Rabiscos, croquis e garatujas são utilizados como primeiro recurso criativo e dão as primeiras formas e proporções às ideias. A seguir, listar os condicionantes, estudos



26. *Gravitas*, 2022, Bruno Borne, processo de montagem

preliminares, anteprojetos, detalhamento executivo, até chegar no acompanhamento da execução e da apresentação.

Todo trabalho carrega uma certa tensão. A primeira versão sempre é um protótipo e imediatamente próximo à sua conclusão já é possível perceber melhorias que poderiam ter sido feitas. É um processo que sempre guarda surpresas e naturalmente cria imperfeições. É importante pensar em um balanço, por um lado é necessário ser exigente, por outro é fundamental saber lidar com imperfeições e manter a visão do todo.

Dan Graham direcionou sua pesquisa para trabalhos que mantinham uma relação profunda com a arquitetura. Não era arquiteto, mas esta era uma de suas paixões: “Minha paixão nunca foi arte. Sempre foi turismo de arquitetura, rock and roll e composição de rock and roll” (GRAHAM, 2011, p. 13). Vejo a importância da obra desse artista a partir das suas duas principais séries de trabalhos. Entre os anos de 1960 e 1970, dedicou-se a produzir instalações e performances que exploravam o meio do vídeo. Acredito ser de grande importância o uso de um meio tecnológico de consumo, recente na época, de maneira integrada com a espacialidade das instalações.

Sua série mais conhecida são os pavilhões produzidos a partir de 1978, que se tornaram sua principal marca durante toda a sua carreira. Dan Graham costumava explorar os limites entre o público e o privado, a natureza da percepção e a experiência



27. *Loop the Loop*, 2013, Dan Graham

do espectador. Estava muito interessado no vidro como material, que por suas propriedades e o desenvolvimento de técnicas construtivas adquiriu uma grande prevalência na arquitetura moderna e contemporânea. Transparência, reflexividade e fragilidade em contraponto com a delimitação e o recorte espacial. “No mundo de hoje, marcado pela autoexposição e a vigilância, onde o Eu se encontra devassado, cerrado entre a diversão e a neurose, a arquitetura tanto organiza como cerceia. Numa palavra, ela controla” (MASSON, 2019).

## A GALERIA DOS CAMINHOS QUE SE BIFURCAM (2014)

A exposição individual *A Galeria dos Caminhos que se Bifurcam* foi realizada em 2014 na Galeria Sotero Cosme no Museu de Arte Contemporânea do RS – MACRS. Esse foi um evento em que a questão da arquitetura foi explorada de forma mais extensiva: formalmente, conceitualmente e como parte integrante do processo. A Galeria Sotero Cosme é um espaço institucional com características de “Cubo Branco”. Possui três ambientes, uma galeria mais longa e duas salas mais reservadas ao fundo. Tem tapumes e paredes brancas, trilhos com luminárias e um piso de tabuão de madeira de tonalidade escuro-avermelhada.

Após uma visita de levantamento fotográfico, optei por realizar três videoinstalações. Uma premissa foi a busca por uma presença mais escultórica e assertiva dos trabalhos, descolando as projeções do plano da parede e as dispendo eventualmente soltas no espaço. Um ano antes, em *Relógio Especular* (2013), eu tinha feito uma projeção em um balão inflável suspenso. Achei a experiência interessante e quis dar seguimento a essa linha de exploração.

O título da exposição, remete ao conto *O jardim dos caminhos que se bifurcam* de Jorge Luis Borges. Durante o processo de curadoria, Bernardo de Souza destacou um interessante trecho de outro texto: *Tlön, Uqbar, Orbis, Tertius* de Jorge Luis Borges.

Os personagens discutem uma filosofia de mundos e cidades imaginários e o espelho é um elemento chave na sua busca por esses lugares:

Devo à conjunção de um espelho e de uma enciclopédia o descobrimento de Uqbar. O espelho inquietava o fundo de um corredor numa quinta da Rua Gaona, em Ramo Mejía; a enciclopédia falazmente se chama *The Anglo-American Cyclopedia* (New York, 1917) e é uma reimpressão literal, mas também tardia, da *Encyclopedia Britannica* de 1902. (...). Do fundo remoto do corredor, o espelho nos espreitava. Descobrimos (na noite alta esta descoberta é inevitável) que os espelhos têm algo de monstruoso. Então Bioy Casares recordou que um dos heresiarcas de Uqbar declarara que os espelhos e a cópula são abomináveis, porque multiplicam o número de homens. (BORGES, 1984, p. 431)

Escolhi instalar *Unidade Tripla* (2014) na grande sala alongada, a nave principal da galeria. Ela podia ser observada desde a entrada, de longe. Estava interessado na centralidade da perspectiva com um ponto de fuga. O título faz referência à obra *Unidade Tripartida* (1948) de Max Bill, marco da arte concreta brasileira. Recorro ao gesto desse artista ao propor uma estrutura que é composta por três elementos que se encaixam e se relacionam entre si.

É composta por três planos deslocados que recebem uma projeção de uma animação digital. Cada tela foi suspensa na sala de exposição e apresenta uma reflexão do espaço expositivo e mostra simultaneamente as outras duas telas multiplicando a imagem *en abyme*. O vídeo tem um minuto de duração e é editado em *loop* com o início e o fim conectados. A realização do vídeo seguiu um processo em que fiz

28. *Unidade Tripla*, 2014  
Videoinstalação. Animação digital 1 min  
tecido, aço, 470 x 275 x 300 cm  
Coleção do artista

*A galeria dos caminhos que se bifurcam*,  
curadoria de Bernardo de Souza  
MACRS, Porto Alegre, RS  
21 de março a 21 de abril de 2014

<https://www.brunoborne.com/instalacoes/unidade-tripla>



um cuidadoso levantamento do local, registrando elementos da sua arquitetura. Primeiramente fiz um modelo 3D digital de toda a Galeria Sotero Cosme reproduzindo seus detalhes. Observei que a característica mais marcante é o piso de madeira que tem uma textura e uma cor reconhecíveis. Utilizei uma textura de tabuão e ajustei a cor desse elemento para que ficasse o mais próximo possível do real. Com esse material em mãos, poderia projetar as obras da exposição bem como criar as animações necessárias para as três videoinstalações.

Os três planos de projeção são telas de tecido que podem ser visualizadas pela frente ou por trás devido a sua transparência. Em um teste inicial, pensei em projetar sobre vidros suspensos adesivados com uma película de projeção própria para este tipo de finalidade, material que supostamente permitiria uma visualização do vídeo de ambos os lados do plano. Adquiriti uma amostra e realizei alguns testes que não se mostraram adequados, pois o vídeo ficava muito transparente e a imagem não tinha materialidade suficiente. A solução se mostrou muito mais simples e barata ao ser utilizado um tecido tipo sarja de algodão branco. O material tem uma aparência mais opaca, e quando exposto à luz do projetor ele proporcionou uma boa imagem em ambos os lados.

Um ponto limitante foram a instalação técnica e o número de projetores. O museu tinha na época recursos limitados. Eu dispunha apenas de um aparelho próprio,

o MAC tinha outro e consegui um terceiro emprestado com a Galeria Mamute<sup>8</sup>. Toda a instalação de aparelhos eletrônicos, cabeamento e configuração foi realizada por mim. Em *Unidade Tripla* essa limitação foi uma questão importante por serem três planos diferentes de projeção, e por isso eu temia ter problemas de foco e de enquadramento. Essas dificuldades foram superadas com o mapeamento das superfícies e o uso de máscaras no arquivo de vídeo.

O segundo trabalho dessa exposição foi localizado em uma sala mais reservada posicionada à esquerda da entrada e foi intitulado *No Avesso* (2014). Foi composto por uma pirâmide de madeira que se projeta a partir de uma parede. Sobre esse elemento projetei uma animação digital 3D que reproduzia a sala utilizando os mesmos procedimentos técnicos e modelo digital de *Unidade Tripla*. O vídeo tem um minuto de duração e é editado em *loop* com o início e o fim conectados.

Busquei criar uma sensação de estranheza entre perspectiva e percepção da forma e do volume. Ao observarmos a superfície projetada, notamos uma certa homogeneidade ou planaridade dada pela luminosidade da projeção. O efeito da paralaxe é notado pelo deslocamento do ponto de vista, quando percebemos que a pirâmide fica evidente. Portanto, existe uma alternância entre a ilusão do *trompe-l'oeil* e o desencaixe das linhas de perspectiva para o espectador.

---

8 A Galeria Mamute está situada em Porto Alegre e é uma galeria que me representa comercialmente.

29. *No Averso*, 2014  
Videoinstalação  
Animação digital 1 min, madeira  
467 x 240 x 130 cm  
Coleção do artista

<https://www.brunoborne.com/instalacoes/no-avesso>



O título se refere ao movimento de rotação realizado nos planos da forma piramidal. Dentro do modelo 3D da simulação as faces da pirâmide são rotacionadas como se fossem viradas do avesso e reprojctadas sobre cada uma das superfícies correspondentes. Portanto, o reflexo em movimento que vemos em cada face é ela se contorcendo e mostrando o seu outro lado.

Esse trabalho apresentou um desafio considerável na sua execução. O volume que se projeta sobre a sala tem um balanço de 180 cm e precisou ser muito bem estruturado, pois produziu um esforço razoável nas paredes do tapume. Foi habilmente executada pelo profissional de montagem de exposições Marcelo Monteiro com uma estrutura interna em marcenaria revestida de chapas finas de compensado. O acabamento foi dado com massa acrílica e pintura branca.

A projeção foi realizada com apenas um aparelho de projetor posicionado frontalmente no centro da forma e escondido dentro de uma parede de madeira. Nos *softwares* utilizados fiz o mapeamento das faces realizando uma deformação no vídeo para que cada face ficasse contida no seu polígono.

O terceiro trabalho intitulado *Singularidade* (2014) é uma videoinstalação composta por uma projeção de uma animação digital sobre a parede. É um desdobramento de outro trabalho anterior com o mesmo título de 2012. Naquele ano tinha participado de uma exposição coletiva chamada *Entre: Curadoria de A-Z* no mesmo museu. Na

ocasião, fiz um políptico, *site-specific* com cinco imagens, explorando diferentes pontos de vista de um mesmo objeto virtual. Como tive a oportunidade de ocupar a mesma parede que tinha utilizado anteriormente, achei que seria interessante fazer essa referência.

Trata-se de um vídeo em forma de anel ou toro produzido com as reflexões do espaço da galeria. A animação tem um minuto de duração e é editada em um *loop* contínuo. Utilizei os mesmos arquivos e modelos da simulação da galeria realizados para a exposição. A projeção tem uma área escura no centro e sobre ela fixei uma esfera de 30 cm de diâmetro de isopor, recebendo uma outra reflexão de um elemento esférico. O toro tem sua geometria deformada, sendo comprimido e achatado em um movimento cíclico. Durante esse período, a perspectiva da imagem refletida vai mudando alternando entre plano e volume.

Na física uma singularidade é uma zona que existe dentro de alguns buracos negros além do horizonte de eventos. É um ponto onde a matéria está condensada comprimida com uma gravidade imensa e inescapável. Sua existência foi estudada por cientistas como Stephen Hawking.

O horizonte de eventos, limite da região do espaço-tempo do qual não é possível escapar, age quase como uma membrana de direção única em volta do buraco negro; objetos, astronautas imprudentes, podem cair através do horizonte de eventos para dentro dele; mas nada, jamais, poderá sair de lá pelo mesmo caminho. (HAWKING, 1988, p. 95)

30. *Singularidade*, 2014  
Videoinstalação.  
Animação digital 1 min poliestireno  
expandido, 100 x 100 x 30 cm  
Coleção do artista

[www.brunoborne.com/instalacoes/singularidade](http://www.brunoborne.com/instalacoes/singularidade)





31. *Gargantua*, simulação de buraco negro fictício realizada para o filme *Interstellar*, 2014 de Christopher Nolan

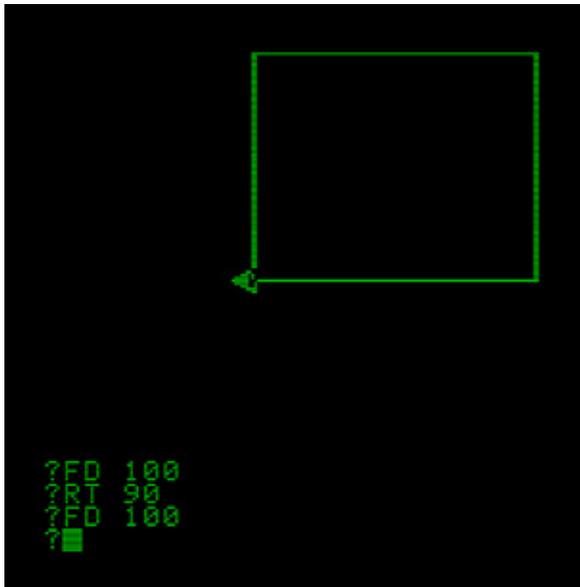
No ano de 2014 por ocasião do filme *Interstellar*, o diretor Christopher Nolan produziu uma simulação de um buraco negro fictício chamado Gargantua. Até então essa foi a mais realista simulação de um buraco negro já realizada (THORNE; NOLAN, 2014). Apenas recentemente, no ano de 2019 obtivemos a primeira imagem real desse tipo de estrutura cósmica. No entorno de um buraco negro podemos observar um efeito chamado lente gravitacional que deforma as estrelas que estão visíveis próximas. No vídeo, busquei aplicar esse tipo de efeito para as reflexões do espaço da galeria onde o trabalho estava instalado.

No desenvolvimento desse trabalho, considero que houve algumas questões que poderiam ter sido melhor resolvidas. Primeiramente ela não tinha uma presença volumétrica no espaço tão marcante quanto as duas anteriores, poderia escapar mais da planaridade. A projeção sobre o elemento central tinha um ângulo pouco favorável. Algum tempo depois, em *Eclipse Especular* (2014) adotei uma solução que considerei melhor, utilizando a esfera cortada pela metade. Percebi que a instalação ganharia impacto se tivesse uma dimensão maior. No caso, essa foi uma questão determinada pela qualidade do projetor, que tinha uma abertura de tela e uma luminosidade inferiores aos outros equipamentos.

## TECNOLOGIA

Em 1987, meu pai realizou um estudo de doutorado no exterior por meio do CNPq. Nossa família foi morar na cidade de Barcelona na Espanha e ficamos lá até o ano de 1990. Naqueles anos, no Brasil, computadores ainda eram mais raros e menos disponíveis ao consumidor. No natal de 1989 eu e meu irmão ganhamos um computador PC<sup>9</sup>. Debruçamo-nos sobre aquele equipamento e, sem muita ajuda ou referência, íamos aprendendo o que era possível através de tentativa e erro, revistas e dicas de amigos. Nossa motivação eram os jogos eletrônicos como *Maniac Mansion*, *Double Dragon*, *Prince of Persia* e outros. Computadores PC não tinham a mesma simplicidade dos consoles da época com o Atari e outros, exigiam algum grau de configuração para poder funcionar em cada máquina. Hoje entendo que aquele momento criou em mim uma relação lúdica com o objeto do computador, e vejo que esse aprendizado baseado em insistência, tentativas e erros foi uma iniciação. Eventualmente esses equipamentos se tornaram minha principal ferramenta de trabalho.

Durante esse período também tenho a lembrança clara de ter tido as primeiras aulas de informática. Na escola aprendemos a utilizar um *software* chamado LOGO utilizado para aprendizado em programação e para criar imagens em computação



32. Interface do software LOGO, desenvolvido em 1967

<sup>9</sup> Era um modelo XT 8088 da marca *Bondwell* com 521 KB de RAM, sem disco rígido e tinha um drive para disquetes de 5 ½ polegadas. Posteriormente tive acesso a um monitor colorido padrão VGA.

gráfica. No LOGO é possível dar comandos a um cursor em forma de triângulo que vai riscando a tela e criar desenhos com o seu traço. Aquilo me interessou muito. Tenho a recordação de ter passado horas criando um programa de desenho que gerava um pequeno helicóptero. Ter conseguido realizar aquilo foi uma conquista para mim.

Essa iniciação se refletiu anos depois durante minha graduação em arquitetura, momento no qual direcionei a minha atuação profissional para o meio da computação gráfica aplicada. Durante o curso, estava acontecendo uma transição entre meios, e a utilização de *softwares* de CAD ainda era opcional. As disciplinas de projeto no início ainda utilizavam exclusivamente desenhos manuais, mas ao final do curso o CAD já tinha se tornado o padrão de produção técnica na expressão gráfica. O mercado de computação gráfica para arquitetura se desenvolveu muito desde o início dos anos 2000. Hoje, temos uma situação em que algumas soluções da indústria de jogos, que é uma área com um faturamento muito maior que o setor de projetos de arquitetura, proporcionam novas ferramentas para a área da computação gráfica. Recursos de realidade virtual, realidade aumentada ou *motores de jogo* como o *Unreal Engine*, ferramenta que utilizei na produção de *Gravitas* (2022) provavelmente irão transformar o setor nos próximos anos.



33. *O Tempo como Verbo*, 2021, produção de exposição virtual com imagens 360° <https://torus.art.br/tempo-como-verbo-exposicao-virtual>

Acredito que o desenvolvimento recente de processos tecnológicos na computação gráfica está tornando esse meio como uma das mais poderosas

ferramentas de produção de imagens nas artes visuais que temos atualmente, em que as possibilidades são muitas e ainda há muito a explorar. Porém, não vejo a tecnologia como um elemento que deva definir o meu trabalho poeticamente. Em meu entendimento, um computador é uma mera ferramenta para produção de imagens, assim como o são os pincéis e tintas, materiais de desenho, prensas ou uma pedra de litogravura. Acredito ser muito mais importante pensar minha produção artística a partir de ideias, conceitos, símbolos, elementos e materiais.

Existe uma história da arte digital ou da arte que utiliza meios tecnológicos. Ela contém inúmeras subdivisões como pintura digital, arte com algoritmos, códigos e inteligência artificial, arte com *laser*, arte holográfica, web arte, arte mídia, arte de modificações corporais, engenharia genética: é um campo vasto com inúmeras categorias. Ela também guarda uma proximidade com outros meios de maior expressão como a videoarte e a fotografia digital (POPPER, 2007). Tem expoentes nas sua crítica e teoria, nomes como Frank Popper, Lev Manovich, Edmond Couchot e Oliver Grau. Artistas como Nam June Paik e Stelarc se tornaram referências históricas de fundamental importância.

Dentre essas muitas possibilidades da arte tecnológica, gostaria de destacar algumas obras seminais que considero como referência na utilização da luz como um elemento de trabalho. Artistas que utilizam projeções, espelhos, sombras,



34. Luz-Espaço-Modulador (réplica), 1930, László Moholy-Nagy

*spots*, holofotes e outros materiais como forma de pensar a luz como um recurso poético. Uma obra que é considerada inaugural nesse tipo de produção é *Luz-Espaço-Modulador* (1923-1930) de László Moholy-Nagy. Uma escultura cinética que combinou luz, sombras e movimento. Segundo Frank Popper a visão de Moholy-Nagy era de uma concepção que fosse “uma obra na fronteira entre as artes plásticas e o cinema” (POPPER, 2007, p. 16).

A disposição de objetos de consumo define algumas das possibilidades de criação dos artistas, materiais que possam ser utilizados como recurso de forma econômica e que encontram um eco de sua expressão junto com a sua introdução ao público através do mercado. A lâmpada fluorescente com vapor de mercúrio foi introduzida no mercado na década de 1930. Por volta de 1950, após a Segunda Grande Guerra, esse tipo de lâmpada ultrapassou a incandescente como principal fonte luminosa nos Estados Unidos. O artista Dan Flavin se apropria desse produto de massa como material artístico. Suas obras, sem títulos, contêm uma homenagem a determinado artista. A obra inaugural desta série faz referência a Constantin Brancusi.

Explorar a luz sobre as superfícies, formas e materiais é outra possibilidade. Em 1977, a artista Lygia Pape iniciou um projeto de experiência junto a seus alunos baseado na observação das teias de aranha na natureza. Essa experiência resultou na instalação *Ttéia* (1977), que possui uma estrutura que desaparece e reaparece conforme



35. *The Diagonal of May 25 to Constantin Brancusi*, 1963, Dan Flavin



36. *Ttéia*, 1977-2008, Lygia Pape

a incidência da luz. O espaço se torna intangível, pois o percurso é guiado pela intuição e a ausência de luz desafia a percepção espacial. A experiência da materialidade das teias depende de uma percepção, oriunda da luminosidade. Esse é um pensamento que guarda uma similaridade com a forma com que softwares de imagens geradas por computador processam os resultados. As imagens são o resultado de uma luz virtual que incide sobre uma forma geométrica que tem determinadas características chamadas de *shaders*. Os raios são traçados para uma câmera virtual que resulta em um arquivo.

Tenho realizado minha obra com recursos acessíveis. São computadores, projetores e programas disponíveis em massa, os quais obtenho por financiamento próprio. São recursos que podem ser atualmente adquiridos no comércio. Não faço modificações eletrônicas que envolvam conhecimentos de engenharia eletrônica ou produção de circuitos e componentes. A operação que faço desses equipamentos se aproxima dos parâmetros definidos como a Caixa Preta (FLUSSER, 1985) por Vilém Flusser. Destaco que as imagens e animações não são feitas por meio de programação. São resultado do uso de softwares comerciais e gratuitos disponibilizados por empresas da indústria. Nas obras *Periélío* (2019) e *Gravitas*, utilizei algumas ferramentas de VPL (*Visual Programming Language*) que tem uma utilização muito mais facilitada por terem uma interface gráfica como mediadora do processo de programação.

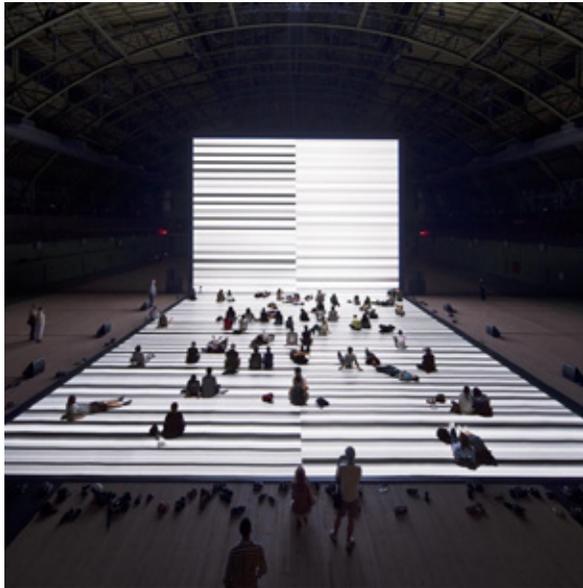
É possível forçar uma materialidade no feixe luminoso através de alguns recursos. Desde 1973 Anthony McCall vem desenvolvendo uma série de obras que chama de *Solid Light Works*. Espaços escurecidos, cheios de neblina produzida artificialmente, tornam a luz projetada visível no ar, flutuando silenciosamente para cima e para baixo sobre a vibração ambiente da sala. Folhas de luz, curvas largas, que McCall chama de “membranas”. Esta série de Anthony McCall recorre a engenhosos recursos analógicos da década de 1970. Mais recentemente, *softwares* e projetores digitais possibilitam novas frentes do trabalho com luzes maiores, com maior intensidade bem como a integração a sistemas e *softwares* que geram animações em tempo real em grande escala.



37. *Solid Light Works*, 2018, Anthony McCall

*Light Describing a Cone* lida com o próprio feixe de luz projetado, em vez de tratar o feixe de luz como um mero portador de informação codificada, que é decodificada quando atinge uma superfície plana. *Light Describing a Cone* lida diretamente com esse fenômeno, independentemente de qualquer outra consideração. É o primeiro filme a existir no espaço tridimensional... O filme não contém nenhuma ilusão. É uma experiência primária, não secundária: ou seja, o espaço é real, não referencial; o tempo é real, não referencial. (MCCALL, 2014)

Acredito que a potência dessa série de obras esteja no deslocamento da materialidade da superfície de projeção. A névoa e o pó recebem a luminosidade transformando uma figura plana, uma simples linha em volumes e sólidos etéreos, dispostos no espaço.



38. *Transinfinite*, 2011, Ryoji Ikeda

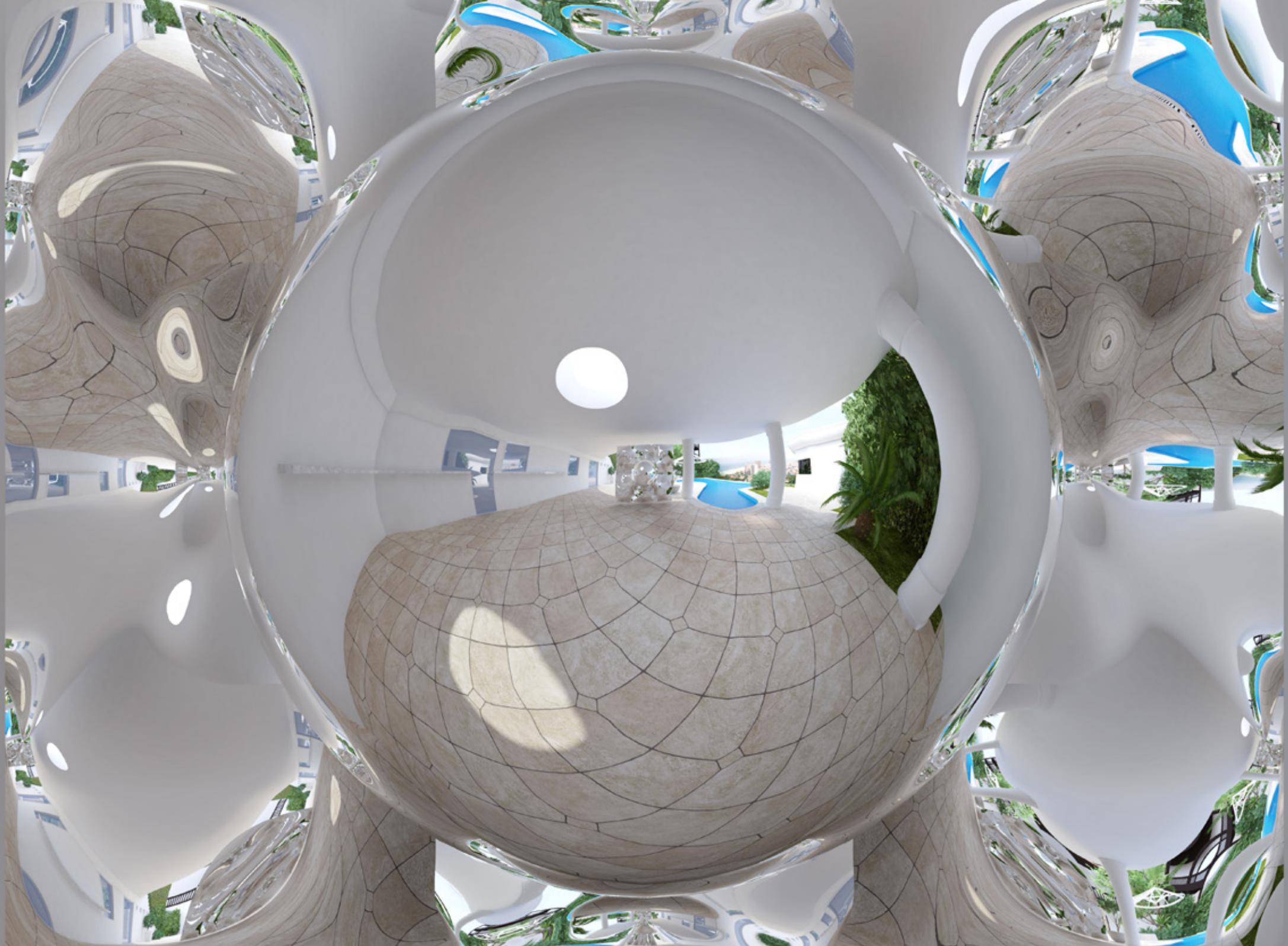
Ryoji Ikeda cria grandes instalações imersivas com painéis de LED e projeções monumentais. Tem uma simplicidade compositiva característica da estética japonesa, mostra composições com planos luminosos decompostos em milhares de recortes, números e dados em paredes gigantescas evocando a imensidão e a complexidade do universo.

Música e matemática são irmãos. Há anos que sou obcecado pela beleza matemática, mas nunca a estudei realmente. Abandonei minha universidade e não frequentei a escola de arte ou música. Quando ouço música clássica, como Bach, é tão matematicamente bonita – parece natural para mim, como músico, mergulhar no mundo matemático. (IKEDA, 2011)

Uma palavra chave quando tratamos de arte e tecnologia contemporânea é o conceito de interatividade, questão definida pela participação do espectador. Termo que também faz referência às formas de interferência na própria mídia da obra: “A interatividade pode ser interpretada como a capacidade do usuário de manipular e afetar diretamente sua experiência com a mídia e de se comunicar com outros através da mídia” (POPPER, 2007, p. 181). De uma forma geral, o público entende obras interativas como as que propõem algum engajamento em um ato além da mera observação, como dança, coreografia, um canto, algum debate ou conversa e outras inúmeras possibilidades. A arte brasileira tem grandes exemplos como a obra de Lygia Clark em *Os Bichos*, *os Objetos Sensoriais* e *os Objetos Relacionais*. Acho importante destacar que a interatividade que busco se situa dentro de alguns parâmetros,

definidos anteriormente, quando comento sobre o conceito de *sinestesia*. Acredito que a contemplação, a circulação e a presença física do corpo do espectador no espaço é a forma principal de mediar essa experiência.

Entendo que o público é imprevisível, e um trabalho após ser apresentado estará sempre sujeito a infinidade de interpretações e formas de experiência. Um exercício que acho interessante realizar durante as exposições é observar o público sem me apresentar, apenas ver como interagem com os trabalhos e escutar o que comentam. Frequentemente noto que o feixe de projeção e a sombra projetada são motivo de interesse. As crianças em especial ficam fascinadas com a possibilidade de projeção de sombras sobre o trabalho. Já alguns adultos preferem realizar fotografias em um ângulo parecido, mas para utilizar em postagem de fotografias em redes sociais.



## CAPÍTULO 2

# O ESPAÇO CIRCULAR

O círculo<sup>10</sup> é uma figura geométrica que consiste em um conjunto de pontos no plano equidistantes de um ponto central. Em um debate, ou argumentação filosófica, afirma-se que um argumento é circular como uma qualidade negativa no embate de ideias. A circularidade frequentemente é utilizada com essa conotação quando se refere aos círculos viciosos ou a raciocínios que se justificam por si próprios, sem uma definição ou embasamentos verdadeiros, sem consistência lógica ou como recurso sofista. Pode resultar em uma situação paradoxal, simultaneamente verdadeira e falsa e eventualmente em uma antinomia ou anulação de proposições.

O Ouroboros é um antigo símbolo ligado a esse conceito. Considerado o símbolo dos ciclos, da circularidade e dos paradoxos, é uma figura ancestral que ocorre nas mitologias grega, nórdica, indiana, no gnosticismo, no hermetismo e na alquimia. No Ocidente, aumentou a sua popularidade depois da descoberta de belas representações em textos funerários inscritos na tumba de Tutankhamon. As mais antigas representações já encontradas deste símbolo são de origem chinesa aproximadamente datadas entre os anos 5000 a 3000 A.C. Especula-se que, por sua universalidade e antiguidade, sua origem poderia estar relacionada a um potente efeito atmosférico, uma intensa aurora boreal ou instabilidade de plasma que teria ocorrido durante o período Neolítico (PERATT, 2009, p. 3).



40. *Ourobouros*, 1300 AC, Texto funerário, tumba de Tutancâmon

<sup>10</sup> A palavra círculo é derivada do latim "circulus"; que significa: círculo, órbita, anel, ou colar, ou ainda uma companhia ou grupo social. Tem raiz em comum com a palavra circo.



41. *Aurora Boreal*, 2020, Vincent Leroy

Vincent Leroy é um artista que desenvolve esculturas e instalações com lentes, objetos reflexivos e formas derivadas da matemática. *Aurora Boreal* (2020) é um grande *torus* branco suspenso no espaço que gira lentamente de maneira inclinada em relação ao plano do solo. Suas instalações são marcadas pela relação com o lugar e pelo movimento, formas que se deslocam por meio de um giro em velocidades lentas.

Baseada no movimento, a minha abordagem é, acima de tudo, experimental e intuitiva. Os movimentos de minhas instalações costumam ser lentos, hipnóticos e convidam à contemplação. De certa forma, meu trabalho é uma mistura de poesia e baixa tecnologia. Você poderia chamá-lo de "arte lenta". (LEROY, 2022)

Neste capítulo apresento a circularidade como conceito operatório chave utilizado no meu processo de trabalho. De modo geral, possibilita a repetição de espaços, de formas e de elementos geométricos dispostos conforme determinada ordem. Essa ideia será desenvolvida e relacionada a questões como espelhamento, autorreferencialidade, especificidade do sítio e simetria.

## ESPELHAR E MULTIPLICAR

No ano de 2008, estava cursando uma disciplina chamada Laboratório de Linguagem 3D no curso de graduação em Artes Visuais no Instituto de Artes da UFRGS, ministrada pela professora Maria Ivone dos Santos. Para o trabalho final fomos chamados a produzir uma obra na própria sala de aula. Realizei um trabalho chamado *Espelho* (2010) que foi um ponto de partida para duas questões que se tornaram fundamentais no meu processo criativo: o espelhamento e o *site-specific*.

O espelhamento se tornou o primeiro conceito operatório que utilizei e que deu início a minha pesquisa. Em minha dissertação de mestrado apresento a ideia do *espelho como dispositivo*, ou seja, um instrumento capaz de realizar diversas operações poéticas por meio de suas propriedades (BORNE, 2013). Algumas operações possíveis foram identificadas a partir de exemplos notáveis na história da arte. O espelho como ampliação do espaço pictórico através da menção às obras *Las Meninas* (1656) de Diego Velázquez e *Arnolfini e sua Esposa* (1434) de Jan van Eyck são operações que remetem ao espaço exterior da tela e até mesmo até à própria figura do pintor no ato da pintura. O espelho como fragmentador do corpo, obras que realizam uma distorção ou fragmentação da imagem do corpo por meio de ondulações ou subdivisões geométricas como na série de fotografias *Distorção* (1933) de André Kertész e algumas

esculturas côncavas de Anish Kapoor. O espelho como barreira entre o real e o fictício, pela possibilidade desse material ser um objeto-fronteira. Nele, podemos fazer uma distinção entre o espaço real e o virtual ou ainda entre o espaço real e o espaço diegético. Michelangelo Pistoletto em *Vinte e Dois Menos Dois* (2009), obra-instalação apresentada na Bienal de Veneza de 2009, realizou uma performance em que propõe um ataque a essa barreira martelando uma sequência de enormes espelhos e convida o público para seguir o seu gesto. O espelho como materializador do espaço negativo. Alguns trabalhos que utilizam especificas da geometria das reflexões para criar zonas de desaparecimento da imagem, ou seja, espaços vazios, desprovidos de imagem. Os exemplos de *Espelho Duplo* (2008) de Anish Kapoor e *Buraco de Fechadura* (2004) de Iran do Espírito Santo. O espelho como abismo, obras que provocam pelo paralelismo da reflexão situações-limite de multiplicação da imagem que podem evocar a sensação de infinito. Mais especificamente, instalações de Robert Smithson e de Michelangelo Pistoletto como o *Metro Cúbico de Infinito* (1966) e *Anciã de Espelhos* (1973-1976). E por fim, o espelho como objeto tautológico, a possibilidade de articular questões conceituais da ordem da representação e da ideia de representação, como em *Um e Três Espelhos* (1965) de Joseph Kosuth.

Acredito que esses entendimentos, desenvolvidos durante a pesquisa do curso de mestrado, ainda são referências importantes em meu processo artístico e os vejo

como formas fundamentais de pensar o conceito de espelhamento. Porém mais algumas possibilidades podem ser pensadas a partir dessa operação.

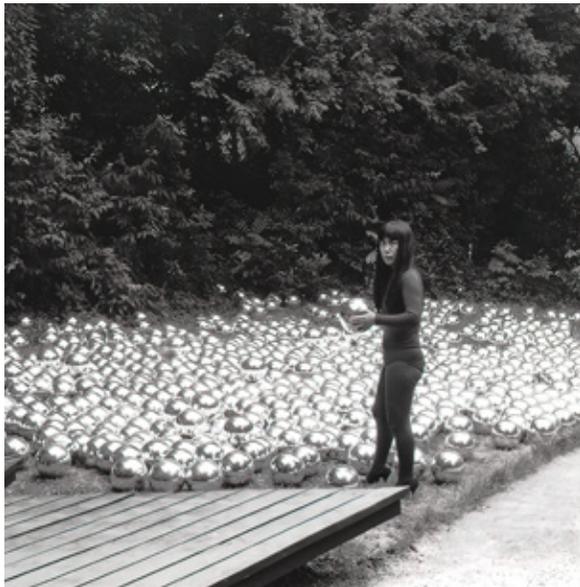
O *estádio do espelho* é um conceito desenvolvido por Jacques Lacan, um dos fundadores da Psicanálise, foi originalmente usado para explicar o desenvolvimento do ego e das relações interpessoais. Segundo a teoria, a relação com a nossa imagem refletida contém uma relação importante na questão da formação do ego. O estágio do espelho é o primeiro momento em que a criança compreende a existência de outra pessoa.

Ora, o reconhecimento pelo sujeito da sua imagem no espelho é um fenômeno que, para a análise desse estágio, é duplamente significativo: o fenômeno aparece depois de seis meses e o seu estudo, nesse momento, revela demonstrativamente as tendências que então constituem a realidade do sujeito; a imagem especular, justamente em razão destas afinidades, fornece um bom símbolo desta realidade: de seu valor afetivo, tão ilusório quanto a imagem, e de sua estrutura, que, como ela, é reflexo da forma humana. (LACAN, 2003, p. 47)

No mito de Narciso contado pelo poeta Ovídio em *Metamorfoses*, Narciso inadvertidamente enfeitiçou a ninfa Eco. Em função disso, foi punido por Nemesis, que o atraiu para uma fonte. Ao ver seu reflexo, foi enfeitiçado, cumprindo o seu destino. A ideia da formação da identidade também está relacionada com o conceito de narcisismo, questão também estudada na psicanálise. Para Sigmund Freud o narcisismo é uma fase do desenvolvimento humano, na qual o indivíduo aprende a

conviver com a diferença. O narcisismo primário é a fase em que o ego é eleito como objeto de amor. O narcisismo secundário é o retorno da afeição ao ego depois de certo sentido, já que todos têm um instinto de conservação.

Havia uma fonte muito pura, brilhante e prateada, da qual jamais haviam se aproximado os pastores nem as cabras que pastavam na montanha, nem qualquer outro gado que jamais fora perturbada por qualquer ave, por qualquer animal selvagem por qualquer ramo de árvores (OVÍDIO, 1983, p. 59)



42. *Narcissus Garden*, 1966, Yayoi Kusama

Na 33ª Bienal de Veneza, em 1966, Yayoi Kusama, clandestinamente, colocou à venda 1.500 esferas distribuídas ao lado do Pavilhão Itália com duas placas com os dizeres: “Seu narcisismo à venda” e “*Narcissus Garden, Kusama*”. Uma obra riquíssima em interpretações, é possível ponderar sobre a questão do narcisismo em relação ao público, mas também sobre a posição da artista. Também é uma solução engenhosa e carregando uma porção de críticas ao sistema de arte e colecionadores. A solução estética da artista também evoca a questão da reprodutibilidade e também uma ponderação sobre a individualidade e a multiplicidade do público.

Podemos chegar na ideia de que o espelho pode ser um dispositivo que possibilita estabelecer e mediar relações interpessoais. O início da carreira de Dan Graham foi marcado por uma série de videoinstalações que exploravam os meios da televisão, das câmeras, dos circuitos internos e dos aparelhos de gravação. A instalação *Public Space/Two Audiences* (1976) se situa em um ponto de inflexão de sua trajetória



43. *Public Spaces/Two Audiences*, 1976, Dan Graham

artística, marcada pelos pavilhões produzidos a partir de 1978. Realizada na Bienal de Veneza, era composta por duas salas, separadas por uma parede de espelho, com entradas independentes e portas que deveriam ser mantidas fechadas por 30 minutos. Pinturas brancas nos tetos e nas paredes, exceto a parede de fundo de uma das salas, que estava revestida com espelho.

Segundo o artista, uma experiência coletiva se forma entre os participantes: “O espectador torna-se social e psicologicamente mais autoconsciente. O observador torna-se consciente de si mesmo em relação a um grupo. Este é o inverso de uma “perda do eu” quando um espectador olha para uma obra de arte convencional” (GRAHAM, 2001, p. 174). Nesse, e em outros trabalhos do artista a fenomenologia dos reflexos em espelhos e vidros é utilizada como uma ferramenta de criação poética.

Em outras palavras, enquanto você caminha pelas minhas peças, o tempo é muito importante. Não é estático, estático, tempo presente. É sobre a relação do corpo do espectador em relação ao tempo, também a relação de um espectador com outro espectador na plateia. Então, todo o meu trabalho é sobre – realmente vem de Jean Paul Sartre, *O Ser e o Nada*. Sartre diz que, o começo do ego para a criança, e devo admitir, é quando a criança se vê sendo vista (GRAHAM, 2011, p. 24)

Ao aproximarmos um espelho de outro, à medida que o ângulo entre eles varia da perpendicularidade para o paralelismo temos uma mudança na relação de reflexão. Esse é um efeito muito explorado por artistas na história da arte. Por vezes chamado



44. Untitled (Williams Mirrors), 1976-77, Robert Morris

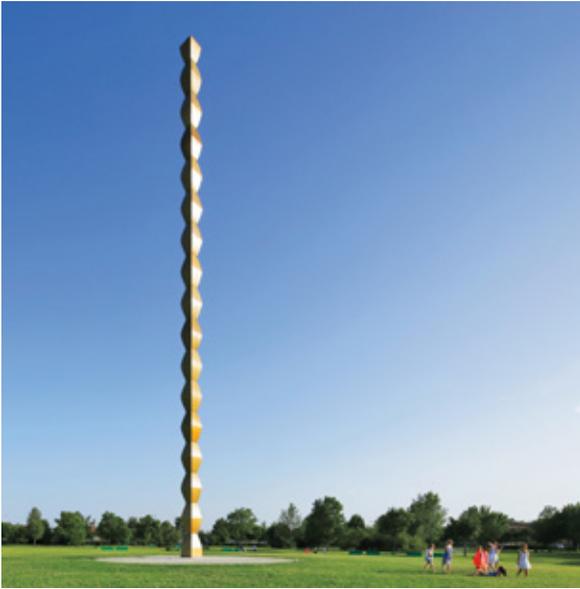
de efeito Droste<sup>11</sup>, é mais frequentemente chamado na história da arte de *mise en abyme*. Essa é uma operação que foi utilizada de maneira notável por artistas como Michelangelo Pistoletto e Robert Morris, por exemplo.

A multiplicação também é uma característica da sociedade industrial, a produção seriada, linhas de montagem massificadas. Walter Benjamin fez uma importante reflexão sobre algumas consequências que a reprodutibilidade técnica teria sobre o campo das artes visuais.

No século XX, a automação e a digitalização trazem uma aceleração desse processo. A cópia em meios digitais tem um custo praticamente nulo. Dois meios tradicionais nas artes que permitem uma reprodução serializada são a gravura e a escultura. Hoje em dia as artes gráficas se desdobram em múltiplos meios. E a escultura permite reproduções com seus sistemas, formas e fundições.

A coluna infinita de Constantin Brancusi é uma homenagem aos soldados romenos mortos na Primeira Guerra Mundial, é um pilar funerário. No monumento, o pedestal é reproduzido e multiplicado se projetando até o céu. Giulio Carlo Argan comenta sobre como Brancusi, então aluno de Rodin, recebe influência da escultura negra durante os anos que estudou em Paris. “Intenta assim captar a fonte originária da forma plástica: um estágio que poderíamos dizer pré-linguístico, em que a forma

<sup>11</sup> A embalagem de cacau da marca Droste desenhada por Jan Musset em 1904. Continha uma freira com uma bandeja com a própria embalagem.



45. *Coluna Infinita*, 1938, Constantin Brancusi

não é a forma de um conteúdo, mas significa apenas a si mesma, sua própria gênese” (ARGAN, 1992, p. 346). Acredito que Constantin Brancusi vai mais além de estudar a questão escultórica da reprodução e pensa na multiplicação em direção de uma simplificação em busca de uma essência da forma.

## MIRANTE (2013)

*Mirante* foi realizada para uma exposição coletiva no Rio de Janeiro localizada em uma casa no bairro Joá e organizada pela MUV Gallery e teve curadoria de Daniela Name. Por ser uma mostra que ocorreu em outra cidade, foi necessário trabalhar à distância, o que se mostrou um desafio: fazer um trabalho *site-specific* sem ter acesso direto ao local. A solução foi trabalhar de forma remota. Utilizei como referências fotografias da casa realizadas pela artista Cristiane Geraldelli, fotografias de *sites* da internet de outros eventos que já aconteceram na casa e imagens do Google Earth do bairro. Ou seja, os detalhes de arquitetura e paisagismo representados foram todos simulados virtualmente sem que eu tenha visitado a casa de fato.

Também foi preciso lidar com a dificuldade de uma projeção em um jardim, um ambiente aberto e sem controle de iluminação. Como a exposição ocorreu em forma de evento ao final de tarde e noite, encarei a situação como um experimento. Durante a abertura ao anoitecer e durante o período o vídeo foi lentamente ficando mais vívido. Foi possível observar que a projeção só funcionou adequadamente bem no final de tarde e à noite. Confirmando que aquele projetor não poderia competir adequadamente com o Sol. Apresentei um vídeo projetado em uma parede próximo à piscina e imediatamente me interessou explorar a relação da reflexividade da água.

46. *Mirante*, 2013  
Videoinstalação  
Animação digital 2 min, 200 x 200 cm  
Acervo do MARGS

*Mirante*, curadoria de Daniela Name  
MUV Gallery, Rio de Janeiro, RJ  
27 de junho a 4 de agosto de 2013

[www.brunoborne.com/instalacoes/mirante](http://www.brunoborne.com/instalacoes/mirante)



Uma piscina, quando deixada parada, atua também como um espelho, e à medida que a água se agita a geometria dessa reflexão se altera, criando uma textura, uma aparência própria. Lembrei também da obra importantíssima de Bill Viola intitulada *Reflecting Pool* (1979), na qual por meio de um efeito de montagem o artista é congelado sobre o plano da água enquanto o ambiente continua mantendo o movimento



47. *Reflecting Pool*, 1979, Bill Viola

A simulação realizada era composta por dois planos de espelhos quadrados posicionados verticalmente que refletiam o ambiente com a textura do piso, detalhes do forro e vegetação, incluindo a piscina. A posição dos espelhos frente a frente gerava um espelhamento *en abyme*.

Foram produzidos dois vídeos de dois minutos de duração na proporção quadrada que se alternavam em *loop*. No primeiro deles o espelho foi animado com uma deformação, simulando ondulações que aumentam e diminuem de intensidade. No segundo vídeo uma ponta alongada e afiada se estendia até a câmera, gerando reflexões nas laterais do espelho e multiplicando a imagem. Em *Mirante*, apresentei uma superfície em um movimento de expansão e contração.

## DUPLICIDADE (2015)

O tema da multiplicação da imagem refletida começou a ficar mais presente em minha pesquisa durante o curso de mestrado, especialmente com a observação e a leitura sobre algumas obras emblemáticas de Michelangelo Pistoletto como *A Anciã de Espelhos* e *O Metro Cúbico de Infinito*.

Fiquei interessado em propor uma obra que explorasse essa situação. Em 2015, recebi um convite da professora Sandra Rey para participar de uma exposição chamada *Interdito* na Galeria Mamute em Porto Alegre, como atividade do grupo de pesquisa *Processos Híbridos na Arte Contemporânea* do Programa de Pós-Graduação em Artes Visuais da UFRGS.

Pensei em explorar a ideia utilizando dois elementos: uma projeção e um espelho. Após alguns testes, concluí que, posicionando o espelho no chão de forma levemente inclinada, o observador tem um ponto de vista que proporciona uma visualização ideal que amplia o rebatimento. Adquiri um espelho com um recorte na forma de um trapézio, figura que sugere uma deformação de um retângulo quando este é posto em perspectiva, que é precisamente o que ocorre quando a imagem da projeção gira em torno do seu eixo. Esta é uma configuração que guarda alguma semelhança com uma obra anterior de minha autoria intitulada *Tangente*, de 2011.

48. *Duplicidade*, 2015  
Videoinstalação  
Animação digital 1 min, espelho, MDF  
165 x 90 x 60 cm  
Coleção do artista

Exposição *Interdito*  
curadoria de Sandra Rey  
Galeria Mamute, Porto Alegre, RS  
6 a 31 de julho de 2015

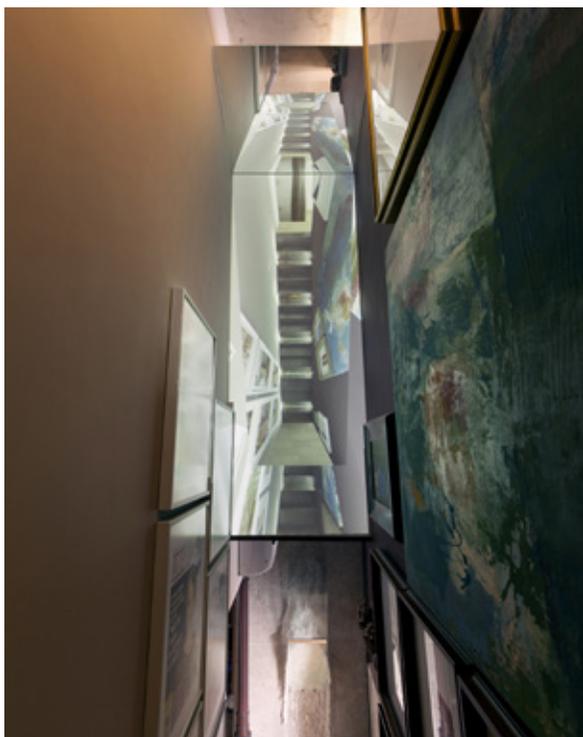
[www.brunoborne.com/instalacoes/duplicidade-1](http://www.brunoborne.com/instalacoes/duplicidade-1)



O vídeo apresentado teve dois minutos de duração reproduzido em *loop*. Ajustei a distância do projetor e a abertura da imagem para que ela ficasse com o mesmo tamanho do espelho na largura do eixo de giro. A animação reproduziu com modelagem 3D o espaço de sala na Galeria Mamute, refletindo o ambiente. O resultado é uma combinação entre imagens refletidas e projetadas que giram em frente ao espectador.

No ano de 2016, esse trabalho foi vendido a um colecionador particular que instalou a obra dentro de sua casa. Ele quis realizar o projeto em uma parede sobre uma escada. Optei por inverter a disposição colocando o espelho na parte superior, mas mantendo o mesmo ângulo de incidência utilizado anteriormente. Fiz um novo levantamento e simulação 3D reproduzindo a escada, paredes e incluindo obras de outros artistas que ele dispõe no ambiente.

Essa nova versão da obra gerou uma situação interessante. Questionei-me se se tratava de uma nova obra ou não. Por um lado, a obra é única pois contém um vídeo novo criado especificamente com a representação do ambiente. Penso que a operação poética está mantida, ambas contêm o espelho e o vídeo em uma configuração semelhante, a imagem gira na mesma velocidade e com o mesmo período. A ponderação sobre essa questão me fez pensar que cada obra que produzo se configura também como uma série que pode gerar realizações em novos ambientes.



49. *Duplicidade (invertida)*, 2016, Bruno Borne, (coleção particular)

## MULTIPLICIDADE (2016)

No ano de 2012, participei de um edital, um concurso artístico para a Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre – UFCSPA. Fui contemplado para realizar a proposta *Panorama Especular*, porém, por um problema administrativo, não realizei o trabalho naquele momento. Quatro anos depois a reitoria da UFCSPA precisava fazer uma nova obra para o saguão de um novo prédio e decidiram retomar o projeto.

Quando concebi a ideia de *Panorama* pensei no dispositivo inventado e patenteado em 1793 por Robert Baker: “Um sistema de curvas na superfície côncava de uma imagem para que a paisagem, quando vista de uma plataforma central em uma certa elevação, parecia ser verdadeiro” (GRAU, 2003, p. 56), considerado uma das invenções que antecedem o cinema e que antecipam algumas de suas características como a imersividade e a transparência do espaço da sala para o público presente. *Panorama Especular* tinha uma proporção retangular horizontal. Era composto por uma superfície facetada recoberta com triângulos que alternavam imagens impressas e espelhos. A superfície curvada ampliava a reflexividade refletindo a paisagem do lugar.

*Multiplividade* foi um desdobramento desse trabalho. Foi feito para um *hall* de entrada do auditório do prédio da Pós-Graduação da Universidade. Optei por situar

50. *Multiplicidade*, 2016  
Fotoinstalação. Computação gráfica,  
impressão digital sobre papel, acrílico, MDF  
1000 x 270 cm  
Acervo da UFCSPA

[www.brunoborne.com/obras/multiplicidade](http://www.brunoborne.com/obras/multiplicidade)



o projeto em uma parede recortada, acompanhando o volume da parede com uma proporção horizontal em três dobras de 90 graus.

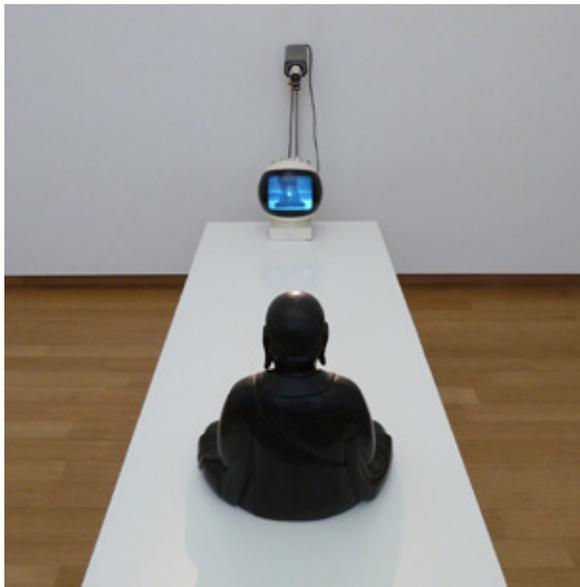
Através de uma multiplicação maior, busquei um resultado mais complexo e intenso. Optei por não utilizar espelhos e fiz um conjunto de vinte imagens em computação gráfica do espaço, simulando o ambiente com dezenas de rebatimentos e reflexões. Essas reflexões aconteciam com planos retangulares reflexivos com diferentes graus de giro em torno de eixos.

## AUTORREFERENCIALIDADE

A autorreferência é um fenômeno que ocorre em diversos campos do conhecimento, na linguagem, na filosofia, na matemática, por exemplo. Também resulta em situações paradoxais.

De maneira geral, poderíamos classificar todos os conceitos operatórios deste capítulo como autorreferenciais. Porém, estou propondo uma distinção sutil, uma divisão na maneira com que entendo esta ideia a partir de algumas peculiaridades. No espelhamento, temos uma autorreferência mediada por um dispositivo. No *site-specific*, temos uma autorreferência entre obra e espaço ou lugar onde ela está situada e na simetria, temos uma autorreferência gerada entre formas e figuras obtida por meio de operações matemáticas e da geometria. Com essa distinção, estou propondo como mais um tipo de circularidade as relações entre elementos (figuras, formas, luz, sombra, símbolos, cores, arquitetura) da própria obra.

A obra icônica de Nam June Paik, *TV Buddha*, expressa de maneira simples e direta os contrastes e paralelos entre Oriente e Ocidente e entre tecnologia e espiritualidade. Uma câmera CCTV captura a imagem estática e silenciosa de uma estátua de Buda adquirida em um antiquário, exibindo-a ao vivo em um televisor redondo, inspirado em imagens de ficção científica. Nessa obra, Buda é tanto o observador quanto a imagem



51. *TV Buddha*, 1974, Nam June Paik

observada, refletindo nossa própria experiência como consumidores de mídia de massa. Nam June Paik produz uma reinterpretação do recurso chamado *feedback* de vídeo, obtido quando uma câmera de TV ou vídeo é apontada para o próprio monitor. O *delay* dos *frames* do vídeo produz um efeito escalonado, colocando a imagem *en abyme*.

A pesquisa de Marilice Corona é uma referência próxima aos meus estudos e importante nesse tipo de produção. O conceito de “Território Partilhado” combina “espaço de produção, espaço de representação e espaço de apresentação” (CORONA, 2009, p. 6). Os cruzamentos produzidos pela artista ultrapassam o limite da obra e envolvem o ateliê de produção e o espaço expositivo. Exploram diferentes tempos, a fotografia e o espaço expositivo. Mais recentemente, a artista tem realizado exposições com o grupo de pesquisa Studio P, em que os alunos cruzam experiências de representação de seus próprios espaços de trabalho.

A autora destaca o termo da autorreferência como importante na pintura moderna por meio de Clement Greenberg. Este crítico de arte aplica esse conceito na pintura moderna para defender uma compreensão do campo da pintura a partir de elementos da sua linguagem, que seriam o plano, a cor e o gesto. Ou seja, nessa teoria temos a possibilidade de uma definição da linguagem pictórica a partir de seus elementos fundamentais.



52. *Entre o Acervo e o Estúdio*, 2017, Marilice Corona

Na exposição *Entre o Acervo e o Estúdio* realizada no Museu de Arte do Rio Grande do Sul – MARGS em 2017, a artista adiciona mais um nível de complexidade ao reproduzir obras do acervo do Museu expostas em conjunto com as suas pinturas.

## HÍPICA, MUYBRIDGE (2020)

No ano de 2020 produzi algumas propostas de esculturas para um empreendimento do Grupo Zaffari no Bairro Hípica, em Porto Alegre, por meio da Galeria Mamute. Teria à disposição um orçamento pertinente e pensei ser uma oportunidade interessante de realizar um trabalho novo em um meio no qual não tinha ainda explorado. O desafio que me propus seria o de realizar uma transposição das ideias desenvolvidas até então na forma de videoinstalações mas em um meio completamente distinto. Como transpor algo leve e efêmero como uma animação *site-specific* para uma escultura com materiais pesados e resistentes como aço, pedra e concreto?

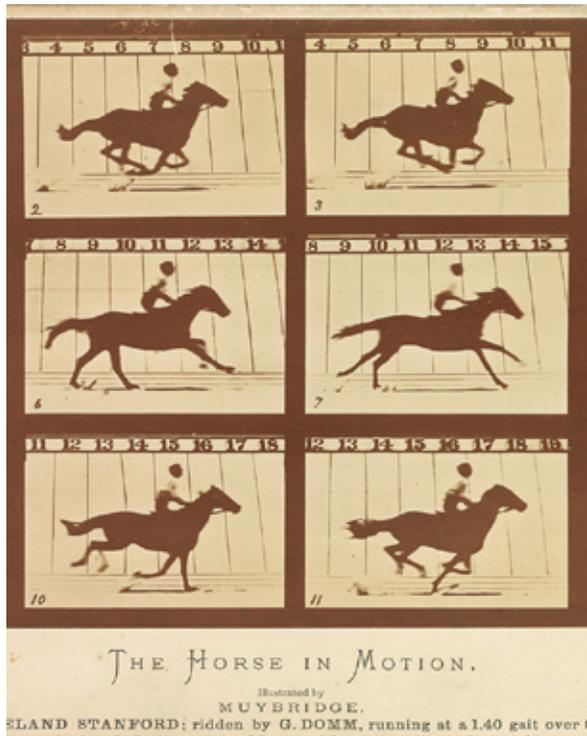
Primeiramente, pensei recorrer aos antigos, as cavernas e sombras, talvez alguma alusão à arte rupestre. Pelo nome e a localização do edifício, achei que seria curioso propor uma representação equestre que justamente é um dos temas mais tradicionais na história da arte. Em minha pesquisa descobri que não existem representações de cavalos na arte rupestre brasileira ou sul-americana, pois os equinos foram introduzidos pelos colonizadores europeus por volta do século XVI. Portanto, as representações equestres que conhecemos até o momento sempre estão localizadas em outros continentes.

53. *Hípica* (Muybridge), 2020  
Aço corten, base em concreto armado  
180 x 110 x 180 cm  
Acervo Grupo Zaffari

Zaffari Hípica  
Av. Juca Batista, 4255, Porto Alegre, RS  
Inaugurada em 25 de setembro de 2020

[www.brunoborne.com/obras/hipica-muybridge](http://www.brunoborne.com/obras/hipica-muybridge)





54. *The Horse in Motion*, 1878, Eadweard Muybridge

A seguir lembrei dos experimentos de Eadweard Muybridge relacionados com a gênese do cinema e da animação, e em uma dessas sequências de fotografias ele demonstra a decomposição do movimento de um cavalo. Conclui que uma solução possível seria utilizar o Sol como elemento projetor. Ele naturalmente traria a animação e o movimento, e a imagem seria construída por meio da sombra.

Utilizei as imagens de Muybridge de forma digital e utilizadas como arquivo para o recorte eletrônico em uma chapa de aço corten de sua forma negativa. A sequência do movimento foi dada pela sequência dessas figuras. Acompanhei a curvatura e a soldagem da chapa por um profissional chamado Ricardo Cardoso em seu ateliê. Esse objeto foi levemente inclinado, possibilitando um ângulo de projeção da luz do sol à medida que o dia ia passando. No final da tarde, o ângulo do Sol projetaria na calçada de entrada do empreendimento uma sombra longa com a sequência de sombras.

## DESDOBRAMENTO (2019)

Em 2019, participei de uma publicação coletiva. Uma coletânea com ensaios visuais intitulada “Uma Vez Não Conta”<sup>12</sup>. O desafio proposto me pareceu interessante, pois me faria trabalhar com um formato impresso no qual nunca tinha produzido ou pensado e que tem características muito distintas das videoinstalações.

De início me lembrei de um pensamento, uma ideia que estava guardada há alguns anos. Em 2010, participei de um *workshop* com os artistas Gerardo Pulido, Tomás Rivas e Rommulo Conceição por ocasião de uma exposição intitulada *Pessoal: Líneas y Camadas*, que ocorreu no Atelier Subterrânea em Porto Alegre. Entre os exercícios propostos, deveríamos produzir um desenho que tivesse uma relação indissociável e que fosse o mais interdependente possível do suporte. Ou seja, deveríamos pensar no grau de relação entre o traço e o papel. Por um bom tempo guardei esse pensamento como algo importante.

A partir dessa ideia quis produzir uma relação física, indissociável entre o suporte e a imagem ou, no caso, entre a página de papel e uma simulação em computação gráfica. A solução seria dada pelo recurso da dobra. Propus que a minha página do livro

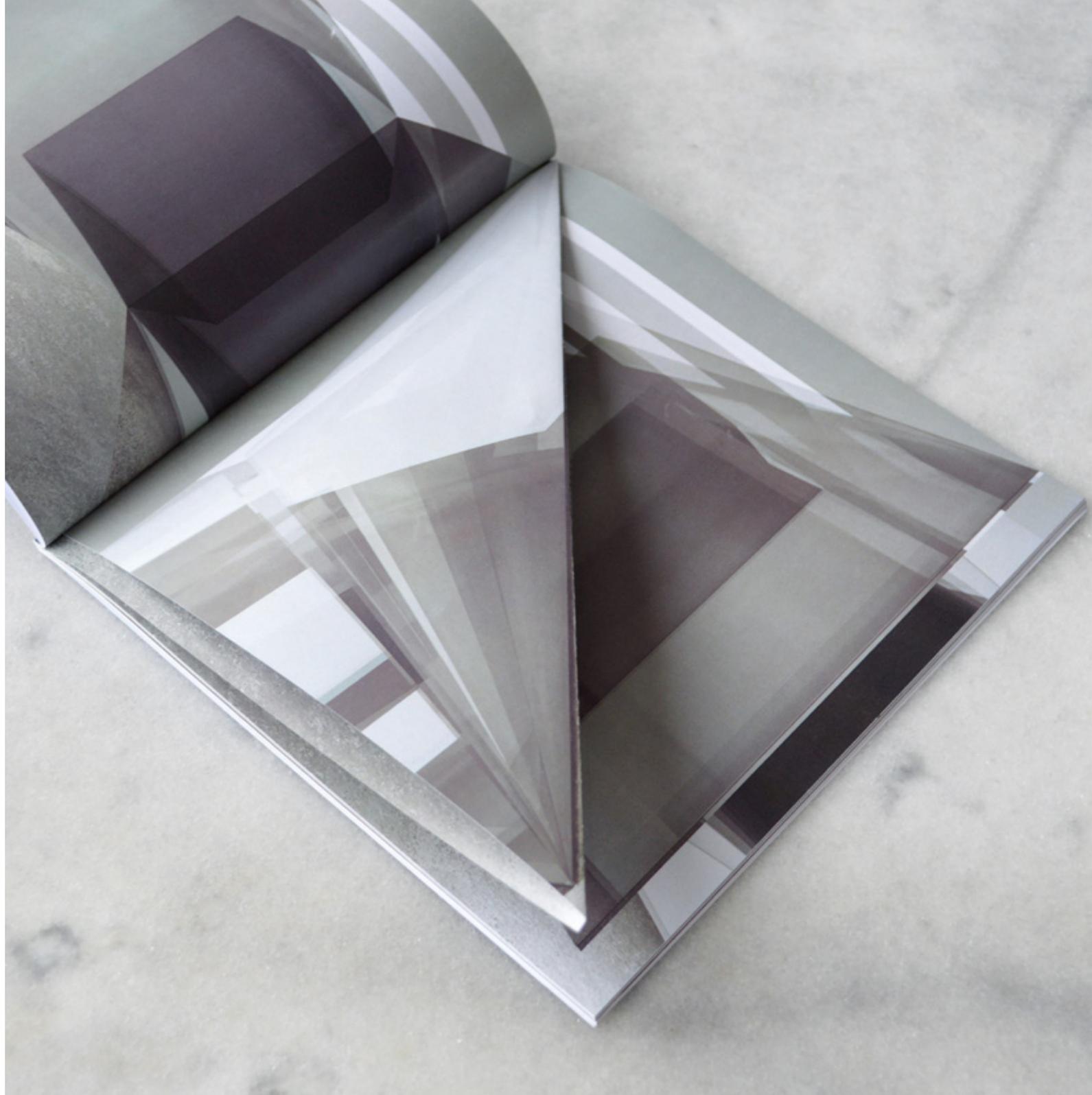
---

12 Publicação organizada pela professora Maristela Salvatori como atividade no evento *Pure Print* Porto Alegre – Brasil como atividade na disciplina Laboratório de Pesquisa em Processos Reprodutivos. Contou com ensaios visuais de mais seis artistas.

55. *Desdobramento*, 2019  
Computação gráfica, impresso  
21 x 21 cm  
Acervo do Artista

*Uma Vez Não Conta*. Livro de Artista  
Organização de Maristela Salvatori  
Grupo de Pesquisa  
Desdobramentos da imagem:  
expressões do múltiplo

[www.brunoborne.com/obras/desdobramento](http://www.brunoborne.com/obras/desdobramento)



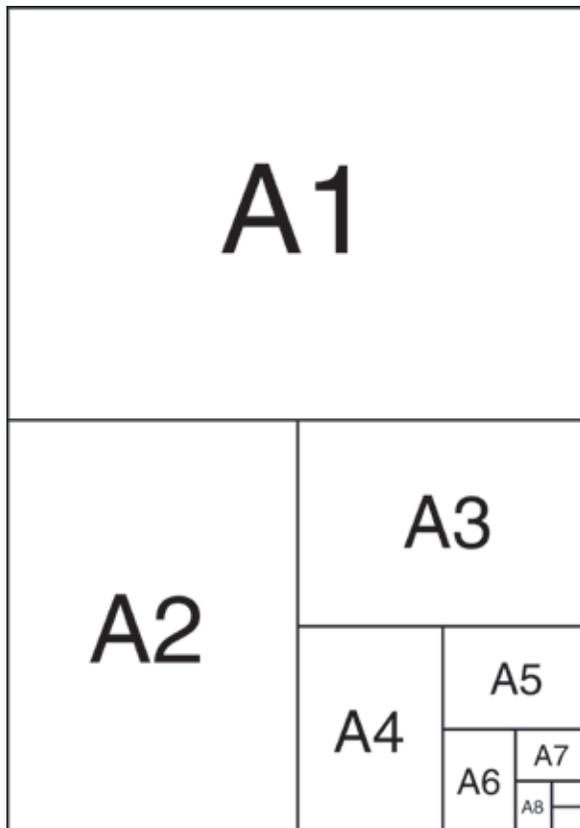
fosse dobrada em uma diagonal. O leitor poderia manipular de uma forma pouco usual a página resultando em uma ponta levantada, e poderia também visualizar a página de trás, criando interferências entre o conteúdo.

Realizei uma sequência de imagens dispostas em quatro páginas. As imagens produzidas foram realizadas a partir de uma simulação de um espaço fictício, uma galeria genérica com características comuns aos espaços expositivos: piso de cimento, paredes brancas e luz difusa e luminárias direcionáveis. Tinha em mente como referência espacial a noção de cubo branco, o arquétipo de espaço expositivo sobre o qual Brian O'Doherty refletiu criticamente o livro *No Interior do Cubo Branco* (O'DOHERTY, 2002).

## REDOBRA (2021)

Dois anos depois, em 2021, participei do projeto Variante Circular<sup>13</sup>. A proposta previa a produção de cartões postais que deveriam ser produzidos em um formato A5 e enviados e trocados entre os artistas participantes. Pensei em retomar novamente a questão da dobra, mas relacionada ao contexto da reflexão e multiplicação da imagem.

Considerei que a transposição do conceito espacial poderia ser feita considerando os limites do espaço de impressão, portanto, o ponto de partida foi a proporção dada pelo tamanho do cartão. Formato que faz parte do padrão internacional ISO 216 e tem uma progressão que considero muito interessante e de uma elegância matemática ímpar. Dentro do *software* de modelagem 3D fiz um plano com as mesmas proporções do papel. Sobre esse, apliquei uma sequência de dobras organizadas em três etapas. Em cada uma dessas etapas o plano foi dobrado, e sobre ele, aplicada a imagem da etapa anterior e *renderizado*, gerando uma nova imagem, sucessivamente. Em cada uma das imagens trato este plano de papel virtual dobrado como um objeto escultórico. De certa forma, são três *origamis*, cada um contendo sua etapa ou instrução anterior de dobragem representada.



56. Padrão ISO 2016:2017, proporcionalidade

<sup>13</sup> Projeto organizado pela professora Maristela Salvatori decorrente do seminário “Conversas sobre livro de artista”, realizado durante a pandemia da COVID-19, em estratégias de Ensino Remoto Emergencial (ERE). Contou com a participação de 35 artistas.

57 *Redobra*, 2021  
Computação gráfica, Arte Postal  
10 x 15 cm  
Acervo do Artista

Projeto Variante Circular, Arte postal  
Organização de Maristela Salvatori  
Grupo de Pesquisa  
Desdobramentos da imagem:  
expressões do múltiplo

[www.brunoborne.com/obras/redobra](http://www.brunoborne.com/obras/redobra)





58. *Os Bichos*, 1960, Lygia Clark

A dobra tem uma propriedade fértil dada ao objeto pela possibilidade de combinações e recombinações. Uma obra de vital importância na arte brasileira com este recurso é a série *Bichos* de Lygia Clark.

Em *Bichos*, as dobras são o procedimento matemático que possibilita a infinidade de combinações de posições. Segundo Clark, as dobradiças atuam como uma espinha dorsal "Quando me perguntam quantos movimentos o Bicho pode fazer, respondo: 'Eu não sei, você não sabe, mas ele sabe...'" (CLARK, 1960).

Podemos pensar que o caráter "vivo" dos bichos é dado pela sequência possível de combinações e posições, uma característica individual de cada uma das esculturas da série proposta pela artista. Em *Redobra*, pensei que essa característica poderia ter uma dimensão temporal, dada pela sequência formadora do retângulo do cartão transformado no plano moldado e disposta na imagem digital.

## ESPECIFICIDADE DO SÍTIO

A primeira vez que tive contato com o conceito teórico do *site-specific* na arte foi por meio de um estudo sobre o texto seminal no campo chamado *Escultura no Campo Ampliado* de Rosalind Krauss no ano de 2008. Ainda era estudante do Instituto de Artes e cursava a disciplina Laboratório de Linguagem 3D, ministrada pela professora Maria Ivone dos Santos. No exercício buscamos imagens, discutimos e anotamos todas as obras apontadas no texto. A leitura deste artigo e a observação dos exemplos apontados, que para mim eram novos naquela época, mudaram e ampliaram a forma com que eu via a arte como um todo.

Considerando um conjunto de obras recentemente criadas pelo Minimalismo e pela *Land Art*, Krauss aponta que o próprio conceito de escultura estava em crise e portanto precisaria de uma redefinição. A autora propõe a escultura como sendo algo que se situa na problematização entre quatro polos: arquitetura, o que não é arquitetura, paisagem e o que não é paisagem. Naquele momento eu percebi que esse reposicionamento abre imensas possibilidades criativas para além da visão escultórica moderna na direção da interdisciplinaridade. Hoje percebo que esse é um texto que guarda proximidade com o campo da arquitetura e frequentemente atrai o interesse de arquitetos e pesquisadores.



59. *Spiral Jetty*, 1970, Robert Smithson

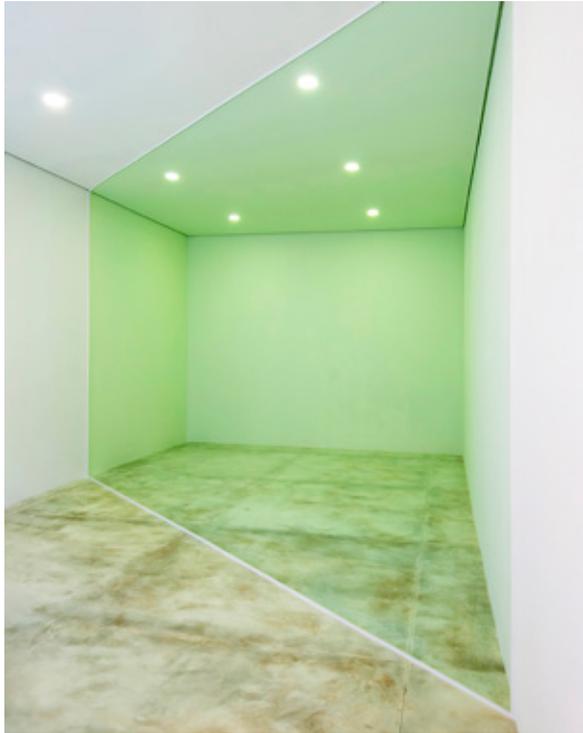


60. *Tilted Arc*, 1981, Richard Serra

Comecei a olhar com mais atenção para alguns artistas como Robert Smithson, Robert Morris, Richard Serra, Rachel Whiteread, Gordon Matta Clark, Dan Graham, e minimalistas como Donald Judd e Dan Flavin e compreender novas possibilidades e categorias de escultura, como comenta Krauss:

O campo ampliado é, portanto, gerado pela problematização do conjunto de oposições, entre as quais está suspensa a categoria modernista escultura. Quando isso acontece e quando conseguimos nos situar dentro dessa expansão, surgem, logicamente, três outras categorias facilmente previstas, todas elas uma condição do campo propriamente dito e nenhuma delas assimilável pela escultura (KRAUSS, 1979, p. 38).

A relação entre o espaço expositivo e as obras se tornou um ponto norteador em minha pesquisa. Na maioria de meus trabalhos, objetivo criar algo que esteja fortemente ligado ou adaptado ao local onde está situado no mundo. Isso tem o sentido de gerar um objeto, uma situação de uma grande força e união entre obra e espaço expositivo e de tentar, talvez, envolver os espectadores participantes nessa união. Posteriormente, tive contato com outros estudos que expandiram minha visão sobre o tema. Entendo que o *site-specific*, surge justamente nesse período de profundas modificações no campo da arte nos anos 1960. A arte *site-specific* foi inicialmente baseada em uma compreensão fenomenológica ou experiencial do local, definida principalmente como uma aglomeração dos atributos físicos reais de um determinado local (KWON, 2002, p. 3).



61. *Seção Diagonal*, 2008, Marcius Galan

Além dos estudos históricos, algumas obras mais próximas me chamaram a atenção. Marcius Galan em *Seção Diagonal* (2008), explora elementos arquitetônicos, como paredes, teto, piso, tinta, luz e cera, para criar uma ilusão. Ao entrar na sala, a reação inicial é pensar que há uma divisão de vidro, mas, ao nos aproximarmos, percebemos que temos sido enganados: é uma pintura no espaço. Essa percepção gera um desconforto sensorial que eu situaria como um efeito sinestésico, entrecruzando percepção corporal, tato e visão. Pode-se dizer que Marcius Galan faz um gesto semelhante a Richard Serra (na página anterior em *Tilted Arc*), cortando o ambiente, porém de maneira mais gentil. Em certo sentido, a obra é um convite à transgressão, incentivando-nos a tocá-la e a experimentar sua materialidade. A instalação é, portanto, uma ilusão originada nos códigos da arquitetura e dos espaços da arte.

Não percebemos o quando a arquitetura é hostil às vezes, ela te guia e te orienta, você não anda livremente pela cidade, o tempo todo de locomoção, dentro da arquitetura ou fora você tem uma tensão para uma ordem que você precisa respeitar, você não está livre, então eu pensei que esse trabalho era uma quebra no compasso do movimento da pessoa dentro da arquitetura, dentro da galeria. (GALAN, 2020)

Outro momento que reforçou o meu entendimento sobre a importância desse conceito aconteceu durante a abertura de uma exposição chamada *Cartão de Visita* no ano de 2010 na Galeria Gestual. No evento, conversei com a professora Elida Tessler sobre um trabalho que eu estava apresentando, e ela, de forma entusiasmada, me

encorajou dizendo que eu deveria agarrar, não abandonar essa ideia a partir daquele momento. Esse foi um conselho que ressoou, e acabei guardando até hoje, de como se ater e reforçar certos princípios criativos pode ser importante em uma pesquisa.

Em *Espaços especulares: articulações entre o real e o virtual*, apresento o conceito de estética da opacidade. Em contraposição à noção de transparência do dispositivo cinema, é possível que artistas criem obras que evoquem a opacidade ou a presença do ambiente audiovisual para o público.

Não temos exatamente uma polaridade, mas sim um equilíbrio ou sobreposição entre transparência e opacidade. Nesse ponto a fronteira entre o poético e o real é mais difusa. Na estética da opacidade, por meio da realização de conexões entre obra e arquitetura, é possível realizar o gesto de fazer presente, ou evocar uma presença. (BORNE, 2013, p. 55)

A noção proposta é de uma graduação em que a presença do ambiente expositivo na obra pode ter maior ou menor participação. Essa proposta se apresenta como uma visão particular do conceito de *site-specific* referenciada a partir de pesquisas como a dos pintores Marilice Corona, Rui Macedo e Paulo Almeida. A ideia proposta na Estética da Opacidade que proponho é o contrário. Obras que destacam, reforçam, sublinham ou representam o espaço onde ele está inserido.

Duas grandes instalações de Regina Silveira são interessantes para demonstrar esse tema. *Lúmen/Luminância* (2003), realizada no Centro Cultural Banco do Brasil, em São Paulo, na exposição CLARALUZ. “A fragmentação de luz da claraboia tem



62. *Memória Azul*, 2005, Regina Silveira

seu reflexo na transparência e funciona também como opacidade, na medida em que incorpora as sombras que as próprias projeções geram no prédio” (SILVEIRA, 2003).

Outro exemplo que se pode considerar um desdobramento de *Lúmen é Memória Azul* (2005), realizada no Palácio de Cristal (Museu Nacional Centro de Arte Reina Sofia), em Madrid. Dessa vez, o espaço propicia uma grande luminosidade natural, e a transparência evidencia um contraste entre dois planos de formas arquitetônicas fragmentadas, um no telhado de vidro e o outro no piso da galeria. Esse tipo de abordagem, a meu entender, torna os trabalhos experiências coletivas. Ou seja, são obras que tratam verdadeiramente de uma questão contemporânea pela combinação da arte e da vida.

## COLUNA (2019)

Durante o curso de doutorado participei da disciplina “Interfaces: Produção e Reflexão” com o professor Hélio Ferverza. Como trabalho final deveríamos produzir uma obra e apresentá-la aos colegas. Também desenvolvemos uma reflexão sobre o processo de trabalho, incluindo registros do processo e referenciais artísticos.

Quis realizar uma nova instalação, e o primeiro passo foi escolher o local. A sala 703 A, utilizada normalmente nas aulas de trabalhos teóricos das disciplinas do Programa de Pós-Graduação. Apesar das limitações e características do espaço, achei que seria interessante seguir o contrário da intuição e fazer a instalação na própria sala de aula justamente por ela não ser um espaço expositivo.

Uma das etapas iniciais foi observar atentamente o local: sua geometria, detalhes arquitetônicos como paredes, piso, forro ou teto, esquadrias, tipos de revestimentos, saliências e reentrâncias que dão ao espaço suas peculiaridades. Tenho a impressão de que uma das características mais marcantes e inusitadas do ambiente é a coluna branca, levemente afastada (uns 15 cm aproximadamente) da parede. Em ambientes internos geralmente o sistema estrutural das construções encontra-se escondido dentro das paredes, lajes e tetos. Por algum motivo de projeto ou alguma reforma realizada posteriormente essa coluna ficou descolada da parede.

63. *Coluna*, 2019  
Animação digital 1 min  
Coleção do artista

Disciplina Interfaces: Produção e Reflexão  
professor Hélio Ferverza  
Sala 703, Instituto de Artes da UFRGS  
Porto Alegre, RS  
11 de junho de 2019

[www.brunoborne.com/instalacoes/coluna](http://www.brunoborne.com/instalacoes/coluna)



Pela curiosidade da situação, optei por utilizar esse elemento como base, referência central e inicial no processo. Foi a partir desse elemento que estruturei a peça. Pensei na ideia de um ciclo que iniciasse com a escuridão completa e que lentamente ao aumentar a superfície de luz branca sobre a parede o espaço fosse se iluminando e se revelando. Para isso seria necessário um escurecimento completo da sala (o que não foi plenamente possível). Independentemente disso, a sensação que evoquei é a da revelação e da adaptação do sentido aos ciclos de luz e sombra.

Na projeção de vídeo, uma lâmina de luz branca faz uma volta, um giro em torno de um eixo vertical marcado por uma coluna branca existente no espaço da sala de aula. Cada giro luminoso é marcado pelo som gravado e sincronizado com o vídeo do toque de um sino tibetano que ressoa durante o período de um minuto, tempo em que a luz faz uma volta inteira em torno da coluna. O ambiente da sala de aula foi escurecido o máximo possível de modo que a variação de luminosidade e nossa percepção do ambiente fossem dados pela luz refletida na parede pela projeção de vídeo, luminosidade que aumenta em área e intensidade à medida que o tempo do vídeo decorre.

## MURO (2016)

No ano de 2016, participei de uma iniciativa para pintura e revitalização do muro na avenida Mauá em Porto Alegre com curadoria de André Venzon. O projeto foi patrocinado por um banco que forneceu um cachê, materiais e estrutura logística para a produção.

A situação me atraiu pela possibilidade de fazer uma obra de arte urbana e pela ocupação de um espaço muito significativo. Os galpões do cais do porto configuram parte importante do *skyline* da cidade e são peça-chave na sua relação com o rio Guaíba. O muro foi construído como parte do sistema de proteção após a grande enchente de 1941, que traumatizou a cidade. A área do cais é um espaço com um potencial urbano imenso que tem sido alvo de interesse e disputa de grupos públicos e privados. Apesar disso, nenhum grande projeto de revitalização foi realizado ainda no local.

Busquei criar uma relação local com a representação dos galpões, edifícios que têm uma arquitetura bastante característica e são facilmente reconhecíveis. Fiz uma simulação 3D deles por meio de *softwares* a partir de algumas fotografias. As referências formais foram algumas obras anteriores minhas como *Singularidade* (2012) *Mirante* (2013) e *Concha* (2012), onde explorei um elemento central e deformações

64. *Muro*, 2016  
Pintura acrílica espelho convexo,  
1000 x 270 cm  
Mural público

*Artenomuro*  
Curadoria de André Venzon  
Porto Alegre, RS  
29 de fevereiro de 2016

[www.brunoborne.com/obras/muro](http://www.brunoborne.com/obras/muro)



das superfícies espelhadas. Um elemento central está próximo da câmera e cria um campo de deformações e reflexões. Destaquei esse elemento colando um espelho convexo exatamente no centro da composição. Esse foi um recurso que já tinha sido realizado anteriormente com uma pequena esfera espelhada em uma obra de pequenas dimensões chamada *20x20* (2010).

Como minha experiência técnica com pintura e grafite é limitada, contei com a colaboração do artista Renam Canzi para me auxiliar na execução. Como a pintura deveria ser executada em um único dia, optamos por uma linguagem gráfica mais simplificada com linhas em preto e branco. Fiz uma plotagem da imagem gerada na escala 1:1. No dia, montei as impressões sobre a parede e utilizei uma técnica de marcação fazendo furos. Isso possibilitou transferir o desenho do papel para a parede. Após essa etapa, removemos a impressão e fizemos o acabamento com as linhas e os sombreados com tinta em *spray*.

## SIMETRIA E GEOMETRIA

Em minha pesquisa, penso na geometria como uma ferramenta de construção da poética. Desde estudos anteriores, tenho notado a preferência e a recorrência na utilização de algumas formas específicas durante o processo de trabalho. Planos, toros, círculos convexos, esferas, paraboloides e deformações dadas por ondulações (BORNE, 2013, p. 125). Essa recorrência acaba determinando uma dimensão formal importante em meu trabalho.

A obra *Melancholia I*, de Albrecht Dürer, faz alusão à orientação intelectual do artista e também serve como um autor-retrato espiritual. Na filosofia medieval, acreditava-se que cada indivíduo era controlado por um dos quatro humores, sendo que a melancolia, o mais indesejável, era vista como um sinal de possível loucura. Com o Renascimento, porém, essa compreensão foi mudada e a melancolia passou a ser relacionada ao gênio criativo. A representação alada da personagem envolve um compasso, estando cercada de outros elementos ligados à geometria, disciplina considerada essencial para a produção artística.

Francisco de Holanda (1715-1584) foi um importante artista e teórico da arte português. Seu trabalho é marcado pela influência neoplatônica, o que se reflete tanto nas suas obras plásticas quanto na sua sistematização da operação artística,



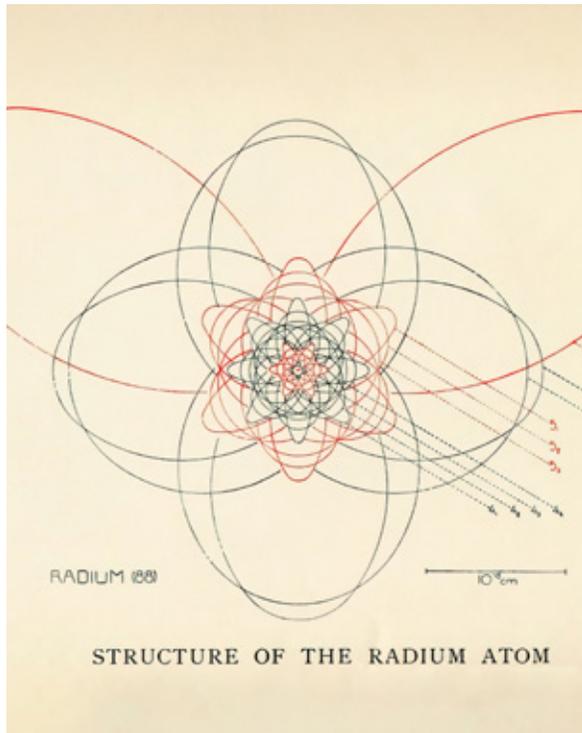
65. *Melancholia I*, 1514, Albrecht Dürer



66. *Primeiro dia: Fiat Lux*, 1545, Francisco de Holanda, *De aetatibus mundi imagines*, Pg. 14

que o tornou o primeiro tratadista europeu a elaborar esse tipo de fundamentação (ANDRADE, 2019). Realizou obras pictóricas de grande originalidade expressiva, cujo maior exemplar é o livro *De aetatibus mundi*. Na ilustração *Primeiro dia: Fiat Lux* uma luz penetra em uma massa composta de terra, água e escuridão. “Francisco reconhece a impossibilidade de descrever, por meios imagéticos, a divindade tal como ela é, optando assim pela utilização de figuras geométricas, que pela simplicidade possuem mais afinidade com a natureza da Trindade” (ANDRADE, 2019, p. 256).

Como observamos, a geometria permite representar objetos que escapam a nossa compreensão e se situam fora do campo da visualidade. Quando a simples representação direta não é possível, a abstração é um caminho interessante a ser seguido. A representação atômica de Ernest Rutherford e Niels Bohr descreve o átomo como um “modelo planetário” um sistema de elétrons em órbitas circulares em torno de um núcleo central contendo prótons e nêutrons. Hoje, com aprimoramentos do modelo atômico, temos uma melhor compreensão destes elementos e podemos observar que os elétrons não se movem em trajetórias definidas, mas se movimentam de forma quantizada, ou seja, em níveis de energia definidos. A proposta de Rutherford-Bohr recorria à geometria para realizar a descrição de objetos essencialmente invisíveis. Apesar de ter um componente especulativo, tornou-se um passo importante para um melhor entendimento dessas estruturas.



67. Primeira ilustração da representação do átomo de Rádío segundo modelo de Rutherford-Bohr (KRAMERS; HOLST, 1923, tabela 2)

Em minha pesquisa, a utilização da geometria tem uma raiz no pensamento da expressão gráfica arquitetônica e nos estudos sobre a geometria descritiva, método desenvolvido por Gaspard Monge (1746-1818). Conforme Quaroni: “A geometria é então o instrumento com que delimitamos, cortamos, precisamos e formamos o espaço, que como temos dito é o material-base da arquitetura” (QUARONI, 1987, p. 134). É a base, portanto, para a reflexão sobre formas, elementos construtivos e constitutivos a serem utilizados na composição arquitetônica. O arquiteto Frank Lloyd Wright corrobora: “A geometria é a gramática, por assim dizer, da forma. É o seu princípio arquitectónico” (WRIGHT, 1912).

Ao longo do tempo consegui perceber em meus desenhos e projetos a formação de um vocabulário de formas, algumas figuras e formas recorrentes às quais tenho preferência. Acho interessante o uso do quadrado, uma forma duplamente simétrica, em composições de perspectivas com um ponto de fuga único e central. Já o círculo, pelas infinitas possíveis simetrias, é a figura que tem a maior área com o menor perímetro possível e, portanto, contém um poder de focalização. A esfera, sua versão espacial, contém o maior volume possível em superfície exterior, propriedade que resulta na formação de bolhas e planetas, enquanto a elipse, com círculos deformados, é ligada ao movimento dos astros e recorrente na arquitetura do maneirismo. Por sua vez, o triângulo equilátero e as curvas parabólicas e hiperbólicas, ao serem rotacionadas,



68. *Surface of Revolution with Constant Negative Curvature*  
*Mathematical Model 009, 2006, Hiroshi Sugimoto*

geram superfícies curvas alongadas. Podemos perceber que esse conjunto de formas tem uma característica em comum que é a de possuir algum grau de simetria.

Primeiro, o que é simetria? Como uma lei física pode ser “simétrica”? O problema de definir a simetria é interessante e já notamos que Weyl deu uma boa definição, cuja substância é que uma coisa é simétrica se houver algo que possamos fazer para que, depois de feito, pareça o mesmo que fazia antes. Por exemplo, um vaso simétrico é tal que, se o refletirmos ou virarmos, ele parecerá o mesmo de antes. A questão que desejamos considerar aqui é o que podemos fazer com fenômenos físicos, ou com uma situação física em um experimento, e ainda deixar o resultado o mesmo. (FEYNMAN, 1977, 52-1)

Poderíamos pensar em uma similaridade entre o espelhamento e a simetria, pois estes permitem uma série de operações entre objetos, conceitos e até mesmo considerações sobre leis físicas. Feynman apresenta nove operações distintas que podem ser utilizadas como provas de simetria: translação no espaço, translação no tempo, girar através de um ângulo fixo, velocidade uniforme em linha reta (transformação de Lorentz), reversão do tempo, reflexão do espaço, intercâmbio de átomos idênticos ou partículas idênticas, fase da mecânica quântica e matéria-antimatéria (conjugação de carga).

Regina Silveira é uma artista que utiliza de forma extensiva a geometria por meio do recurso do desenho em perspectiva. A série de obras “Anamorfas” é bastante expressiva em sua carreira. “Trata-se de um problema das distorções de imagens desenhadas em perspectiva, quando, por uma ação gráfica arbitrária, contrariam-se



69. *Voodoo* (Tesoura), 2015, Regina Silveira

as normas que condicionam esse sistema de representação” (SILVEIRA, 1980 p. 1). Inicialmente uma série de gravuras, a artista continuou fazendo trabalhos com esse sistema representativo na forma de instalações e projeções.

As anamorfozes são efeitos relacionados à perspectiva e à percepção do espaço. Seu uso remonta ao renascimento por volta de 1500 e foi explorado por artistas contemporâneos como Regina Silveira e William Kentridge. Vejo a anamorfose como uma espécie de inverso da perspectiva *trompe-l'oeil*. Enquanto esta integra imagem e espaço “enganando o olho” do observador, a anamorfose não “funciona” quando vista de qualquer ângulo a não ser um único ponto específico onde percebemos a espacialidade da ilusão.

Podemos perceber que o efeito da anamorfose ocorre de uma forma natural ao observarmos as projeções de sombras. A ilusão do volume da tesoura na série *Voodoo* é dada pela sombra desenhada nesta gravura.

A ilusão, conforme descobriremos, é difícil de descrever ou analisar, porque, embora possamos estar intelectualmente cômicos do fato de que qualquer experiência deva ser uma ilusão, não podemos, a bem dizer, observar a nós mesmos tendo uma ilusão. (GOMBRICH, 2007 p. 5)

A noção de ilusão é um conceito que anda de forma paralela a algumas ideias centrais nas teorias da arte como a representação e a imagem. Transformamos algo que não é em algo que é. Um bloco de mármore se torna um Davi ou o pigmento sobre



70. *Quimera*, 2003, Regina Silveira

a tela se torna um cachimbo. Esses materiais então são e não são (ao mesmo tempo) o que representam. Quando eu utilizo esse tipo de deformações penso que são como ferramentas para justamente conseguir esses efeitos ilusórios que fazem parte da essência da arte. Regina Silveira frequentemente recorre à ironia em seus trabalhos. Talvez por isso tenha explorado uma operação inversa. A lâmpada em *Quimera* (2003) projeta um cone de sombras, adesivado sobre as paredes do ambiente em vez do que seria esperado desse objeto.

O foco são as sombras e sua relação com a representação simbólica com os códigos gráficos, como comenta: “Para mim sempre foi do maior interesse a relação – mental e temporal – que as sombras mancham com seus referentes, presentes ou ausentes. Enfim, um vasto campo para operações poéticas, que quase sempre concebi em termos de substituições e distorções. (SILVEIRA, 2010)

## LEMNISCATA (2018)

Em 2018 participei de duas exposições coletivas com curadoria de Francisco Dalcol em espaços da Prefeitura de Porto Alegre: no Paço Municipal e na Pinacoteca Rubem Berta. A proposta envolvia criar duas obras novas que fossem interligadas. As mostras aconteceram em períodos próximos. A primeira iniciou em março e a segunda em maio com um breve período de sobreposição no calendário entre as duas.

A primeira ideia que pensei foi de criar uma espécie de portal, conectar de forma imagética e temporal as duas obras e os lugares. Pensei na teoria da física dos “buracos de minhoca”, espécie de portais onde seria possível se deslocar entre grandes distâncias no universo.

O Módulo I ocorreu no porão do Paço Municipal. Este é um sítio com uma carga histórica. Já foi utilizado como depósito de carvão e até mesmo como cadeia municipal. É um ambiente com um ar pesado, escuro e com umidade. Vejo essas características como qualidades que escapam do arquétipo do Cubo Branco e possibilitam situações interessantes. Optei por utilizar uma pequena sala que tem o chão terra com terra. Essa sala não era facilmente acessível pelo público. A obra ficava visível apenas através de um arco baixo, como se fosse uma janela para visualização do trabalho. Essa configuração da disposição dos elementos me lembrou um diorama bem como

71. *Lemniscata #1*, 2018  
Animação digital 1 min  
MDF, 180 x 120 x 320 cm  
Coleção do artista

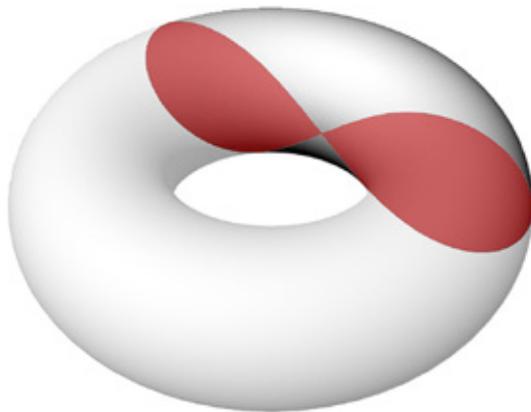
Exposição *O Tempo das Coisas* - Módulo 1  
curadoria de Francisco Dalcol  
Paço dos Açorianos, Porto Alegre, RS  
20 de março a 30 de junho de 2018

[www.brunoborne.com](http://www.brunoborne.com)  
[/instalacoes/lemniscata-1](http://instalacoes/lemniscata-1)



algumas instalações como *O homem que se ejetou de seu apartamento para o espaço* (1985) de Ilya Kabakov ou a célebre obra *Étant Donnés* (1966) de Marcel Duchamp.

Utilizei como referência inicial a forma geométrica da Lemniscata. Essa é uma figura que conforme sua disposição vertical ou horizontal pode remeter ao formato de uma ampulheta ou ao símbolo do infinito. Essas curvas podem ser construídas com algumas fórmulas algébricas que dão o seu nome, como as Lemniscatas de Booth, de Bernoulli e de Gerono por exemplo. Uma construção muito interessante da Lemniscata de Bernoulli é a partir da seção de um toro com um plano passando pela tangente do seu raio interno.



No porão, tive a intenção de realizar um vídeo em que o próprio espaço escorresse entre as âmbulas da ampulheta. Queria que a imagem deslizasse de uma forma similar aos grãos de areia. Esse efeito foi obtido com a animação em giro no sentido vertical e frontal ao espectador do modelo 3D. À medida que a forma se movia durante o período de um minuto, o reflexo rebatia diferentes partes do ambiente, dando a impressão do movimento de deslizamento. A animação foi editada em *loop* com a coincidência entre o quadro final e o inicial. O modelo 3D foi construído a partir de referências e levantamento fotográfico. No ambiente, a principal referência de textura são os tijolos gastos e envelhecidos. Utilizei uma imagem de estoque de minha biblioteca, ajustando sua tonalidade para dar semelhança ao material do local.

72. *Lemniscata de Bernoulli* obtida pela seção de um toro a partir de um plano em sua tangente interna.

Instalei como suporte uma chapa de MDF recortada, pintada de branco e suspensa com cabos. Durante a montagem achei melhor deixar ela curvada como se estivesse deitando sobre o solo. Utilizei um espelho redondo com 120 cm de diâmetro disposto sobre o chão de terra, e ele refletia a projeção de uma forma semelhante a obras que realizei anteriormente chamada *Duplicidade* (2015). Por fim, a projeção do vídeo tinha uma máscara de recorte e acontecia apenas na área superior do MDF.

O segundo módulo foi realizado na Pinacoteca Rubem Berta, sede da coordenação de artes visuais da Prefeitura. Esse é um edifício histórico localizado próximo à Praça da Matriz, região da sede de poder do estado. O prédio foi restaurado recentemente e combina características de uma casa antiga com adaptações próprias de espaços mais modernos como paredes brancas e controle luminoso, por exemplo. Achei importante dar um cuidado e um refinamento maior nos detalhes em 3D dos elementos de arquitetura como as esquadrias, os frisos e os rodapés.

Diferentemente do primeiro módulo optei por uma composição horizontal da Lemniscata. Dois elementos foram modelados por meio de torneamento da curva, gerando uma forma volumétrica. Esse modelo girava em torno do eixo central e aumentava e diminuía de tamanho durante o período de dois minutos. A combinação dessas operações gerou o efeito que eu desejava de deslizamento do espaço entre as duas âmbulas.

73. *Lemniscata #2*, 2018  
Animação digital 2 min, 300 x 120 cm  
Acervo do MARGS

Exposição *O Tempo das Coisas* - Módulo 2  
curadoria de Francisco Dalcol  
Pinacoteca Rubem Berta, Porto Alegre, RS  
17 de maio a 27 de julho de 2018

[www.brunoborne.com/instalacoes/lemniscata-2](http://www.brunoborne.com/instalacoes/lemniscata-2)





74. *Pêndulo 4,33 m*, 2018, Paulo Nenflidio

Uma relação interessante se deu com a obra *Pêndulos Sonoros* (2017) do artista Paulo Nenflidio, que estava na mesma sala. Uma escultura sonora tem um sistema de pêndulos que soam aleatoriamente sinos por meio de ímãs. Posteriormente, outra obra desse artista me chamou a atenção, o pêndulo intitulado *4,33 m* dessa vez faz um longo trajeto e toca suavemente uma taça de cristal.

Aquele momento foi um período em que eu estava iniciando a introdução de alguns sons em minha pesquisa, especialmente o da respiração em *Kumbhaka* (2017), *27577* (2017) e *Capacidade Vital* (2018). Acredito que essa influência eventualmente resultou na utilização do som do sino em *Escudo de Perseu* (2018).

## ROSA POLAR (2021)

*Rosa Polar* (2021) foi uma escultura que partiu de uma proposta peculiar por parte de um cliente na qual eu deveria fazer uma reprodução da sua logomarca. Inicialmente recusei a ideia, pois se eles desejassem apenas representar a sua marca, seriam melhor atendidos por um *designer* ou uma agência publicitária. Após um tempo, o assunto foi retomado e me argumentaram que eu teria liberdade para reinterpretar e retrabalhar a marca como bem entendesse.

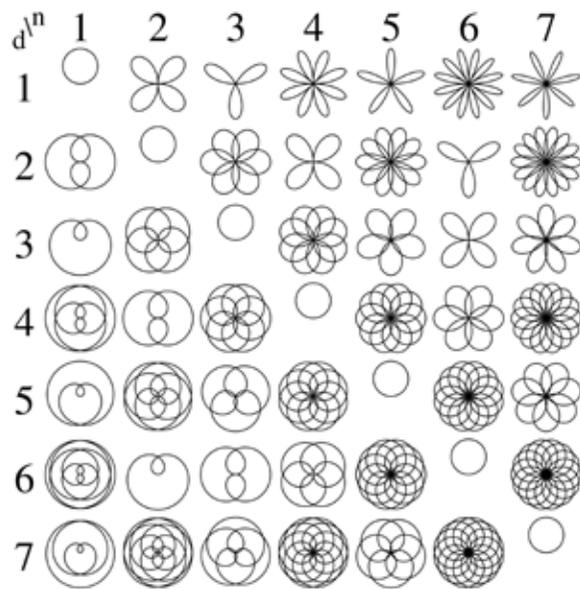
A partir dessa nova premissa observei que a forma da logo era baseada em uma Rosa Polar, uma figura matemática pertencente a uma família de curvas chamadas Rhodoneas. Essa forma está ligada a movimentos pendulares, períodos e ciclos. Pode ser observada no célebre experimento realizado por Jean Bernard Léon Foucault chamado Pêndulo de Foucault. Esse cientista realizou esse feito publicamente em 1851 no Panteão de Paris, onde demonstrou cientificamente o efeito da rotação da Terra sobre seu próprio eixo. Ponderei que esses são assuntos alvos de meu interesse e dei seguimento ao trabalho.

Pretendia explorar essa forma em uma posição vertical e com um caráter escultórico, expandindo a forma de maneira volumétrica. A escultura foi pensada a partir de dois elementos. Uma linha sinuosa feita de tubos que compõem a rosa e

um círculo, ou um “arco” central, mais robusto e que estrutura a peça e funciona com um plano de espelhamento da forma. Busquei um movimento da curva aberto no espaço criando uma variedade de perspectivas e pontos de observação. Quando vista frontalmente o acúmulo de linhas resultaria na figura da rosa centralizada no círculo central.

Todo o processo de projeto com o ajuste das curvas, estudos preliminares, de proporções e de implantação no local, foi realizado por meio de simulações em computador. Embora com uma aparência complexa, a rosa foi decomposta em um único módulo de curva que foi reproduzido 32 vezes. As curvas obtidas digitalmente foram plotadas em escala 1:1 e calandradas manualmente por um fornecedor com experiência com produção em aço chamado Higino Pastro. Essa foi uma etapa um tanto quanto tortuosa, que exigiu a elaboração de ferramentas específicas. Foram em torno de três meses com uma considerável dificuldade na elaboração e na compreensão do encaixe e soldagem dos módulos. O último ponto que foi importante no pensamento da escultura foram as sombras. O piso em basalto claro possibilitou uma superfície com um pano de fundo para que a sombra das curvas fossem projetadas criando um desenho, uma planificação da figura que se move e se transforma durante o dia.

Um artista que tenho como referência no uso poético da geometria em sua trajetória artística é Mauro Fuke. Utiliza formas como esferas, tubos, nós, fitas de



75. Curvas da Família das *Rhodoneas*

76. *Rosa Polar*, 2021  
aço inox 180 x 180 x 210 cm  
Acervo Grupo Zaffari

Bourbon Teresópolis  
Av. Cel. Aparício Borges, 250, Glória, Porto  
Alegre, RS  
Inauguração em 1 de dezembro de 2021

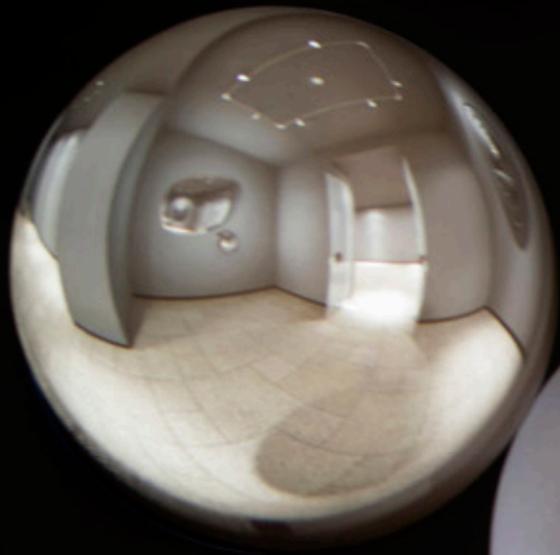
[www.brunoborne.com/obras/rosa-polar](http://www.brunoborne.com/obras/rosa-polar)



Moebius ou toros esculpidos em madeira, muitas vezes a partir de peças únicas, causando uma certa perplexidade pela precisão no entalhe e na produção de formas simples porém intrincadas.

Vejo um apelo estético que vem pela questão da beleza da matemática, mas também da sinuosidade e da sensibilidade tátil da madeira. É possível pensar em uma combinação de sensações visual e tátil. O artista Mauro Fuke também se apropria de uma variedade de meios, realizando também obras públicas, esculturas em pedra e painéis em mosaicos. Outro ponto de identificação é a elaboração e o planejamento das obras por meio de projetos realizados no computador.





## CAPÍTULO 3

# O TEMPO DOS CICLOS

Um ciclo<sup>14</sup> é um movimento ou processo que se repete de maneira regular. Por sua natureza, essa é uma noção que guarda proximidade com os conceitos de tempo e de repetição. Elementos que se repetem durante períodos de tempo, gerando movimentos e vibrações. A representação mitológica do tempo é diversa e tem algumas sobreposições. Os gregos antigos possuíam três conceitos para sua representação: *Khrónos*, *Kairós* e *Aiôn*. O *Khrónos* é o tempo cronológico, aquilo que podemos medir e que tem um começo e um fim. O *Kairós* por sua vez representa um tipo de tempo indeterminado, que acontece quando algo especial ocorre, criando assim vínculos entre um “antes” e um “depois”. Por outro lado, o termo *Aiôn* refere-se ao tempo sagrado e eterno, sendo cíclico e imensurável.

*Aiôn* é o deus da eternidade e da infinitude, é representado como um homem dentro de um anel com o círculo do zodíaco. Em um mosaico encontrado nas ruínas de Sentinum na Itália, e atualmente da Gliptoteca de Munique, podemos ver uma representação romana da figura dentro de uma fita de Moebius, simbolizando o zodíaco. A partir do nome dessa figura deriva a palavra *eon* e, conseqüentemente as *eras*, que são utilizadas para se referir à maior unidade do tempo geológico.

Em algumas cosmologias orientais como o indianismo e o budismo, temos uma noção semelhante intitulada *kalpa*. Uma palavra que designa um ciclo variável



79. Aiôn e Gaia acompanhados de seus filhos. Aprox. 200 AC  
Gliptoteca de Munique

14 A palavra “ciclo” vem do latim “*cyclus*” e do grego “*kyklos*”, que significa “círculo”.



80. Roda da Vida ou Roda da Existência

de tempo. Um *Ayu-Kalpa* representa a expectativa de vida de um ser humano, já um *Maha-Kalpa* (grande-kalpa) é o maior período e serve para definir um período de tempo em que um universo surge, se estabelece e se dissolve. No budismo a *Roda da Vida* contém a representação dos seis reinos da existência: os infernos, os reinos das pretas (espíritos ou fantasmas), dos animais, dos humanos, dos semi-deuses (*asuras*) e dos deuses. O ciclo interminável de nascimento, morte e renascimento.

Diz-se que o *samsara* é um círculo porque damos voltas e voltas tendo renascimentos nos seis reinos, uma após o outro, como resultado das nossas próprias ações que, sendo positivas ou negativas, estão contaminadas pelo apego. (RINPOCHE, 2008, p. 132)

Algumas das primeiras concepções filosóficas da história foram cíclicas. O tempo histórico dos gregos e romanos eram circulares, repetitivos, fatalistas e periódicos. Era uma visão baseada na observação do cosmo, na revolução dos astros e na alternância dos fenômenos naturais. A sua circularidade caracterizava um perpétuo retorno a momentos, a história marcada pela reedição de acontecimentos passados.

O destino, na mitologia grega, é representado como algo circular, como um anel. O destino é inescapável, traçado nas estrelas, e tudo o que acontece está dentro de seu círculo. Nos mitos, a ideia de repetição é frequentemente tratada. Por exemplo, no mito de Prometeu e de Sísifo, um indivíduo é punido por um deslize e condenado a sofrer um castigo eterno. O castigo nunca termina e recomeça assim que é concluído.

A forma circular é um dos conceitos de base das culturas em geral, presentes tanto na natureza (templo cíclico, relação da noite e do dia, estações do ano) quanto nos ritos e mitos que reforçam a periodicidade das atividades humanas. As representações culturais em geral supõem um incessante movimento cíclico de recomeço e de reiteração. Se o curso das coisas supostamente retorna periodicamente sobre si mesmo, é porque os ciclos sociais e cósmicos ecoam o modo de ser das coisas. (PARENTE, 2009, p. 19)

Neste capítulo apresento o ciclo como um conceito operatório chave utilizado no meu processo de trabalho. De uma forma mais geral, como forma de reflexão sobre alguns aspectos do tempo e seus desdobramentos em alguns fenômenos. Essa ideia será desenvolvida e relacionada a algumas questões nos seguintes meios: *loop* e giro, medida do tempo, som e vibração, velocidade da experiência e o ciclo circadiano.

## O LOOP E O GIRO

Um *loop* é um termo em inglês que, por ter uma aplicação mais técnica, não tem uma tradução exata para português. Na aviação, descreve uma manobra em que um avião perfaz um trajeto vertical circular semelhante a um laço, indo do voo normal ao ascendente, aumentando a inclinação com relação ao solo até o voo invertido, realizando um mergulho e finalmente retornando à situação inicial. Na informática, descreve o conjunto de instruções que um programa de computador percorre e repete um significativo número de vezes até que sejam alcançadas as condições desejadas. Na área do audiovisual, área que é do meu interesse, serve para definir um tipo específico de edição de cinema e vídeo, quando o final de uma tomada é editado de maneira que ela recomece novamente. Como o artista e pesquisador André Parente comenta: “O cinema, desde os primeiros dispositivos de produção de movimento, no início do século XIX, explorou os movimentos cíclicos, hoje conhecidos como *loops*” (PARENTE, 2009, p. 19).

Poderíamos considerar o *loop* como um tipo específico de corte. O corte é um dos elementos principais da teoria do cinema. É com ele que são estabelecidas as conexões ou os saltos temporais entre cada cena. Uma ausência de corte é quando se tem o chamado *plano sequência*. Uma tomada longa em que há diversos momentos,

locações e diálogos sem interrupção. Pela complexidade envolvida na produção, planos sequência costumam ser feitos técnicos notáveis. Um grande exemplo é *Festim Diabólico* (1948) de Alfred Hitchcock, em que os cortes foram mascarados entre as cenas, mantendo toda a trama em tempo real. Anos mais tarde, *Birdman* (2014) de Alejandro Iñárritu, recriou esse artifício no seu filme com recursos mais modernos. O *loop* também foi explorado como recurso narrativo em *Feitiço do Tempo* (1993) de Harold Ramis.



81. *Ão*, 1980, Tunga

*Ão* (1980), de Tunga, é uma videoinstalação. Podemos observar dois elementos, um projetor que foi alterado para exibir uma película em 16 milímetros, com uma emenda entre o início e o fim. Essa película se move entre o projetor e o chão da sala, com a ajuda de roletes, formando uma grande circunferência. O movimento da película e a imagem do túnel circular projetado criam uma espécie de espelhamento ou simetria. Nessa instalação, o toro está presente em ação e em estilo escultórico. Uma sala exibe um filme que mostra uma sequência gravada dentro do túnel Dois Irmãos, no Rio de Janeiro. Essa filmagem foi editada de forma a replicar um túnel em curva, que não possui começo nem fim, sendo perpétuo e inesgotável. Ao ver esse vídeo, ouve-se uma montagem das partes de "*Night and Day*" de Frank Sinatra. O percurso evoca um toro imaginário, superfície curva e ininterrupta, incrustado dentro da rocha da montanha.

Em minha pesquisa tenho interesse em uma aplicação específica desse recurso. Quando a edição mantém uma continuidade completa entre os quadros finais e iniciais e a emenda, e o *loop* perde efetivamente a referência de início ou fim. Temos uma sensação contínua de visualidade e uma experiência fluida do tempo.

Nos aparelhos *Cinecromáticos*, Abraham Palatnik realiza uma obra pioneira da arte cinética no mundo. Pensada a partir de um cruzamento de questões entre a pintura, a escultura e os caleidoscópios. Palatnik retoma uma visão de László Moholy-Nagy de incorporar cor, luz e movimento. O artista comenta em depoimento para o curador Luiz Camillo Osório:

Resolvi libertar o caleidoscópio de suas possibilidades limitadas. O caleidoscópio é arbitrário, não é algo decidido pelo artista – é quando muito uma lição. Consegue projetar o caleidoscópio no espaço, e nessa ocasião surgiram problemas reais: o movimento, o da ordem, o da cromática luminosa (que é diferente da ordem cromática do pigmento). Observando esses problemas, tive a ideia do movimento e da cor luminosa que consegui, depois, pura, através da refração da luz pelo prisma (OSÓRIO, 2004, p. 54)

Conforme destaca o artista, os *Cinecromáticos* não funcionam de maneira aleatória, mas sim a partir de movimentos com uma ordem estabelecida pelo artista. Essa definição ocorre a partir de alguns ciclos ou *loops*, repetições de sequências programadas mecanicamente. Temos então uma situação contemplativa que evoca uma certa suspensão da temporalidade, nosso olhar naturalmente busca padrões



82. *Aparelho Cinecromático*, 1969, Abraham Palatnik

e repetições dos movimentos luminosos. A curadora Daniela Name comenta: “*Cinecromáticos* e *Objetos cinéticos* perturbam a nossa percepção, convidando-nos a experimentar a *duração* no lugar da mera contemplação (COSTA; NAME, 2014, p. 26).

Podemos considerar que a manifestação física do *loop* é o giro. O ato de produzir uma revolução de um elemento em torno de um ponto. Em minha pesquisa penso o giro como um princípio organizador, uma solução formal ou estética que arremata e dispõe os elementos do trabalho. O giro está associado a uma infinidade de movimentos em fenômenos naturais ou artificiais. Sempre resulta em um período, um ritmo com a quantidade de tempo necessária para uma volta completa.

No ano de 2009, tive a oportunidade de visitar a obra *Circulandô* do artista André Parente, montada no festival *Vivo Arte.mov* na Usina do Gasômetro em Porto Alegre. Os trabalhos de André Parente são marcados pela pesquisa a respeito da história e da evolução de dispositivos cinematográficos, como comenta Ismail Xavier:

Nesta arquitetura do dispositivo, há a evocação do zootrópio, um dos aparelhos inventados no século XIX para produzir a percepção de imagens em movimento a partir do giro de um tambor em que estavam desenhadas posições de um corpo, de modo a fazer suceder as posições consecutivas aptas a gerar a ilusão do movimento. (XAVIER, 2010, p. 22)



83. *Circulandô*, 2007, André Parente

A videoinstalação de Parente é uma reinvenção contemporânea desse dispositivo, foi realizada por meio de um processo tecnológico e permite por meio de um botão giratório situado no meio da sala avançar e retroceder os *frames* do vídeo. O

espectador é circundado por um semicírculo de telas que mostram uma cena de *Deus e o Diabo na Terra do Sol* de Glauber Rocha, onde o cangaceiro Corisco é atingido por um tiro, gira em uma forma similar a uma dança Sufi e finalmente morre.

Uma outra referência que me é cara é Anthony Howe, que vem produzindo uma série de esculturas cinéticas movidas por meio do vento. Podemos pensar nelas como uma espécie de totens que utilizam um engenhoso sistema de engrenagens que faz com que a obra tenha um movimento circular constante. Esferas, abas e hastes reflexivas giram lentamente produzindo um efeito óptico que pode ser caracterizado como contemplativo. O artista criou seu próprio parque de esculturas e escolheu atuar de forma independente ao sistema de artes. No ano de 2016, produziu a pira olímpica nas olimpíadas do Rio de Janeiro.

Já em 1997, Francis Alÿs produziu um trabalho em vídeo intitulado *Cuentos Patrióticos*. Nele, o artista faz uma caminhada em círculos ao redor do mastro da bandeira mexicana na Plaza de la Constitución, popularmente chamada de Zócalo, principal praça da Cidade do México. Marcado pelo som das badaladas de um sino, um grupo de ovelhas vão entrando no quadro e sendo pastoreadas em torno do mastro. Em certo ponto, o círculo se completa, e as ovelhas da frente vão saindo uma a uma, e o pastor que as guiava passa a seguir as ovelhas. Essa é uma obra complexa que faz



84. Pira Olímpica, 2016, Anthony Howe



85. *Cuentos Patrióticos*, 1997, Francis Alÿs

alusão ao Massacre de Tlatelolco<sup>15</sup> e tem inúmeras possibilidades e camadas de leitura política. Algumas questões em especial me chamaram a atenção: a marcha feita em percurso circular, um giro em torno do monumento; e o elemento do toque do sino, som que é utilizado pela igreja católica para chamar os fiéis para a missa e para marcar as horas do dia. Também acho interessante a relação do mastro com a posição solar e a sombra que é projetada e me lembra um relógio solar. No ano de 1999 o artista fez, em colaboração com Rafael Ortega, uma série fotográfica explorando o movimento da população, que procura abrigo do sol e acompanha a sombra projetada pela grande bandeira no piso da praça.

---

15 Em 2 de outubro de 1969, servidores públicos e estudantes protestaram contra a organização das olimpíadas de 1968 no México. Houve repressão e um massacre ocorreu com centenas de mortos e feridos pela ação da polícia.

## ECLIPSE ESPECULAR (2014)

Em 2014, participei de uma exposição integrante do Prêmio Marcantônio Vilaça, chamada *Cor Luz e Movimento* com curadoria de Marcus Lontra Costa. A mostra, organizada pelo CNI Sesi SENAI, tinha o objetivo de promover trabalhos que estivessem relacionados a processos tecnológicos e industriais e homenageou o artista Abraham Palatnik. O Museu Histórico Nacional, um dos museus mais antigos do Brasil, está localizado no centro histórico do Rio de Janeiro, no chamado complexo arquitetônico do Calabouço. Ele contém um grande acervo com itens arquivísticos, bibliográficos e museológicos datados do período do império. O local que me foi disponibilizado era uma pequena sala dentro da área da Casa do Trem e era bem adaptado para exposições. Solicitei que a minha sala fosse pintada de preto e tivesse controle da luminosidade. Alguns meses antes da abertura visitei o local, fiz um levantamento fotográfico e obtive desenhos arquitetônicos, material que foi fundamental para o desenvolvimento do trabalho.

Realizei dois trabalhos com o mesmo título chamado *Eclipse Especular (2014)*, uma videoinstalação e uma impressão digital. A ideia central estava centrada na questão do tempo e no movimento dos corpos celestes, especialmente na oclusão, sobreposição e alinhamento de elementos visuais.

86. *Eclipse Especular*, 2014  
Videoinstalação. Animação digital 2 min  
poliestireno expandido, 200 x 165 x 60 cm  
Acervo do MACPR

Exposição Cor Luz e Movimento  
Projeto Arte e Indústria  
Prêmio Marcantonio Vilaça  
CNI Sesi Senai Edição Especial  
curadoria de Marcus Lontra da Costa  
Museu Histórico Nacional  
Rio de Janeiro, RJ  
26 de maio a 13 de julho de 2014

[www.brunoborne.com](http://www.brunoborne.com)  
[/instalacoes/eclipse-especular](http://instalacoes/eclipse-especular)



Entre os fenômenos da natureza que nos fascinam, os eclipses solares estão entre os mais assombrosos. A transformação repentina do dia em noite serviu para marcar maus (ou bons) presságios em diversas culturas. A regularidade e a repetição desses eventos permitiu que fossem estudados pela ciência. Como quando Edmond Halley usou a teoria gravitacional de Newton para prever a passagem do cometa que leva seu nome em 1758. Anos antes, devido a uma aposta, Halley provocou Newton a provar que as trajetórias das órbitas têm a figura de uma elipse.

Em 1684, o Dr. Halley foi visitá-lo em Cambridge e, depois de passarem algum tempo juntos, o dr. perguntou-lhe como ele pensava que seria a curva descrita pelos planetas, supondo-se que a força de atração do Sol fosse inversa ao quadrado de suas distâncias a ele. Sir Isaac retrucou imediatamente que seria uma elipse, ao que o dr., com grande alegria e assombro, perguntou-lhe como sabia disso; ora, disse ele, eu a calculei; ao que o dr. Halley pediu-lhe seu cálculo sem maiores delongas, Sir Isaac procurou entre seus papéis e não conseguiu encontrá-lo, mas prometeu refazê-lo e depois o enviar. (...) (WESTFALL, 1995, p. 159)

Na história, o estudo cuidadoso desse tipo de evento foi transformando uma visão, um pressuposto místico-mítico, em um pensamento mais descritivo dos mecanismos cósmicos que regem nossa existência, dando credibilidade ao método científico e direcionando o conhecimento a uma visão mais iluminista.

O processo de *Eclipse Especular* se iniciou a partir de alguns resultados obtidos em *Relógio Especular* (2013), que considerava interessantes e pretendia explorar novamente. No caso anterior havia a projeção sobre um balão esférico. Já aqui, utilizei

bolas menores e cortadas, obtendo um melhor mapeamento da projeção de vídeo. O segundo ponto em comum foi criar uma relação entre um trabalho impresso e a videoinstalação, dispondo esses dois elementos frente a frente. E o terceiro ponto é a questão da temporalidade, antes trazida pelo mecanismo do relógio e agora relacionada com o movimento dos astros.

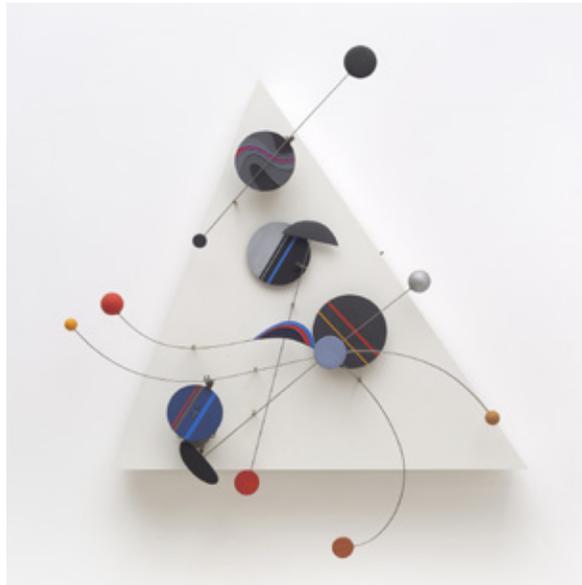
No vídeo apresentado fiz uma projeção de uma animação digital. O elemento central é uma elipse plana adesivada na parede. Acima dela, posicionei uma esfera maior com 60 cm de diâmetro e abaixo uma esfera menor com 40 cm, ambas localizadas de forma tangente ao perímetro da elipse central. No espaço virtual, essas duas esferas se deslocavam pelo modelo em percursos elípticos alinhados com os eixos X e Y da elipse central. Durante esse percurso elas ficam alinhadas duas vezes precisamente no ponto do centro do conjunto. O vídeo é editado em *loop* contínuo sem emendas entre início e fim.

A impressão digital continha uma sequência de imagens criada uma dentro da outra em seis níveis. A primeira delas mostra as formas apresentadas na projeção de vídeo, e cada uma delas foi gerada sucessivamente com um estado diferente do vídeo. A imagem foi emoldurada com uma moldura em forma de elipse que também é reproduzida em cada um dos níveis internos. Utilizei um conjunto de esferas de isopor. Normalmente esse é um material que costuma ser facilmente encontrado para

trabalhos escolares. Porém, em dimensões acima de 30 cm isso foi mais complicado. Contatei diversos fornecedores de isopor sem sucesso, e também consultei pessoas que trabalham em escolas de samba para tentar obter esse material, sem sucesso. Consegui comprar o material vindo de um fornecedor de São Paulo. Esse material foi cortado e dado acabamento para duas semi esferas de 30 e 60 cm.

A obra de Palatnik é de fundamental importância na arte brasileira. Os objetos cinéticos são mecanismos que encampam um certo espírito lúdico produzidos de forma quase artesanal. Cada um deles propõe uma lógica interna dada pelo seu funcionamento que resulta em uma sequência de movimentos, um aparato poético. O artista comenta em depoimento para Daniela Name no catálogo da mostra:

Um problema complexo funde nossa cabeça, mas a solução salta inesperadamente, e de repente vemos a ordem lógica em diversos fatos irregulares e no meio da desordem fatos científicos importantes têm sido previstos por uma percepção intuitiva. Sem intuição, enfim, não seríamos artistas, que nos proporcionam essencialmente o contato com o inesperado. É o que chamamos de criatividade. (COSTA, 2014, p. 28)



87. Objeto Cinético - Aranha Azul, 1966-2004, Abraham Palatnik

Tenho interesse nessa ideia de criar uma proposição fantasiosa que resulta em um mecanismo lógico apresentado ao espectador. O processo desse artista envolve uma certa manualidade, que pode ser relacionada a brinquedos da época. Penso que de certa forma, o computador também é um brinquedo para mim, e o uso dessa ferramenta remete a uma relação entre o lúdico e a criatividade.

## TORÇÃO (2014)

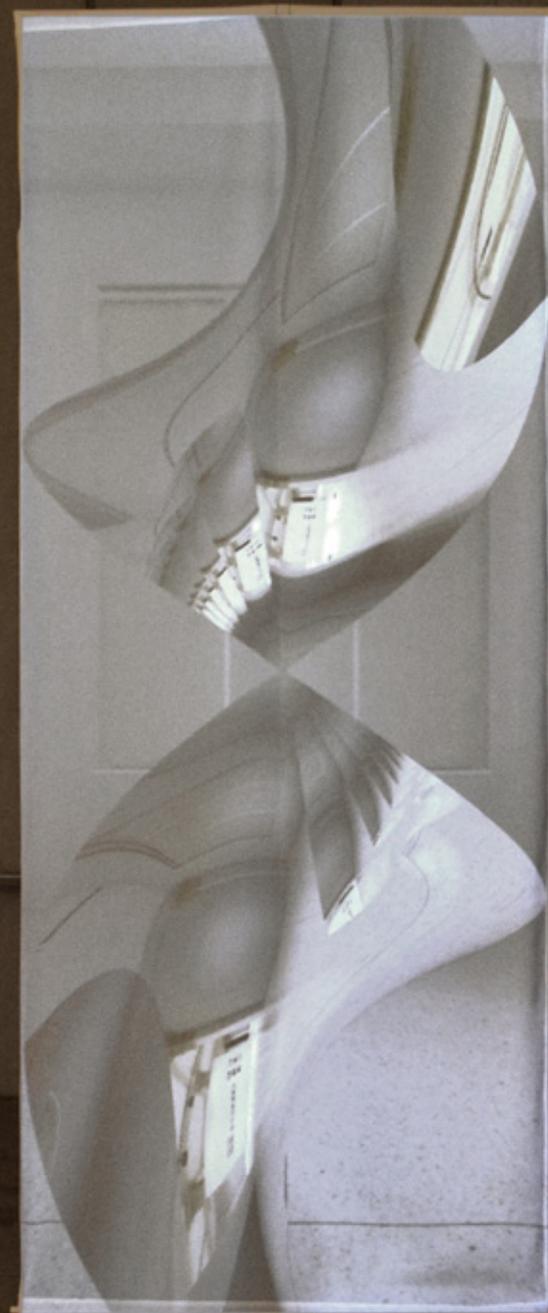
*Torção* (2014) fez parte de uma exposição intitulada *Arte RS* com curadoria de Vera Pellin. Aconteceu no espaço do Museu Memorial de Direitos Humanos do Mercosul e apresentava uma seleção de artistas representantes de diferentes regiões do Rio Grande do Sul, vídeos do acervo do Instituto Estadual de Artes Visuais e obras de artistas premiados nos Prêmios IEAVI nas suas três primeiras edições.

Tive a oportunidade de desenvolver uma nova instalação, criada especificamente para o local. Em reunião com a curadoria, consideramos as características espaciais e arquitetônicas e pude escolher um lugar disponível que fosse mais adequado para receber o trabalho. Optei por uma sala um pouco mais reclusa e separada, onde poderia ter algum controle de iluminação e não estaria muito isolado do resto das outras obras. O pé-direito bastante elevado me chamou atenção, e pensei em explorar essa característica com uma projeção vertical em altura. Lembrei de uma ideia não executada, que tinha em meu bloco de anotações para projetos: uma superfície plana girando em torno de seu eixo, e sobre ela uma projeção com uma máscara que acompanha o giro. Essa proposta teria uma execução um tanto complexa e não caberia no orçamento disponível, pois necessitaria de componentes de automação. Entretanto, achei que seria interessante utilizá-la como ponto de partida.

88. *Torção*, 2014  
Videoinstalação  
Animação digital 1 min, tecido  
150 x 350 cm  
Coleção do artista

Arte RS, curadoria de Vera Pellin  
Museu de Direitos Humanos do Mercosul  
Porto Alegre, RS  
26 de novembro de 2014 a  
31 de janeiro de 2015

[www.brunoborne.com/instalacoes/torca](http://www.brunoborne.com/instalacoes/torca)



A solução foi dada com uma projeção sobre um tecido suspenso, uma lâmina na forma de uma cortina, uma fina tela vertical, pensada como um cinema tridimensional em torno da qual o público pudesse circular. Uma situação semelhante à realizada em *Unidade Tripla* (2014), que realizei poucos meses antes, porém como um elemento único.

A faixa de tecido tinha 150 cm de largura e 350 cm de altura com bainhas na parte inferior. Uma barra metálica que conferiu o peso necessário para que ela ficasse esticada e lisa. O projetor e *media player* foram instalados sobre uma parede de tapume em uma posição alta. O vídeo seguiu os procedimentos de trabalhos anteriores com o levantamento fotográfico, modelagem 3D e renderização da animação do local dentro do conceito de *site-specific*.

O giro foi um ponto central do processo. No caso, pensei na volta a partir do gesto da torção. Um movimento que é dado por uma certa manualidade, carregado de força, presente no acúmulo de energia potencial das molas. Uma torção afeta uma superfície criando vincos, seções e subdivisões que acumulam e distribuem tensão que a forma recebe. De uma maneira análoga, a fita contorcida multiplicaria a imagem com reflexões a cada volta em torno dela mesma, criando uma hélice afiada. Lembrei das aulas de Geometria Descritiva que tive durante a faculdade de Arquitetura, onde tínhamos que realizar planificações de escadas helicoidais.



89. *Torsione*, 1968, Gioviani Anselmo



90. Memorial 70 anos da UFRGS, 2004, Mauro Fuke

O gesto da torção encontra algumas referências notáveis na história da arte. Em esculturas com a figura humana foi um recurso utilizado por mestres como Michelangelo e Bernini, proporcionando a ilusão de movimento. A palavra compartilha a sua raiz etimológica com o torso, parte do corpo humano. Pode expressar acúmulo de tensão como em *Torsione* do escultor Giovanni Anselmo, expoente da Arte Povera. O tecido de flanela e a barra de aço encontram-se em uma situação de conflito de forças entre a gravidade e a resistência contra o plano da parede.

Uma referência mais próxima de mim, aqui em Porto Alegre, é de uma obra de Mauro Fuke situada próxima ao edifício da Reitoria da UFRGS e realizada por ocasião dos 70 anos da Universidade. Uma estrutura central se divide em três subdivisões. Realizada com uma solução técnica por empilhamento de lâminas de granito em diferentes posições e tamanhos, a obra cria movimento e evidencia a multiplicidade da forma dada pelo gesto da torção.

## MEDIDA DO TEMPO

A medição do tempo é um tema complexo na ciência. O ano é definido pela translação completa do nosso planeta na nossa órbita. O dia é dado pela rotação ou o giro do planeta. A divisão em meses guarda uma proximidade com as fases da Lua. Em medidas menores como horas, minutos e segundos essa subdivisão do tempo se torna mais abstrata e arbitrária. Pode-se dizer que esse número decorre de uma herança matemática babilônica dada pela subdivisão sexagesimal.

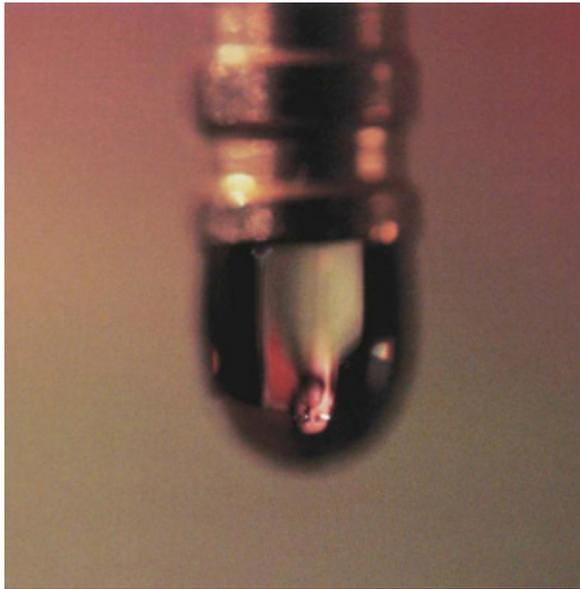
A unidade de tempo base do sistema internacional de unidades (SI) é o segundo, historicamente definido como uma fração de  $1/86400$  de um dia. Entretanto, esse período não tem a precisão e a constância necessárias para algumas medições científicas. Considerando esse fato, em 1967 cientistas definiram o segundo como: “a frequência de transição hiperfina do estado fundamental não perturbado do átomo de césio 133, como 9.192.631.770 quando expresso na unidade Hz, que é igual a  $s^{-1}$ ” (BIPM, 2019, p. 129). Como podemos observar, essa é um dado que não guarda nenhuma relação com qualquer aspecto humano.

O tempo é um elemento abstrato e relativo precisa ser dividido e classificado para ser entendido. Essas subdivisões serão necessariamente arbitrárias e servirão como mediação, são um produto da nossa cultura.

Borges destaca uma citação de Santo Agostinho que acredita ser muito verdadeira: “O que é o tempo? Se as pessoas não me perguntarem que horas são, eu sei. Se me perguntarem o que é, então não sei. Sinto o mesmo em relação à poesia” (BORGES, 2000, p. 19).

A arte permite pensarmos o tempo a partir de outras referências. As clepsidras, um dos primeiros dispositivos criados pela humanidade para medir o tempo utilizando bacias e recipientes de água acionadas pela força da gravidade. *He Weeps for You* (1976) é uma instalação de Bill Viola. O artista mostra um vídeo com uma câmera que possui uma lente *macro*<sup>16</sup> mostrando uma torneira gotejando lentamente. As gotas caem sobre uma espécie de tambor amplificado que reproduz e reverbera esse som dentro do ambiente.

O conjunto de elementos em *He Weeps for You* evoca um “espaço sintonizado”, onde não só tudo está preso a uma única cadência rítmica, mas também um sistema interativo dinâmico onde todos os elementos (a gota d’água, a imagem do vídeo, o som, o espectador e a sala) funcionam juntos de forma reflexiva e unificada como um instrumento maior. (VIOLA, 1995, p. 42)



91. *He Weeps for You*, 1976, Bill Viola

Não se trata de uma ilustração de uma temporalidade mas de uma reflexão sobre a questão da escala micro e macro-cósmica, contida no efeito de refração da imagem dentro de cada gota. James Turrell comenta em conversa com o autor Craig

<sup>16</sup> As lentes *macro* são desenhadas especificamente para proporcionar um desempenho ótico perfeito na focagem de objetos muito próximos.

Adcock sobre sua obra e a consciência de uma certa separação entre o artístico e o científico:

Meus trabalhos não ilustram problemas científicos, mas quero que eles expressem uma certa consciência, um certo conhecimento. Meus espaços devem ser sensíveis a eventos externos a eles. Eles devem trazer eventos externos para si mesmos. Considero meus trabalhos benignamente importantes em termos do que eles têm a ver conosco e de nossa relação com o universo, mas não necessariamente em termos científicos. (ADCOCK, 1990, p. XIX)



92. Time Clock Piece (Performance de um ano), 1980, Tehching Sieh

Outros artistas exploraram a temporalidade a partir de propostas poéticas metódicas. On Kawara produziu mais de 3.000 pinturas com a data do dia, registrando o fato de estar vivo. Um trabalho que considero surpreendente é *Time Clock Piece*, de Tehching Hsieh. Confinado em seu apartamento, por um ano, de hora em hora, ele marcou um cartão ponto e registrou sua fotografia. O tempo para Tehching está engendrado com uma maldição auto imposta e a sua tarefa, uma recriação do mito de Sísifo. A apresentação dessa obra, realizada por meio de documentos, serve como um instrumento para que o espectador possa imaginar a passagem do tempo.

Se eu marcar o ponto 100% do tempo, talvez você diga: Perfeito! Mas eu lhe digo, isso seria como uma máquina. O que há de humano nisso? Ser humano não é ser o Superman. É sobre entender o que é natureza. O ritmo. O ritmo do universo. É por isso que a ciência tem um problema. Se a ciência pode assumir o controle, então por que precisamos de arte? Porque a arte cuida de alguma outra parte, de alguma parte que falta. (HSIEH, 2018)

## RELÓGIO ESPECULAR (2013)

Em *Espaços especulares: articulações entre o real e o virtual* (BORNE, 2013), *Relógio Especular* (2013) encerra o objeto de estudo. Considero a retomada desse trabalho como forma de estabelecer uma ponte entre esses dois estudos. Foi uma exposição individual que ocorreu por meio de um edital público de um concurso para espaços expositivos do governo do estado do RS organizado pelo Instituto Estadual de Artes Visuais – IEAVI. Era possível escolher entre três galerias na Casa de Cultura Mario Quintana – CCMQ. Optei pela Galeria Maurício Rosenblatt, um lugar expositivo bastante atípico, com um espaço muito permeável, grandes aberturas, luz natural e circulação com elevadores e escadas.

A CCMQ é um prédio histórico e tem uma arquitetura bastante distinta, projeto de Theo Wiederspahn construído nos anos de 1916-33. Sediava o Hotel Majestic, lugar onde o poeta Mario Quintana, figura ilustre da poesia brasileira, residiu durante muitos anos. Foi adaptada para uso cultural por meio de um projeto dos arquitetos Flávio Kiefer e Joel Gorski na década de 1980, que privilegiou uma mistura de usos como forma de garantir uma maior circulação (SEGAWA, 1991). Portanto, é um lugar onde ocorreu uma renovação, e dois estilos de arquitetura podem ser percebidos em uma sintonia dada pela qualidade de ambos os projetos.

93. *Relógio Especular*, 2013  
Videoinstalação  
Animação digital 1 h  
balão em PVC  
510 x 320 cm e 150 x 150 x 150 cm  
Coleção do artista

Exposição Relógio Especular  
curadoria de Lilian Maus  
Galeria Maurício Rosenblatt, Casa de Cultura  
Mário Quintana, Porto Alegre, RS  
27 de junho a 4 de agosto de 2013

[www.brunoborne.com](http://www.brunoborne.com)  
[/instalacoes/relogio-especular](http://instalacoes/relogio-especular)



A minha proposta contemplava duas projeções redondas, uma sobre a parede da galeria e outra sobre uma superfície plana, um círculo suspenso no espaço de forma similar à obra *Vice Versa* de 2012. Previa também a montagem de espelhos, solução que eventualmente foi descartada durante a execução.

A proposta central é um vídeo, uma animação que funciona como um relógio e coloca em questão o dispositivo vídeo e sua temporalidade. A animação digital tem uma proposta evidentemente espacial por ser um *site-specific* que espelha o ambiente instalado. Foram postas em tensão as ideias de espaço e tempo, conceitos que na física moderna formam um único termo, espaço-tempo. Unificação que ocorreu com Albert Einstein na Teoria da Relatividade Geral.

O tempo e sua passagem é um dos grandes temas da arte, e o relógio é uma figura recorrente. Desde exemplos muito populares como *A Persistência da Memória* (1934) de Salvador Dalí, obras mais sensíveis como os dois relógios dispostos lado a lado e sincronizados de Félix González-Torres em *Amantes Perfeitos* (1987) ou propostas conceituais como *O Relógio do Tempo Eterno* (1965) de Yoko Ono.

*The Clock* (2010) de Christian Marclay é uma colagem monumental com centenas de trechos de diferentes filmes que mostram as 24 horas de um dia. Trata-se de uma jornada pela história do cinema e uma reflexão sobre o recurso do corte. Obra que de fato mede o tempo, porém utilizando uma lógica própria da sua poética.



94. *The Clock*, 2010, Christian Marclay, trecho do filme *The Stranger* de 1946 de Orson Welles

O movimento circular, o giro, foi desenvolvido e transformado em um movimento de medição do tempo, dando seguimento à ideia de *Tangente*. A rotação das superfícies espelhadas remete ao movimento de ponteiros de um relógio. Procurei então explorar esse assunto relacionando tempo e espaço com esferas reflexivas que atuavam como ponteiros indicando horas, minutos e segundos.

A montagem final resultou em quatro elementos. Tinha à disposição dois projetores e uma televisão. Em destaque posicionei suspensa no espaço uma projeção sobre um balão branco com 150 cm de diâmetro que atuava com o movimento de uma volta por minuto. Penso que o movimento minutos é a unidade que tem uma percepção mais próxima da nossa atenção. É um movimento suave, mas perceptível e contemplativo. Por essa razão optei por dar mais destaque a esse movimento

Sobre a parede maior, uma projeção foi decomposta em quatro campos por meio de uma máscara. As esferas espelhadas giram e refletem o espaço umas às outras. Em cada seção está dedicada a uma unidade de tempo. Os movimentos são de uma volta por dia, uma volta a cada hora, uma volta por segundo e uma volta a cada décimo de segundo.

Em uma parede ao fundo, inclui uma TV com um vídeo demonstrando o processo de trabalho, alguns documentos e registros. Apresentei um conjunto de quatro impressões de quadros específicos do vídeo. Essas imagens estavam em uma

parede próxima à entrada e eram refletidas no conjunto de esferas que compunham o relógio. Para realização do vídeo tive a oportunidade de desenvolver com bastante antecipação todos os detalhes da produção. Fiz visitas para levantamento fotográfico e tomada de medidas e visitei o IPHAE – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado do RS para obter os desenhos técnicos do edifício.

Essa foi uma exposição que representou um ponto de virada e marcou o desenvolvimento de algumas obras futuras. A busca por uma maior assertividade e presença no espaço além do plano da parede. A relação do *loop* em vídeo e a questão temporal da animação dada por sua relação com a decomposição do movimento em quadros.

## KUMBHAKA (2016)

*Kumbhaka* (2016) foi produzido e apresentado durante um evento no Instituto Goethe Porto Alegre chamado O Som na Arte Contemporânea, organizado pelo Instituto de Artes e Instituto de Informática da UFRGS. O artista Hans Peter Kuhn conduziu um *workshop* onde generosamente apresentou grande parte de sua produção e de seu processo criativo. Como exercício final, os alunos participantes deveriam produzir um trabalho e apresentá-lo.

Hans Peter Kuhn tem uma trajetória internacional com uma série de instalações centradas nas questões do som e da luz. A sua apresentação me impactou na época em algumas instalações como *The Pier* (1996) e *Linear Universum* (2012). Destaco uma obra mais recente, de 2018, *Circulus Virtualis* (2018), na qual apresenta um conjunto de totens ou colunas com alto-falantes. Instalado em uma nave de uma igreja, o visitante pode perceber o que aparenta ser um coro gótico, e uma escuta mais cuidadosa mostra que os sons são uma montagem, uma imagem sonora com máquinas industriais, tráfego e sons residenciais. Uma aproximação entre a ambiência do cotidiano na cidade evocando uma presença poética, mística ou religiosa.



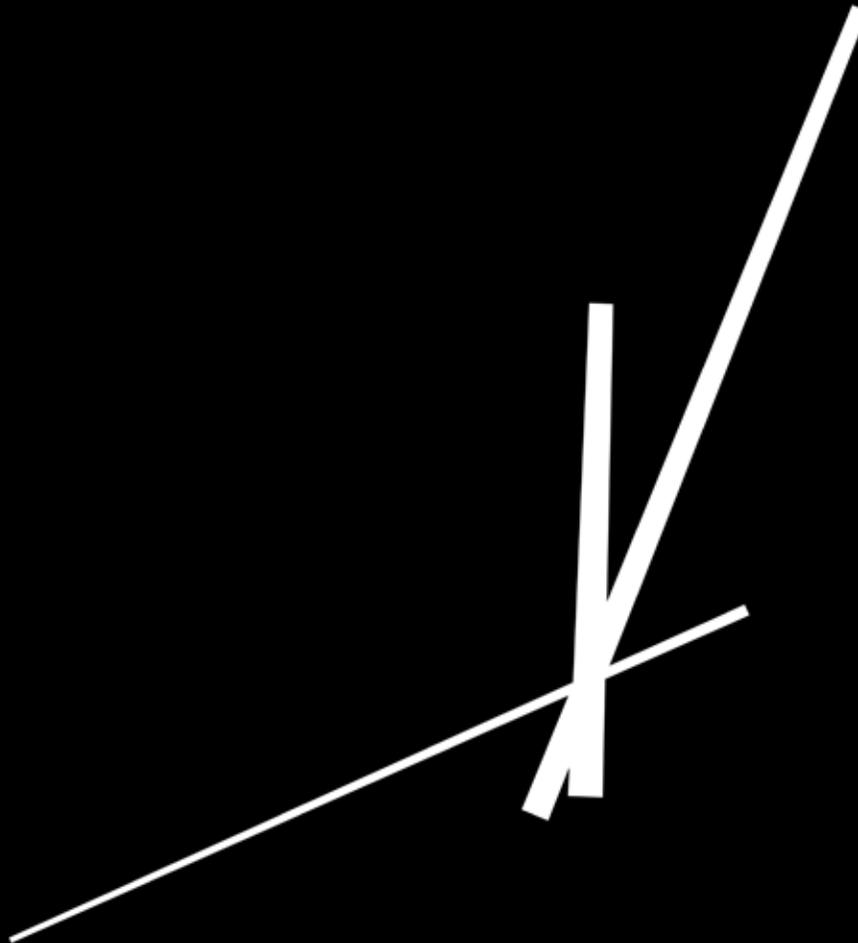
95. *Circulus Virtualis*, 2018, Hans Peter Kuhn

Realizei um trabalho em vídeo com a proposição de criar um relógio no qual a passagem do tempo não fosse determinada pelo tempo real medido pela física,

96. *Kumbhaka*, 2016  
Animação digital 24h, dimensões variáveis  
Acervo do MARGS

*O Som na Arte Contemporânea*  
organização Hans Peter Kuhn  
Goethe Institut, Porto Alegre, RS  
13 de outubro de 2016

[www.brunoborne.com  
/instalacoes/kumbhaka](http://www.brunoborne.com/instalacoes/kumbhaka)



mas sim pelo tempo do ritmo e a velocidade de minha respiração. Um ponto-chave foi a ideia de tentar fazer uma obra aparentemente simples, combinando apenas dois elementos: imagem e som, estabelecendo uma relação que fosse a mais forte possível entre essas duas partes. Busquei me desprender do conceito de *site-specific* e explorar o potencial da sonoridade.

Fiz uma animação digital dos ponteiros de um relógio. A seguir, registrei com um microfone o som gravando 60 inspirações e expirações minhas em repouso. O som foi editado, e cada pausa sincronizada com o movimento dos ponteiros, cada segundo, tem uma duração variável entre quatro e seis segundos. Cria-se uma temporalidade poética, própria do corpo e diferente do ritmo arbitrário do segundo.

A palavra *Kumbhaka* é um termo sânscrito que denomina os períodos intermediários em nossa respiração situados entre a inspiração e a expiração. Temos uma *Kumbhaka* cheia, com retenção de ar nos pulmões, e uma vazia. A não ser que retenhamos o ar, esses períodos geralmente são muito breves, um pequeno intervalo que nos passa despercebido. É um conceito relacionado com alguns exercícios de meditação na yoga e no budismo. Em 2003, estive em um evento no centro budista Chagdud Gonpa Khadro Ling. Uma das instruções dadas sobre prática de meditação era focada nos momentos de pausa entre um pensamento e outro. Meditar seria como fazer um exercício de alongamento, repousando nas pausas entre pensamentos.

## 27577 (2017)

Em 2017, participei de uma exposição coletiva chamada *Do abismo e Outras Distâncias* com curadoria de Bruna Fetter. Após uma conversa com a curadoria, decidi fazer um trabalho que seguisse a lógica de *Kumbhaka* (2016), explorando novamente o som da respiração associado a algum movimento ou ritmo.

A videoinstalação produzida foi intitulada *27577*. Pesquisava naquele momento algumas imagens de desertos ou dunas pensando na metáfora da areia e do tempo. Pretendia estudar algumas técnicas de computação gráfica que são utilizadas para fazer simulações de partículas. Existem na indústria diversos *softwares* disponíveis com esse objetivo, e, no caso, utilizei um programa chamado *Realflow*. Nele é possível criar partículas e calcular a ação de efeitos físicos sobre elas, como a gravidade ou o vento, e criar imagens e animações com areia, neve, pedras e poeira, por exemplo. Também é possível recriar fluidos como água, sangue, lava ou metais derretidos.

Um segundo objetivo foi estudar algumas qualidades reflexivas do vidro em uma imagem com o fundo infinito. Recorri à imagem da ampulheta, um objeto que é símbolo da passagem e medida do tempo. Cogitei fazer com que o vidro refletisse a sala onde ela estava situada. Porém, acabei por considerar que nesse caso esse dado seria um artifício desnecessário.

97 27577, 2017  
Animação digital 1 min  
dimensões variáveis  
Edição: 3 + 1 P.A.  
Coleção do artista

*Do abismo e outras distâncias*  
curadoria de Bruna Fetter  
Galeria Mamute, Porto Alegre, RS  
9 de março a 29 de abril de 2017

[www.brunoborne.com/instalacoes/27577](http://www.brunoborne.com/instalacoes/27577)



Durante alguns testes, percebi que poderia regular com precisão o número de grãos da simulação. Essa possibilidade me levou a nomear o trabalho com um número que fosse significativo, mais especificamente sobre algumas quantificações e dados do nosso organismo. É conhecido pela ciência (WEST; BROWN; ENQUIST, 1997) que existe uma relação metabólica entre o tamanho dos mamíferos e a frequência cardíaca. Estima-se que em uma média ponderada pela massa de cada animal teríamos cerca de 1 bilhão de batimentos durante nossa vida. Percebi que também poderia ser significativo explorar essa relação da duração da vida com a respiração.

Na animação digital apresentada, 27.577 partículas em formato de grãos, pequenas esferas metálicas. Segundo o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), a expectativa de vida dos brasileiros em 2016 é de 75 anos e 6 meses, o que corresponde a 906 meses, ou seja: 27.577 dias. As partículas fluem dentro da ampulheta seguindo o som da respiração. Fiz uma gravação minha de uma inspiração e expiração, em que uma vez por minuto os grãos sobem durante a inspiração, ficam em suspensão durante alguns segundos de apneia e caem durante a expiração.

Duas obras pioneiras na arte digital, ou arte *numérica* como prefere seu autor Edmond Couchot, são *Les Pissenlits* e *La Plume*. Esses trabalhos se baseiam no gesto poético de soprar, no caso, um dente de leão e uma pena para estabelecer a interatividade entre o real e o virtual. Tive a oportunidade de ver *Les Pissenlits* na Usina



98. *Les Pissenlits*, 1988-2005, Edmond Couchot

do Gasômetro em Porto Alegre no ano de 2011, na mostra *Arte Cibernética – Acervo de Arte e Tecnologia do Itaú Cultural*.

*Les Pissenlits* foi sendo atualizada durante os anos com novos *softwares* mais avançados. As primeiras versões contêm apenas um dente de leão, e anos depois outras mostram mais elementos. Porém a ideia básica do sopro, do gesto real que afeta o virtual, permanece. Penso que isso vai ao encontro de um entendimento que tenho de que uma obra e especialmente que envolva tecnologia pode e deve ser adaptada. O que se mantém é o conceito, se a força poética da ideia é consistente ela irá resistir ao teste do tempo.

Podemos refletir que o sopro em *Les Pissenlits* está relacionado à vida e a uma semeadura, à fertilidade e, portanto, a um novo ciclo. Em contraponto, em *27577* faço alusão ao *memento mori*, termo latino da lembrança da morte (e valorização da vida), pensamento também presente em algumas linhas filosóficas como o estoicismo e também na religião budista.

## MENIR (2022)

Em 2022, realizei algumas propostas de esculturas para um edifício que seria o novo Centro de Processamento de Dados do Banco Banrisul em Porto Alegre. Tinha recentemente concluído a escultura *Hípica (Muybridge)* (2020) e *Rosa Polar* (2021) e desejava dar seguimento à pesquisa nesse meio. Em virtude da função do prédio, a obra deveria remeter à tecnologia, portanto, apresentei algumas propostas que estavam relacionadas ao tema proposto: uma reinterpretação de um relógio solar, uma ampulheta e um estudo com trajetórias de astros em elipses composto a partir de *Periélio* (2019). O trabalho escolhido foi intitulado *Menir* (2022), e faz referência a um dos objetos tecnológicos mais antigos de nossa civilização. Essas pedras monolíticas tinham uma combinação de funções religiosas e astronômicas e eram utilizadas para registrar eventos como solstícios e equinócios.

Embora esses monumentos tenham uma variedade de formas e configurações, parto de uma forma verticalizada em altura com uma ponta arredondada, como, por exemplo, o *Menir da Meada* em Portugal, considerado um dos mais antigos já encontrados. Essa forma foi reinterpretada segundo algumas ideias e operações geométricas. Imaginei uma elipse se abrindo em dois planos em pedra de granito, um vertical e um horizontal. Do interior dessas superfícies, instalei uma lâmina curva de



99. Menir da Meada, Portugal

100. *Menir*, 2021  
Granito, aço corten; estrutura em aço  
com acabamento em pintura  
esmalte sintético cinza  
luminária dirigível e lâmpada LED  
120 x 300 x 210 cm  
Acervo Banrisul

CPD Banrisul  
Av. Engº Ludolfo Boehl, 247  
Teresópolis, Porto Alegre, RS  
Inauguração em 21 de setembro de 2022

[www.brunoborne.com/obras/menir](http://www.brunoborne.com/obras/menir)



aço corten, um triângulo (ou um cone de projeção) afiado que se eleva entre as pedras com o recorte de uma progressão de formas elípticas menores.

Dando continuidade à minha pesquisa com luz na escultura, busquei criar uma projeção e um anteparo com iluminação artificial. Na extremidade da pedra horizontal, instalei uma luminária projetando uma luz focada na pedra vertical. O elemento vertical em aço corten foi destacado e serve como um anteparo que projeta sua sombra precisamente sobre a pedra vertical.

A obra está posicionada sobre uma pequena elevação na grama. A luz solar foi considerada voltando à frente da obra para o nordeste, uma orientação solar que permitiu a incidência de sombra do aço sobre a pedra durante sua passagem. Achei que a relação entre pedra e luz poderia ser algo interessante, contrapor um elemento extremamente sólido, pesado e duro com algo imaterial, rápido e etéreo.

A execução da parte metálica foi realizada por um escultor especialista nessa técnica chamado Ricardo Cardoso. Estrutura metálica e uma sapata de fundação deram a sustentação necessária para o suporte. Havia uma limitação de peso, e foi realizado um cálculo para que a obra fosse adequada para a estrutura existente.

## SOM E VIBRAÇÃO

Na 7ª Bienal do Mercosul no ano de 2009, tive a oportunidade de ver uma versão da instalação *Microfônico* (2009) do grupo de artistas Chelpa Ferro. Interessou-me muito a relação entre os vasos e o som vibrante resultante da microfonia. Uma relação de união entre forma de um objeto e sonoridade, plasticidade e sonoridade conectadas de uma maneira muito bem resolvida poeticamente.

Até o ano de 2015, nenhum dos meus trabalhos tinha qualquer som, e as animações se restringiam à visualidade. Porém, eu tinha um certo incômodo, uma sensação de falta ou de incompletude, achava que poderia ter uma ação mais assertiva sobre essa questão e explorar além do campo visual me pareceu um gesto interessante. Acrescentar novos meios ao trabalho se impunha como premente, como um caminho natural a ser pesquisado. Por outro lado, sempre tive alguma resistência com instalações sonoras. Expostas frequentemente dentro de um circuito artístico na área da arte-tecnologia, observava muitos trabalhos que tinham uma experiência desconfortável, eram ruidosos e incômodos para o espectador. O som é um elemento complexo de se tratar em expografias. É um fenômeno que penetra e atravessa paredes e muitas vezes é complexo demais isolar acusticamente cada obra, e isso pode criar interferências indesejadas entre os trabalhos.



101. *Microfônico*, 2009, Chelpa Ferro

O som é composto de vibrações, e as vibrações contêm um período, uma frequência de oscilação. A sensação ou a experiência musical decorre da memória que temos de uma sequência de notas musicais. Portanto, a música tem uma natureza temporal e existe por causa do tempo. Até o momento, penso em uma utilização de sons a partir de duas propostas. A primeira é através do fenômeno da ambiência, a atmosfera sonora composta pelos sons que nos rodeiam de forma natural. A segunda é a partir de alguns sons específicos que remetem a algumas questões que me parecem enriquecer a experiência sensorial que proponho, como sons de sino, de gongos e da respiração.

O sino é um objeto carregado de significados. A 34ª Bienal de São Paulo exibiu o sino de Ouro Preto, que teria sido o único sino a soar, em sinal de desobediência, lamentando a execução de Tiradentes quando da inconfidência mineira. Em *Bronze Revirado* (2011), o artista e cineasta Pablo Lobato mostra uma videoinstalação com o soar de um sino em uma igreja em São João del Rey em Minas Gerais. Evoca questões do período colonial e do barroco brasileiro. Eduardo Jorge comenta sobre a obra: “O tocar o sino era uma atividade consagrada aos escravos, eles imprimiram uma cadência codificada por ritmos africanos. (JORGE, 2014). Trata-se também de uma performance ou coreografia que evoca o código para o chamado da igreja por meio de um volume sonoro.



102. *Bronze Revirado*, 2011, Pablo Lobato



103. *Gong*, 1978, Takis, 14 Documenta de Kassel, 2017

Anteriormente, Takis ficou conhecido por ser um dos artistas pioneiros da arte cinética, apresentando objetos magnéticos em suspensão em situações que evidenciam uma força invisível. Utilizou algumas máquinas elétricas e a acumulação e a descarga da acumulação de energia potencial dada pela elasticidade de elementos tensionados. Em 1978, produziu *Gong*, uma grande lâmina de aço elevada verticalmente onde, periodicamente, um eletroímã era ativado, gerando um ruído dado pelo golpe metálico sobre a superfície.

Refleti sobre outra possibilidade de inserção sonora em meus trabalhos, a utilização da ambiência. Isso seria não produzir nenhum som de forma intencional, mas sim se apropriar do silêncio. Todo e qualquer espaço tem características de ressonância, a reverberação, a circulação do ar, os passos e ruídos, os veículos da rua e conversas, todos esses ruídos fazem uma composição que pode ser parte integrante da experiência da obra.

A peça *4'33"* (1952) de John Cage é provavelmente a obra mais conhecida da trajetória desse artista. A partitura da composição indica apenas o silêncio dos instrumentos dado pela notação musical *tacet*. O som da sala sinfônica torna-se a própria composição. Em sua primeira apresentação, feita ao piano por David Tudor, foi notável o desconforto do público, que não compreendeu a questão proposta. John Cage estava interessado na aleatoriedade, nos sons espontâneos criados pelo público

e entendia o potencial musical dessa sonoridade como recursos compositivos, como comenta o artista em *Silence: Lectures and Writings*:

Onde quer que estejamos, o que ouvimos é principalmente ruído. Quando o ignoramos, ele nos perturba. Quando o ouvimos, o encontramos fascinante. O som de um caminhão a oitenta quilômetros por hora. A estática entre estações de rádio. Chuva. Queremos capturar e controlar esses sons, para usá-los não como efeitos sonoros, mas como instrumentos musicais. Todo estúdio de cinema tem uma biblioteca de “efeitos sonoros” gravados em filme. Com um fonógrafo de filme agora é possível controlar a amplitude e a frequência de qualquer um desses sons e dar-lhe ritmos dentro ou fora do alcance da imaginação. Com quatro fonógrafos de filme, podemos compor e executar um quarteto para motor explosivo, vento, batimento cardíaco e deslizamento de terra. (CAGE, 1973, p. 3)



104. *I am Sitting in a Room*, 1981, Alvin Lucier, figura na contracapa

Outra obra que destaco é *I Am Sitting in a Room* (1969) de Alvin Lucier. Nessa obra sonora o artista fez uma gravação em que repete um texto. A seguir ele reproduz essa gravação em um ambiente e grava novamente, sucessivas vezes. Devido ao fenômeno da ressonância e da relação entre as frequências da voz humana e da sala após algumas repetições, o som vai se tornando progressivamente irreconhecível. Esse trabalho tem uma carga conceitual que considero muito interessante pelo cruzamento de características espaciais com a sonoridade por um procedimento autorreferencial.

A espacialidade da ambiência foi explorada por Pauline Oliveros no álbum *Deep Listening*. Esse álbum foi gravado em uma cisterna em Fort Worden nos Estados Unidos, um espaço que tem um grande tempo de reverberação de até 45 segundos em uma performance que ela descreveu como “uma prática que visa aumentar e expandir



105. Pauline Oliveros, Stuart Dempster, Panaiotis, 1989, *Deep Listening*, capa do álbum, cisternas de Fort Warden

a consciência do som em tantas dimensões de consciência e dinâmica de atenção quanto humanamente possível” (WILLIGER, 2020). Uma de suas colaboradoras neste álbum, Ellen Fullman, posteriormente realizou uma performance com um instrumento construído por diversas cordas de cobre, transformando a própria sala de concerto em uma caixa acústica.

A ambiência pode ser captada por meio de microfones quando o meio está silencioso. Escuta-se um suave chiado que pode variar conforme a qualidade dos equipamentos e das dimensões, formato e características de cada espaço. Esse é o som próprio do espaço, junto com ruídos, reverberações, conversas e passos do público. Venho utilizando a captação das ambiências sonoras dos espaços de exposição que ocupo. Após o trabalho estar montado e em exposição, faço registros em vídeo dos trabalhos com captações que guardam as sonoridades de cada lugar, naquele momento. Esses sons são posteriormente editados e utilizados nos vídeos de documentação de cada um dos trabalhos.

## A E O (2015)

A exposição individual *A E O* ocorreu no ano de 2015 por meio de um convite da Galeria Mamute, que me representa comercialmente. Foram produzidas três novas obras que foram resultado de um estudo com o objetivo de incorporar sons às minhas videoinstalações.

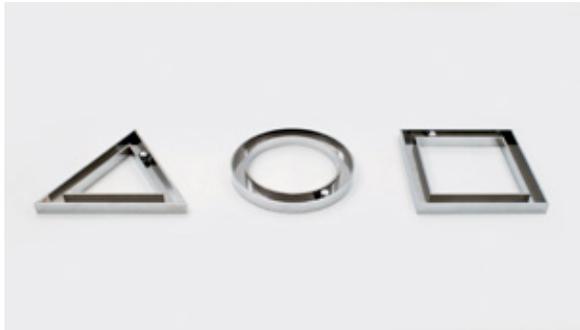
O espaço da Galeria Mamute é pequeno e tem dois ambientes, está situado em um edifício tombado pelo patrimônio histórico. Destacam-se as esquadrias antigas em madeira, grandes e bem trabalhadas. Um dos elementos que mais me chamou a atenção é o piso com tábuas de madeira envernizada que tem uma cor escura marrom avermelhada. Essas características foram exploradas nas obras.

Estava em busca de algum novo elemento que possibilitasse estabelecer uma relação entre os trabalhos, o corpo e a presença do espectador. Na poesia concreta frequentemente estão em questão o campo da geometria com o campo da linguagem. No início da pesquisa, fiquei muito interessado nos *Poemas Objeto* de Ferreira Gullar, na forma simples e elegante como ele resolveu conectar a palavra e a forma por meio de um gesto. Estava buscando algo com esse tipo de poder sintético. Comecei a pensar na potência das vogais, que são as letras às quais a pronúncia está vinculada à passagem de ar pelos pulmões, portanto, fonemas relacionados com a respiração.



106. *Poema Objeto: Maravilha*, 1959, Ferreira Gullar

As vogais A, E e O deram origem a videoinstalações distintas que, por sua natureza, se encontram e se refletem no ambiente. Partindo de uma premissa geométrica, cada letra foi relacionada a uma forma correspondente: triângulo, círculo e quadrado. Projetei sobre suportes escultóricos, fixos nas paredes da galeria, imagens que reproduzem virtualmente o ambiente da sala em que estão instaladas. Cada obra emite um som de uma vogal entoada de forma contínua. Assim como em *A Galeria dos Caminhos que se Bifurcam*, de 2014, tive a preocupação de ter uma relação mais assertiva com as formas sem receio de parecer arbitrário na proposição das figuras ou elementos da composição.



107. *Triangle Circle Square*, 1972, Walter de Maria



108. *O Universo*, 1750-1837, Sengai Gibon

O triângulo, o círculo e o quadrado são um conjunto de formas que remete a uma simplicidade e encontra eco em algumas manifestações artísticas ligadas a questões conceituais e ao minimalismo. A combinação delas foi usada por Sol Lewitt em algumas de suas *Wall Drawings*. Walter de Maria realizou uma instalação minimalista com perfis e esferas metálicas, fazendo referência a um desenho do mestre zen budista Sengai Gibon chamado *O Universo*. O som de cada obra foi gravado em um estúdio chamado Audiofarm. Utilizei um microfone para fazer gravações curtas, com a duração de meu fôlego, de minha voz entoando cada vogal. Com um *software* de edição digital, tive a assessoria do produtor musical Mateus Borges para tornar cada som um *loop* contínuo sem emendas ou ruídos entre início e fim. O resultado me pareceu

109. A, 2015  
Videoinstalação. Animação digital 1 min  
espelhos, MDF, 180 x 180 x 90 cm  
Coleção do MARGS

Exposição AEO, curadoria de Luísa Kiefer  
Galeria Mamute, Porto Alegre, RS  
4 de dezembro de 2015  
a 18 de março de 2016

[www.brunoborne.com/instalacoes/a](http://www.brunoborne.com/instalacoes/a)



curioso, a audição de cada letra acaba se tornando uma espécie de textura sonora, uma vibração na qual eventualmente perdemos a referência da letra a que ela está associada. Pelas dimensões da sala e a proximidade das obras, pensei também que haveria uma contaminação sonora entre os três trabalhos, gerando uma sobreposição interessante.

A vibração sonora está relacionada com a noção de *mantra*, sílabas ou palavras vinculadas a poderes espirituais e estados meditativos geralmente entoados com longas repetições. É um processo que também acontece de maneira semelhante em religiões judaico-cristãs com os terços e rosários de orações.

Na obra *A* (2015) a anatomia da letra foi transformada em um triângulo e serviu de mote para construir um tetraedro, sua versão espacializada, um poliedro com 90 cm de lado com suas faces revestidas com espelhos. Por meio de uma máscara projetei três vídeos triangulares que se encaixam nas arestas e aumentam a figura, e a parte espelhada não recebe projeção. O vídeo é uma animação digital produzida em computação gráfica e tem um minuto de duração reproduzido em *loop*. Nessa animação, cada face virtual do tetraedro faz um giro completo em torno de sua aresta externa. O resultado é uma multiplicação progressiva das reflexões *en abyme*. A velocidade de giro é constante, porém em alguns momentos a multiplicação do espelhamento faz com que se perceba uma aparente aceleração.

110. E, 2015  
Videoinstalação. Animação digital 1 min  
espelhos, acrílico, vinil adesivo  
MDF, 160 x 90 x 85 cm  
Coleção do MARGS

[www.brunoborne.com/instalações/e](http://www.brunoborne.com/instalações/e)



Na instalação *E* (2015) a forma da letra foi transformada em um quadrado, uma cunha com 90 x 90 cm fixa na parede feita em madeira, e suas faces inclinadas foram revestidas com espelhos. A figura se abre como se fossem os braços da letra E em duas abas de acrílico transparente com um adesivo vinílico branco. As projeções foram feitas apenas nessas abas por meio de uma máscara de recorte no vídeo. O espaço de exposição foi reproduzido e refletido em movimentos circulares em torno de eixos das abas de uma maneira semelhante à obra A. Criei um efeito de transparência de maneira que as superfícies em acrílico permitiam ver o vídeo em suas duas faces. Buscava construir um plano luminoso, como um vídeo suspenso.

A instalação *O* (2015), assim como as outras obras da mostra, também reproduz e reflete o espaço e tem um minuto de duração editada em *loop*. Mas, diferentemente das demais, ela não tem nenhum elemento construído. A projeção foi realizada diretamente sobre a parede. O vídeo mostrava uma forma geométrica cilíndrica espelhada com 150 cm de diâmetro e 150 cm de altura sem as bases. As superfícies laterais desta figura giram em torno do seu eixo, com esse movimento a parte interior, torna-se a parte exterior em uma operação similar à produzida em *No Avesso* de 2014.

Durante o projeto de *O* tive a intenção de colocar um elemento físico como anteparo do vídeo. Na montagem realizei dois testes: com um espelho redondo com

111. *O*, 2015  
Videoinstalação. Animação digital 1 min  
150 x 150 cm  
Coleção do MARGS

[www.brunoborne.com/instalações/o](http://www.brunoborne.com/instalações/o)



30 cm de diâmetro colado na parede e outro com um disco de acrílico suspenso destacado da parede e adesivado com a mesma solução de transparência de *E*. Porém, uma vez instaladas, essas soluções não me pareceram satisfatórias e optei por eliminar essas partes e simplificar o resultado. Esse último trabalho em especial me gerou a sensação de uma certa incompletude, como se algum elemento ainda não estivesse totalmente resolvido. Tenho a intenção de retomar o seu desenvolvimento em um futuro.

## CAPACIDADE VITAL (2017)

*Capacidade Vital* (2017) foi produzida para uma exposição coletiva intitulada *Aã* com curadoria do duo Óo (Munir Klamt e Laura Cattani) para a Fundação Vera Chaves Barcellos em Viamão. Visitei o local, chamado Sala do Pomar, fiz um levantamento fotográfico e obtive desenhos arquitetônicos com a equipe da fundação. É um espaço com uma característica típica de cubo branco, muita luz natural e com luminárias brancas que emitem uma claridade difusa. Tem dois andares, o térreo e um mezanino, e o piso é uma cerâmica clara, o que torna tudo bastante neutro. Na visita junto com a curadoria, concluímos que a melhor posição do trabalho seria junto da escada que conecta os andares, explorando as peculiaridades arquitetônicas desse elemento. Ficamos com receio de posicionar ela na parede do patamar de chegada pelo risco de queda, e achamos mais seguro colocar ela na parede oposta à chegada no piso.

A escada acabou por ser uma referência importante. Escadas são elementos notáveis na arquitetura que possibilitam uma elevação ou descida de plano. Cenários de filmes e livros e, eventualmente, reinterpretadas com propostas escultóricas. Alguns artistas que me são caros exploraram o tema, como Regina Silveira na instalação *Escada Inexplicável* (1997), Mauro Fuke em *Escada* (1999), apresentada na 2ª Bienal do Mercosul, e Olafur Eliasson com a *Escada Infinita* (2004).



112. *Escada Inexplicável*, 1997, Regina Silveira

113. *Capacidade Vital*, 2017  
Animação digital 1 min, Dimensões variáveis  
Coleção do artista

Exposição Aã,  
curadoria de Munir Klamt e Laura Cattani  
Fundação Vera Chaves Barcellos, Viamão, RS  
2 de setembro a 16 de dezembro de 2017

[www.brunoborne.com](http://www.brunoborne.com)  
[/videoinstalacoes/capacidade-vital](http://videoinstalacoes/capacidade-vital)



Havia a intenção inicial de utilizar um projetor, porém a claridade do ambiente tornou a solução inviável. Optamos por apresentar o vídeo em uma televisão com uma caixa em marcenaria para acabamento. No vídeo, a questão central com que estruturei a poética é a respiração, tema iniciado em *A E O* (2015) e desenvolvido em *Kumbhaka* (2016) e *27577* (2017).

A capacidade vital é um termo da medicina que designa o volume máximo de ar que cabe em nossos pulmões em uma inspiração e uma expiração forçadas. Em média esse volume costuma ser de 4,5 a 5 litros. Adquiri um microfone e fiz uma gravação na qual aspirei o máximo de ar que consegui, realizei uma apneia de aproximadamente 30 segundos e expirei o ar. Após a captação, limpei e editei digitalmente os arquivos junto com o vídeo.

O espaço da galeria foi simulado em computação gráfica. Modelei em 3D uma superfície retangular espelhada com a proporção de 16:9 posicionada exatamente no lugar virtual onde a televisão estava instalada. Esse plano atuou como uma membrana que se expande e se contrai, aproximando-se e se afastando da câmera com uma ponta arredondada, forma que já utilizei anteriormente em *Mirante* (2013). Este movimento foi sincronizado com o som da respiração e gerou uma variedade de reflexões do ambiente.

## ESCUDO DE PERSEU (2018)

*Escudo de Perseu* (2018) foi realizada durante o curso de mestrado na disciplina *O Audiovisual nas Artes Visuais*, ministrada pela professora Elaine Tedesco. Foi montada uma única vez em 30 de novembro de 2018 na sala de aula no Anexo da Reitoria da UFRGS. Posteriormente, ela foi incluída em duas exposições virtuais: *Palíndromo do Tempo* e *O Tempo como Verbo*. Com curadoria de Ío, essas exposições coletivas aconteceram na forma de passeios virtuais com simulações 3D e fotografias 360°, os quais tive a oportunidade de elaborar. Esse tipo de exposição foi bastante corrente nos anos de 2020 e 2021, considerando o contexto e as restrições da pandemia de Coronavírus. Apesar de considerar que ela ainda não tenha sido montada e mostrada adequadamente, vejo nesse projeto um ponto importante de virada no desenvolvimento na pesquisa.

O título deste trabalho me ocorreu durante uma aula de *Metodologia da Pesquisa* com o professor Flávio Gonçalves. O tema era a semiótica e se comentava sobre o mito de Perseu. A lenda conta que o herói decapitou a Górgona de forma sorrateira (e covarde, poderíamos dizer) enquanto ela dormia, guiando-se pelo reflexo no seu escudo. Posteriormente Atena incorporou a cabeça decepada da Medusa na sua Égide, escudo que por vezes é representado como armadura ou até mesmo como



114. *Medusa*, circa sec 2, Museu Arqueológico de Sousse, Tunísia.

115. *Escudo de Perseu*, 2018  
Animação digital 1 min,  
espelho convexo Ø=60 cm  
Acervo do MARGS

*O Audiovisual nas Artes Visuais*  
30 de novembro de 2018

[www.brunoborne.com](http://www.brunoborne.com)  
[/instalacoes/escudo-de-perseu](http://instalacoes/escudo-de-perseu)





116. *Apollo/Medusa*, 1945, Le Corbusier

suas roupas. O Escudo de Perseu foi, portanto, um objeto mítico, dado como presente pela deusa Atena para o herói. Um escudo tão bem polido que funcionava como um espelho. A chave para a questão da petrificação, do efeito mortal da Medusa, é a luz. A mirada fatal do monstro pode ser entendida como uma alegoria da escuridão e da morte. A luz é uma metáfora da criação, permanece sendo um elemento-chave criador da imagem (e da vida). Como no desenho realizado pelo arquiteto Le Corbusier, em 1945, a metáfora do dia e da noite com a Medusa no lugar da noite e o Sol (ou Apolo) disposto como o elemento solar.

Também pensei na curiosa relação entre luz e o olhar. Embora os antigos tenham uma teoria da visão diferente da nossa. As teorias emissionistas da visão tinham o entendimento de que o olho funcionaria como um órgão que projetaria algum tipo de raio ou partícula e não como órgão receptor de estímulos existentes do mundo. Portanto, o olhar teria um papel ativo na questão da visão.

O trabalho foi montado em uma sala completamente escurecida. Projetei sobre um espelho convexo uma animação digital de um ponto de luz que se expande preenchendo progressivamente o espelho até ocupar e preencher completamente o objeto. A luz se expande, ilumina e escurece a sala através do reflexo em movimentos de expansão e contração. O espaço completamente escuro vai se iluminando. A arquitetura é revelada mostrando as paredes, piso, teto, esquadrias e detalhes. Após

um tempo ela se apaga novamente, anulando a sensação e a percepção espacial do lugar.

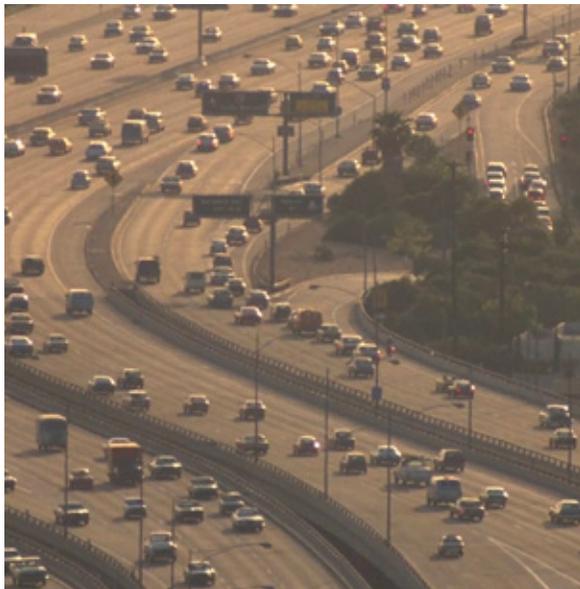
O movimento luminoso é marcado pelo som de um sino que soa exatamente no momento em que o ponto começa a crescer em um ciclo de um minuto. A velocidade dessa mudança é dada pela curva de intensidade do som. Busquei conectar uma percepção visual com o som do sino, relacionando o aspecto reflexivo do espelho com a sonoridade metálica do sino.

## VELOCIDADE DA EXPERIÊNCIA

A vida contemporânea induz à rapidez. O sentido da aceleração está presente nas manifestações culturais, no estilo de vida, nos meios de comunicação, no cinema, na música, nos desenhos animados. As redes sociais seguem essa tendência com mensagens cada vez mais curtas. No ano de 2018, foi lançada a rede social TikTok direcionada a vídeos curtos com 15 segundos a três minutos de duração, e concorrentes como Instagram e YouTube *Shorts* também direcionam seus algoritmos para esse tipo de conteúdo.

Acredito que essa inclinação pela velocidade, presente na cultura visual contemporânea, seja dada em função da enorme presença e expressão da comunicação e da propaganda em nossas vidas. O sistema capitalista que inclui a mídia se beneficia de um ritmo acelerado em que o consumo e o crescimento marcam uma “evolução” constante. Penso que a arte pode escapar dessa lógica e permitir espaços com outras finalidades

*Koyaanisqatsi* é um longa-metragem dirigido por Godfrey Reggio no ano de 1982. Um filme bastante cultuado, apresenta uma sequência de tomadas de paisagens e ambientes naturais: cânions, lagos, florestas, nuvens. Lentamente vão sendo apresentadas imagens de cidades e ambientes urbanos e tecnológicos em

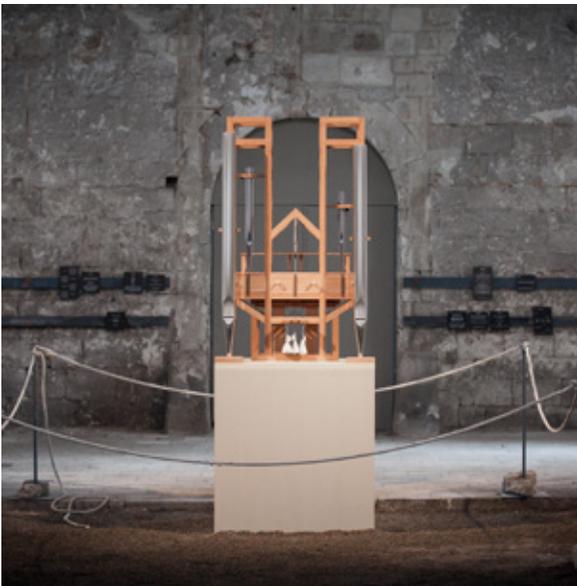


117. *Koyaanisqatsi*, 1982, Godfrey Reggio

um crescendo de velocidade e intensidade. A trilha sonora produzida por Philip Glass é um ponto-chave do filme, marcada por uma repetição de motivos e *loops* sonoros. O sentido de velocidade é evidenciado na exibição do contraste entre os elementos da vida e da natureza e da urbanidade e da civilização, bem como pelo recurso de distensões e extensões do tempo das captações com efeitos de câmera lenta e *time-lapses*. A palavra *Koyaanisqatsi* de origem na linguagem Uzo-Asteca Hopi, significa “vida fora de balanço”.

Uma obra pictórica, ou uma escultura, é apresentada de forma instantânea. Após uma percepção inicial, podemos circular, nos aproximar e afastar para perceber suas diferentes nuances e perspectivas e provavelmente tomará o tempo que for preciso (ou tiver disponível) para apreciar e entender o trabalho. Porém, uma obra em movimento ou audiovisual tem um componente adicional. Um aspecto mutável, diferentes portas de entrada, bem como uma duração específica que irá exigir uma quantidade de tempo do espectador. A partir dessas colocações, duas perguntas se fazem presentes. Quanto tempo o espectador dará para essa apreciação? E no caso de um trabalho audiovisual, em que momento ele irá iniciar a observação?

John Cage compôs *As Slow as Possible* no ano de 1985. Originalmente, uma peça para piano que não tinha duração certa de duração, apenas a anotação da instrução para ser tocada “o mais devagar possível”. Em 1987, adaptou para uma versão



118. *As Slow as Possible - ASLSP*, 1985, John Cage, apresentação na Fundação Cage em Halberstadt

para órgão. Durante anos, foram realizadas performances com durações de entre 20 minutos a até 24 horas. No ano de 2001, a Fundação John Cage em Halberstadt começou uma execução com a duração estimada de 639 anos. A próxima nota está programada para tocar em 5 de fevereiro de 2024.

Ao produzir uma peça audiovisual, um aspecto essencial é pensar na velocidade. Como que os elementos em cena, o deslocamento da câmera se movimentam em relação ao espaço. Acho que é interessante pensar em um posicionamento em meus trabalhos sobre esse tema em oposição a velocidade. Escapar da tentação da rapidez, buscar um tempo lento, reflexivo e contemplativo.

Andrey Tarkovsky é um cineasta conhecido por produzir filmes que muitos consideram como de uma vertente chamada *cinema lento* ou *slow cinema*. Estilo que enfatiza tomadas longas em que a câmera permanece enquadrando paisagens austeras por longos cortes onde pouco acontece. Em *Esculpir o Tempo*, o cineasta reflete sobre algumas de suas escolhas criativas e apresenta, entre outras ideias, a interessante proposta de que os elementos captados na tomada, podem ditar a velocidade e o ritmo de edição.

No cinema, o ritmo é comunicado pela vida do objeto visivelmente registrado no fotograma. Assim como se pode determinar o tipo de corrente e de pressão existentes num rio pelo movimento de um junco, da mesma forma podemos identificar o tipo de movimento do tempo a partir do fluxo do processo vital reproduzido na tomada. (TARKOVSKI, 1998, p. 142)



119. *Stalker*, 1979, Andrei Tarkovski

Eu acredito que a arte também pode ter um interesse pela lentidão e refletir essa visão em torno da lentidão. Isso se reflete não apenas na imagem em movimento, no cinema e na animação, por exemplo, mas também em uma austeridade no uso de elementos. Idealmente, procurar conectar o máximo de informação em um mínimo de elementos, buscando a limpeza e a simplicidade.

Andy Warhol realizou alguns filmes a partir de 1965 que são emblemáticos. *Sleep* (1965) e *Empire* (1966) tinham premissas extremamente simples como “mostrar oito horas de um homem dormindo” e “oito horas do edifício Empire State do pôr do Sol ao amanhecer”. Callie Angell, curadora do Warhol Film Project refere-se ao *status* conceitual dessas obras como: “filmes que podem ser instantaneamente transmitidos como ideias sem de fato terem sido vistos” (CRIMP, 2012, p. 3). São peças cinematográficas que se resumem à observação da passagem do tempo, e a ênfase está na pura simplicidade da ideia do filme e na sua experiência de assistir.

Para onde você está correndo? Longe de você? Para que emoção? Se todas as pessoas pudessem sentar e observar o Empire State Building por oito horas e meditar sobre isso, não haveria nem guerras, nem ódio, sem terror – felicidade seria reconquistada na Terra. Jonas Mekas, *Movie Journal*. (CRIMP, 2012, p. 137)



120. *Empire*, 1964, Andy Warhol

A experiência da temporalidade é contínua. Podemos pensar a observação de uma obra como um evento ou em pequeno recorte em nossa existência que talvez, ou não, produzirá uma marca na memória do espectador. Uma obra potente poderá

reverberar na nossa lembrança por tempo. Enquanto que a experiência do presente é contínua, a memória divide as lembranças e em momentos únicos. Bill Viola comenta sobre esse fenômeno:

Possivelmente, a coisa mais surpreendente sobre nossa existência individual é que ela é contínua. É um fio ininterrupto – vivemos esse momento desde que fomos concebidos. É a memória e, em certa medida, o sono, que nos dá a impressão de uma vida de partes, períodos ou partes discretas, de determinados tempos ou “destaques”. (VIOLA, 1995, p. 98)

Retomando as duas perguntas propostas inicialmente, acredito que é importante destacar duas formas de abordar as questões: do tempo de experiência do espectador e do momento inicial de observação da obra. Essas observações partem de minha experiência como público de mostras de arte e se refletem na forma com que penso meus trabalhos.

Gosto que o espectador possa entrar e iniciar a sua experiência em qualquer ponto da apresentação sem nenhum prejuízo. Alguns vídeos mais longos mostrados em exposições criam, a meu ver, uma situação problemática. Se a obra tem uma narrativa mais linear, o prejuízo pode ser dado ao entrarmos e vermos de antemão uma cena marcante do final. Esse problema, às vezes, é amenizado com um recurso expográfico, um cronômetro que mostra na entrada o tempo que falta para início da próxima sessão. Em meus trabalhos, prefiro que a experiência seja mais contínua e uniforme, embora existam momentos de destaque, como o soar de um sino, uma

maior intensidade luminosa ou algum objeto que se movimenta mais rapidamente. O recurso do *loop* soluciona esse problema. Ao conectarmos o início e o fim, o audiovisual passa a não ter mais um ponto de início específico.

A segunda questão é o tempo de permanência. Nos trabalhos mais recentes desta pesquisa tenho achado interessante gerar provocações entre momentos de atenção e relaxamento. Criar estímulos em pontos onde a impaciência do espectador pode estar se formando.

Sempre considero uma experiência interessante observar o público em exposições coletivas. Noto que algumas pessoas passam rapidamente, desinteressadas pelo trabalho. Outras, observam atentamente a peça em toda a sua duração ou além, de maneira repetida. Mas vejo que a maioria costuma ter um olhar mais atento. Primeiramente é capturado pelo impacto inicial ou por algum momento marcante do vídeo. A seguir, torna-se impaciente e começa a se deslocar para a próxima obra. Há um espaço de tempo até que esse desconforto, esse esgotamento da atenção se forme. Esse é um momento que considero interessante, e é possível criar um evento que recapture o envolvimento inicial.

Tenho experimentado com a unidade de tempo adequada para fazer esse procedimento. Em *Gravitas* (2022) e *Periélío* (2019), obras marcadas por toques de sinos e gongos, pude observar que o público começa a ficar inquieto a partir de 30

segundos. Próximo da marca de um minuto, indicam o seu deslocamento. Nesse momento um novo toque prende a atenção por mais um tempo. Venho experimentando com a unidade do minuto, pois acredito que ela tem uma característica interessante, é uma volta perceptível no relógio, é um tempo lento o suficiente para gerar impaciência mas rápido o suficiente para que o espectador não perca completamente a atenção.

## AURORA #1 (2018)

No ano de 2018, participei de uma residência artística promovida pelo Instituto Cultural Torus. O evento ocorreu durante uma semana em uma propriedade rural no município de Garibaldi no Rio Grande do Sul. O lugar é uma área montanhosa na Serra Gaúcha, tem partes com campo, algumas áreas de mata, poucos animais e duas casas para hospedagem. É um ambiente natural, e os elementos, a vegetação, insetos e animais, se fazem presentes. Para mim, estar em um lugar com contato com a natureza sempre é uma experiência impactante.

A possibilidade de fazer uma videoinstalação diretamente em um ambiente natural já estava latente em minha pesquisa há um bom tempo. Devido às dificuldades evidentes de se levar equipamentos eletrônicos sensíveis e caros para esses lugares, nunca tinha avançado na proposição. Em meus documentos de pesquisa, tinha anotado duas possibilidades até então não realizadas. A primeira seria experimentar alguma projeção diretamente sobre a copa das árvores, explorando a transparência e a relação entre um elemento vivo e algum tipo de simulação. Durante os anos de 2004 a 2007, trabalhei em um estúdio de computação gráfica chamado Neorama. Por um período fui o responsável pela modelagem e a simulação de elementos naturais como árvores, arbustos e gramas em diversos projetos. Pensava em utilizar

121. *Aurora #1*, 2018  
Videoinstalação  
animação digital 1 min, MDF, 175 x 283 cm  
Coleção do MARGS

Residência Torus  
curadoria de Munir Klamt e Laura Cattani  
Residência Torus, Garibaldi, RS  
26 de fevereiro a 3 de março de 2018

[www.brunoborne.com/instalacoes/aurora-1](http://www.brunoborne.com/instalacoes/aurora-1)





122. Gruta do Muro, fotografia da Sociedade Excursionista e Espeleológica, Minas Gerais, 2014

essa experiência no projeto. Outra ideia, mais ambiciosa seria fazer uma projeção dentro de uma caverna. Este seria um projeto mais complexo e que deveria envolver um planejamento, financiamento para viagem e equipe de apoio. Estes foram os pensamentos que estavam prementes e que me levaram a encarar a proposta da residência com entusiasmo.

Durante os dias presentes na propriedade, acredito que a experiência mais marcante foi acompanhar as mudanças de tempo e iluminação durante o dia e a noite. Em especial durante os momentos de transição, a aurora e o poente. O artista Dirnei Prates, também presente na residência, estava fazendo captações longas, sequências fotográficas de *time-lapses* de momentos do amanhecer. Abandonei a proposta mais complexa de modelar árvores digitais e pensei em abordar a orientação geográfica, a posição do nascer do Sol apostando em algo mais sintético.

Pretendia fazer, durante a noite, um amanhecer artificial, um vídeo que fosse iluminando lentamente o espaço em torno dele com a luz da projeção. A solução foi dada por um rebatimento. Encontrei no depósito da casa uma chapa de MDF inteira nas dimensões de 183 x 275 cm, pintei ela de branco e a posicionei com a sua face acabada orientada para o leste dentro de uma área de mata próxima da casa. Um limitante foi a distância da energia. Tinha levado algumas extensões que não somavam mais do que 50 metros e não poderia adentrar muito na mata. Desejava uma área com

total escurecimento. Idealmente deveria ser uma noite de Lua nova, porém a fase era de Lua cheia e havia uma certa poluição luminosa dada pela proximidade com a cidade de Garibaldi. Felizmente, a vegetação era cerrada e proporcionava um bom grau de escuridão.

Penso na proposição de *Aurora* como uma inversão do mito platônico da caverna. No mito estaríamos presos no espaço claustrofóbico da gruta, as formas se revelam por meio de um feixe luminoso, uma projeção de sombras. A ideia seria estarmos em um espaço amplo e vazio em que as formas do mundo se revelam e se escondem por meio de um rebatimento da luminosidade.

O vídeo foi feito com uma animação digital de uma superfície de luz branca com a mesma dimensão da chapa de 183 x 275 cm que gira em torno do eixo de sua base e completa a volta durante o tempo de um minuto. A luz rebatida vai iluminando a vegetação do seu entorno. Os ciclos de claro e escuro fazem as árvores, os arbustos e o solo aparecerem e desaparecerem aos nossos olhos. Após tudo estar montado, fiz captações em vídeo a partir de alguns pontos de vista. Também existe o registro do som ambiente do local, marcado principalmente pelo vento nas árvores, insetos e grilos.

## O CICLO CIRCADIANO

Penso na luz como um elemento criador. Na escultura, é com sua presença que acontece nossa percepção da cor, textura e volume de cada objeto e superfície. A sua gravação por meios químicos possibilitou o desenvolvimento da fotografia. No campo da pintura, a técnica renascentista do *chiaroscuro* explorou a oposição entre áreas iluminadas ou não como um recurso, utilizando o contraste como uma ferramenta compositiva.

Alguns artistas utilizam a luz como elemento a evocar sensações e emoções. James Turrell, em sua série intitulada *Skyspaces* constrói aberturas zenitais em espaços arquitetônicos. Pela relação entre o enquadramento e a mínima espessura da borda desse recorte o céu adquire uma aparência plástica, uma presença tátil.

Ao trabalhar com a luz, o que é realmente importante para mim é criar uma experiência de pensamento sem palavras, para tornar a qualidade e a sensação da própria luz algo realmente tátil. Tem uma qualidade aparentemente intangível, mas é fisicamente sentida. Muitas vezes as pessoas estendem a mão para tentar tocá-lo. Meus trabalhos são sobre luz no sentido de que a luz está presente e ali; a obra é feita de luz. Não se trata de luz ou um registro dela, mas é luz. A luz não é tanto algo que revela, mas ela própria é a revelação. (TURRELL, 2012, p. 649)

As mudanças das condições de iluminação durante o dia “ativam” a instalação como uma apresentação. “São particularmente ativos durante as transições do



123. *Skyspaces*, 1974-2022, James Turrell

crepúsculo. Uma apresentação típica começa no final da tarde dentro do Skyspace I. Por exemplo, uma grande quantidade de luz ambiente entra na câmara inferior através da abertura” (ADCOCK, 1990, p. 118).

Em outro sentido, temos obras que evocam a materialidade da forma e da escuridão. Como na instalação *North, East, South, West* (1967) de Michael Heizer composta de formas geométricas negativas alinhadas com perfeição sobre a superfície do piso. O pigmento Vantablack composto de nanotubos de carbono foi descoberto em 2014 e tem a propriedade de absorver praticamente toda a luz que incide sobre a sua superfície. O artista Anish Kapoor, em um gesto peculiar, adquiriu os direitos exclusivos da utilização do material na arte. Em *Descent into Limbo*, ele apresenta pela primeira vez as suas primeiras obras com o material.



124. *Descent into Limbo*, 2016, Anish Kapoor

Há algumas outras coisas interessantes no mundo: até o artista aprecia o pôr do Sol, as ondas do mar e a marcha das estrelas pelos céus. (...) Ao olharmos para essas coisas, obtemos delas um prazer estético diretamente na observação, mas também há um ritmo e um padrão entre os fenômenos da natureza, que não é aparente ao olho, mas apenas ao olho da análise. E são esses ritmos e padrões que chamamos de leis físicas. (FEYNMAN, 1985, p. 13)

A luz incide sobre a superfície terrestre no chamado ciclo circadiano. Esse período de 24 horas afeta organismos vivos como plantas e animais de diferentes espécies. Um ritmo biológico natural que regula diversas funções corporais, como a temperatura corporal, a pressão arterial, a frequência cardíaca, a pressão sanguínea

e a produção de certos hormônios. O ciclo circadiano também influencia o humor, a motivação e as emoções. Em termos biológicos, é possível pensar em outros ciclos, como o ciclo menstrual ou o nascimento e morte. Ou seja, temos algumas condições fundamentais do ambiente natural que determinam aspectos de nossa vida.

O espeleologista Michel Siffre é considerado o criador de um campo da ciência chamado cronobiologia. Por meio de experimentos, encontrou uma evidente conexão entre o ciclo circadiano e a percepção do tempo e do sono, bem como uma profunda relação entre a questão do sonho e a duração do estado de vigília. Nos anos de 1962 e 1972, quando viveu isolado em cavernas subterrâneas por períodos de dois a seis meses, desprovido de qualquer referência temporal e sem contato com outras pessoas, realizou uma série de experimentos. Sem a referência solar, alguns efeitos sentidos foram uma grande perturbação na percepção do tempo, perda de memória de curto prazo e a mudança do ciclo de sono para um período de 48 horas.



125. Cabana do cientista Michel Siffre durante o experimento em Midnight Cave no Texas, 1972

Em 1966, outro homem passou seis meses no subsolo, e depois fizemos dois outros experimentos com duração de quatro meses. Analisamos os estágios do sono – o estágio de movimento rápido dos olhos (REM), quando ocorre o sonho, e o sono de ondas lentas – e fizemos outra descoberta. Mostramos que existe uma correlação entre quanto tempo uma pessoa fica acordada e quanto ela sonha na noite seguinte. Grosso modo, para cada dez minutos extras de atividade por dia, um homem recebe um minuto extra de sono REM. Também descobrimos que quanto mais você sonha, menor é o seu tempo de reação durante a próxima fase de vigília. (SIFFRE, 2008)



126. Roden Crater, 1977-2022, James Turrell, centro da cratera

*Roden Crater* é uma obra de James Turrell e pode ser considerada seu projeto mais ambicioso. Vem sendo construído durante as últimas décadas, desde 1977. A cratera do vulcão (já extinto) foi ocupada com uma série de construções alinhadas com marcos e elementos celestes. Todo o conjunto funciona como uma espécie de observatório astronômico destinado a mostrar a sua visão. “Nesse cenário de tempo geológico, eu queria fazer espaços que envolvessem eventos celestes em luz para que os espaços executassem uma ‘música das esferas’ em luz.”

Ocorrem eventos ambientais; um espaço se ilumina. Algo acontece lá dentro, por um momento, ou por um tempo. É um olho, algo que está percebendo. É uma peça que não acaba. É alterado pela ação do Sol, da Lua, da cobertura das nuvens, ou em que dia da estação você está lá e continua mudando. Quando você está lá, tem visões, qualidades e um universo de possibilidades. (ADCOCK, 1990, p. 207)

## PENUMBRA (2021)

O trabalho que encerra o objeto de estudo é intitulado *Penumbra* (2021). Uma particularidade que a coloca nessa posição é que se trata de um projeto que ainda não foi executado e tem sua realização prevista para o ano de 2023. No ano de 2021, fui selecionado em um concurso realizado pela Prefeitura de Porto Alegre para realização de uma obra de arte na trincheira da avenida Anita Garibaldi. Assim como *Muro* (2014), apresentada anteriormente, ela é uma obra pública em uma técnica de pintura mural ou grafite.

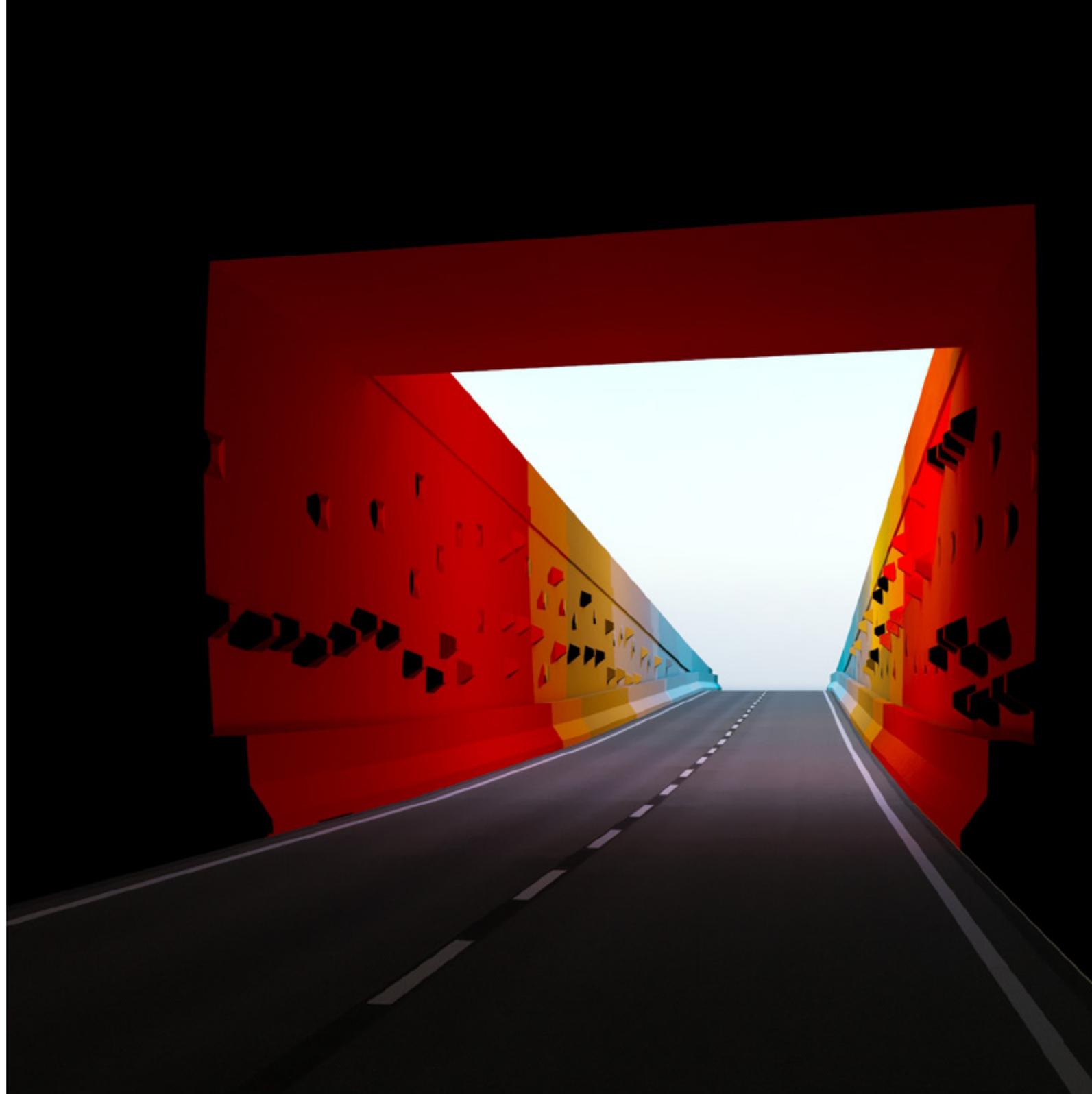
A trincheira é um espaço bastante inóspito. Não é possível percorrê-la a pé, os automóveis transitam nela em uma velocidade elevada. É um ambiente ruidoso e poluído devido à emissão de gases combustíveis. Suas paredes têm a tendência de infiltrações e manchas de mofo, pois o sistema de drenagem e impermeabilização tem alguns problemas. Além disso, certamente estará exposta à ação do vandalismo. Entendo que, em função desses fatores, qualquer obra realizada nesse local terá uma dificuldade de manutenção.

Com esses dados, decidi que a obra não poderia ter uma composição frágil. Optei por realizar uma pintura, e fazer uma aplicação de verniz de proteção contra pichações. Isso pelo menos estenderia a durabilidade em alguns anos. Após a escolha

127. *Penumbra*, 2021  
Instalação site-specific  
pintura mural  
Acervo Artístico  
da Prefeitura de Porto Alegre

7º Edital Espaço Urbano Espaço Arte  
Execução planejada para 2023  
Av. Anita Garibaldi, Porto Alegre, RS

[www.brunoborne.com/instalacoes/penumbra](http://www.brunoborne.com/instalacoes/penumbra)



da técnica a ser utilizada passei a refletir sobre como aplicar as minhas questões de pesquisa poética no espaço e na pintura.

As primeiras ideias se centravam em propor algum efeito de paralaxe explorando as cabeças de ancoragem, protuberâncias de concreto feitas para proteger os tirantes metálicos que conferem resistência às paredes da trincheira. Dois artistas, os quais faço referência em minha dissertação de mestrado, são Felice Varini e Georges Rousse. Eles empregam o efeito da perspectiva para criar figuras que se encaixam em um determinado ponto de vista.

Penumbra é um substantivo feminino que define “ponto de transição da luz para a sombra” ou nas artes plásticas: “graduação de luz para a sombra”. Portanto, são zonas à meia-luz, entre o dia e a noite. Também designa a área intermediária entre a oclusão total e a luz durante os eclipses solares e lunares. Porto Alegre frequentemente apresenta o pôr do Sol no Rio Guaíba como uma das características marcantes da cidade. Penso que, se considerarmos a orientação geográfica da capital, com uma margem voltada para o oeste, essa característica é uma configuração pouco comum entre as capitais brasileiras.

Pensei em explorar as sombras das formas que se destacam nas paredes. Cogitei a ideia de desenhar sombras falsas com diferentes ângulos e cores que iriam se sobrepor à sombra verdadeira. Essas transições solares me levaram a pensar que



128. *Cinco Círculos Concêntricos*, 2013, Felice Varini

o túnel, a parte escurecida e fechada, poderia ser uma metáfora da noite. O trecho de entrada na trincheira poderia ser um entardecer e as paredes na área da saída seriam relacionadas com o amanhecer. O fluxo do trânsito naturalmente traria o movimento que cria a sequência dessa transição.

Para realizar a proposta final, fiz um modelo 3D com a simulação da trincheira no computador e criei uma sequência de dez esferas luminosas, cinco com cores captadas de um céu no amanhecer e cinco com cores captadas de um céu no poente. Essas esferas criaram áreas de projeção de luz que se sobrepõem e geram sombras e tonalidades intermediárias entre elas. As cabeças de ancoragem têm sombras de diferentes cores projetadas conforme a incidência da luminosidade sobre elas.

Alguns artistas observaram de forma notável a ideia de espectros cromáticos e da luminosidade do dia. Uma das instalações mais conhecidas de Olafur Eliasson é *Your Rainbow Panorama*. Localizada na cobertura do ARoS Aarhus Kunstmuseum na Dinamarca, ela combina uma referência ao dispositivo do Panorama com a decomposição cromática da luz nos arco-íris e o movimento. “A qualquer momento, o panorama vai aparecer praticamente monocromático através dos painéis de vidro, mas a aparência do entorno muda conforme o movimento dos visitantes. Portanto, o movimento se torna o veículo da percepção de cores dos visitantes” (ELIASSON, 2012, p. 471).



129. *Your Rainbow Panorama*, 2011, Olafur Eliasson



130. *Sunset to Sunrise*, 1969, Dan Graham

*Sunset to Sunrise* (1969) de Dan Graham é um filme que apresenta o percurso do pôr do Sol à alvorada. Graham estabelece um sistema de referências entre o corpo e a paisagem circundante, que são documentadas pela câmera, criando uma ligação entre o corpo do artista e o ambiente que o rodeia. A filmagem em espiral, ascendente e descendente, foi realizada de uma vez só, criando um círculo pelo horizonte, enquanto a câmera percorre um ângulo de 180° no eixo leste/oeste. Sua câmera capta sua visão, permitindo uma identificação entre o ator e o espectador e, portanto, criando um vínculo entre a imagem e a experiência.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

TURANDOT

Estrangeiro, escuta:

“Na noite escura voa um fantasma

Iluminado.

Sobe e abre as asas

Sobre a negra infinita humanidade.

Todo o mundo a invoca

E todo mundo a implora.

Mas o fantasma desaparece com a Aurora para renascer no  
coração.

E cada noite nasce e cada dia morre!”

CALAF

Sim! Renasce! Renasce!

E em regozijo

Me leva consigo,

Turandot: “a esperança”!

SÁBIOS

(desenrolando o primeiro papiro)

A esperança! A esperança! A esperança!

Em *Turandot*, célebre ópera de Giacomo Puccini, o príncipe Calaf é questionado com três enigmas. A solução da primeira das perguntas é dada pela interpretação de uma metáfora da aurora, a passagem da noite para o dia. A resposta correta é a palavra *esperança*. A princesa Turandot tem até o amanhecer para descobrir o verdadeiro nome do príncipe e mudar o seu destino, e ordena que ninguém durma (*nessum dorma*) até que se descubra o mistério. A esperança está ligada aos ciclos, à ideia de um



132. *Turandot*, 2022, montagem cenográfica do estúdio Teamlab

novo dia e à possibilidade dos recomeços. Ao fim desse ciclo, acredito ter chegado a algum entendimento sobre o que foi realizado. Essa compreensão evidentemente irá se modificar com o tempo, poderá agregar novas ideias e provavelmente irá eliminar algumas outras.

Se fôssemos descrever os principais conceitos de trabalho tratados nesta tese como figuras e formas, como elementos geométricos, “O espaço circular” poderia ser um círculo ou uma roda, uma forma ou figura geométrica redonda que consequentemente tem uma área e um perímetro. Já “O tempo dos ciclos” poderia ser o movimento sobre esse círculo, um deslocamento sobre sua circunferência que consequentemente tem uma velocidade, um ritmo ou um período. Ou seja, é por esse viés que o primeiro conceito está ligado a relações espaciais, e o segundo imbricado com a questão do tempo.

Durante o evento de abertura da 13ª Bienal do Mercosul, em certo momento estava conversando com o artista, colega e amigo Frantz Soares em frente à instalação *Gravitas*, apresentada no primeiro capítulo desta tese. Era um momento descontraído, e estávamos falando sobre o meu trabalho. Comentei que passei anos estudando aspectos do meu processo para chegar à conclusão de que no fundo desenho bolas e círculos. Naquele momento, foi uma afirmação bem-humorada, mas que pelo seu conteúdo sintético ficou reverberando como pensamento.

Em uma produção artística podemos iniciar algum trabalho sem saber muito bem qual será o resultado. Podemos ter algumas direções mais gerais, mas outras decisões podem ser feitas com base na intuição. O que faz parte do chamado “coeficiente artístico” de Marcel Duchamp comentado no início desta tese. O entendimento mais preciso das regras do processo pode levar algum tempo, que pode ser reduzido pela intensidade e com o maior acúmulo de horas dedicadas. Umberto Eco comenta:

Quando um autor diz que trabalhou no *raptus* da inspiração, está mentindo. *Genius is twenty per cent inspiration and eighty per cent perspiration.* (...) Quando o escritor (ou o artista em geral) diz que trabalhou sem pensar nas regras do processo, quer dizer apenas que trabalhava sem saber que conhecia a regra. Uma criança fala muito bem a língua materna, mas não saberia escrever com a sua respectiva gramática. Mas o gramático não é o único que conhece as regras da língua, porque estas, sem saber, a criança conhece muito bem: o gramático é apenas aquele que sabe como e por que a criança conhece a língua. (ECO, 1985, p. 14)

No início desta pesquisa, objetivou-se a produção de uma reflexão, uma análise que organizasse e gerasse um melhor entendimento das regras e características de meu processo criativo. Essa reflexão foi realizada com o auxílio de alguns procedimentos. Foi de fundamental importância a organização do corpo de trabalho. A delimitação do objeto de estudo, os arquivos, imagens, desenhos, fotografias e vídeos de registros foram organizados em pastas digitais individualizadas. Esse material constitui um arquivo que serviu de embasamento para o desenvolvimento da escrita e permanece guardado para projetos futuros.

Também foi feita a construção de um banco de imagens com referências de artistas que tratam de temas ou operações poéticas com os quais me identifico. Alguns destes têm relação direta com a pesquisa e foram incluídos nesta tese, outros denotam algum interesse tangente que mereceu ser guardado para referência futura e observação e reflexão quando de novas criações. Esse conjunto de imagens está organizado e disponibilizado na internet para visualização.

Durante os anos de 2018 a 2022, o período de realização do curso, foram realizados 11 novos trabalhos: *Escudo de Perseu* (2019), *Desdobramento* (2019), *Coluna* (2019), *Periélio* (2019), *Aurora #2* (2019), *Hípica (Muybridge)* (2020), *Redobra* (2021), *Rosa Polar* (2021), *Menir* (2022), *Gravitas* (2022) e *Penumbra* (2021). A produção desses trabalhos possibilitou novas frentes de pesquisa e a incorporação de soluções e conceitos de trabalho que não existiam antes do ano de 2018.

Cursar algumas disciplinas acadêmicas representou uma experiência rica. Aprendizados sobre a metodologia de pesquisa e contato com novas referências textuais e artísticas. Além disso, as propostas de trabalho acadêmicas possibilitaram situações para a realização de algumas das obras indicadas acima, que compõem o corpo de estudo. Alguns desses trabalhos criaram pontos-chave, momentos decisivos que, no meu entendimento, foram de vital importância. Um dos principais entendimentos obtidos foi durante a disciplina *Arte como Espaço Autobiográfico*,

ministrada pela professora Maria Ivone dos Santos. Na produção do artigo final na disciplina fiz uma reflexão a respeito de algumas condições que me tornaram um artista. Pude perceber como o cruzamento do território das experiências pessoais com o campo poético é valioso para o entendimento do processo de trabalho.

No processo da escrita, percebi que seria fundamental o ato da rememoração. Além das anotações existentes, arquivos e documentos, foi necessário obter lembranças de alguns acontecimentos, uma viagem no tempo para tentar recuperar estados mentais. O processo de trabalho muitas vezes é acelerado com demandas e prazos. A finalização de um projeto frequentemente se sobrepõe com o início do próximo. A organização dada pela reflexão e a escrita e a passagem do tempo fez com que eu pudesse ponderar sobre a importância desses momentos.

É preciso anotar um desenvolvimento entre o projeto apresentado e a tese realizada. Os temas de estudo inicialmente apontados, *espaço*, *tempo* e *espectador*, eram demasiado amplos. Com o avanço da pesquisa, bem como a revisão feita após a banca de qualificação, pude perceber que houve um retorno ao ponto inicial do projeto com conceitos mais particulares e adequados ao objeto de estudo. Devo anotar que essa depuração ocorreu com algumas dificuldades. Mesmo com a devida objetivação, os conceitos abordados continuam sendo amplos. Individualmente, cada um dos temas elencados nos capítulos poderia ser alvo de uma tese completa com grande

aprofundamento. Porém, pelo escopo do trabalho, foi preciso delimitar os assuntos e tratar de alguns deles de forma mais rápida. A escolha sobre o que deveria ser alvo desse aprofundamento não foi exatamente fácil. Acredito que pela minha formação sempre me inclinei para visões mais generalistas, e talvez por isso, tenha optado por manter uma visão mais abrangente. Essa opção também tem a vantagem de resguardar a possibilidade de aprofundamento em novas frentes em estudos futuros.

Ao final de minha pesquisa de mestrado, *Espaços especulares: articulações entre o real e o virtual*, (BORNE, 2013) alguns direcionamentos foram dados nas considerações finais. Percebo hoje que algumas observações daquele tempo foram incorporadas nesta tese. Em especial em relação aos elementos sonoros, recurso que foi utilizado com recorrência a partir do ano de 2015. Artistas como Abraham Palatnik e László Moholy-Nagy passaram a ser referências importantes. Também foi possível desenvolver o objetivo de produzir alguns projetos de trabalhos em maior escala, incluindo trabalhos públicos.

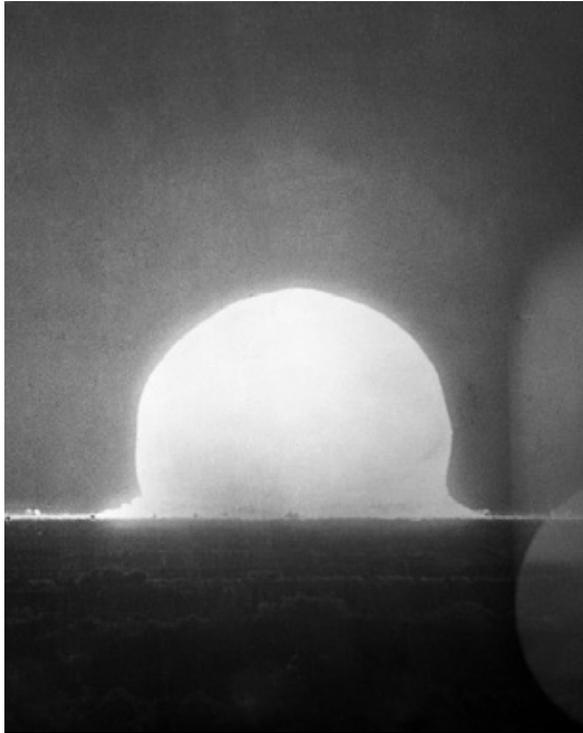
Não poderia deixar de anotar o impacto da pandemia de Coronavírus (COVID-19) sobre o desenvolvimento do trabalho. Evento que afetou o processo de escrita bem como as possibilidades de realização de exposições, especialmente no ano de 2020. Em alguns trabalhos realizados anteriormente ao período da pandemia, o elemento da respiração já estava presente.

Uma pergunta que surge no final é: quais os rumos, quais as novas possibilidades de pesquisa. A circularidade e os ciclos podem ser entendidos como parte de uma ideia maior que é o conceito de repetição. Uma ideia estudada na área da filosofia por Gilles Deleuze mas que também é de suma importância no campo da psicanálise, especialmente a partir de Freud e Lacan. Estudos futuros podem ser realizados articulando esses temas e considerando a minha produção poética.

Penso que o ato artístico, poético, inevitavelmente gera consequências e um impacto no mundo e esse impacto deve ser pensado sob a perspectiva de uma responsabilidade. O filósofo Jacques Rancière aponta para uma origem comum entre a estética e a política. “A estética e a política são maneiras de organizar o sensível: de dar a entender, de dar a ver, de construir a visibilidade e a inteligibilidade dos acontecimentos” (RANCIÈRE, 2010). O autor defende que um regime político só pode ser democrático se incentivar a multiplicidade de manifestações dentro da comunidade.

Arte e política têm em comum o fato de produzirem ficções. Uma ficção não consiste em contar histórias imaginárias. É a construção de uma nova relação entre a aparência e a realidade, o visível e o seu significado, o singular e o comum. (RANCIÈRE, 2010, p. 58)

“Toda a arte é política” é uma frase que aparece com alguma frequência em debates no campo. A partir desse pensamento, questiono qual seria a dimensão política do meu trabalho. Ou ainda, quais seriam as possibilidades de ação política?



133. Teste nuclear *Trinity*, 1945, 0,006 s após detonação

Acredito que em estudos futuros esse caminho pode ser trilhado pela dimensão da experiência. O embate entre sua linearidade e a circularidade do tempo está relacionado à sustentabilidade e à degeneração do ambiente natural do período chamado de Antropoceno, era marcada pelo impacto do homem na Terra<sup>17</sup>. Vejo que a chave para movimentar este ciclo está na questão da esperança.

---

17 Alguns cientistas defendem que entramos em um novo período geológico chamado Antropoceno, uma era marcada pelo impacto da ação do homem na Terra. Alguns pesquisadores têm utilizado como marcador do início desse período a presença de radionuclídeos na superfície terrestre, elementos que não estariam livres no ambiente não fosse a ação do homem. Segundo Zalasiewicz esse período teria se iniciado às 5h30 do dia 16 de julho de 1945 em função do primeiro teste nuclear (a bomba Trinity A) realizado em Alamogordo, Novo México, EUA (ZALASIEWICZ, et al. 2019).

## REFERÊNCIAS

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADCOCK, Craig. *James Turrell: the art of light and space*. Oxford: University of California Press, 1990.

ANDRADE, Thainan. A concepção mística de imagem em Francisco de Holanda. In: *História e Cultura*, Franca, v. 8, n. 2, p. 238-260, ago-nov. 2019.

ARGAN, Giulio Carlo. *Arte moderna / Giulio Carlo Argan*. Tradução Denise Bottmann e Federico Carotti. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

BASBAUM, Sérgio. *Fundamentos da cromossonia: sinestesia, arte e tecnologia*. 1999. 199 p. Dissertação (Mestrado em Comunicação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 1999.

BIPM. *The International System of Units (SI)* BIPM: 9. edição, 2019.

BORGES, Jorge Luis. *Obras Completas*. 14. ed. Buenos Aires: Emecé, 1984.

BORGES, Jorge Luis. *This Craft of Verse*. Editado por Calin-Andrei Mihailescu. Cambridge: Harvard University Press, 2000.

BORNE, Bruno. *Espaços especulares: articulações entre o real e o virtual*. Dissertação (Mestrado em Arte Visuais). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Artes. Programa de Pós-Graduação em Artes Visuais, Porto Alegre, 2013. Disponível em <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/106948>. Acesso em: 15 de dezembro de 2022.

BOYM, Svetlana. Mal-estar na nostalgia. História da Historiografia: *International Journal of Theory and History of Historiography*, v. 10, n. 23, 4 jul. 2017. p. 153.

CAGE, John. *Silence: letters and writings by John Cage*. Middletown, Connecticut: Wesleyan University Press, 1973.

CALVINO, Italo. *As cidades invisíveis*. Trad. Diogo Mainardi. São Paulo: Companhia das Letras, 1990.

CHOMSKY, Noam. *Estruturas sintáticas*. Lisboa: Edições 70, 1980.

CLARK, Lygia. 1960. *BICHOS*. Documento guardado dentro do diário de Lygia Clark. 1960, Paris, França. Portal Lygia Clark. Disponível em: <https://portal.lygiaclark.org.br/acervo/65340/1960-os-bichos-diario-2>. Acesso em: 15 de dezembro de 2022.

CORONA, Marilice. *Autorreferencialidade em território partilhado*. 2009. 282 p. Tese (Doutorado em Artes Visuais) Instituto de Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

COSTA, Marcus de Lontra; NAME, Daniela. *Cor, luz e movimento – Projeto Arte e Indústria*. Brasília: SESI, Departamento Nacional, 2014.

CRIMP, Douglas. *Our Kind of Movie: the films of Andy Warhol*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2012.

DUCHAMP, Marcel. O ato criador. In: BATTCKOCK, Gregory. (org.). *A nova arte*. São Paulo: Perspectiva, 1986, p. 71-74.

ECO, Umberto. *Pós-escrito a O nome da rosa*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985.

ELIASSON, Olafur. *Studio Olafur Eliasson: An Encyclopedia*. Colônia: Taschen, 2012.

FEYNMAN, Richard; LEIGHTON, Robert; SANDS, Matthew. *The Feynman Lectures on Physics*, vol 1. 7. ed. London: Addison-Wesley, 1977.

FEYNMAN, Richard, *The Character of Physical Law*. Cambridge: The MIT Press, 1985.

FLOURNOY, Théodore. *Des phénomènes de synopsie (audition colorée)*. Paris: Alcan, 1893.

FLUSSER, Vilém. *Filosofia da Caixa Preta: ensaios para uma futura filosofia da fotografia*. São Paulo: Hucitec, 1985.

GALAN, Marcius. *Entrevista com Marcius Galan*. Entrevista concedida a Patrícia Bolfe e Sarah Prado, Sociedade Brasileira de Psicanálise Ribeirão Preto, 23 de dezembro de 2020. Disponível em: <https://sbprp.com/2020/12/23/entrevista-com-marcius-galan>. Acesso em: 15 de dezembro de 2022.

GIPS, James. *Shape Grammars and their uses*. Basel: Birkhauser Verlag, 1975.

GOMBRICH, Ernst. *Arte e ilusão: um estudo da psicologia da representação pictórica*. 4. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2007.

GRAHAM, Dan. *Artist Oral History Initiative: Dan Graham*. Entrevista concedida a Sabine Breitwieser. MoMA – The Museum of Modern Art, 1 de novembro de 2011. Disponível em: <https://www.moma.org/research-and-learning/archives/oral-history>. Acesso em: 15 de dezembro de 2022.

GRAHAM, Dan. Buildings and Signs. In: BROUWER, Marianne (ed.). *Dan Graham: Works, 1965-2000*. Düsseldorf: Richter, 2001.

GRAHAM, Dan. *Recreating Childhood Desires*. Entrevista concedida a Christian Lund. Louisiana Channel, Louisiana Museum of Modern Art, outubro de 2015. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Bo5lfNKEUoo>. Acesso em: 15 de dezembro de 2022.

GRAU, Oliver. *Virtual Art: From Illusion to Immersion*. Chicago: MIT Press, 2003.

HAWKING, Stephen. *Uma breve história do tempo*. São Paulo: Círculo do Livro, 1988

HILLIER, Bill. *The Social Logic of Space*. Cambridge: Cambridge University, 1984.

HSIEH, Tehching. *An Interview with Tehching Hsieh*. Entrevista concedida a Lisa Chen, Eugene Lim, e Anelise Chen, Culture.org. Mai. 2018. Nova York. Disponível em: <https://culture.org/an-interview-tehching-hsieh/>.

IKEDA, Ryoji. *Ryoji Ikeda talks about his latest work*. Entrevista concedida a John Arthur Petz. Artforum, Paris, 30 maio de 2011. Disponível em: <https://www.artforum.com/interviews/ryoji-ikeda-talks-about-his-latest-work-28380>. Acesso em: 15 de dezembro de 2022.

JORGE, Eduardo. O sino, o canto, a corda: três dobras de Pablo Lobato. Texto crítico. In: *Interartive: a platform for contemporary art and thought*. Setembro 2014. Disponível em: <https://interartive.org/2014/09/tres-dobras-pablo-lobato>. Acesso em: 15 de dezembro de 2022.

KLAMT, Munir; CATTANI, Laura. *Bruno Borne – Ponto vernal*. Texto curatorial, Museu de Arte do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 14 de dezembro de 2019. Disponível em: <https://www.margs.rs.gov.br/midia/bruno-borne-apresenta-videoinstalacao-nas-salas-negras>. Acesso em: 15 de dezembro de 2022.

KRAMERS, Hendrik Anthony; HOLST, Helge. *The Atom and The Bohr Theory of Its Structure*. London: Gyldendal, 1923.

KRAUSS, Rosalind. Sculpture in the Expanded Field. In: *October*, v. 8, p. 20-44. MIT Press: Massachusetts Spring, 1979.

KWON, Miwon. *One place after another: site specific art and locational identity*. MIT Press: Massachusetts, 2002.

LACAN, Jacques. Os complexos familiares na formação do indivíduo. In LACAN, Jacques. *Outros Escritos*, Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003, p. 29-90.

LANCRI, Jean. Modestas proposições sobre as condições de uma pesquisa em artes plásticas na Universidade. In: BRITES, Blanca; TESSLER, Elida (orgs.). *O meio como ponto zero*. Traduzido por Sonia Taborda. Porto Alegre: Editora da Universidade/ UFRGS, 2002.

LE CORBUSIER. *Oeuvre complète, volume 4, 1938-1946*. Zurich: Les Ed. d'Architecture, 1950.

LEROY, Vincent. *In conversation with Vincent Leroy on the development of his practices*. Entrevista concedida a Sukanya Deb. STIRworld, 18 de fevereiro de 2022. Disponível em: <https://www.stirworld.com/see-features-in-conversation-with-vincent-leroy-on-the-development-of-his-practice>. Acesso em: 15 de dezembro de 2022.

MANOVICH, Lev. *The engineering of vision from constructivism to computers*. Tese de doutorado. University of Rochester, 1993.

MASSON, Michel Nunes Lopes. Dan Graham. Dialéticas do vidro e autoimagem. In: *Arquitextos*, São Paulo, ano 20, n. 229.02, Vitruvius, junho de 2019. Disponível em: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/19.228/7301>. Acesso em: 15 de dezembro de 2022.

MAYER, Rosirene. *A linguagem de Oscar Niemeyer*. Dissertação (Mestrado em Arquitetura). Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2003. 197p.

MCCALL, Anthony. *Entrevista com Anthony McCall*. Entrevista concedida à FRAME Magazine, Amsterdam, 21 de outubro de 2014. Disponível em: <https://www.frameweb.com/article/art/interview-with-anthony-mccall>. Acesso em: 15 dezembro 2022.

MORRIS, Robert. Notes on Sculpture, Part 2. In: MORRIS, Robert. *Continuous Project Altered Daily*. The Writings of Robert Morris. Cambridge: MIT Press, 1993, p. 11-22.

NAME, Daniela. *Francis Alys*. 14 de julho de 2022. Instagram: @daniname. Disponível em: <https://www.instagram.com/tv/CgAOoQmJ91y>. Acesso em: 15 de dezembro de 2022.

O'DOHERTY, Brian. *No interior do cubo branco: a ideologia do Espaço da Arte*. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

OSORIO, Luiz Camillo. *Abraham Palatnik*. São Paulo: Cosac Naify, 2004.

OVÍDIO. *Metamorfoses*. Tradução de David Gomes Jardim Junior. Rio de Janeiro: Ediouro, 1983.

PARENTE, André. Tudo Gira. In: BONITO, Eduardo; CALDAS, Paulo; LEVY, Regina (orgs.). *Dança em Foco*, v. 4: Dança na tela. Rio de Janeiro: Livraria /Oi Futuro, 2009.

PERATT, Anthony; VAN DER SLUJIS, Marinus. *The Ourobóros as an Auroral Phenomenon*. Journal of Folklore Research 46.1. 2009, p. 3-41.

POPPER, Frank. *From Technological to Virtual Art*. Cambridge: The MIT Press, 2007.

QUARONI, Ludovico. *Proyectar un edificio: ocho lecciones de arquitectura*. Madrid: Xairat, 1987.

RANCIÈRE, Jacques. Política da arte. In: *Urdimento* – Revista de Estudos em Artes Cênicas, Florianópolis, v. 2, n. 15, p. 045-059, 2010. Disponível em: <https://www.revistas.udesc.br/index.php/urdimento/article/view/1414573102152010045>. Acesso em: 15 de dezembro de 2022.

RANCIÈRE Jacques. Rancière: A política tem sempre uma dimensão estética. Entrevista concedida a Gabriela Longman e Diego Viana. *Revista Cult*, 20 de março de 2010.

RINPOCHE, Patrul. *As palavras do meu professor perfeito: um guia para as preliminares da essência do coração do vasto espaço da grande perfeição*. Porto Alegre: Makara, 2008.

SEGAWA, Hugo. Um sucesso de bilheteria. *Revista Projeto*. São Paulo: Projeto, publicação de projetos editores associados, n. 144, agosto de 1991.

SILVEIRA, Regina. *Anamorfias*. 1980. 66 p. Dissertação de Mestrado – Escola de Comunicação e Artes da USP – Mestre em Artes, 1980.

SILVEIRA, Regina. *CLARALUZ*. Texto curatorial de exposição de Artes Visuais. 2003. Disponível em: <https://reginasilveira.com/CLARALUZ>. Acesso em: 15 de dezembro de 2022.

SILVEIRA, Regina. *Regina Silveira: a mágica das sombras*. Entrevista concedida a Carlos Haag, Pesquisa FAPESP. dez. 2010. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/regina-silveira-a-m%C3%A1gica-das-sombras/>. Acesso em: 15 de dezembro de 2022.

SIFFRE, Michel. *Caveman: an interview with Michel Siffre. Living Beyond Time*. Entrevista concedida a Joshua Foer, Cabinet Magazine. 2008. Disponível em: [https://www.cabinetmagazine.org/issues/30/foer\\_siffre.php](https://www.cabinetmagazine.org/issues/30/foer_siffre.php). Acesso em: 15 de dezembro de 2022.

STINY, George. *Pictorial and formal aspects of shape grammars: on computer generation of aesthetic objects*. Basel: Birkhäuser, 1975.

TARKOVSKI, Andrei. *Esculpir o tempo/Tarkovski*, Tradução Jefferson Luiz Camargo. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

THORNE, Kip; NOLAN, Christopher. *The Science of Interstellar*. Nova York: W.W. Norton & Company, 2014.

TUNGA. *Tunga mostra novas obras em NY*. Entrevista concedida a Luisa Duarte. Folha de São Paulo, São Paulo, 17 de fevereiro de 2007. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/ilustrad/fq1702200726.htm>. Acesso em: 15 de dezembro de 2022.

TURRELL, James. Mapping Spaces. In: STILES, Kristine. *Theories and documents of contemporary art: a sourcebook of artists' writings*. London: University of California Press, 2012, p. 649-650.

VALÉRY, Paul. Questões de poesia. In: *Variedades*. Trad. Maíza Martins de Siqueira. São Paulo: Iluminuras, 1991, p. 177-186.

VASARI, Giorgio. *A vida dos artistas*. São Paulo: Martins Fontes, 2011.

VIOLA, Bill. *Reasons for knocking at an empty house: writings 1973-1994*. Bill Viola edited by Robert Violette in collaboration with the author, MIT Press, 1995.

WEST, Geoffrey; BROWN, James; ENQUIST, Brian. *A General Model for the Origin of Allometric Scaling Laws in Biology*. Science, Washington, v. 276, p. 122-126, apr. 1997.

WESTFALL, R. S. *A vida de Isaac Newton*. Tradução: Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1995.

WRIGHT, Frank Lloyd. *The American House*. New York: Horizon Press, 1954.

WRIGHT, Frank Lloyd. *The Japanese Print: An Interpretation*. Chicago: The Ralph Fletcher Seymour co., 1912.

WILLIGER, Jonathan. *Deep Listening*. Texto crítico sobre o álbum. Pitchfork, Chicago, 10 de fevereiro de 2020. Disponível em: <https://pitchfork.com/reviews/albums/pauline-oliveros-stuart-dempster-pan-deep-listening/>. Acesso em: 15 de dezembro de 2022.

XAVIER, Ismail, *Corpos em rotação, O espírito lúdico-poético e suas reverberações*. p. 23-31. In: PARENTE, André. *Circulandô*. Catálogo de exposição, 2010.

ZALASIEWICZ, Jan. et al. (Ed.) *The Anthropocene as a Geological Time Unit: A Guide to the Scientific Evidence and Current Debate*. Cambridge: Cambridge University Press. 2019. 361p.

## REFERÊNCIAS EM IMAGEM

1.	Gravitas, 2022, Bruno Borne.....	Capa
2.	<i>Periélio</i> , 2019, Bruno Borne.....	9
3.	<i>Gravitas</i> , 2022, Bruno Borne.....	23
4.	Carl Sagan, físico e apresentador da série <i>Cosmos</i> .....	26
5.	<i>O Paradoxo da Prática</i> , 1997, Francis Alÿs.....	28
6.	<i>Gravitas</i> , 2022, Bruno Borne.....	30
7.	<i>Castelo nos Pirineus</i> , 1959, René Magritte.....	31
8.	<i>Jerusalém</i> , 2006, Jaume Plensa.....	34
9.	<i>Cloud Gate</i> , 2004, Anish Kapoor.....	35
10.	Rádiatelescópio <i>Very Large Array</i> , Novo México, Estados Unidos.....	36
11.	<i>Sky Mirror</i> , 2006, Anish Kapoor.....	37
12.	<i>Daydream v2</i> , 2013, Nonotak.....	41
13.	<i>O Rapto de Proserpina</i> (detalhe), 1621-22, Gian Lorenzo Bernini.....	42
14.	Pedreira de mármore <i>Nero</i> em Markina, Espanha.....	45
15.	<i>Sun Tunnels</i> , 1973, Nancy Holt.....	46
16.	<i>Periélio</i> , 2019, Bruno Borne.....	47
17.	<i>The Weather Project</i> , 2003, Olafur Eliasson.....	48
18.	Desenhos da lua, 1609, Galileu Galilei.....	50
19.	<i>Aurora #2</i> , 2019, Bruno Borne.....	52
20.	Série <i>Seascapes</i> , 1988, Hiroshi Sugimoto.....	54
21.	Tumba da família Brion, 1968-78, Carlo Scarpa.....	56
22.	Igreja de Santa Maria Assunta em Riola, Itália, 1978, Alvar Aalto.....	57
23.	<i>Johnson Wax Building</i> , 1939, Frank Lloyd Wright.....	58
24.	<i>Modulor</i> , 1942, Le Corbusier.....	59
25.	<i>Neoclassic</i> , 1971, Robert Morris.....	61
26.	<i>Gravitas</i> , 2022, Bruno Borne, processo de montagem.....	62
27.	<i>Loop the Loop</i> , 2013, Dan Graham.....	63

28. <i>Unidade Tripla</i> , 2014, Bruno Borne .....	66
29. <i>No Averso</i> , 2014, Bruno Borne .....	69
30. <i>Singularidade</i> , 2014, Bruno Borne .....	72
31. <i>Gargantua, simulação de buraco negro fictício em <i>Interstellar</i></i> , 2014 de Christopher Nolan.....	73
32. Interface do software LOGO.....	74
33. <i>O Tempo como Verbo</i> , 2021, exposição virtual .....	75
34. <i>Luz-Espaço-Modulador</i> , 1930, László Moholy-Nagy.....	76
35. <i>The Diagonal of May 25 to Constantin Brancusi</i> , 1963, Dan Flavin .....	77
36. <i>Ttéia</i> , 1977-2008, Lygia Pape .....	78
37. <i>Solid Light Works</i> , 2018, Anthony McCall .....	79
38. <i>Transinfinite</i> , 2011, Ryoji Ikeda .....	80
39. <i>Mirante</i> , 2013, Bruno Borne.....	82
40. <i>Ourobouros</i> , 1300 AC, tumba de Tutancâmon .....	84
41. <i>Aurora Boreal</i> , 2020, Vincent Leroy.....	85
42. <i>Narcisus Garden</i> , 1966, Yayoi Kusama .....	89
43. <i>Public Spaces/Two Audiences</i> , 1976, Dan Graham .....	90
44. <i>Untitled (Williams Mirrors)</i> , 1976-77, Robert Morris .....	91
45. <i>Coluna Infinita</i> , 1938, Constantin Brancusi .....	92
46. <i>Mirante</i> , 2013, Bruno Borne.....	94
47. <i>Reflecting Pool</i> , 1979, Bill Viola .....	95
48. <i>Duplicidade</i> , 2015, Bruno Borne.....	97
49. <i>Duplicidade (invertida)</i> , 2016, Bruno Borne .....	98
50. <i>Multiplicidade</i> , 2016, Bruno Borne .....	100
51. <i>TV Buddha</i> , 1974, Nam June Paik .....	102
52. <i>Entre o Acervo e o Estúdio</i> , 2017, Marilice Corona.....	104
53. <i>Hípica (Muybridge)</i> , 2020, Bruno Borne.....	106
54. <i>The Horse in Motion</i> , 1978, Edward Muybridge .....	107
55. <i>Desdobramento</i> , 2019, Bruno Borne.....	109
56. <i>Padrão ISO 2016:2017, proporcionalidade</i> .....	111
57. <i>Redobra</i> , 2021, Bruno Borne.....	112

58. <i>Os Bichos</i> , 1960, Lygia Clark.....	113
59. <i>Spiral Jetty</i> , 1970, Robert Smithson.....	114
60. <i>Tilted Arc</i> , 1981, Richard Serra.....	115
61. <i>Seção Diagonal</i> , 2008, Marcius Galan .....	116
62. <i>Memória Azul</i> , 2005, Regina Silveira .....	118
63. <i>Coluna</i> , 2019, Bruno Borne .....	120
64. <i>Muro</i> , 2016, Bruno Borne.....	123
65. <i>Melancolia I</i> , 1514, Albrecht Dürer .....	125
66. <i>Primeiro dia: Fiat Lux, 1545</i> , Francisco de Holanda.....	126
67. Primeira ilustração da representação do átomo de Rádío segundo modelo de Rutherford-Bohr .....	127
68. <i>Surface of Revolution with Constant Negative Curvature Mathematical Model 009</i> , 2006, Hiroshi Sugimoto.....	128
69. <i>Voodoo</i> (Tesoura), 2015, Regina Silveira.....	129
70. <i>Quimera</i> , 2003, Regina Silveira.....	130
71. <i>Lemniscata #1</i> , 2018, Bruno Borne.....	132
72. <i>Lemniscata de Bernoulli</i> .....	133
73. <i>Lemniscata #2</i> , 2018, Bruno Borne.....	135
74. <i>Pêndulo 4,33 m</i> , 2018, Paulo Nenflídio .....	136
75. Curvas da Família das <i>Rhodoneas</i> .....	138
76. <i>Rosa Polar</i> , 2021, Bruno Borne .....	139
77. <i>Bola</i> , 1994, Mauro Fuke .....	140
78. <i>Eclipse Especular</i> , 2015, Bruno Borne .....	141
79. Aiôn e Gaia acompanhados de seus filhos. Aprox. 200 AC Gliptoteca de Munique .....	143
80. Roda da Vida ou Roda da Existência .....	144
81. <i>Ão</i> , 1980, Tunga.....	147
82. <i>Aparelho Cinecromático</i> , 1969, Abraham Palatnik .....	148
83. <i>Circulandô</i> , 2007, André Parente.....	149
84. <i>Pira Olímpica</i> , 2016, Anthony Howe.....	150
85. <i>Cuentos Patrióticos</i> , 1997, Francis Alÿs.....	151
86. <i>Eclipse Especular</i> , 2014, Bruno Borne .....	153
87. <i>Objeto Cinético - Aranha Azul</i> , 1966-2004, Abraham Palatnik.....	156

88.	<i>Torção</i> , 2014, Bruno Borne .....	158
89.	<i>Torsione</i> , 1968, Gioviani Anselmo .....	159
90.	<i>Memorial 70 anos da UFRGS</i> , 2004, Mauro Fuke.....	160
91.	<i>He Weeps for You</i> , 1976, Bill Viola .....	162
92.	Time Clock Piece (Performance de um ano), 1980, Tehching Sieh.....	163
93.	<i>Relógio Especular</i> , 2013, Bruno Borne.....	165
94.	<i>The Clock</i> , 2010, Christian Marclay, trecho do filme <i>The Stranger</i> de 1946 de Orson Welles.....	166
95.	<i>Circulus Virtualis</i> , 2018, Hans Peter Kuhn.....	169
96.	<i>Kumbhaka</i> , 2016, Bruno Borne.....	170
97.	<i>27577</i> , 2017, Bruno Borne .....	173
98.	<i>Les Plessenlits</i> , 1988-2005, Edmond Couchot .....	174
99.	Menir da Meada, Portugal.....	176
100.	<i>Menir</i> , 2021, Bruno Borne .....	177
101.	<i>Microfônico</i> , 2009, Chelipa Ferro.....	179
102.	<i>Bronze Revirado</i> , 2011, Pablo Lobato .....	180
103.	<i>Gong</i> , 1978, Takis, .....	181
104.	<i>I am Sitting in a Room</i> , 1981, Alvin Lucier .....	182
105.	Pauline Oliveros, Stuart Dempster, Panaiotis, 1989, <i>Deep Listening</i> .....	183
106.	<i>Poema Objeto: Maravilha</i> , 1959, Ferreira Gullar.....	184
107.	<i>Triangle Circle Square</i> , 1972, Walter de Maria.....	185
108.	<i>O Universo</i> , 1750-1837, Sengai Gibon.....	185
109.	<i>A</i> , 2015, Bruno Borne.....	186
110.	<i>E</i> , 2015, Bruno Borne.....	187
111.	<i>O</i> , 2015, Bruno Borne.....	190
112.	<i>Escada Inexplicável</i> , 1997, Regina Silveira.....	192
113.	<i>Capacidade Vital</i> , 2017, Bruno Borne .....	193
114.	<i>Apollo/Medusa</i> , 1945, Le Corbusier.....	195
115.	<i>Escudo de Perseu</i> , 2018, Bruno Borne .....	196
116.	<i>Apollo/Medusa</i> , 1945, Le Corbusier.....	197
117.	<i>Koyaanisqatsi</i> , 1982, Godfrey Reggio.....	199

118. <i>As Slow as Possible</i> - ASLSP, 1985, John Cage, apresentação na Fundação Cage em Halberstadt .....	200
119. <i>Stalker</i> , 1979, Andrei Tarkovski.....	201
120. <i>Empire</i> , 1964, Andy Warhol.....	202
121. <i>Aurora #1</i> , 2018, Bruno Borne.....	207
122. Gruta do Muro, Minas Gerais, 2014 .....	208
123. <i>Skyspaces</i> , 1974-2022, James Turrell .....	210
124. <i>Descent into Limbo</i> , 2016, Anish Kapoor.....	211
125. Cabana do cientista Michel Siffre, 1972, Midnight, Texas .....	212
126. Roden Crater, 1977-2022, James Turrell, centro da cratera.....	213
127. <i>Penumbra</i> , 2021, Bruno Borne.....	215
128. <i>Cinco Círculos Concêntricos</i> , 2013, Felice Varini .....	216
129. <i>Your Rainbow Panorama</i> , 2011, Olafur Eliasson .....	217
130. <i>Sunset to Sunrise</i> , 1969, Dan Graham.....	218
131. <i>Periélio</i> , 2019, Bruno Borne.....	219
132. <i>Turandot</i> , 2022, Teamlab .....	222
133. Teste nuclear <i>Trinity</i> , 1945, .....	228
134. <i>Gravitas</i> , 2022, Bruno Borne.....	Contracapa

