

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA - UDESC  
CEART - CENTRO DE ARTES, DESIGN E MODA  
PPGAC - PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARTES CÊNICAS

LEANDRO LUIZ DE MAMAN

TECNOLOGIAS DIGITAIS NO TEATRO DE ANIMAÇÃO:  
BONECOS DE LUZ, DISPOSITIVOS DIGITAIS E IMPRESSÃO 3D NAS  
PRÁTICAS DO ERANOS CÍRCULO DE ARTE



FLORIANÓPOLIS  
2024

**LEANDRO LUIZ DE MAMAN**

**TECNOLOGIAS DIGITAIS NO TEATRO DE ANIMAÇÃO:  
BONECOS DE LUZ, DISPOSITIVOS DIGITAIS E IMPRESSÃO 3D NAS  
PRÁTICAS DO ERANOS CÍRCULO DE ARTE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Artes Cênicas da Universidade do Estado de Santa Catarina, como requisito para obtenção do grau de Mestre em Artes Cênicas. Linha de Pesquisa: Corpo, performatividade e teatro de animação.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Balardim

**FLORIANÓPOLIS**

**2024**

## FICHA CATALOGRÁFICA

Maman, Leandro

Tecnologias digitais no teatro de animação : bonecos de luz, dispositivos digitais e impressão 3d nas práticas do Eranos Círculo de Arte / Leandro Maman. -- 2024.

208 p.

Orientador: Paulo Balardim

Dissertação (mestrado) -- Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Artes, Design e Moda, Programa de Pós-Graduação em Artes Cênicas, Florianópolis, 2024.

1. arte. 2. arte digital. 3. tecnologia. 4. teatro de animação. 5. teatro de repertório. I. Balardim, Paulo. II. Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Artes, Design e Moda, Programa de Pós-Graduação em Artes Cênicas. III. Título.

**LEANDRO LUIZ DE MAMAN**

**TECNOLOGIAS DIGITAIS NO TEATRO DE ANIMAÇÃO:  
BONECOS DE LUZ, DISPOSITIVOS DIGITAIS E IMPRESSÃO 3D NAS  
PRÁTICAS DO ERANOS CÍRCULO DE ARTE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Artes Cênicas da Universidade do Estado de Santa Catarina, como requisito para obtenção do grau de Mestre em Artes Cênicas. Linha de Pesquisa: Corpo, performatividade e teatro de animação.  
Orientador: Prof. Dr. Paulo Balardim

**BANCA EXAMINADORA**

Prof. Dr. Paulo Balardim  
UDESC – Universidade do Estado de Santa Catarina

Membros:

Dr. Paulo Balardim  
UDESC - Universidade do Estado de Santa Catarina

Dr. Valmor Beltrame  
UDESC - Universidade do Estado de Santa Catarina

Dra. Gislaine Regina Pozzetti  
Universidade do Estado do Amazonas

Florianópolis, 26 de julho de 2024.

Para Sandra, Arthur, Caetano, Lucky e Léo

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Hefesto e Dionísio, deuses da técnica e do teatro que se fazem manifestos na produção cênica apresentada nessa dissertação.

Agradeço a Sandra Coelho pela parceira amorosa no dia-a-dia, nos picos e vales, nas viagens e no cotidiano. Por nossas trocas, que vão além da matéria artística, matéria alquímica, trocamos nossos órgãos por dentro, compartilhando sonhos oníricos e de vida. Somos poesia.

Agradeço a Arthur e Caetano, por fazerem parte da minha vida, vocês preenchem de afeto e imaginação nossos dias, com todas as suas vivências e histórias (que agora também se expressam em quadrinhos).

Agradeço aos artistas parceiros na composição de nossos trabalhos, que já estiveram ao nosso lado em nossos processos: Hedra Rockenbach, João Freitas, Patrícia Vianna, Sebastião do Aragão, Pietra Garcia, Jéssica Fritzen, Otávio Barwinski, Rogério Ferraes, Laura Correa, Marcelo de Souza, Iker Perez, Bruno Andrade, Priscila Schaukoski, Ozeias Rodrigues e Jair Mariano.

Agradeço a todos os mestres do teatro que marcaram minha jornada artística: Lourival Andrade, Max Reinert, Denise da Luz, Diego Cazabat, Andrea Ojeda, André Carreira, Urias de Oliveira, Jorge Lopes Ramos, Persis Jade Maravalla, Flávio Rabelo, Antonio Catalano, Clarice Cardell, Luiz André Cherubini e Adriano Guimarães.

Agradeço ao meu orientador, Paulo Balardim, pela confiança em oportunizar a um artista da práxis ingressar na academia e ampliar horizontes. Sua atenção ao teatro de animação é de fundamental importância para que este território poético seja cada vez mais valorizado nestas instâncias.

Agradeço aos membros da banca e suplentes Valmor Nini Beltrame, Gislaine Regina Pozzetti, Alex de Souza e Tereza Franzoni pela generosidade de fazerem parte do processo desta escrita, com a dedicação de tempo para leitura, trocas e considerações realizadas de maneira crítica e afetuosa.

Agradeço aos colegas de Pós Graduação, que estiveram ao lado numa relação de cumplicidade com os desafios que um projeto de mestrado impõe: Nícolas Dorvalino, Gisele Knutez, Marcinho Gonzaga, Dalton Madruga, Caê Beck, Saile Moura, Helena Antoniassi, Renata Patrão, Túlio Fernandes, Janilce Rodrigues, Daniela Viola e em especial às colegas que já conhecia do movimento teatral de grupo catarinense, Yonara Marques e Suzi Daiane. Um agradecimento especial à Alexandre

Guimarães, mestrando na UNIRIO abordando questões tecnológicas no teatro de animação, parceiro de trocas no decorrer desta pesquisa.

Agradeço a meus pais, Cleussi e Ângelo (in memorian), pelas contribuições em minha formação como pessoa e artista. Mesmo em caminhos não previstos, como um curso de programação em informática aos dez anos de idade, ou mesmo a formação em Design Industrial, mas que influenciaram profundamente meus processos artísticos.

Agradeço aos indivíduos técnicos, como respeitosamente Simondon chama as máquinas, em especial às digitais, por permitirem serem instrumentos de minha relação poética com o mundo.

“... a cultura técnica não pode se constituir sem desenvolver um certo tipo de sabedoria, que chamaremos de sabedoria técnica....” (Simondon, 2020, p. 225)

## RESUMO

Esta dissertação investiga o uso de tecnologias digitais no teatro de animação nas práticas do Eranos Círculo de Arte. A metodologia utilizada é a Cartografia Teatral proposta pela Filosofia do Teatro, apoiada no estudo das práticas teatrais em sua dimensão singular, territorial e micropoética. Pela condição de pesquisador-artista, com mais de quinze anos de experiência no entrelaçamento entre tecnologias digitais e artes cênicas, a produção do autor junto ao grupo Eranos Círculo de Arte de Itajaí/SC será utilizada como material cartográfico, sendo ele organizado a partir de três categorias: bonecos de luz realizados com projeção digital, dispositivos cênicos digitais e bonecos de teatro de animação impressos em 3D. A base teórica sobre as questões tecnológicas se dará a partir de pesquisa bibliográfica, no diálogo com filósofos e pensadores, principalmente a partir do olhar de Jorge Dubatti, Gilbert Simondon, Bernard Stiegler, Letícia Cesarino, Robert Sardello, Ana Maria Amaral, Nadja Masura e Yuk Hui.

**PALAVRAS-CHAVE:** Arte; Arte digital; Tecnologia; Teatro de animação; Teatro de repertório.

## ABSTRACT

This dissertation investigates the use of digital technologies in animation theater in the practices of Eranos Círculo de Arte. The methodology used is the Theatrical Cartography proposed by the Philosophy of Theater, supported by the study of theatrical practices in their singular, territorial and micropoetic dimension. As a researcher-artist, with more than fifteen years of experience in the intertwining between digital technologies and performing arts, the author's production with the group Eranos Círculo de Arte of Itajaí/SC will be used as cartographic material, organized from three categories: light puppets made with digital projection, digital scenic devices and 3D printed animation theater puppets. The theoretical basis on technological issues will be based on bibliographical research, in dialogue with philosophers and thinkers, mainly from the perspective of Jorge Dubatti, Gilbert Simondon, Bernard Stiegler, Letícia Cesarino, Robert Sardello, Ana Maria Amaral, Nadja Masura and Yuk Hui.

**Keywords:** Art; Digital art; Technology; Animation theater; Repertory theater.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Exercício do Fogo – Oficina <i>Ação e Projeção</i> – Joinville, 2012.....	18
Figura 2 - Sala Multicâmera <i>Hotel Medea</i> – Londres, 2010. ....	19
Figura 3 - Boneco digital de <i>Rounin</i> . Curitiba, 2013 .....	20
Figura 4 - Constelação com as produções do Eranos Círculo de Arte - 2021 .....	21
Figura 5 – Boneco digital e vídeo de duplo do ator como Bonecos de Luz .....	26
Figura 6 – <i>Rounin</i> no prédio do Correios em Florianópolis 2011 .....	28
Figura 7 – Processo de <i>Rounin</i> em São Luís do Maranhão .....	31
Figura 8 - <i>Between the devil and the deep blue sea</i> – <i>Cia 1927</i> .....	32
Figura 9 – Borboleta azul que segue o movimento do mouse .....	33
Figura 10 – Figurino do <i>Rounin</i> Estátua Viva, 2010 .....	34
Figura 11 – Duplo do ator em luz branca / fundo preto – FETEL Lages, 2011.....	36
Figura 12 – Cena da prisão – apresentação de <i>Rounin</i> em Itajaí no II Festival Brasileiro Toni Cunha de Teatro, 2011.....	37
Figura 13 – João Freitas e Rogério Ferraes operando a técnica, 2015.....	41
Figura 14 – Ícones colocados no teclado e bandeja para o projetor, 2023.....	42
Figura 15 - Cena final – <i>Ronin Luz e Sombra</i> .....	43
Figura 16 – Teatro lambe-lambe <i>A Visita</i> .....	44
Figura 17 – primeiro protótipo de <i>A Visita</i> .....	50
Figura 18 – Animação da alma do boneco .....	51
Figura 19 – apresentação na FLIP no Sesc Paraty, 2012 .....	53
Figura 20 – esquema técnico <i>A Visita</i> Iberescena .....	54
Figura 21 – caixeiros do projeto Instantes de Passagem .....	55
Figura 22 – Trio de caixas, <i>A Visita</i> , <i>Thérèse</i> e <i>A Janela Azul</i> , 2018.....	55
Figura 23 – <i>Pô! Ema</i> com Sandra Coelho.....	57
Figura 24 – Ema dividida em partes para animação.....	59
Figura 25 – Painel de controle de <i>Pô!Ema</i> .....	59
Figura 26 – Espectro do envolvimento do público proposto por Brown, Novak- Leonard e Gilbride .....	61
Figura 27 – <i>Pô!Ema</i> em temporada no CCBB Belo Horizonte .....	62
Figura 28 – Apresentação de estreia de <i>Pô!Ema</i> em Itajaí, 2014 .....	64
Figura 29 – Poesia criada em <i>Pô!Ema</i> – <i>criação poética com crianças</i> .....	66
Figura 30 – #Mergulho .....	71

Figura 31 – Cenário de #Mergulho na Caixa Cultural Brasília, 2018 .....	74
Figura 32 – Testes de projeção – processo #Mergulho 2014 .....	76
Figura 33 – Primeira tela do painel de controle de #Mergulho.....	77
Figura 34 – estreia de #Mergulho com Sandra Coelho, 2014 .....	78
Figura 35 – Ator na relação com a plateia de #Mergulho – Feverestival, 2016.....	79
Figura 36 – Cena da Baleia - #Mergulho – Festin/PR, 2024 .....	82
Figura 37 – Criança e o Peixe Vermelho - #Mergulho – Londrina 2018 .....	83
Figura 38 – O Barquinho Amarelo, 2019.....	84
Figura 39 – Representação de um Blob – software Isadora.....	87
Figura 40 – Silhueta em contra de luz infravermelha.....	88
Figura 41 – Testes com filó.....	89
Figura 42 – Estrutura cenográfica para estreia de <i>O Barquinho Amarelo</i> .....	90
Figura 43 – cena O Barquinho dança – com Sandra Coelho .....	91
Figura 44 – <i>O Barquinho Amarelo</i> , atriz Sandra Coelho .....	94
Figura 45 – Cena das Peneiras – Leandro Maman e Sandra Coelho.....	95
Figura 46 – Cena dos vagalumes – com João Freitas e Sandra Coelho.....	97
Figura 47 – Set de filmagem <i>Os Pequenos Mundos</i> , 2021 .....	98
Figura 48 – Projeto Os Pequenos Mundos apresentado ao CCBB .....	99
Figura 49 – processo de pesquisa com caixas em casa .....	103
Figura 50 – experimentação com caixas em casa com Arthur e Caetano.....	103
Figura 51 – tutorial de preparação do espaço e adereços .....	105
Figura 52 – Set de apresentação ao vivo no Galpão Eranos .....	106
Figura 53 – Sandra Coelho e o Caixa Cervo em <i>Os Pequenos Mundos</i> .....	107
Figura 54 – Sandra Coelho e seu duplo em <i>Os Pequenos Mundos</i> .....	108
Figura 55 – Plateia de <i>Os Pequenos Mundos</i> – Festival Entre 2022.....	109
Figura 56 – Ilhas de caixas em <i>Caixa Ninho</i> .....	111
Figura 57 – Caixa Pássaros pais – <i>Caixa Ninho</i> .....	112
Figura 58 – Cena da noite – passagem do tempo – em <i>Caixa Ninho</i> .....	113
Figura 59 – Impressora Prusa Mendel do projeto RepRap .....	117
Figura 60 – Esquema de impressão 3D no sistema FDM .....	119
Figura 61 – Etapas de impressão 3D .....	120
Figura 62 – Estrutura da galinha Cocó .....	121
Figura 63 – Primeiro protótipo do boneco galinha .....	125
Figura 64 – Protótipo do mecanismo de giro de cabeça .....	126

Figura 65 – Cabeça com duas semiesferas acopladas .....	126
Figura 66 – Galinha Cocó em cena com Sandra Coelho .....	127
Figura 67 – Filmagem de Coração InBox .....	129
Figura 68 – Peças impressas da versão do mecanismo de <i>Günter Schnorr</i> .....	133
Figura 69 – Cena improvisada com balão e fita crepe.....	134
Figura 70 – Boneco de papel kraft com mecanismo impresso.....	135
Figura 71 – Cena de Coração <i>InBox</i> .....	137
Figura 72 – Cena de <i>Am(ar)</i> .....	138
Figura 73 – Set de gravação em casa durante pandemia .....	139
Figura 74 – Boneco de balão protagonista de <i>Am(ar)</i> .....	139
Figura 75 – Projeto de mecanismo disponível para <i>download</i> .....	140
Figura 76 – Boneco de A Tempestade – impresso em 3D .....	141
Figura 77 – Sandra Coelho, seu duplo de boneca de mesa e o Gigante, bonecos de Os Pequenos Mundos.....	144
Figura 78 – Caixa-Pássaro e boneca de mesa .....	145
Figura 79 – Estrutura interna e partes impressas da boneca de mesa.....	146
Figura 80 – Boneca de mesa com figurino e capacete.....	147
Figura 81 – Registro de relação com caixas – cachorrinho para doação .....	148
Figura 82 – Caramelo vindo visitar a sede do Eranos .....	149
Figura 83 – Caixa Pássaro produzido com faca especial.....	151
Figura 84 – Projeto dos Caixas Pássaros Pais .....	152
Figura 85 –Caixa Pássaro Pai em ação .....	152
Figura 86 – Autômato Caixa Pássaro Bebê .....	153
Figura 87 – Peças da primeira versão e engrenagens mais grossas na segunda versão do Autômato .....	154
Figura 88 – Ninhos construídos pela plateia para o Caixa Pássaro Bebê .....	155
Figura 89 – Ninho de pássaros encontrado na sede do Eranos .....	156

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

3D	Três Dimensões
ABTB	Associação Brasileira de Teatro de Bonecos
AS2	<i>Action Script 2</i>
CCBB	Centro Cultural Banco do Brasil
Cia	Companhia
cm	Centímetros
CNC	Comando Numérico Computadorizado
FDM	<i>Fused Deposition Modeling</i> (Modelagem de Deposição Fundida)
FETEL	Festival de Teatro de Lages
FLIP	Festa Literária Internacional de Paraty
HD	<i>Hard Drive</i> (disco rígido)
HDMI	<i>High-Definition Multimedia Interface</i> (Interface Multimídia de Alta Definição)
m	Metros
mm	Milímetros
OBS	Open Broadcaster Software (Software de Emissora Aberto)
PLA	Ácido Poliático
RGB	Red, Green and Blue (Vermelho, Verde e Azul)
SLA	Estereolitografia
Udesc	Universidade do Estado de Santa Catarina
VGA	<i>Vídeo Graphics Array</i> (Matriz Gráfica de Vídeo)

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>15</b>
<b>1        FEZ-SE (BONECOS DE) LUZ .....</b>	<b>24</b>
1.1     O MONSTRO E O GUERREIRO .....	29
1.2     ALMA DIGITAL .....	45
1.3     UMA EMA RELACIONAL .....	58
<b>2        DISPOSITIVOS CÊNICOS DIGITAIS .....</b>	<b>67</b>
2.1     NO VENTRE DO OCEANO .....	72
2.2     NAVEGANDO NO ESPAÇO CÊNICO .....	85
2.3     TECNOVÍVIO E CONVÍVO EM CAIXAS DE PAPELÃO .....	99
<b>3        BONECOS EM IMPRESSÃO 3D .....</b>	<b>114</b>
3.1     TÉCNICA E MAGIA EM UMA GALINHA .....	122
3.2     CONTENÇÃO E MORTE NA PANDEMIA .....	130
3.3     MECANISMOS DE MUNDOS E PÁSSAROS .....	145
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>159</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>165</b>
<b>APÊNDICE A – MAPEAMENTO - TECNOLOGIA DIGITAL E TEATRO DE ANIMAÇÃO NO BRASIL .....</b>	<b>170</b>
<b>ANEXO A - PORTFOLIO ERANOS CÍRCULO DE ARTE .....</b>	<b>171</b>

## INTRODUÇÃO

Tecnologia, maquinário e efeitos especiais no palco sempre fizeram parte da experiência do teatro, da performance e outras artes cênicas (...) Sejam elas mecânicas, eletrônicas ou digitais, as tecnologias promoveram, desde o início de seu uso em cena deslumbramento e fantasia (Denny, 2019, p.20)

O teatro é um acontecimento híbrido por essência. No decorrer de sua história sempre se alimentou de outras disciplinas artísticas, não somente absorvendo-as, mas também incorporando as inovações de seu tempo em sua composição (Pozzetti, 2021, p.29). Assim, os objetos técnicos<sup>1</sup> têm sido utilizados representando novas possibilidades para a expressão do teatro e dando origem a novas formas de apreensão estética.

Vivemos em uma época em que computadores, *smartphones* e aparatos digitais de diversos tipos passam a habitar não somente os locais de trabalho, mas também os espaços de intimidade, alastrando-se e desenvolvendo-se de uma maneira muito rápida, ao ponto de uma mesma geração presenciar a transição do mundo analógico para o digital.

Diante dessa realidade, esta pesquisa tem como proposta trazer as tecnologias digitais como elemento de reflexão da apreensão estética e das possíveis poéticas que elas podem provocar no fazer teatral. Para isso, a investigação está pautada em obras teatrais que o técnico criador está no centro do processo criativo, cooperando com a estrutura central da obra e não apenas como um participante periférico.

Visando aquecer um pouco a discussão sobre a temática, trago alguns apontamentos teóricos. Para Simondon (p.43, 2020) a oposição entre ser humano e técnica é infundada. Ele nos traz a ideia de que é na relação com os objetos técnicos que a humanidade se constitui. Já Bernard Stiegler (apud Pacheco, 2021, p.169), a partir do trabalho de Simondon, identifica a origem do humano antes mesmo do advento da linguagem, enquanto manipulador de instrumentos técnicos possibilitadores da cooperação e competição entre si. Segundo o autor, a técnica na utilização destes objetos instaurou um novo tipo

---

<sup>1</sup> Objetos técnicos é o termo utilizado por Gilbert Simondon para nomear os instrumentos e ferramentas de mediação do homem com o mundo. Também utiliza a expressão indivíduos técnicos para o mesmo fim.

de memória, que não é genética, e se constitui como uma memória externa transmitida socialmente entre os indivíduos. Estes instrumentos têm papel fundamental para a gênese do ser humano:

A relação entre o organismo biológico, os órgãos sociais e os instrumentos (em grego *organon*) é uma relação que Stiegler afirma, na sequência de Simondon, ser transdutiva ou de interdependência: um órgão fisiológico (incluindo o cérebro) não evolui independentemente dos órgãos técnicos e sociais. Assim, o aparelho psíquico não é redutível ao cérebro, mas depende dessa relação transdutiva e, em particular, dos instrumentos técnicos que vão servir de suporte para os processos de simbolização. (Pacheco, 2021, p170)

Dessa maneira, como observa o autor, não seria possível essencializar o ser humano, separando-o da sua relação com a técnica e os instrumentos técnicos. Quando o homem primitivo utilizou um bastão para caçar e se defender pela primeira vez ou quando passou a usar o fogo para cozinhar os alimentos, instaurou uma nova relação com o mundo, com o tempo, com a sociedade, influenciando, inclusive, o desenvolvimento orgânico e psíquico da espécie humana. Todos os estágios da historicidade da humanidade estão atrelados aos sistemas técnicos criados por ele.

Stiegler encontra na mitologia da formação da humanidade uma experiência originária da técnica através do mito de Prometeu. Conta este mito que houve um tempo em que existiam os Deuses, mas ainda não haviam os mortais. Certo dia, os Deuses decidiram trazer estes à luz e, para tanto, incumbiram os irmãos Prometeu (o previdente, o que vê antes), e Epimeteu (o que vê depois) de distribuir os dons para todas as criaturas. Epimeteu tomou a frente dizendo ao irmão que poderia fazer esta tarefa sozinho. Logo saiu distribuindo os dons entre os animais, até que, ao chegar a vez do ser humano os dons haviam acabado, não restou nenhum, e o homem ficou completamente desprotegido. "Nessas condições, o pródigo Prometeu viu-se compelido a roubar o fogo, assim como as artes de Hefesto e Palas Atena do templo que os dois partilhavam para doá-los a humanidade" (Kerényi, 1998, p.167).

O fogo, entregue à humanidade em sua origem mítica, permite o cozimento dos alimentos, defender-se, iluminar a noite, a forja na construção de instrumentos, mas, para além disso, encontra uma relação simbólica com a

técnica como constituição primal. Conforme afirma Vernant (1990, p.338) “Prometeu decide-se então, roubar dos deuses as técnicas a fim de presenteá-las aos seres humanos (...) Os homens são, pois, os únicos a possuir a inteligência técnica que lhes permite fabricar roupas, calçados, casas...”. A ambiguidade simbólica do fogo, que pode ser tanto humanizado e domesticado quanto violento e destruidor, é central no pensamento de Stiegler onde a tecnologia possui a mesma relação ambígua (apud Pacheco, 2021, p.167).

Desde 2010, ministro a oficina *Ação e Projeção – projeção digital aplicadas às Artes Cênicas*, um espaço de investigação do uso de projeção digital na relação com a cena. Nela, o primeiro exercício que proponho aos participantes é constituído da projeção de uma imagem lumínica do fogo, como um ritual de passagem para ingressar no reino da técnica. Esta pesquisa é escrita após mais de 15 anos de minha prática no uso de aparelhos digitais para a produção artística em Artes Cênicas junto ao Eranos Círculo de Arte, grupo multidisciplinar de Itajaí/SC o qual integro. Minha relação com o teatro começou um pouco antes, ali, na metade dos anos 1990, quando fiz meus primeiros cursos e participei de grupos ligados ao movimento teatral de Itajaí<sup>2</sup>. Já a relação com o universo digital começou ainda mais cedo, quando eu tinha 10 anos de idade e fiz meu primeiro curso de computação. Os cursos de informática no final dos anos 1980 e início dos anos 1990 no Brasil eram invariavelmente destinados ao ensino de linguagens de programação, pois os sistemas operacionais ainda eram pouco intuitivos. O *Windows 3.1*, que teria certa popularidade no Brasil, seria lançado somente em 1992, assim como seu sucessor ainda mais popular, o *Windows 95* (1995). De lá pra cá acompanhei todo o processo de evolução e disseminação dos computadores de uso pessoal aqui no Brasil. Em 2005, graduei-me em *Design Industrial* na UNIVALI. Nessa época, alternava entre o trabalho como *designer* em departamentos de *marketing* ou agências de publicidade e a atividade teatral, entendendo as duas como atividades separadas. A visão dicotômica entre arte e tecnologia se espelhava na minha prática da época.

---

<sup>2</sup> De 1998 a 2001 participei do GRITE – Grupo Independente de Teatro e do grupo teatral Acontecendo por Aí; de 2007 a 2009 do Grupo Teatral Porto Cênico; de 2010 até hoje do Eranos Círculo de Arte

Figura 1 - Exercício do Fogo – Oficina Ação e Projeção – Joinville, 2012



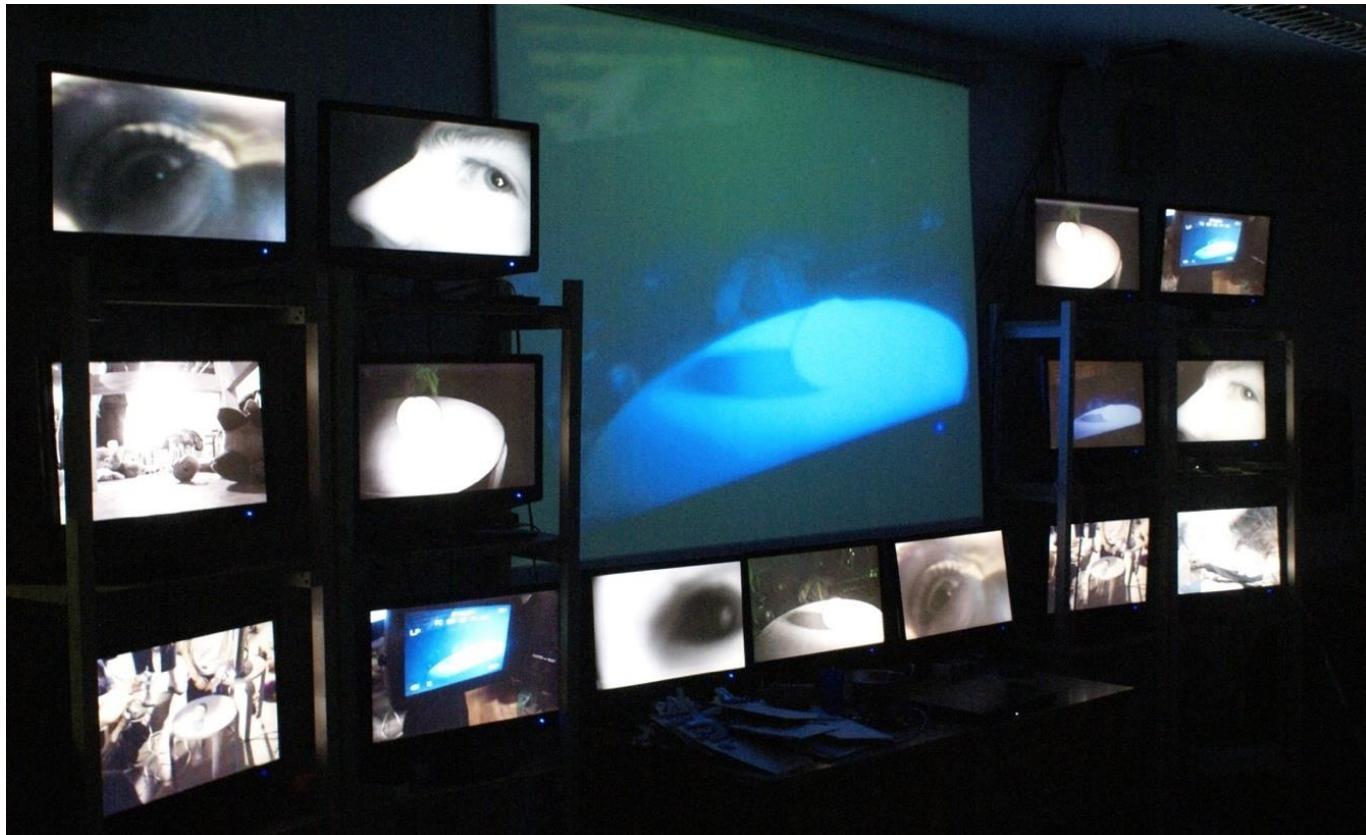
Fonte: acervo do Eranos Círculo de Arte. Foto: Sandra Coelho

Esta visão começou a mudar quando integrei, entre 2007 e 2010, um projeto internacional chamado *Hotel Medea*<sup>3</sup>, com direção de Jorge Lopes Ramos e Persis Jade Maravala, com artistas do Brasil e do Reino Unido, em que a cultura popular do Maranhão se misturava com aparatos digitais e cenas com câmeras ao vivo, numa experiência teatral que durava da meia-noite ao amanhecer. Neste projeto, no qual atuei como produtor e ator, pela primeira vez minhas perícias de artista de mídia foram requisitadas para cena, ficando eu responsável por toda montagem de uma sala multicâmera que compunha uma das cenas do espetáculo.

---

<sup>3</sup> Produzido por Para Active (UK) e Zecora Ura (Brasil), participei do processo de montagem e apresentações no Brasil e Reino Unido de 2007 a 2010

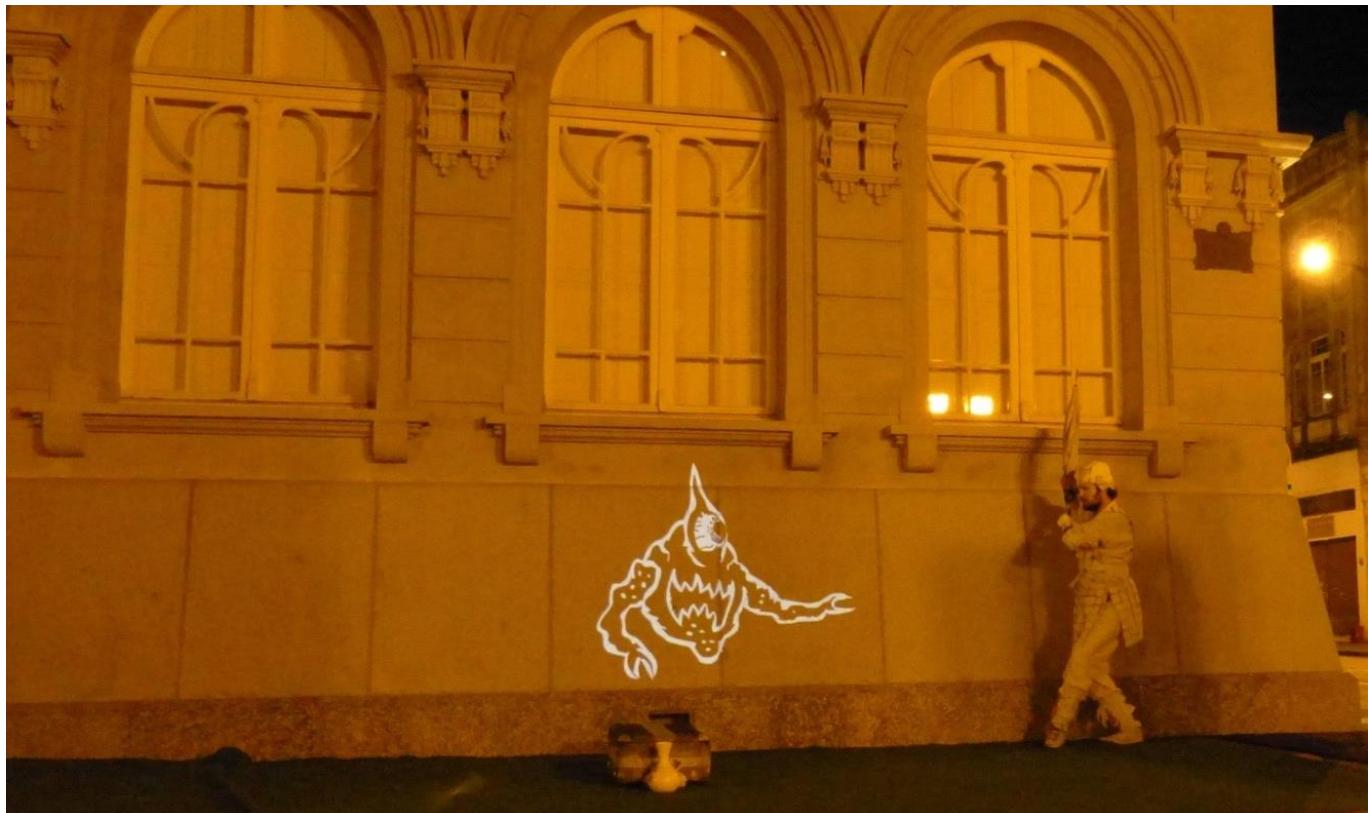
Figura 2 - Sala Multicâmera *Hotel Medea* – Londres, 2010.



Fonte: arquivo pessoal. Foto: Leandro Maman

A união do digital com as Artes Cênicas iria entrar em minha produção de maneira contundente a partir de 2008, por meio da pesquisa que deu origem à intervenção teatral de rua "Rounin". Nela, um boneco digital, um monstro de luz, é projetado na parede e enfrenta um ator de carne e osso. Lembro que, ao criar este boneco de luz, a primeira coisa que pensei foi que aquilo era teatro de animação. Não fiz nenhuma relação com cinema, vídeo, ou mesmo desenho animado. Para mim, aquela construção era teatro de animação em estado puro, uma forma inanimada de luz que só criava a ilusão de vida com a operação dos animadores que definiam a posição no espaço e as ações do boneco em tempo real. Um boneco construído em código binário 0 e 1, com sua materialidade gravada em um HD de computador, processada da linguagem *Flash Action Script 2.0*, de uma sequência de números para o espaço em forma de luz, em interações entre operador, espaço urbano e ator.

Figura 3 - Boneco digital de *Rounin*. Curitiba, 2013

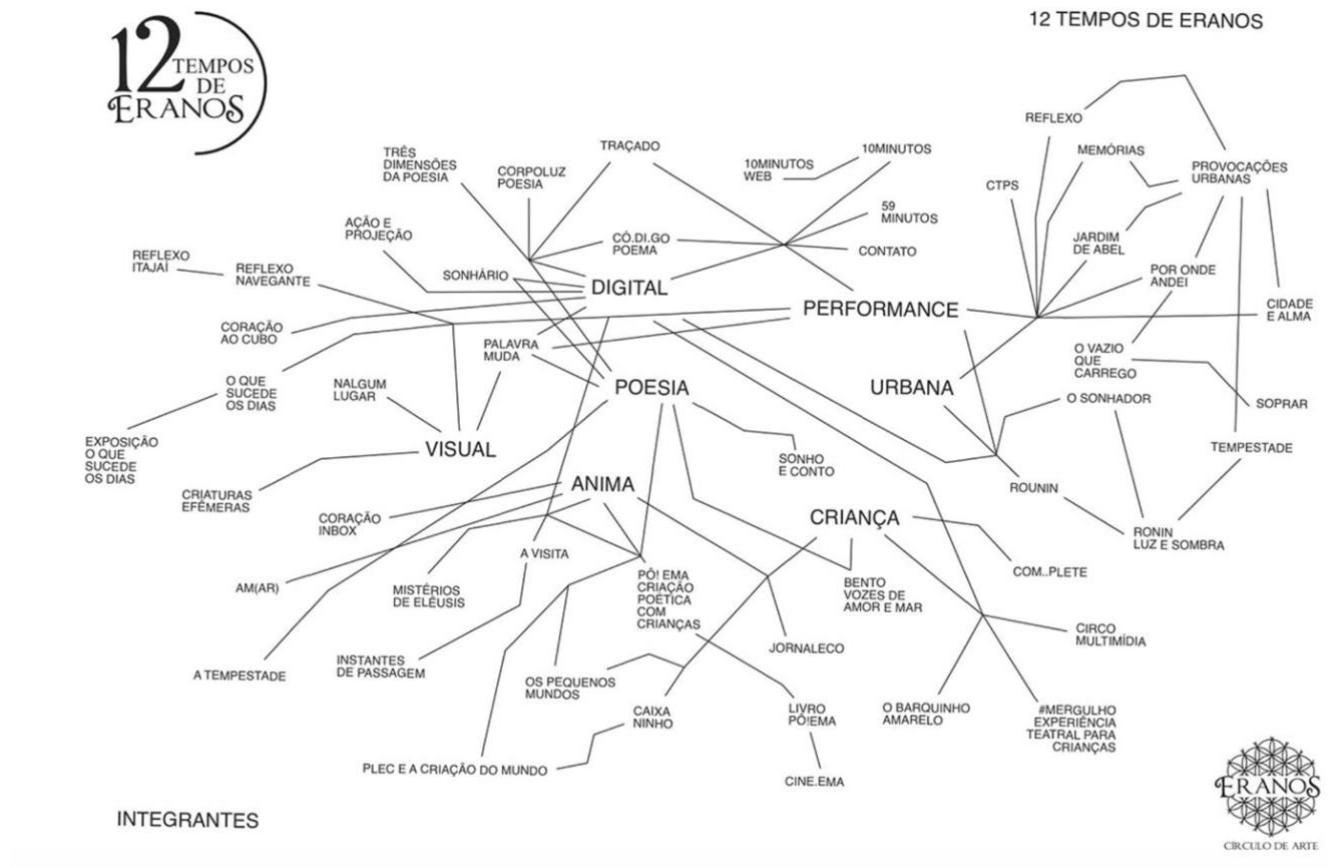


. Fonte: acervo do Eranos Círculo de Arte. Foto: Sandra Coelho

No final de 2009 nasce o Eranos Círculo de Arte em Itajaí<sup>4</sup>, e a intervenção teatral *Rounin* passa a integrar seu repertório. O grupo se torna um espaço fecundo de experimentações na relação entre Arte Digital, Artes Cênicas, Literatura, Artes Visuais e Audiovisual. O foco da produção cênica, desde a origem do grupo, fica ancorado na apropriação das características do teatro de animação pelo uso da arte digital. De 2009 a 2024 foram mais de 45 criações artísticas, entre performances, espetáculos teatrais, exposições, instalações, publicações e obras audiovisuais. O hibridismo sempre foi uma das características da produção do Eranos, ficando muito difícil definir determinadas obras em termos de linguagem. Neste aspecto, convergimos com a filosofia do teatro proposta por Jorge Dubatti (2016, p.31), a qual desloca a definição de teatro do campo da linguagem para o do acontecimento teatral: "O teatro define-se lógico-geneticamente como um acontecimento constituído de três sub acontecimentos relacionados: o convívio, a *poiesis* e a expectação".

<sup>4</sup> Fundado por mim, Sebastião do Aragão e Patrícia Vianna inicialmente como Coletivo Terceira Margem, em 2013 muda de nome para Eranos Círculo de Arte.

Figura 4 - Constelação com as produções do Eranos Círculo de Arte - 2021



Fonte: <https://eranos.com.br/dozetimepos/> acesso em 10/06/2024

Desse modo, esta pesquisa não se desdobrará na discussão sobre os limites e possibilidades de ampliação da linguagem teatral nas relações com a tecnologia. O entendimento de "o que é teatro" será dado a partir da ótica do acontecimento teatral, que abarca todas as manifestações conviviais e que geram expectação de acontecimentos *poiéticos*-corporais, o que pode incluir também a dança, a performance, o circo e até possibilidades expressivas inomináveis em termos de linguagem.

Restringirei o recorte à análise dos processos particulares nos quais estive envolvido com minha companhia teatral, assim, a cartografia teatral proposta por Jorge Dubatti servirá como metodologia da pesquisa. Por ser o teatro um acontecimento, ele somente existe na zona de experiência, perceptível aos corpos presentes na reunião convivial em um dado momento, em um dado território (Dubatti, 2016). A filosofia do teatro requer um pesquisador-participativo, capaz de estar próximo do evento teatral e seus agentes e, a partir

disso, produzir pensamento da prática para a prática, utilizando de uma pesquisa concreta, das singularidades e micropoéticas de um evento territorializado. Dubatti (2016, p.108) também nos traz o conceito do artista-pesquisador, ou artista-investigador: aquele que produz pensamento a partir de sua prática criadora, que pode ocorrer através de diferentes formas discursivas, tais como um diário de bordo, composição de metatextos sobre o espetáculo, um testemunho histórico a partir das suas memórias, entre outros. Com base nessas premissas metodológicas, esta dissertação está estruturada com espinha dorsal de meu relato enquanto artista-pesquisador, no qual perscrutarei os processos técnicos criativos das produções do Eranos, de 2009 a 2022, assumindo a posição de artista-pesquisador, dessa forma o texto será tratado em primeira pessoa.

O primeiro capítulo será focado nos trabalhos criados com base no conceito de bonecos de luz, criaturas digitais interativas geradas por projetor digital e animadas em tempo real, encontrado nos processos de *Rounin e Ronin Luz e Sombra* (2009 e 2013), teatro lambe-lambe *A Visita* (2011) e *Pô!Ema – criação poética com crianças* (2014).

O segundo capítulo abordará a experiência do Eranos na criação cênica a partir de dispositivos cênicos digitais, em que o procedimento criativo se amplia para questões cenográficas de relação, com o relato e análise dos processos de *#Mergulho – experiência teatral para crianças* (2014), *O Barquinho Amarelo* (2019), *Os Pequenos Mundos* (2021) e *Caixa Ninho* (2022).

Já o terceiro capítulo apresentará os bonecos de animação confeccionados com tecnologia de impressão 3D produzidos pelo Eranos Círculo de Arte: a galinha *Cocó* de *O Barquinho Amarelo* (2019), os bonecos de *Coração InBox* (2020) e *Am(ar)* (2021), e os bonecos e mecanismos utilizados em *Os Pequenos Mundos* (2021) e *Caixa Ninho* (2022).

Finalmente, nas considerações finais, refletirei um pouco mais sobre os impulsos iniciais de pesquisa, assim como os caminhos potenciais para ampliação de discussões tendo como base o material levantado.

As tecnologias digitais trazem para nosso século grandes mudanças, trata-se de um fenômeno completamente novo em nossa história, os pensamentos gerados sobre as tecnologias apontam contradições que

considero de grande importância serem abordadas. Por conta disso, a partir de pesquisa bibliográfica, os capítulos serão permeados por reflexões mítico-filosóficas sobre o uso de tecnologias, incluindo as digitais. Os mitos, presentes na origem do teatro europeu ocidental, são um ponto de interesse principalmente por constituírem uma forma de expressão dos arquétipos do inconsciente coletivo (Jung, 2007, p.17), uma camada mais profunda onde repousa o inconsciente pessoal, que não tem origem em experiências ou aquisições pessoais e sim em conteúdos inatos, presentes em todos os indivíduos, "constituindo portanto um substrato psíquico comum de natureza psíquica suprapessoal que existe em cada indivíduo" (Jung, 2007, p.15). Desse modo, podem nos trazer luzes para compreensão da relação ancestral entre técnica e humanidade.

## 1 FEZ-SE (BONECOS DE) LUZ

Desde que comecei a entrelaçar, na minha prática artística, tecnologias digitais e artes cênicas, intuí de maneira muito clara a relação do que eu estava fazendo com o teatro de formas animadas. Porém, ao recorrer à literatura nacional, não encontrava estas conexões. Primeiramente me deparei com o livro o *Efêmero revisitado – conversas sobre teatro e cultura digital*, de Leonardo Foletto (2011), com várias entrevistas e relatos de artistas sobre relações entre arte cênicas e o digital, mas sem nenhuma menção sobre bonecos ou formas animadas. Em seguida tive contato com o Livro *A cenografia digital na cena contemporânea* de Marcelo Denny (2019), em que, mesmo trazendo referências de projeções em bonecos do artista visual Tony Oursler e no trabalho de Dennis Marleau, além das vídeocriaturas de Otávio Donasci, a linguagem do teatro de animação não é citada. Depois li o trabalho Gislaine Pozzetti (2021), *A inferência das tecnologias digitais nas narrativas teatrais do século XXI*, que traz um estudo bem aprofundado das tecnologias digitais no campo das artes cênicas, mas também não pauta relações com a linguagem do teatro de formas animadas.

Até que tive contato com a pesquisa de Nadja Masura, precursora na proposição de uma definição de teatro digital que inaugurou esta discussão, em 2002, com um artigo intitulado *Explication of digital theatre* (Folleto, 2011, p.60). Em sua publicação mais recente, intitulada *Digital Theatre - The Making and Meaning of Live Mediated Performance, US & UK 1990–2020*, Masura traz a seguinte definição de teatro digital:

O Teatro Digital é um teatro ao vivo que incorpora tecnologia digital na produção de forma essencial, que muda fundamentalmente a nossa compreensão dos princípios do teatro e, potencialmente, do mundo que habitamos. Existem quatro condições necessárias para distinguir o Teatro Digital dos campos mais amplos da performance digital e do teatro tradicional. Eles são: 1. Uma interatividade limitada da mensagem. 2. A presença de comunicação verbal. 3. Público e ator co-presentes. e 4. A existência da tecnologia digital no centro da criação da performance. (Masura, 2020, p.6, tradução nossa)

Considero esta proposição um tanto restritiva e prefiro olhar a prática teatral a partir do conceito do Acontecimento Teatral, sem a necessidade de uma distinção entre performance, teatro e dança. Ao olhar pela lente da filosofia do teatro proposta por Dubatti, das quatro condições necessárias para existência

de um teatro digital, (a interatividade limitada, a presença de comunicação verbal, público e ator presentes e a tecnologia digital no centro da criação,) restariam somente a terceira e quarta como condições plausíveis. De todo modo, mais do que chegar num consenso sobre definição de teatro digital, o que me interessa são as aproximações do pensamento de Masura com o teatro de animação. Em sua tese de doutorado pela Universidade de Maryland, a pesquisadora conceitua a existência do *digital other* no teatro digital, o "outro-digital", o não-humano, o ente objeto inanimado, que se relaciona em cena com a criatura viva, humana, ou o ator. Continuando com essa linha de pensamento, Masura supõe que a primeira forma de atores não-humanos a existirem foram os bonecos: "Talvez a forma mais antiga e clara de atores não humanos sejam os bonecos. (...) De certa forma, eles compartilham com os computadores a natureza de ser um objeto para a produção e comunicação de ideias". (Masura, 2007, p.50, tradução nossa). Não é por acaso que a primeira pesquisadora a tentar definir o termo teatro digital faça analogias com o teatro de bonecos, pois percebe-se que a ligação entre teatro digital e teatro de animação acontece na sua essência ferramental: o objeto inanimado. A tecnologia digital permite a confecção de dispositivos não-humanos, sem vida, e dependendo da maneira que foram concebidos podem permitir a magia da animação, criando em um objeto sem vida a ilusão de vida autônoma.

Nadja categoriza três tipos de *digital other*, aos quais passa a chamar também de atores digitais. São eles: bonecos digitais, atores de vídeo e atores mecânicos. Para ela, os bonecos digitais são "bonecos de luz", atores não humanos que têm superfície, mas não têm substância. São livres para confrontar as leis naturais, tais como a gravidade, podendo flutuar, dobrar, se contorcer de maneira não natural. Já os "atores de vídeo" são as imagens gravadas de seres humanos, atores virtuais que se relacionam com atores de carne e osso, como o duplo do ator se relacionando com a própria imagem, num exemplo clássico. E, na última categoria, temos os atores mecânicos, robôs automatizados por tecnologia digital (Masura, 2020, p.121-141).

Ressalto que, no escopo de minha prática artística, não se integra a categoria de atores mecânicos. Portanto, esta categoria não estará incluída nesta pesquisa.

Diferentemente de Masura, prefiro considerar os atores de vídeo e os bonecos digitais integrando uma única categoria: os Bonecos de Luz. Em nosso trabalho tanto os vídeos de duplo do ator, quanto as criaturas animadas digitais são regidos pelo mesmos princípios técnicos: utilizam uma tecnologia emissora de luminosidade para existir (como um projetor digital) e são concebidos de modo a se integrar ao espaço cênico, ficando circunscritos apenas por seu contorno, sem a delimitação retangular de uma tela, conforme os exemplos da figura a seguir:

Figura 5 – Boneco digital e vídeo de duplo do ator como Bonecos de Luz



Fonte: acervo do Eranos Círculo de Arte. Foto: Sandra Coelho e Núbia Abe

Em ambos os exemplos acima, tanto a manifestação do monstro, quanto o vídeo duplo do ator foram articulados para se relacionar com espaço a partir de sua natureza lumínica. A concepção de que a projeção digital é luz, e não uma tela, é um dos três princípios que norteiam o uso desta ferramenta em nossas criações cênicas, pois essa postura possibilita um tratamento diferenciado das produções audiovisuais em comparação com as desenvolvidas para ficarem circunscritas em uma tela. Conforme eu já havia apontado (Maman, 2021, p.6), criar conteúdo a partir da materialidade da luz faz com que o ponto zero seja o preto, ou a ausência de luz, e o máximo de amplitude o branco, que é quando o equipamento está oferecendo toda sua potência ao entrelaçar o sistema aditivo de cores RGB. Porém, mesmo com fundo preto, em *black out*

total o projetor ilumina uma luz tênue, demarcando o retângulo da área de projeção. Para fazer desaparecer essa geometria e permitir que as imagens fiquem soltas no espaço, basta iluminar o ambiente com luz suficiente para sobrepor este ponto zero do projetor, podendo ocupar o espaço cênico de maneira integrada com formas, objetos e bonecos de luz.

Os subcapítulos a seguir tratam dos processos criativos de acontecimentos teatrais do Eranos que tiveram como impulso central a concepção de bonecos de luz, criaturas lumínicas na ocupação do espaço cenográfico: o duplo do ator estátua viva, o monstro e a borboleta de *Ronin Luz e Sombra*; a alma de *A Visita*; e Dona Ema e seus Filhotes em *Pô!Ema*.



Figura 6 – *Rounin* no prédio do Correios em Florianópolis 2011

Fonte: arquivo pessoal. Foto: Sandra Coelho

## 1.1 O MONSTRO E O GUERREIRO

Acredita-se que o fogo entregue à humanidade por Prometeu foi roubado da oficina de Hefesto (Kerényi, 1998, p.169). Hefesto é o único deus Olímpico que trabalha, deidade do fogo e da técnica por excelência, “deus artífice, ferreiro, artesão, criador de objetos mágicos, jóias, armas, armaduras, armadilhas, dotado de fértil criatividade” (Alvarenga, 2010, p.200). Sua íntima relação com a *tékhne* o aponta como o deus da tecnologia, criador de autômatos, robôs e androides. Rejeitado por Hera, sua mãe, foi lançado em queda do alto do Olimpo, tornando-se manco, deformado, risível. Ainda assim, na escuridão das entranhas do vulcão, o deus produz suas obras com fascinantes atributos de beleza, técnica incomensurável e magia, manifestando sua presença e se relacionando com o mundo olímpico e dos homens principalmente através de suas criações.

Um deus nunca está sozinho, não podemos falar dele isolado, como se fosse uma estátua de mármore cristalizada, e sim a partir de seu núcleo de relações (Barcelos, 2021, p.14). Não por acaso, o irmão de Hefesto é Ares, o deus da guerra. Ao olharmos para a história recente, os grandes conflitos foram catalizadores de desenvolvimento tecnológico, como percebemos na Primeira ou na Segunda Guerra Mundial ou mesmo na Guerra Fria entre EUA e URSS, a qual durou até o início dos anos noventa. Foi na Segunda Guerra Mundial que ocorreu o desenvolvimento da Máquina de Turing, na busca por decodificar a criptografia nazista. Com a mecanização dos processos matemáticos se inaugurou o pensamento computacional e o conceito de inteligência artificial. (Brandão, 2017, p.73). Da Guerra Fria surgiu a internet, estrutura de comunicação que alterou profundamente os meios de comunicação, assim como as noções de tempo e espaço como conhecíamos.

Na linhagem dos deuses criadores ferreiros, ligados à guerra, podemos trazer como referência também Ogum, divindade da África Ocidental, muito presente no imaginário brasileiro, e que possui raízes arquetípicas comuns a Hefesto:

Como seu irmão ferreiro, Hefesto, Ogum, deus da metalurgia e por extensão de toda tecnologia, é um civilizador, que forja o cetro que é o símbolo da legitimidade real e, portanto, da sociedade ordenada e do governo da lei. Ele também é o deus do caos e do conflito (pense no

'choque de ferro' na batalha), e seus adeptos reconhecem e reverenciam sua natureza bilateral. (Ciantis, 2005, p.13 tradução nossa)<sup>5</sup>

O arquétipo se manifesta. Não por acaso, minha jornada pessoal de conexão entre arte e tecnologias digitais começa tendo como primeiro impulso a imagem de um guerreiro, que assim como Ogun abre os caminhos com sua espada, forjada em um campo para mim ainda desconhecido. Em 2007, li os dois volumes de Musashi, clássico romance japonês, e fiquei muito empolgado com a leitura. Na época, além de artista do teatro, também era praticante de Aikidô<sup>6</sup>, e decidi montar um solo teatral inspirado nesse mítico Ronin (ou Rounin) japonês. Historicamente, Ronin era um samurai sem mestre, destituído da casa que servia, mesmo dotado de habilidades marciais, vagava pelas ruas do Japão medieval sem qualquer função social, tido como um pária. O livro, uma ficção com bases históricas, conta as aventuras de Musashi, inventor do método de luta com duas espadas, o qual vagou como Ronin durante longo tempo de sua jornada.

Tenho a impressão de que o tema de uma montagem costuma contaminar o processo, pois nesse solo, comecei a vagar sem mestre (como um Ronin) tentando encontrar meu caminho. Intuitivamente, também decidi que seria um espetáculo de rua. Durante muito tempo cheguei a lugar nenhum, pois só tinha o caminho. Iniciei um trabalho de construção de partituras físicas, com orientação de Urias de Oliveira, que também integrava o espetáculo *Hotel Medea*. Por conta disso fiz uma residência de um mês na sede do Tapete Criações Cênicas<sup>7</sup> em São Luís do Maranhão. Criei partituras de ação, criei roteiro. Contei com o espaço da sede e com o apoio dos artistas da Tapete, mas ainda assim seguia num processo solitário. Até que Raquel Franco, palhaça experiente que estava por lá, sugeriu-me levar o material já criado para rua. Então, fui para rua com um

---

<sup>5</sup> Like his brother-smith, Hephaistos, Ogun, god of metalworking and by extension all technology, is a civilizer, who forges the scepter that is the symbol of royal legitimacy and thus of ordered society and the rule of law. He is also the god of chaos and conflict (think of the 'clash of iron' in battle), and his adherents acknowledge and revere his two-sided nature.

<sup>6</sup> Arte marcial japonesa de natureza defensiva, fundada por Morihei Ueshiba aproximadamente entre os anos de 1930 e 1960, tem raiz na arte dos Samurais.

<sup>7</sup> Grupo com sede no Centro histórico de São Luís, na época formado por Urias de Oliveira, Cláudiana Cotrim, André Lobão, Nilce Braga, Heidy Ataídes, Irlene Rocha, Letícia Amorim e Raquel Franco.

esboço de figurino de samurai, em companhia de Raquel e do pessoal da Tapete. Comecei a executar as ações que havia criado. Tudo o que eu tinha construído não despertava o interesse de ninguém na rua. Nada funcionava. Me senti muito mal. Lembro que Raquel, vendo-me cair no vazio, logo puxou a cena para que alguma coisa acontecesse, e fiquei lá com aquela sensação de derrota.

Figura 7 – Processo de *Rounin* em São Luís do Maranhão



Fonte: arquivo pessoal

Continuei com o que me restava: o caminho. Além do caminho do teatro, eu também era um *designer* com bastante experiência: sabia fazer *sites*, animações em *flash*, edições de vídeo e materiais publicitários em diversas mídias, utilizando o computador como ferramenta. Entendia essas duas atividades como linhas separadas. Enquanto as normas culturais contemporâneas imaginam o artista e o tecnólogo como tendo objetivos e valores divergentes, o exame dos mitos gregos e de outros mitos mostram que eles foram antigamente conectados e reverenciados como aspectos do mesmo arquétipo (Ciantis, 2005, p.22). Hefesto como representante do arquétipo do

criador é uma imagem mítica que se fragmentou em nossa sociedade atual,. Essa visão dicotômica da separação entre arte do teatro e minha experiência com as técnicas digitais começava a se dissolver em minha prática. Na época, eu ainda integrava o projeto *Hotel Medea*, um acontecimento teatral que ocorria da meia-noite ao amanhecer, composto por artistas do Brasil e do Reino Unido, em que minhas perícias técnicas de *designer* foram chamadas para cena.

Comecei a pensar que poderia fazer algo com um projetor digital nesse processo do samurai sem mestre. Eu estava em Londres, imerso na montagem de *Hotel Medea*, e consegui juntar algumas libras para comprar um projetor que encontrei em promoção. Paguei 300 libras, se não me engano. Ainda em Londres, em 2008, vi um espetáculo da Companhia 1927, grupo britânico que até hoje experimenta intersecções entre performance, música ao vivo e animações. Assisti ao *Between the devil and the deep blue sea*, o primeiro da trajetória da companhia. Lembro que saí do teatro com um misto de encantamento e um sentimento de eu-posso-fazer-isso.

Figura 8 - *Between the devil and the deep blue sea* – Cia 1927



Fonte: <https://www.19-27.co.uk/between-the-devil-1> acesso em 15/06/2024

Precisava fazer testes e para isso comecei a trabalhar na produção de algum conteúdo que pudesse servir de base para o jogo com o digital. A primeira animação que fiz em projeção foi a de uma borboleta azul batendo as asas em um fundo branco. Era programada em *flash*<sup>8</sup> e podia ser operada via *mouse* do computador, de modo que ela se virava para esquerda ou direita automaticamente apenas com a movimentação do *mouse*. Pensei que a borboleta era um contraponto estratégico para se relacionar com um samurai. À noite, fui pra área externa da casa em que estava hospedado e projetei essa cena na parede pensando em testar alguma relação com o personagem. Que decepção, a projeção constituía uma área de cerca de 4 a 5 metros de largura por 3 a 4 metros de altura, o que era pouco espaço para desenvolver as ações que eu pretendia. Dentro do contexto da rua, era um *frame* discreto. Afastar o projetor para deixar a imagem maior deixava a imagem muito fraca com o projetor comum que eu tinha, além da necessidade de uma distância de projeção muito grande.

Figura 9 – Borboleta azul que segue o movimento do mouse



Fonte: arquivo pessoal.

---

<sup>8</sup> Programa de computador que permitia criar animações interativas para ambiente *web* gerando arquivos leves. Inicialmente pertencia à *Macromedia*, depois foi comprado pela *Adobe*. com a recusa da *Apple* em instalar o *plugin* para rodar as animações, alegando questões de segurança, passou a ser descontinuado, sendo substituído pelo *Animate*, com foco na produção de animações e jogos.

Fiquei com o processo parado por alguns meses, até que voltei ao Brasil. Passei pelo Rio de Janeiro (ainda vagando como um Ronin) e no meio da multidão vi uma estátua viva toda branca parada. As pessoas andavam rapidamente e ela totalmente parada, totalmente branca no meio do cinza, reluzia. Aquilo me chamou a atenção a tal ponto que passei a achar que o samurai deveria ser um estátua viva toda branca. Que metáfora melhor para alguém tido como sem função social, assim como um Ronin? Comecei a pesquisar esse caminho, fiz um figurino todo de papelão, pintei de branco e desenvolvi uma série de reações à colocação das moedas. Fui pra rua. Algo passou a acontecer.

Figura 10 – Figurino do *Rounin* Estátua Viva, 2010



Fonte: arquivo pessoal

O aspecto de marginalidade encontrado na figura de um Ronin, assim como na estátua viva também se conectam com o núcleo Hefestico, o psicólogo analista Murray Stein (apud Ciantis, 2005, p.188, tradução nossa) retrata Hefesto

como “a pessoa marginal por excelência no Olimpo”, rejeitado e alijado pela mãe ou pai, vivendo longe do convívio dos deuses. Ciantis (2005, p.189) em sua tese *The return of Hephaistos: reconstructing the fragmented mythos of the maker* identifica a fragmentação do mito de Hefesto em nossa sociedade atual, e aponta dois núcleos principais, sendo um deles o do criador ferido. Este se identifica com a questão da marginalidade do artista introvertido, socialmente suspeito, marcado, diferente, sendo visto como ineficaz em fazer coisas reconhecidas como de valor para o patriarcado. Patologizado e incompreendido pela cultura vigente, o artista ferido pode enfrentar grande dificuldade em encontrar o seu lugar social ou, então assumir seu papel de contracultura.

Mesmo com a figura da estátua viva como uma possível chave para o desenvolvimento criativo, ainda faltava algum braço condutor mais consistente. Então, como o caso das inspirações que nos escolhem, surgiu a ideia que deu uma virada no processo: utilizar a projeção, mas deixar o fundo da animação preto, e operar a posição da borboleta no espaço diretamente na angulação do projetor, segurando ele na mão mesmo. Ao deixar o fundo preto, que é ausência de luz, teria a criatura vazada, apenas com seus contornos, sem o retângulo da área de projeção. Assim o projetor teria que dar conta apenas do tamanho das criaturas projetadas, e não de toda a área de cena. Editei a animação da borboleta, coloquei um fundo preto e fui testar na rua. Tentei projetar da garagem até o muro em frente de casa. A borboleta azul ficou esmaecida, mal dava paravê-la na rua, com a noite iluminada por postes. Seria outra decepção? Fechei a animação com o projetor ligado, nisso a barra do *Windows* reluziu na parede num tom cinza claro, quase branco. Essa barra apareceu na projeção perfeitamente nítida e com bom contraste mesmo com a iluminação dos postes. É isso! As projeções precisam ser brancas. Eureka! Os bonecos tinham que ser feitos de luz branca, sem cor. Sendo brancas usavam toda a luminosidade oferecida pelo meu projetor. Eu poderia fazer bonecos com ações operadas de maneira digital, e movimentação no espaço de maneira analógica, bastando para isso movimentar o projetor manualmente, dando possibilidade de ocupar com ação todo um prédio urbano, mesmo com um projetor simples. Bastava usar criaturas de luz branca com fundo preto.

Figura 11 – Duplo do ator em luz branca / fundo preto – FETEL Lages, 2011



Fonte: Arquivo pessoal. Foto: Sandra Coelho

Com base nesse recurso, achei que a técnica casava bem com personagens que voavam. Queria um oponente para o samurai, pesquisei figuras de monstros e encontrei o trabalho de Areon Alfrey, que havia postado um estudo de várias silhuetas simples. Pedi autorização ao autor, a partir de uma das figuras, criei o monstro que até hoje atua em Ronin. O desenho era de um monstro que flutuava no espaço (com um traço semelhante ao do pergonagem *Geléia* do filme "Os caça-fantasmas", mas com a pele mais densa e os olhos pequenos). Como o foco para onde o boneco está olhando é algo bem importante na expressividade do teatro de animação, aumentei o olho do monstro, enxertando um olho bem grande no boneco. Então, foram programadas diversas ações para este personagem, que poderiam ser acionadas em tempo real por computador: virar para esquerda ou para direita, piscar o olho, dar uma gargalhada, mexer os braços para cima e para baixo, desaparecer e reaparecer, e dar choques a partir de seu grande olho. Com base nessas ações, foi construída uma sequência de relações cênicas com o samurai.

Para a cena inicial foram gravados vídeos de um duplo do ronin estátua viva, o qual se relacionava com as ações que eram disparadas a cada moeda

colocada pelo público. O ator ao vivo e a cena gravada compunham uma única cena, como por exemplo, em dado momento o ator era atingido pela imagem virtual e caía. O figurino totalmente branco cooperava para a transformação do vídeo em uma criatura de luz. As gravações foram filmadas com fundo de tecido preto, de modo que aparecesse na projeção final somente a imagem do ator. A borboleta voltou a ser utilizada na cena seguinte, porém dessa vez toda branca e com a ação de se transformar em um monstro que também atacava o samurai. Este, ao contra atacar, acabava acertando uma velhinha e sendo preso. Na prisão, despiu-se de toda armadura (de papelão), cobria o rosto com argila branca, e compunha uma figura monstruosa (tendo como inspiração a performance *Transfiguration*, de Olivier de Sagazan). A ação terminava com a prisão se desfazendo e o Ronin indo embora, andando, sem armadura, munido apenas de seu guarda-chuva.

Figura 12 – Cena da prisão – apresentação de *Rounin* em Itajaí no II Festival Brasileiro Toni Cunha de Teatro, 2011



Fonte: arquivo pessoal. Foto: Núbia Abe.

A intervenção estreou em 2009 em Miguel Pereira/RJ, na Mostra *Drift* organizada pelo grupo Zecora Ura<sup>9</sup>. A apresentação contou com James Turpin e Flávio Rabelo realizando a técnica do espetáculo, que era operada apenas por comandos no teclado, de modo que o artista animador tinha que decorar a sequência de ações executadas a partir de letras e números. Após a estreia e conversa com Jorge Lopes Ramos, diretor do Zecora Ura, optou-se por unificar os monstros da proposta para um único monstro, desse modo a borboleta também seria o primeiro monstro disfarçado.

O personagem monstro passou a ter o papel de principal antagonista no desenrolar da narrativa de Rounin, se relacionando diretamente com o segundo núcleo de fragmentação do mito de Hefesto trazido por Ciantis (2005, p.195): a Tecnologia Monstruosa. A criação artificial hefestica desmembrada, cindida das questões da arte e da subjetividade é tida como uma afronta monstruosa, discernindo o poder dos deuses e questionando os limites do poderio humano. *Frankenstein*, de Mary Shelley, escrito em 1818, é um dos expoentes dessa ramificação mítica, com o título original em inglês *Frankenstein; or the Modern Prometheus*. A *história* de Shelley reivindica relações com o mito de Prometeu, ao qual Hefesto está intimamente ligado. Após entregar o fogo de Hefesto para a humanidade, Prometeu é castigado por Zeus ficando preso no pico mais alto do Cáucaso sendo atacado durante o dia por uma águia que lhe comia o fígado, o qual se regenerava a noite para ser novamente devorado no outro dia (Kerényi, 1998, p.172). Com a transgressão da fronteira entre a criatividade divina e humana, o monstro de *Frankenstein* é como um presente maligno, que perde o controle e torna-se destruidor, cuja função é zombar e punir os homens. Esta visão da tecnologia enquanto uma entidade maligna tem ganhado força a partir do desenvolvimento técnico desenfreado e suas consequências, como se a tecnologia tivesse vontade própria, alastrando-se para além da vontade do gênero humano.

Mark Coeckelbergh (2019, p.451), em seu ensaio sobre Antropologias do Monstro e Tecnologia, nos fala que, à primeira vista, podemos não encontrar

---

<sup>9</sup> Atualmente se apresenta como ZU-UK, formado através da junção de Zecora Ura e Para Active, com sede em Londres e Rio de Janeiro

muita conexão entre monstros e tecnologia, sendo, o primeiro termo, habitantes dos reinos de fantasia, enquanto o segundo termo está mais ligado à realidade material e ao reino do trabalho, mas quando em contato com novas tecnologias é comum estas serem chamadas de monstruosas, em uma mistura de medo e fascínio. Abaixo, Mark nos ajuda a entender um pouco melhor esta natureza do Monstro na relação com a tecnologia:

No entanto, o monstro não é apenas monstruoso porque fugiu de controle. O monstruoso e o amedrontador têm a ver com outra questão que penetra mais fundo em nossa cultura. Aqui, uma perspectiva filosófica ajuda a entender melhor a natureza do monstruoso: o monstro surge quando há fenômenos que não se encaixam em nossas categorias. Isso os torna tão assustadores e, ao mesmo tempo, explica nosso fascínio por eles. Esse cruzamento de categorias está em jogo em Frankenstein e na genética “frankensteiniana”, a qual atravessa a fronteira morte/vida. Está em jogo, também, na robótica e na IA que cria ciborgues e outras fusões ilegítimas de seres humanos e máquinas. (Coeckelbergh, 2019, p.455)

Já Donna J. Haraway (2009), em seu ensaio *Manifesto Ciborgue*, oferece uma visão social feminista em contraponto com a cultura paternalista que herdamos. Ela abre o manifesto citando Frankenstein e personagem robô interpretado pelo ator Arnold Schwarzenegger (na cena em que rasga o seu antebraço e mostra seu esqueleto metálico, no filme *O Exterminador do Futuro*). Haraway pondera sobre como a ficção científica tem origem em nossas mais profundas preocupações sobre tecnologia e sociedade. A autora propõe um ensaio libertador, ancorada na figura ficcional do ciborgue, questionando nossas bases míticas no ocidente. Ainda sobre Frankenstein, Haraway provoca:

Diferentemente das esperanças do monstro de Frankenstein, o ciborgue não espera que seu pai vá salvá-lo por meio da restauração do Paraíso, isto é, por meio da fabricação de um parceiro heterossexual, por meio de sua complementação em um todo, uma cidade e um cosmo acabados. O ciborgue não sonha com uma comunidade baseada no modelo da família orgânica mesmo que, desta vez, sem o projeto edípico. O ciborgue não reconheceria o Jardim do Éden; ele não é feito de barro e não pode sonhar em retornar ao pó. (Haraway, 2009, p.39)

Em ambas reflexões a questão da monstruosidade habita um lugar fronteiriço, desestabilizador. O conceito de monstro é ampliado dessa forma para além do feio ou do grotesco, mas para perto das paredes dos paradigmas

contidos em nossa sociedade. Que monstro tecnológico é este? Haraway (2009, p.96) nos dá algumas pistas ao dizer que “a máquina coincide conosco, com nossos processos; ela é um aspecto de nossa corporificação. Podemos ser responsáveis pelas máquinas; elas não nos dominam ou nos ameaçam. Nós somos responsáveis pelas fronteiras; nós somos essas fronteiras.” Desta forma, percebemos que a ideia de Haraway se aproxima do pensamento de Simondon (2020, p.146), o qual possui uma visão não hierárquica da relação com os objetos técnicos, relação esta em que o ser humano não deve ser nem superior, nem inferior aos objetos, e sim estabelecer uma relação de igualdade e de reciprocidade nas trocas.

Retornando à intervenção *Rounin*, e à figura do monstro projetada, cabe falar um pouco sobre sua técnica de animação. Para tornar a operação técnica deste monstro digital (e de todas as outras cenas) mais intuitiva, foi criado um painel de controle com todas as ações disponíveis, na sequência em que aconteciam, com botões contendo palavras-chave para serem clicados no momento de execução de cada ação.

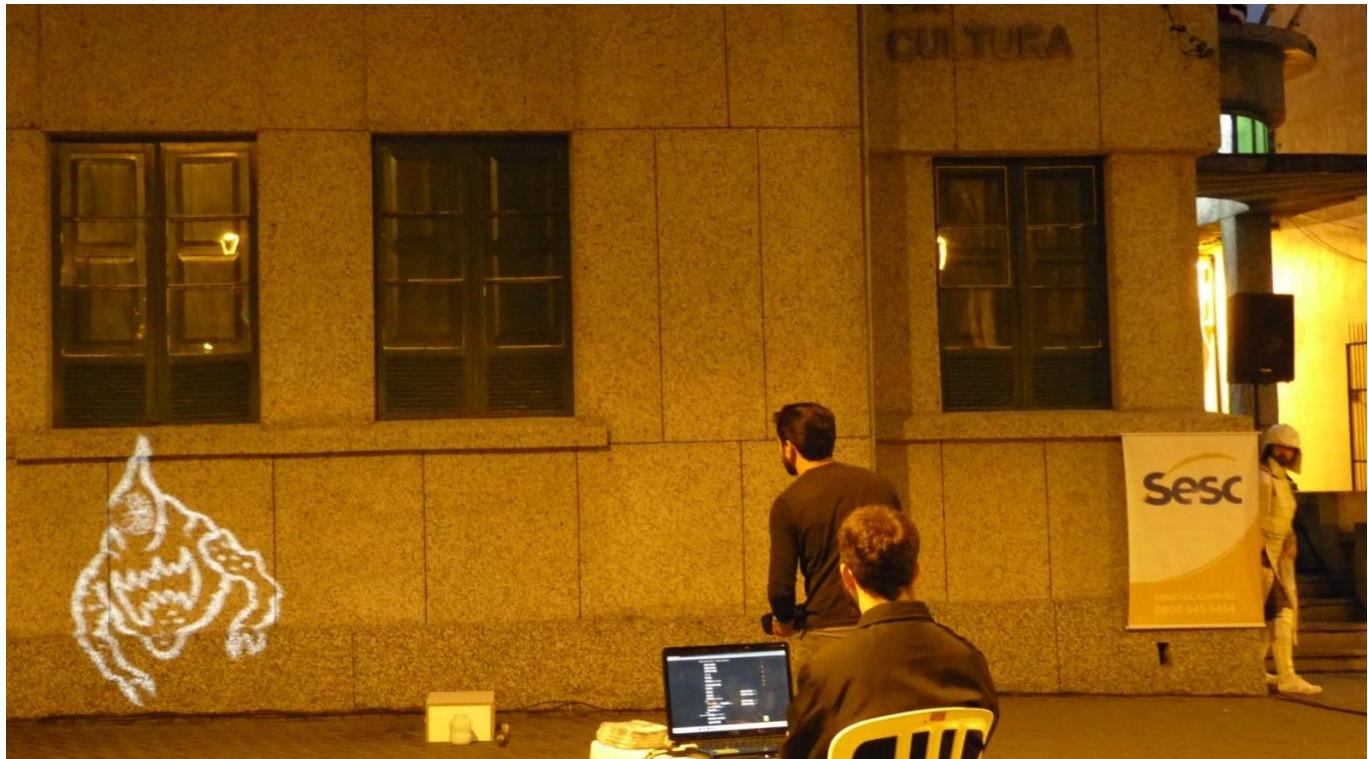
Entre 2009 e 2013, realizamos uma série de apresentações com essa intervenção, recebendo o título de *Rounin*. Em 2010, *Rounin* passa a integrar o repertório do recém criado Coletivo Terceira Margem, que anos depois mudaria o nome para Eranos Círculo de Arte. Em 2012, o espetáculo foi selecionado pela Lei Municipal de Incentivo à Cultura de Itajaí, com uma proposta de reestruturação dramatúrgica. A partir do diálogo criativo com Sandra Coelho, a dramaturgia de *Rounin* foi revista, ganhando como capítulo inicial uma figura de terno, um trabalhador de escritório que se relaciona com sons e, aos poucos, rebela-se contra o sistema vestindo uma armadura de Samurai, até acordar como uma estátua viva<sup>10</sup> que se relaciona com as projeções. Patrícia Vianna construiu um figurino novo e mais elaborado e foi criada trilha sonora original por Ozéias Rodrigues, que colaborou para produzir uma obra mais profissional. Sandra também ficou responsável pela direção de arte do projeto, cuidando de todas as questões visuais e elementos cênicos. A cena inspirada

---

<sup>10</sup> Estátua viva é um artista de rua, normalmente veste um figurino tematizado e fica completamente parado, como uma estátua, se movendo apenas quando algum transeunte coloca uma moeda.

em Olivier de Sagazan foi retirada e, em seu lugar, foi realizada uma cena somente com projeção, a qual retratava, de uma outra forma, a monstruosidade da cena da prisão.

Figura 13 – João Freitas e Rogério Ferraes operando a técnica, 2015



Fonte: arquivo pessoal

Entre 2009 e 2023, o projeto realizou 79 apresentações. A animação dos bonecos digitais vinha sendo realizada por duas pessoas, sendo que uma delas comandava as ações digitais do boneco, enquanto a outra animadora, em sincronia, realizava a movimentação no espaço segurando o projetor não mão que. Neste projeto, trabalharam como animadores: Sandra Coelho, Patrícia Vianna, João Freitas, Rogério Ferraz, Laura Côrrea, Sebastião do Aragão, Flávio Rabelo e James Turpin. Recentemente, em 2023, a dinâmica de animação foi alterada para um único animador, sendo realizado por Hedra Rockenbach, em apresentações para o Sesi Paraná. Para tanto, foi adaptada uma bandeja para apoiar o projetor, sustentado por uma fita de nylon grossa que passa por trás da nuca do animador, e um teclado sem fio sobre o projetor, por onde são realizados os comandos simultaneamente à movimentação do projetor. Também foram

colocadas fitas com ícones de cada ação no teclado. Desse modo, a operação ficou mais intuitiva.

Figura 14 – Ícones colocados no teclado e bandeja para o projetor, 2023



Fonte: arquivo pessoal

Por sua afinidade mítica, o teatro pode restaurar no palco, na rua ou onde quer que se manifeste a imagem arquetípica ancestral Heféstica, na qual arte e tecnologia, técnica e alma, fazer e poesia, estão estreitamente amalgamados. O personagem Ronin conhece a prisão e sofre, assim como Prometeu, mas, no final do espetáculo, liberta-se, em posição de seiza, sentado sobre os calcanhares e com os joelhos dobrados. Essa é a posição clássica encontrada nas artes marciais japonesas, como também é a postura da meditação Zen. Nessa dualidade marcial e religiosa, na imagem que contém os oponentes, enfrenta o monstro uma última vez. O monstro ataca, mas Ronin apenas se levanta com calma, encara de frente tudo que lhe afligia, e, simbolicamente, atravessa o monstro. O monstro, dessa forma, já não representa mais um perigo. Para Ronin, finalmente é possível caminhar em paz.

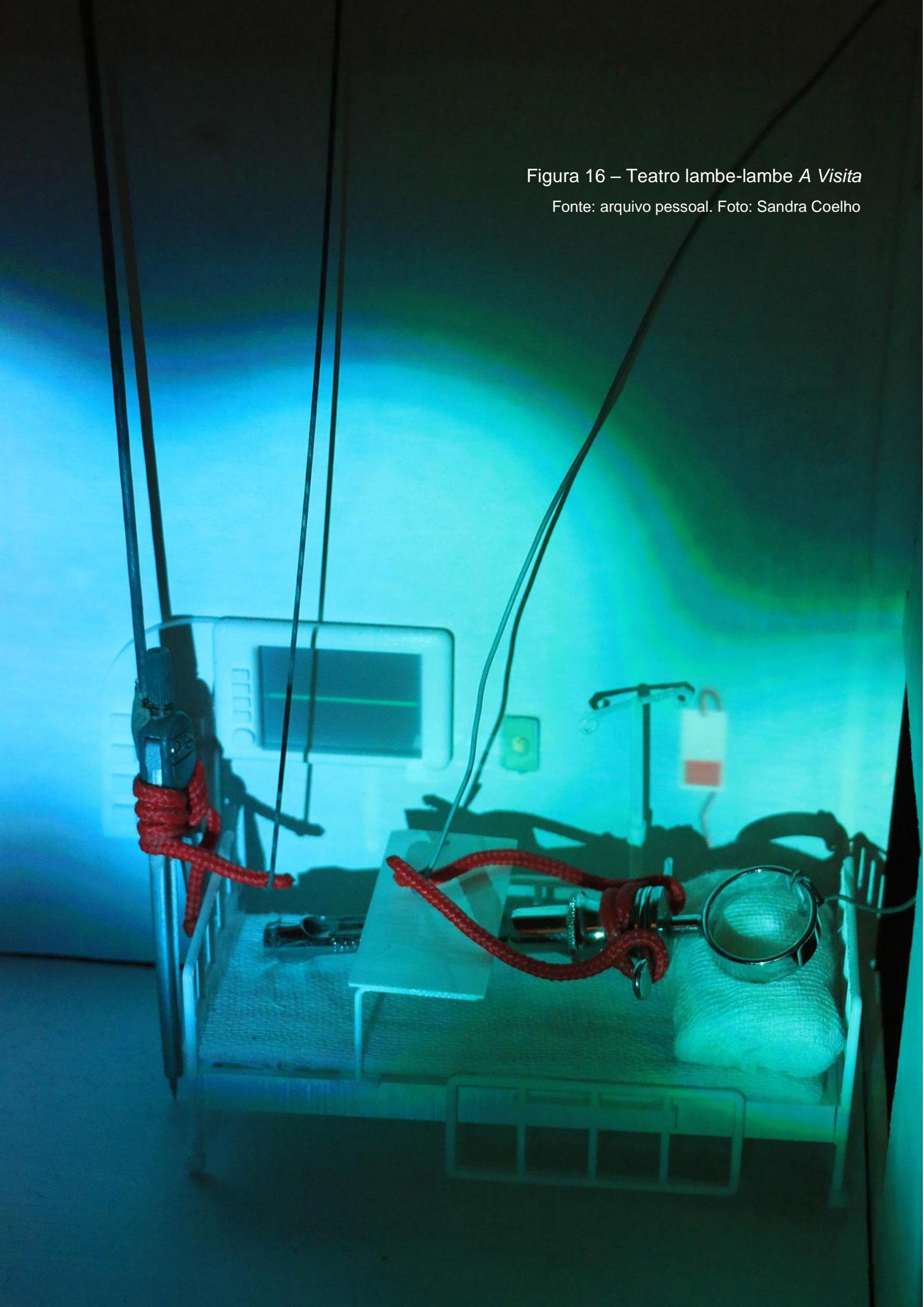
Figura 15 - Cena final – *Ronin Luz e Sombra*.



Fonte: arquivo Eranos. Foto: Sandra Coelho.

Figura 16 – Teatro lambe-lambe *A Visita*

Fonte: arquivo pessoal. Foto: Sandra Coelho



## 1.2 ALMA DIGITAL

Quando o técnico está no centro do processo criativo é comum que a ideia tenha como origem o próprio aparato técnico. Desde que criei os bonecos de luz de *Ronin*, tinha para mim que a alma, espírito ou mesmo o fantasma de um personagem dialogava muito bem com a técnica da projeção, já que tanto a alma quanto a projeção não têm uma manifestação tridimensional, possuem uma substância “não palpável” em comum, além de desafiar a gravidade, podendo flutuar no espaço.

Outro aspecto que me interessava era, simbolicamente, transmutar o digital em alma. Robert Sardello (1997, p.83), em seu livro *No Mundo com Alma*, já no início do capítulo que versa sobre Tecnologia, afirma que: “A tecnologia parece ser o inimigo máximo da alma.” O autor diz isso referindo-se às tecnologias eletrônicas / digitais. Observe que, ao pautar a Tecnologia como inimiga, ele manifesta uma das fragmentações do mito do deus criador, a tecnologia monstruosa, conforme subcapítulo anterior. Para começar a conversa, seria bom compreender o que Sardello entende por alma:

Por sabedoria da alma quero significar o desenvolvimento da capacidade de autoconhecimento em conjunção com um senso objetivo das qualidades interiores do mundo exterior. A capacidade para essa conjunção conduz a uma nova consciência de imagem que “vê por meio” dos acontecimentos, tanto interiores quanto exteriores, descobrindo uma circulação entre eles, na qual acontece uma constante recriação de ambos, ser humano e mundo. **A essa força e poder circulante chamarei de alma...** (Sardello, 1997, p.15, grifo meu)

Este conceito está no primeiro capítulo ou “primeira carta” (como são nomeados os capítulos), inteiramente dedicado a esmiuçar o entendimento de alma na sua relação com o mundo. Assim como explicar poesia, conceituar a alma pode ser complexo, mas o trecho acima, ainda que resumido, já nos serve para adentrar seu pensamento. É importante notar que a publicação original é de 1992, antes da propagação dos *smartphones* e da *internet* em alta velocidade que temos hoje, os quais envolvem outros paradigmas, desse modo, manterei por hora a discussão circunscrita ao computador em modo *off-line*.

Sardello (2005, p.83), em sua carta sobre tecnologia, faz uma diferenciação entre as tecnologias utilizadas pelo artista e pelo ceramista e a tecnologia eletrônica. O autor assevera que a dificuldade da utilização da tecnologia eletrônica está no fato de o fazer estar na frente do conhecer, de que usamos essa tecnologia sem o conhecimento de sua natureza. Em 1958, Simondon (2020, p.44) já apontava para a importância dessa questão dizendo que “a principal causa da alienação no mundo contemporâneo reside nesse desconhecimento da máquina, que não é uma alienação causada pela máquina, mas pelo desconhecimento de sua natureza e sua essência”. Com isso, ele defende que o aprendizado sobre o funcionamento das máquinas deveria estar no currículo das escolas, assim como estão os teoremas matemáticos (Simondon, 2020, p.49). Observe que Simondon retira do objeto o peso da responsabilidade pela alienação. Hoje em dia, os computadores habitam nossas casas e escritórios, os *smartphones* estão presentes em cada momento de intimidade, mas apenas uma parcela muito pequena da população comprehende o funcionamento dessas máquinas, seja em nível de *hardware* ou de *software*, ou mesmo seus significados simbólicos na relação com a sociedade. Se a alienação sobre os objetos técnicos já existia em 1958, ela persiste hoje em um outro nível, cooperando para o estabelecimento de novas relações de poder. Em consonância com essa ideia, compactuo com a crença acerca da necessidade de estabelecer espaços de formação técnico-artística, de modo a reduzir o analfabetismo digital. Entendo também que a base para o desenvolvimento artístico com ferramentas digitais está na integração do conhecer junto com o fazer, pois quanto mais você conhece sobre uma ferramenta, menos você se submete a ela e passa a operar num nível de relação mais horizontal com o objeto técnico. Mas acima de tudo, de estabelecer discussões que resgatem a essência da tecnicidade na relação do humano com o mundo. Mais considerações sobre este tema serão tratadas no início do capítulo 3.1.

Em sua obra, Sardello (2005, p.84) continua seu pensamento e, a partir de MacLuhan, traz o mito de Narciso como uma imagem da tecnologia: Narciso é um adolescente extremamente belo, cheio de orgulho, por quem Eco se apaixona. Eco, uma ninfa que teve como destino só poder repetir as últimas palavras da frase que ouve. Dessa maneira, se Narciso lhe fala “eu te amo”, ela

sempre retornará um “eu te amo”, repetindo qualquer afirmação como uma ordem narcisística. Narciso não dá atenção para Eco, que definha, restando somente sua voz. A jornada de Narciso continua. Ele chega em um lago e vê sua imagem refletida na água. Sem saber ser apenas seu reflexo, apaixona-se perdidamente e, fascinado com sua própria beleza, submerge nas águas, morrendo afogado.

O autor propõe uma analogia com a tecnologia, ao afirmar que nos apaixonamos por uma “réplica espectral, ou imitação de nós mesmos, exteriorizada e ecoando pelo mundo” (2005, p.84). Dessa forma, mergulhamos numa virtualidade que promete uma satisfação completa, a qual nunca será alcançada por esse meio. Identifico nesse mitologema três aspectos que propiciam o infortúnio de Narciso. O primeiro é o não reconhecimento de aspectos de si mesmo, que o leva a confundir sua própria imagem com a do outro e vice-versa, numa completa falta de percepção da alteridade. O segundo é o desconhecimento da “tecnologia” que o lago dispõe para refletir imagens, o que o leva a acreditar na ilusão...e, novamente, caímos na questão da alienação sobre a natureza de um objeto técnico (o que, no caso do lago, representa o desconhecimento dos princípios físico-mecânicos que regem a reflexão na água). É interessante notar que nessa leitura, penso o objeto técnico como algo natural, a fim de ponderar sobre a dicotomia entre natureza e técnica. O terceiro aspecto que identifico na história de Narciso é o fascínio pelo “resultado tecnológico obtido”, nesse caso, a autoimagem projetada, como num enamoramento. Simondon (2020, p.187) traz como um dos sintomas da alienação perante às máquinas em nosso sistema capitalista, uma predominância da finalidade sobre a causalidade, tanto para o proprietário das máquinas, quanto para o operário. Sardello, ao final de sua análise, conclui que “para achar a alma na tecnologia é preciso que se esclareça essa confusão, que se abandone essa falsa esperança, a fim de diminuir um concepção supervalorizada da tecnologia e demarcar seu domínio limitado.”(2005, p.85).

É interessante observar que mesmo com a visão trágica da tecnologia a partir de Narciso, Sardello ainda assim propõe chaves para conectar “alma” com “objeto técnico”. O entendimento sobre a natureza dos objetos técnicos pode ser uma das chaves para cruzar os conhecimentos da tecnologia eletrônica / digital

com a percepção de inteligências que possam ser definidas com / como “alma”. Outra chave para isso, e não menos importante, centra-se em retirar as inflações do medo ou do fascínio e, numa relação mais horizontal com o objeto técnico e demarcar seu real domínio. Ou seja, pensando no campo do teatro de animação, onde nos interessa a produção de “presenças ficcionais” (Balardim, 2013) que façam o espectador imaginar uma “alma”, os aparatos tecnológicos podem auxiliar quando seus mecanismos e possibilidades técnicas são de domínio do animador e quando este os utiliza de forma consciente. O fascínio pelo aparato técnico pode gerar uma tendência da criação de obras datadas com ênfase somente nos efeitos tecnológicos. O medo de utilizá-los, em via contrária, pode resultar na negação de possibilidades de efeitos e soluções.

Conheci o aparato técnico que me ajudaria nessa tarefa de tradução de *bits* em alma (aqui simbolizando a animação teatral) durante o processo de *Hotel Medea*. Jorge, um dos diretores do evento teatral, chegou no ensaio com uns mini-projetores de Led perguntando se poderiam ser úteis na realização de alguma cena. À primeira vista pareciam ótimas opções, pois cabiam na palma da mão, tinham bateria e memória integrada, podendo ser utilizados de maneira autônoma, sem fios. Mas, depois de fazer alguns testes, percebi que tinham uma luminosidade fraca para uma sala grande. As ações de dar *play* e *pause* no vídeo apareciam na tela, demorava um tempo para ligar e a bateria não durava o que prometia, de modo que não se tornava um aparelho confiável para usar sem fio. No final das contas, não utilizamos aqueles pequenos projetores em cena alguma.

Quando conheci o teatro lambe-lambe, logo conectei as duas coisas: aqueles projetores eram perfeitos para habitar uma caixa de teatro em miniatura, pois, por terem memória interna, facilitam a questão da portabilidade, já que não precisaria carregar um computador. Eles tinham saída de áudio, o que permitia transmitir a ambientação sonora para os fones de ouvido no mesmo dispositivo. Por ser um projetor de Led, aquecia muito menos do que um projetor convencional, podendo ficar dentro da estrutura da caixa sem superaquecer ou sem aquecer o ambiente. Mesmo tendo pouca potência de luz, comparado a um projetor convencional, e pelo fato de que dentro da caixa costuma ser um

ambiente bem escuro e o tamanho da projeção relativamente pequeno, o efeito produzido era de uma imagem de excelente contraste.

Em 2011, participei de uma oficina ministrada por Jô Fornari e Laércio Amaral da Cia Andante<sup>11</sup>, que tinha como proposta para os participantes a construção de uma caixa de teatro em miniatura, em todas as suas etapas. Isso me pareceu uma excelente oportunidade para testar as ideias de usar projeção nesta linguagem. Procurei na *internet* e encontrei projetores de led da 3M, muito parecidos com aqueles que eu tinha conhecido em Londres. Lembro que custavam R\$800,00 (oitocentos reais) cada e, como eu não tinha dinheiro para comprar, fiz um pedido de patrocínio para a Gea, empresa em que eu trabalhava no setor de *marketing*. Eles toparam e, então, dei início ao projeto.

Recebi até alguns questionamentos durante o processo, se queria mesmo usar o projetor, se não seria melhor usar alguma tecnologia mais analógica, como uma vela, já que o lambe-lambe tem essa relação de construção mais artesanal. Mas eu não tinha dúvidas, tinha uma relação de amizade com a tecnologia e queria fazer um lambe-lambe com projeção digital. Comecei a buscar os bonecos entre os materiais fornecidos pela Cia. Andante. Minha ideia era fazer a cena em um hospital, então, encontrei uma seringa de aço inoxidável que reluzia em contato com a luz. Pensei que aquele material iria ficar lindo se fosse filmado e transformado em projeção. Tinha um aro bem redondo, que poderia ser facilmente tomado como cabeça do boneco. Neste aro, para animar, foi acoplado um arame. Para finalizar a figura coloquei dois cordões vermelhos saindo de uma parte da seringa, que pareciam ombros: agora ele tinha dois braços. Em um dos cordões também foi acoplado um arame para animação. Montei um cenário de hospital com caixas de papelão e sucata.

---

<sup>11</sup> Grupo teatral com pesquisa em teatro de animação, na época tinha sua sede em Itajaí, atualmente é residente em Canelinha /SC.

Figura 17 – primeiro protótipo de A Visita



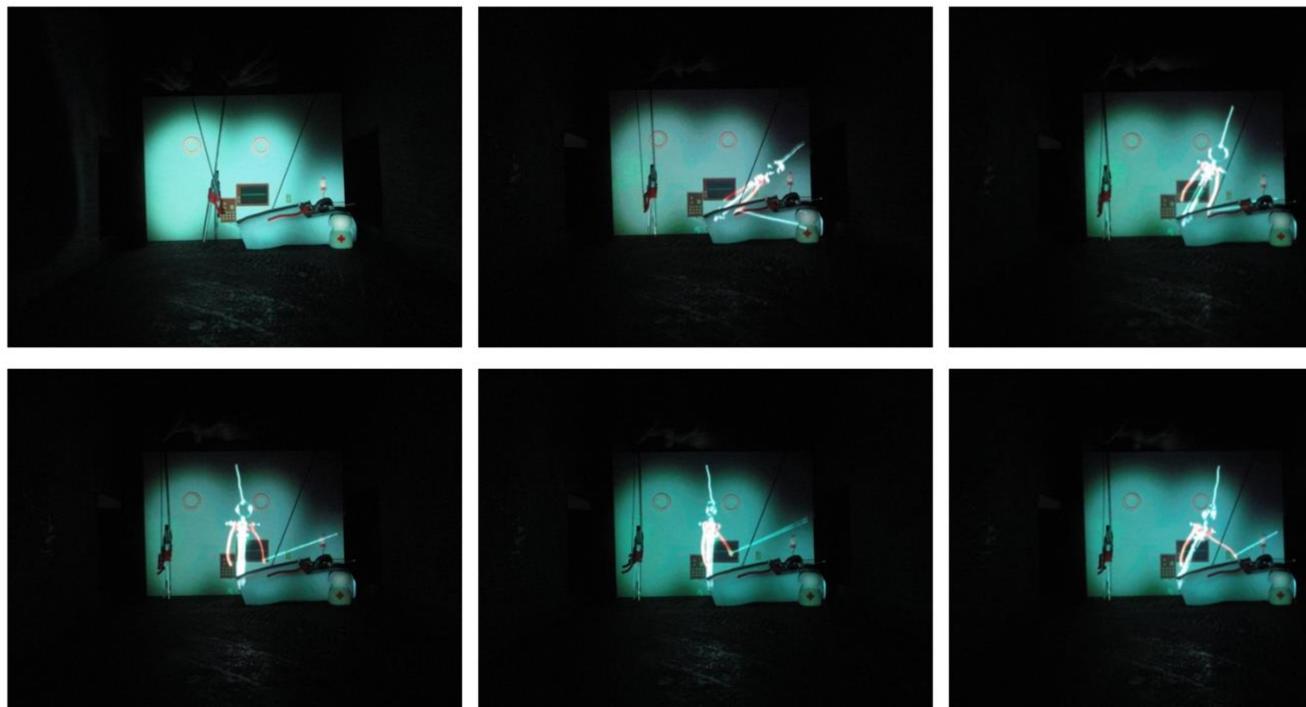
Fonte: arquivo pessoal

Agora precisava produzir o vídeo que representaria a alma desencarnando do boneco em projeção de digital, quando esta se separaria de seu corpo-objeto no momento da morte. Marcelo de Souza<sup>12</sup>, experiente bonequeiro de Itajaí, estava por lá acompanhando a oficina, convidei-o para me ajudar na produção deste vídeo. Para ter a representação da alma do boneco, precisaria ter sua imagem solta no espaço. Para isso, realizamos a filmagem com um fundo totalmente preto. O preto, em matéria de projeção, é a ausência de luz. Desse modo, teríamos somente o boneco filmado em forma de luz, delimitado por seu próprio contorno. Marcelo realizou as ações do boneco enquanto eu filmava: o boneco deitado na cama (que iria se sobrepor ao boneco tridimensional), se levantando, olhando para o próprio corpo deitado na cama, tentando tocar em seu corpo inerte e percebendo a presença de outro boneco ao lado, saindo da cama levitando, encostando no outro boneco em despedida e, por fim, estendendo toda sua cabeça até flutuar para o além.

---

<sup>12</sup> Integrante da Cia Experimentus de Itajaí.

Figura 18 – Animação da alma do boneco



Fonte: arquivo pessoal.

O resultado obtido evidenciou a proposição dramatúrgica: ressaltar duas naturezas do personagem representado. A primeira, seu corpo material com sua vida efêmera; a segunda, seu corpo etéreo com sua natureza eterna. As diferentes características entre a materialidade do objeto e a representação desse mesmo objeto por meio da projeção luminosa criou uma potente imagem que, por si só, era capaz de sintetizar a dramaturgia. É importante notar que todas as ações do boneco foram filmadas na relação com os objetos tridimensionais animados ao vivo. Dessa forma, a projeção não possui um sentido por si, mas o sentido somente se completa quando o mesmo acontece na cena, na relação com espaço e com os demais personagens. Esta interdependência entre um elemento que representa o vivo (nesse caso o boneco animado) e a cena digital que representa a “alma” daquele que deixou de viver, é um tipo de construção da cena que muito interessa ao Eranos. Relacionar dramaturgicamente a materialidade de corpos e objetos com a imagem de natureza lumínica é uma das premissas do uso da projeção digital em Artes Cênicas que defendemos em nossa companhia. (ver Maman, 2021,

p.18). O cenógrafo tcheco Josef Svoboda também se valia deste princípio em suas composições. Segundo Burian,

Comentando sobre a essencial não-autonomia de cada meio, filme e ator ao vivo, no *Lanterna Magika*, Svoboda acrescenta: “O jogo dos atores não pode existir sem o filme, e vice-versa - eles se tornam uma coisa. Um não é o pano de fundo para o outro; em vez disso, você tem uma simultaneidade, uma síntese e fusão de atores e projeção. os mesmos atores aparecem na tela e no palco e interagem entre si. O filme tem uma função dramática (Burian, 1974, p.83, tradução nossa<sup>13</sup>)

Sobre o outro boneco que completa a cena, o boneco animado ao vivo que se relaciona com a alma em projeção digital, trata-se de um compasso cinza com braços de fio vermelho e arame para animação. Desse modo, a cena é habitada por bonecos feitos de objeto, com poucos elementos adicionais na caracterização antropomórfica.

Além da alma, para complementar a cenografia, foi produzida em projeção digital uma pequena tela do monitor que mede o batimento cardíaco. Também a projeção digital era responsável pelas mudanças na iluminação da cena, construídas em *Adobe Flash*. A cena inicia com uma iluminação tenua, que é modificada quando o boneco, deitado na cama, aperta o interruptor do quarto, como se ligasse a luz do quarto de hospital. Do pequeno projetor de LED é emitida toda a iluminação da cena, elementos cenográficos, efeitos especiais de um dos personagens (através de um boneco de luz) e também a ambientação sonora diretamente para os fones de ouvido, e tudo isso acontecendo na relação com os bonecos animados ao vivo.

Na primeira versão, que estreou em 2011 na 1<sup>a</sup> Mostra de Teatro Lambe-lambe de Itajaí, a caixa de apresentação tinha 90cm de comprimento, por conta da distância necessária entre o projetor e a parede do cenário. Era bem maior do que a maioria das casas de espetáculos lambe-lambe, o que tornava o transporte algo complicado. Ainda assim, realizou apresentações em Itajaí no aniversário da cidade, na Festa Literária Internacional de Paraty/RJ (2012), na Mostra Lambe-lambe em Tijucas e na II Mostra de Lambe-Lambe de Jaraguá do

---

<sup>13</sup> *The play of the actors cannot exist without the film, and vice-versa-they become one thing. One is not the background for the other; instead, you have a simultaneity, a synthesis and fusion of actors and projection. Moreover, the same actors appear on screen and stage, and interact with each other. The film has a dramatic function*

Sul (2012). Em 2013, com o Eranos Círculo de Arte, continuamos a pesquisa do uso de projeção digital em teatro lambe-lambe, estreando a trilogia lambe-lambe *Mistérios de Elêusis*, com direção de Sandra Coelho, na qual estavam eu, Sandra e Patrícia Viana como caixeiros animadores.

Figura 19 – apresentação na FLIP no Sesc Paraty, 2012



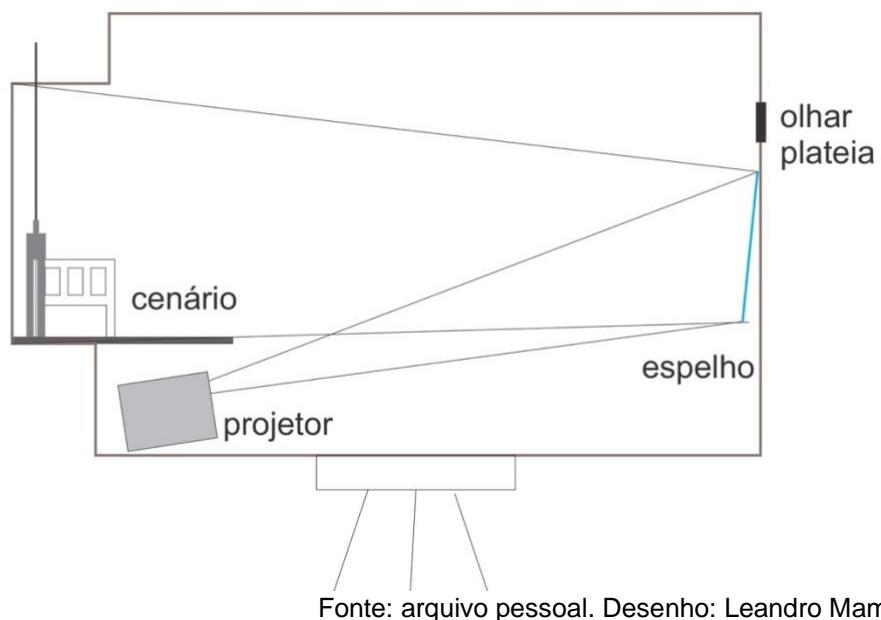
Fonte: Arquivo pessoal. Foto: Sandra Coelho

Em 2016 meu pai faleceu, vítima de um derrame. Ficou entre a vida e a morte na cama de um hospital. Meu mundo interior foi muito impactado por este evento, assim como a imagem da caixa de teatro lambe-lambe ambientada no mesmo lugar. Se isso é preencher de alma as coisas, reaver o lambe-lambe *A Visita* ganhou urgência. No mesmo mês, Sandra Coelho, companheira de vida e de grupo, também perdeu sua mãe. O contato com a morte levou o Eranos a propor um projeto para o Edital Iberescena de co-produção de espetáculos chamado "Instantes de Passagem", tendo como base o conceito de *A Visita*. Queríamos compartilhar o instante íntimo da passagem para a morte para uma pessoa por vez, utilizando para isso a linguagem do teatro lambe-lambe. O projeto tinha como objetivo a construção de 6 espetáculos lambe-lambe com este

tema, com os artistas do Eranos Círculo de Arte, Cia Mestre Lunas (Chile) e Gabriela Clavo y Canela (Argentina).

Por meio desse projeto, *A Visita* manteve sua dramaturgia original, mas teve sua proposta cenográfica reformulada. O projetor passou a ficar próximo ao ator animador, e a imagem direcionada para um espelho que ficava oculto na parede próxima à plateia, este redirecionava a imagem para a área cenográfica, possibilitando uma redução do tamanho da caixa pela metade. O cenário, antes feito de sucata, foi produzido em impressão 3D, sendo o primeiro uso deste tipo de tecnologia nas produções do Eranos. Foi adquirido um mini projetor alimentado por USB, desse modo, através de um *power bank*, a caixa passou a ter autonomia de energia para mais de duas horas, não precisando mais do que um *plug* de energia elétrica. O aspecto externo da caixa foi revisto. Cada caixa do projeto representava uma construção arquitetônica, formada por composições de MDF cortados a *laser*, formando uma pequena cidade com o conjunto das casas de espetáculo. No caso de *A Visita*, a aparência externa da caixa representava um hospital.

Figura 20 – esquema técnico *A Visita* Iberescena



Fonte: arquivo pessoal. Desenho: Leandro Maman.

Figura 21 – caixeiros do projeto Instantes de Passagem



Fonte: arquivo do Eranos. Foto: Camila Gonçalves

O sexteto estreou em 2017, em circulação pelo Iberescena, composto por *A Visita* (Leandro Maman), *Thérèse* (Sandra Coelho), *A Janela Azul* (João Freitas), *El Dia del Loto Blanco* (Claudia Rojas Lara), *Helena y Yo* (Luciano Bugmann) e *Gato Negro* (Gabriela Céspedes). Após as apresentações de estreia cada grupo seguiu em seu país com suas caixas em repertório, nós do Eranos constituímos o trio *Thérèse Visita a Janela Azul*.

Figura 22 – Trio de caixas, *A Visita*, *Thérèse* e *A Janela Azul*, 2018



Fonte: arquivo do Eranos. Foto: Sandra Coelho.

Dia 16 de março do corrente ano, 2024, participei com *A Visita* do Encontro de teatro lambe-lambe de Brasília, organizado por *As Caixearas Cia. de Bonecas*, com apresentações na Feira do Lago Oeste. Era de manhã, e mesmo sendo uma feira distante e com pouco movimento, aos poucos se formou uma fila, de modo que apresentei continuamente durante as duas horas de sessão. A apresentação, feita para uma pessoa por vez, é um momento de contato direto entre eu, o ator animador, e a pessoa que assiste. Algumas pessoas, após a apresentação, se emocionaram e me contaram seus relatos de vida e morte, mas uma em especial me marcou. Era uma senhora que se sentou timidamente, assistiu à apresentação realizada especialmente para ela, e quando terminei e saí detrás da caixa, ela estava envolta em lágrimas. Esperei alguns segundos e fui até ela, que me contou que teve uma experiência de quase morte e que se lembrava de tudo. A alma dela saiu do corpo e foi para o mar profundo. Nadou, nadou, até que encontrou lá embaixo nas profundezas do mar uma imensa árvore. Ela sentou-se no pé da árvore e ficou em paz. Ficou lá por muito tempo, todos os problemas tinham acabado. Era uma paz absoluta. Até passado um tempo, viu a luz do sol penetrando por entre as águas, vindo lá do alto, e ouviu a voz dos seus filhos pedindo para voltar. O lugar era como o paraíso, tinha vontade de ficar, mas ao ouvir o chamado sentiu uma força interna muito, muito grande, que impulsionou-a para cima, fazendo-a sair da água e voltar para o corpo. Quando acordou estava no hospital e, ao lado de sua cama, um médico estava assinando os papéis para desligar as máquinas que estavam mantendo-a viva por meses. Senti uma conexão muito profunda naqueles instantes em que ouvi a história olhando nos olhos daquela senhora. Nos despedimos, continuei a apresentar, mas a lembrança do que me contou ficou em mim.

Sim, tecnologia e alma!



Figura 23 – *Pô! Ema* com Sandra Coelho

Fonte: arquivo Eranos. Foto: Leandro Maman

### 1.3 UMA EMA RELACIONAL

É interessante notar que o sentido de "alma" trazido por Sardello no subcapítulo anterior, só acontece na relação. Ele não é individual ou isolado, mas se manifesta na recriação constante do ser humano e do mundo (o que inclui o outro), ambos se transformam através da relação estabelecida. A palavra relação é a chave no trabalho do Eranos e será escrita nessa dissertação muitas vezes. Relação.

Em 2014 eu e Sandra recebemos uma provocação de Marcelo Morais, então técnico de cultura do Sesc Itajaí, para criar alguma performance de poesia para crianças. Ele já conhecia nosso trabalho utilizando mídias digitais em acontecimentos cênicos e nossa produção no campo da poesia. Por conta disso, lançou este desafio para o Eranos. Topamos e começamos o processo. Fizemos uma chuva de ideias, até que Sandra sugeriu: "Poema... tem ema... e se a gente criasse uma ema que comesse poemas?" Intuindo a programação que seria necessária para o projeto, comentei: "acho que dá pra fazer". Começava a nascer assim *Pô!Ema - criação poética com crianças*.

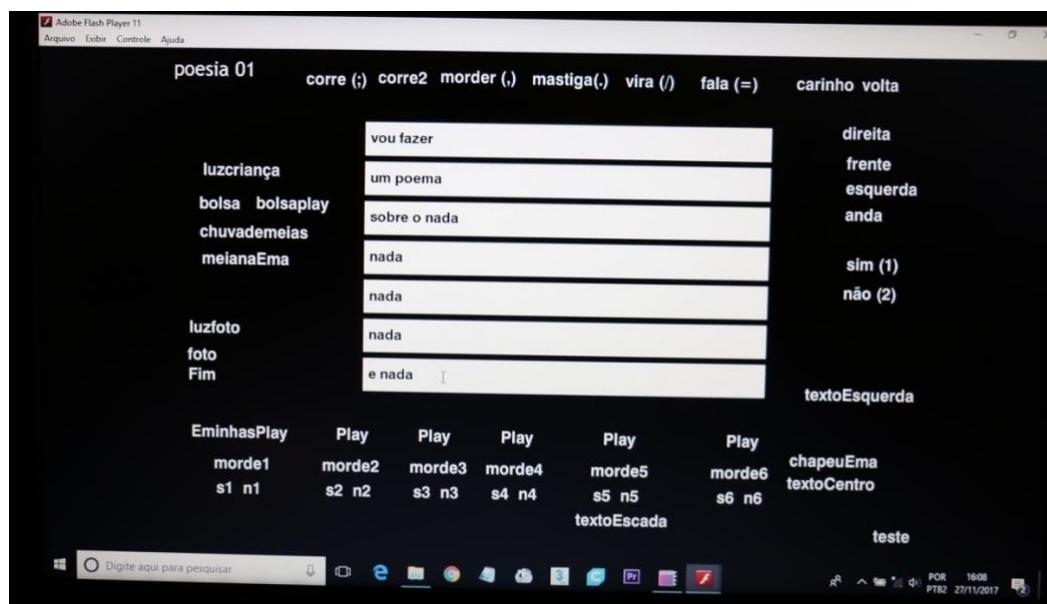
A ideia partia da proposta de um boneco digital, uma Ema comedora de poesias, e para que funcionasse enquanto boneco de luz, seria importante que a imagem da Ema tivesse uma boa saturação de cor, usando muito branco na figura. Assim como em *Ronin Luz e Sombra* e *A Visita*, trabalhamos com fundo preto, de modo que o boneco da Ema se integrasse perfeitamente com a parede da sala de apresentação, ficando solta no espaço, circunscrita apenas por seu contorno. Para compor as animações, dessa vez, trabalhei com a técnica de foto animação. Encontrei uma foto de ema na internet, ampliei a saturação para que ficasse o mais clara possível, recortei o fundo, para o deixar totalmente preto, e separei cada parte que seria animada: cabeça, corpo, pescoço, quadril, pernas e etc... Montei então a criatura a partir da união das partes, e passei a definir comandos de ações e movimentações, como dar um passo, ou falar emitindo um som, fazer sim ou não com a cabeça. Todas as ações foram programadas em *Adobe Flash As2*, contando com um painel que possibilitava realizar as ações em tempo real.

Figura 24 – Ema dividida em partes para animação



Fonte: arquivo pessoal

Figura 25 – Painel de controle de *Pô!Ema*



Fonte: arquivo pessoal

Conjuntamente, passamos a pensar na dramaturgia dessa história com a Ema: uma escritora sem inspiração que precisa da ajuda da plateia para escrever poemas. Na medida em que a escritora escreve em uma máquina de escrever as palavras aparecem projetadas. Ela escreve em tempo real, então a plateia pode ajudar/ influenciar o conteúdo escrito, até que do nada, uma Ema passa correndo e come frase por frase da poesia escrita. Assim como em *Ronin Luz* e

*Sombra*, o jogo se dá na relação entre artista/plateia com o operador animador de mídia, que através do painel de controle toma decisões em tempo real, de quais animações e quando as executar no acontecimento teatral. A diferença é que, nessa proposta, a relação se dá de uma forma mais contundente com o público, já que a atriz poetisa Sandra Coelho conduz a cena com base na porosidade com a plateia. Esse painel de controle possui até 7 linhas que podem ser preenchidas com qualquer texto em tempo real, com a possibilidade da Ema comer a partir da primeira linha. Quando ela come a primeira linha, as linhas de baixo sobem uma linha, sendo repositionados para a próxima mordida.

A relação do ente digital com algo vivo é uma das três premissas utilizadas pelo Eranos na composição cênica utilizando projeção digital (Maman, 2021, p.9), complementada pela projeção enquanto luz e a interdependência entre ator e imagem. Entende-se que desse modo a ilusão de vida autônoma da criatura digital é exacerbada e por conta disso sua expressividade é ampliada na realidade de um acontecimento teatral, sendo que essa relação pode se dar tanto com o elenco como com a plateia. Além disso, conforme Nadja Masura, a coexistência da entidade viva e a entidade virtual no espaço cênico, pode contribuir para um ganho de consciência ao evidenciar seus contrastes:

É através do corpo co-presente com os meios digitais que podemos redescobrir a fronteira entre corpo e corpo-imagem e distinguir entre o real e o hiper-real. Existem interstícios teatrais e conceitualmente intrigantes que provocam reavaliações socialmente relevantes, encontradas apenas através do confronto desses opostos. No Teatro Digital, o corpo vivo ou “vivo” do ator pode encontrar seu “outro” digital. Este ator não-humano ou midiático pode assumir muitas formas: avatar, performer ciborgue, um traço de vídeo de outro ou mesmo do mesmo ator pré-gravado, fantoches animados, robôs e até mesmo Inteligência Artificial (AI). É a diferença entre atores biológicos e atores não humanos, a nossa moderna interpretação digital de bonecos de animação, que nos permite reexaminar o presente liminar para ganhar consciência de quem somos e de quem estamos nos tornando. (Masura, 2020, p.207, tradução nossa<sup>14</sup>)

---

<sup>14</sup> *It is through the body co-present with digital media that we can rediscover the edge between body and image-body and distinguish between real and the hyper-real. There are theatrically and conceptually intriguing interstices provoking socially relevant reevaluations, found only through the confrontation of these opposites. In Digital Theatre the living or “live” body of the actor can encounter his digital “other.” This nonhuman or media actor can take many forms: avatar, cyborg performer, a video trace of another or even the same prerecorded actor, animated puppets, robots, even Artificial Intelligence (AI). It is the différence between biological actor and nonhuman actors, our modern digital interpretation of puppets, which allows us to reexamine the liminal present to gain an awareness of who we are and who we are becoming.*

Em *Ronin Luz e Sombra* as criaturas digitais se relacionam com ator e também com a plateia, quando esta é convocada a participar colocando moedas para acionar as ações do ator estátua viva. No teatro lambe-lambe a relação se dá entre as imagens e um boneco animado ao vivo, na intimidade de uma apresentação para uma pessoa por vez. Em *Pô!Ema* a participação da plateia fica no centro da concepção dramatúrgica. Um Acontecimento Teatral é constituído do encontro convivial, onde podem ocorrer diferentes qualidades relacionais. No caso de *Pô!Ema*, esse encontro ocorre dentro do espectro de envolvimento do público proposta por Brown, Novak-Leonard e Gilbride (2011, p. 5), em que a situação relacional se dá dentro do âmbito da co-criação, “em que os elementos do público contribuem com algo para uma experiência artística com curadoria de um/uma artista profissional” (Cruz, 2020, p.124)

Figura 26 – Espectro do envolvimento do público proposto por Brown, Novak-Leonard e Gilbride



Fonte: traduzido e adaptado por Cruz (2020, p.124)

A dramaturgia de *Pô!Ema* foi construída com cenas de conteúdo aberto, a ser completado a partir da participação da plateia na relação poética com a atriz, a qual faz a mediação e as escolhas de síntese nas composições poéticas e conduz a dramaturgia. Por mais que exista um encadeamento de cenas pré-

definidas, é a partir do envolvimento e respostas do público que a narrativa ganha sentido na jornada do contato com a Ema comedora de poesias. Mais do que a participação, nos propomos a constituir uma ferramenta de relação. Relação com alma. Sem a imposição da participação, mas possibilitando a abertura do espaço e o convite para a plateia presente exercer seu protagonismo. Sandra Coelho discorre sobre o conceito de Protagonismo Infantil que norteia nossas obras em sua dissertação de mestrado, de onde gostaria de apresentar um relato de uma situação ocorrida com uma criança da plateia durante nossa temporada no CCBB BH, em 2020:

Em uma outra ocasião, durante uma apresentação de Pô!Ema, percebi que havia um menino, que chamarei de Miguel (nome fictício), na lateral esquerda a minha frente, que não participou de nenhuma construção de poemas, tampouco demonstrava qualquer reação em nenhuma cena. Estava sentado ao lado de um homem, que imaginei ser algum parente. No dia seguinte dessa apresentação, Miguel voltou e, logo no início, levantou a mão e pediu para ler um poema para a Ema. Fiquei feliz e surpresa ao vê-lo novamente e se colocando de maneira participativa.

No final, ele e o homem, que eu viria a descobrir ser o seu pai, ficaram para conversar comigo. O pai me relatou que Miguel havia perdido a mãe na semana anterior e que, desde então, não estava falando mais. Após assistir a primeira apresentação do Pô!Ema, Miguel foi embora e escreveu um poema, solicitando ao pai que o levasse no dia seguinte, novamente, à peça, de modo que pudesse levar seu poema para alimentar a Ema. Suponho que Miguel deveria ter uns 8 anos. (Coelho, 2023, p.139)

Figura 27 – Pô!Ema em temporada no CCBB Belo Horizonte



Fonte: arquivo do Eranos. Foto: João Freitas

Essa situação deixa claro que não somente a participação estabelece a relação, mas a escolha da não participação também envolve conteúdos que devem ser respeitados, que podem carregar uma profunda conjunção com a obra. Que o êxito de uma apresentação não pode ser medido pela quantidade de risos ou de crianças que se levantaram para ler poemas decorados. “Os espectadores veem, sentem e compreendem alguma coisa à medida que compõem seu próprio poema, como o fazem, à sua maneira, atores ou dramaturgos, dançarinos ou performers” (Rancière, 2012, p.18).

Relações não podem ser medidas. Não são matemáticas.

Por esse motivo passamos a evitar chamar nossas obras de interativas. A interatividade em aparatos digitais tem sido cada vez mais convertida em números, em informação, e tem sido vendida como mercadoria. “Desse modo o consumidor passa a ser, ele mesmo, um produto à venda” (Sibilia, 2002, p.34). Mesmo em situação off-line, o termo “interativo” tem como raiz a palavra *interactivity*, que denota o modo de comunicação entre o usuário e a CPU do computador (Marques e Cardoso, 2011, p.4). O computador é matemático por natureza, seu processo se dá através de códigos constituídos de sequências de negativo (zero) e positivo (um), o famoso código binário. Um objeto técnico não é bom, nem mau, mas também não é neutro. O aparato digital possui uma tendência para aplicações racionais e matemáticas, para nós que o utilizamos como ferramenta artística temos como constante desafio aquecer esta tecnologia para que ela não caia na frieza da racionalidade pura. A facilidade do computador com números e seu alastramento como tecnologia global gera uma valorização de tudo que seja calculável. “O Dataísmo quer calcular tudo o que é o que será. O Dataísmo não conta, não narra. Contos e narrativas dão lugar às contas algorítmicas.” (Han, 2022, p.20). Nós do Eranos atuamos em via contrária à essa corrente. Em nossas criações, concordamos com Yuk Hui (2020, p.121) quando ele afirma sobre a necessidade de

repositionar as tecnologias em realidades mais amplas para além do mundo calculável. A forma como falamos de progresso desde o século XVIII é dominada pelo desejo de medir, calcular e dominar. No entanto, também testemunhamos catástrofes concebidas como formas de resistência da natureza ou da Terra. Essas catástrofes não resultaram de erros de cálculo, mas decorreram fundamentalmente da “ilusão

transcendental” do cálculo. O termo “não racional” que evocamos em “Variedades da experiência da arte” é um convite para pensar além do computável e, por isso, também para entender como o não racional considerado incalculável é articulado na arte e poderia fornecer um método para refletir sobre outras possibilidades de computação.

Em *Pô!Ema* a racionalidade da ferramenta digital é utilizada para abrir campo para intuição e a sensibilidade da plateia de crianças no jogo poético, através da mediação simbólica da figura de uma Ema digital. A reação obtida entre essa figura e plateia aquece o espaço de maneira imprevisível, para além dos cálculos matemáticos, assim como os conteúdos poéticos trazidos no diálogo criativo com as crianças do público. A Ema aparece em duas dinâmicas, inicialmente correndo e comendo as frases muito rapidamente (ao estilo “Papaléguas”<sup>15</sup>), e depois entra no espaço vagarosamente, passo por passo, indo em direção ao poema que também é comido linha por linha. Após alimentar-se com letras de poemas, a Ema então chamava seus filhotinhos para também comerem poemas fresquinhos criados pela atriz, junto com a plateia.

Figura 28 – Apresentação de estreia de *Pô!Ema* em Itajaí, 2014



Fonte: arquivo do Eranos

<sup>15</sup> Personagem de desenho animado da turma do Pernalonga, produzido pela Warner Bros. É um pássaro do deserto com super velocidade que foge de um coiote faminto.

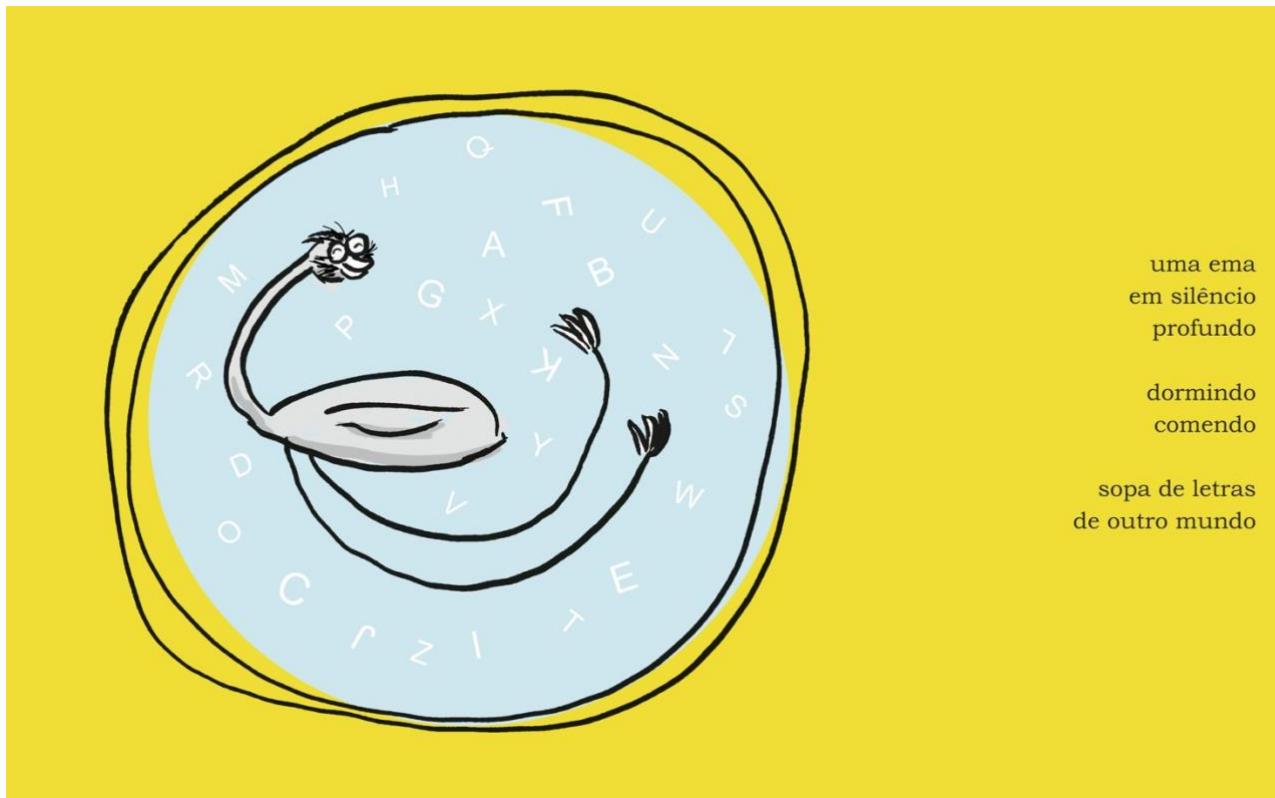
As primeiras apresentações aconteciam com uma estrutura totalmente aberta, bastante dependente da relação estabelecida na hora entre atriz e plateia. Com o passar do tempo, percebemos que essa estrutura trazia muita variação, já que cada plateia era diferente e que, por mais que o desafio relacional nos fosse instigante enquanto artistas, algumas vezes a experiência da poesia era prejudicada. Desse modo, começamos aos poucos a estabelecer uma estrutura de "plano B", ainda com bastante abertura, de determinados jogos poéticos que apontavam para um caminho de composição validado em outras apresentações, ou mesmo poesias guardadas na manga, de modo a sempre entregar conteúdo poético. Mantendo a situação relacional aberta como plano A, mas com um plano B bem definido para quando a relação não acontecia de modo sensível e, ainda assim, com a escuta atenta para a manifestação do inesperado.

Dessa vez o projeto cenográfico tinha como proposta ocorrer em ambientes fechados, podendo ser uma sala, espaço alternativo ou pequeno teatro. Em um ambiente *indoor* a gente conseguia fazer uma imagem da Ema em tamanho adequado com um único projetor parado, ficando posicionado em pedestal imediatamente atrás da plateia ou em uma vara cênica. A cenografia se aproveitava da parede e da estrutura encontrada na sala, sem a colocação de telão para receber a projeção. Como a Ema tinha fundo preto, ela habitava a parede encontrada na sala, partindo da premissa de aproveitarmos os elementos já encontrados no lugar. Em 2016, por exemplo, nos apresentamos em uma biblioteca no interior do Rio de Janeiro, como parte da programação do Festival de Inverno do Sesc. A sala tinha uma cortina e posicionamos o projetor de modo que dava a impressão de que a Ema digital saía de trás da cortina que já estava no espaço. Nossa filha, Arthur, que na época tinha apenas um ano e meio, ao final da apresentação foi até a cortina para ver se a Ema ainda estava lá.

Da performance *Pô!Ema* surgiu o livro *Pô! Ema - poesia de criança*, que no momento já está em sua terceira edição. A partir dos poemas do livro foi criada uma série animada, chamada *Cine.Ema*, com direção de Sandra Coelho, com animações feitas a partir das ilustrações do livro e desenvolvidas por mim. A trilha sonora original foi composta por Priscila Schaukoski e Bruno Andrade e

estão disponíveis para acesso gratuito no site do Eranos Círculo de Arte. Apresento abaixo, para degustação do leitor dessa dissertação, um dos poemas do livro já saboreados pela dona Ema:

Figura 29 – Poesia criada em Pô!Ema – *criação poética com crianças*



Fonte: Livro Pô!Ema – poesia de criança (Coelho, 2022). Ilustração: Leandro Maman

## 2 DISPOSITIVOS CÊNICOS DIGITAIS

eu diria que do ponto de vista de uma interdisciplinaridade crescente, o corpo do boneco tem mudado de um corpo ficcional, construído, representando uma personagem ou uma ideia para uma construção cênica onde todos os elementos, incluindo os corpos dos atores, objetos, cenário e todos os elementos cênicos agora são usados como bonecos. Isso inclui aspectos que antes eram considerados técnicos, como a iluminação e o som. O corpo contemporâneo é claramente um corpo projetado; o corpo do boneco agora é o palco inteiro (Astles, 2018, P.61)

Os trabalhos apontados no capítulo anterior tinham como eixo de produção os bonecos de luz e estes estavam no centro dos procedimentos de criação na relação com elenco, plateia e dramaturgia. Principalmente a partir de *#Mergulho*, percebemos uma mudança na metodologia de concepção de nossos acontecimentos teatrais, os quais passaram a conformar-se a partir de dispositivos cênicos e de uma estruturação da criação cênica partindo de uma visão mais global dos entes que compõem o projeto com base em suas relações. O corpo do boneco agora é o palco inteiro, inclui também a plateia e todos entes visíveis e invisíveis enquanto campo de possibilidades. *Ronin Luz e Sombra, A Visita e Pô!Ema* também constituem dispositivos cênicos, mas sua estruturação partiu de outra premissa, ancorada na produção do boneco digital e suas relações.

Falar de dispositivo nos remete a Foucault, que trata dos dispositivos nas relações de poder, principalmente em análises de aparelhos de governabilidade, como prisões, hospitais e manicômios. Em uma de suas entrevistas expõe uma possibilidade de definição do dispositivo em sua concepção:

Por esse termo tento demarcar, em primeiro lugar, um conjunto decididamente heterogêneo que engloba discursos, instituições, organizações arquitetônicas, decisões regulamentares, leis, medidas administrativas, enunciados científicos, proposições filosóficas, morais, filantrópicas. Em suma, o dito e o não dito são os elementos do dispositivo. O dispositivo é a rede que se pode estabelecer entre esses elementos. (Foucault, 2019, p. 364).

Alessandra Carvalho e Daniel Freire Guerra também partem desta definição em suas dissertações ao tratar do Dispositivo Cênico. Carvalho (2018, p.35 a 41) se ampara em Deleuze que, a partir de Foucault, sugere pensar o dispositivo como um novelo com linhas em diferentes direções e elasticidades,

com trânsito em movimento constante, existindo em duas dimensões: curvas de visibilidade e curvas de invisibilidade, com linhas de força que controlam o que é visível e o que é invisível. Divide essas linhas também em outros dois grupos: o das linhas já consolidadas e o daquelas que estão sempre em movimento de atualização. Carvalho também traz Agamben, o qual amplia o conceito de Foucault, expandindo para tudo que influencia a subjetividade dos seres viventes: “a caneta, a escritura, a literatura, a filosofia, a agricultura, o cigarro, a navegação, os computadores, os telefones celulares e – porque não – a linguagem mesma” (Agamben, 2005, p. 13). Neste conceito mais amplo, os dispositivos passam a ser os intermediários da ação do homem no mundo, porém, com o avanço do capitalismo e a sua proliferação de dispositivos, em paradoxo, estes passam a absorver e controlar o próprio ser humano, determinando formas de sentir, de comer, de se relacionar e etc. Carvalho aponta como a única saída enxergada por Agamben a profanação do dispositivo, e propõe pensar o dispositivo como uma estratégia que produz subjetividade a partir da relação entre os seres viventes através de linhas de força na produção de um regime de visibilidade:

Na prática, seria apresentar cenas ainda consideradas repulsivas, hediondas, cruéis ou abjetas e que estariam invisibilizadas exatamente por serem classificadas como perturbadoras, já que tratam de temas que devem ser ocultados. Torná-las visíveis talvez opere como uma restituição daquilo que foi retirado do uso comum, no sentido de fazer parte do humano e que ainda liga o homem à sua natureza vulnerável, precária e não permanente. (Carvalho 2018, p. 40)

Estes dispositivos que violam o acordo de silêncio social através de sua profanação, na manifestação de cenas tabus em acontecimentos teatrais, constituem segundo a autora um “dispositivo intensificador de acontecimento”, que dá título à sua pesquisa.

Guerra (2020) também parte de Foucault para tecer reflexões sobre o dispositivo cênico em seu ensaio *Três Proposições para a Noção de Dispositivo Cênico*, no qual desenvolve a ideia de que existe uma estreita relação entre arte e poder, não apenas no que se refere às instituições, mas ontologicamente falando. Todo ato criativo cênico ocorre com regimes de visibilidade através do caráter de seu dispositivo, permitindo que determinados entes existam em cena, enquanto que outros permaneçam sempre marginais. Entende o dispositivo

cênico como um sistema de disposições, que reúne o material e o imaterial, e apresenta três proposições: 1 - Cada dispositivo possui limites, erigidos enquanto barreiras ou fronteiras, 2 - O real não irrompe: uma realidade acontece e 3 - O dispositivo produz a presença do artista, não o contrário.

Não necessariamente ligado à conceituação de Foucault, o termo dispositivo cênico também tem sido utilizado no universo da cenografia, encontrado no Dicionário de Teatro com a seguinte definição:

O termo dispositivo cênico, usado hoje com bastante frequência indica que a cena não é fixa e que o cenário não está plantado do início ao fim da peça: o cenógrafo dispõe as áreas de atuação, os objetos, os planos de evolução de acordo com a ação a ser representada, e não hesita em variar esta estrutura no decorrer do espetáculo. O teatro é uma máquina de representar mais próxima dos brinquedos de construção para crianças do que do afresco decorativo. O dispositivo cênico permite visualizar as relações entre as personagens, e facilita as evoluções gestuais dos atores. (Pavis, 2008, p. 105)

O pensamento de dispositivo cênico na prática do Eranos está intimamente ligado com a ideia de uma proposição cenográfica, mas a definição trazida por Pavis me parece insuficiente para descrever a natureza de nossos procedimentos. Para nós, as escolhas cenográficas estão diretamente ligadas com as proposições de Foucault, Agamben e Deleuze sobre dispositivos, assim como as reflexões trazidas por Carvalho e Guerra citadas anteriormente.

Quando o teatro lambe-lambe define que seu aparato cenográfico será desenvolvido para apresentar para uma pessoa por vez, está implicando em rever relações de poder, que vão desde os aspectos de produção teatral, de estrutura cênica, modos de sobrevivência, aspectos quantitativos de mercado, agendamento de espaços, democratização, para citar apenas algumas. Diversas forças invisíveis estão implicadas nessa escolha, que pode não constituir um “dispositivo intensificador de acontecimento” conforme definido por Carvalho, mas que certamente é um dispositivo que profana as convenções teatrais consolidadas. As escolhas das barreiras e limites de um dispositivo cênico afetam questões políticas, pois é a partir disso que a obra se relaciona com o mundo ao seu redor.

Mas existe algo de específico em nossa produção, que acreditamos caracterizar uma metodologia de trabalho regida pelo conceito do dispositivo cênico: o foco na relação. Para Foucault, “O dispositivo é a rede que se pode

estabelecer entre esses elementos" (2019, p. 364). Desse modo, não seria possível pensar em dispositivo sem considerar as relações. Em nosso trabalho, a criação teatral não tem como estruturação um texto teatral, a estrutura se dá a partir da composição de um projeto cênico. Este projeto cênico é desenvolvido com foco nas relações entre os entes, assim, a composição cênica surge em rede, com diversos elementos se constituindo de maneira simultânea. Em *Ronin Luz e Sombra*, quando emerge a concepção de um Samurai que vai duelar com um Monstro digital projetado em um prédio urbano, não há como definir as ações do Samurai sem definir as ações do Monstro. Não há como definir as ações de ambos sem uma concepção de ocupação do espaço pois, ao definir a relação de ocupação de espaço urbano também se está definindo as relações com a plateia, assim como todas as implicações técnicas que essa escolha suscita. Para materializar essa escolha é necessário um projeto que envolve desde o roteiro de ações até as necessidades técnicas de produção de mídia para que ocorra a ocupação de espaço pretendida. Os entes são concebidos de maneira simultânea a partir de suas relações. Observe que mesmo em *Ronin Luz e Sombra* onde o processo estava ancorado na produção de bonecos de luz a natureza da concepção - em relação - já estava presente.

As mídias digitais permitem a criação de entes flexíveis, com capacidade de se transformar e se relacionar de maneira bastante complexa, produzindo um leque de possibilidades que se abrem para a produção de acontecimentos teatrais. Acreditamos que o pensamento "em relação" é uma chave importante no desenvolvimento destes dispositivos cênicos digitais, pois é através dela que a cena conquistará maior organicidade na fricção com os entes vivos do encontro teatral.

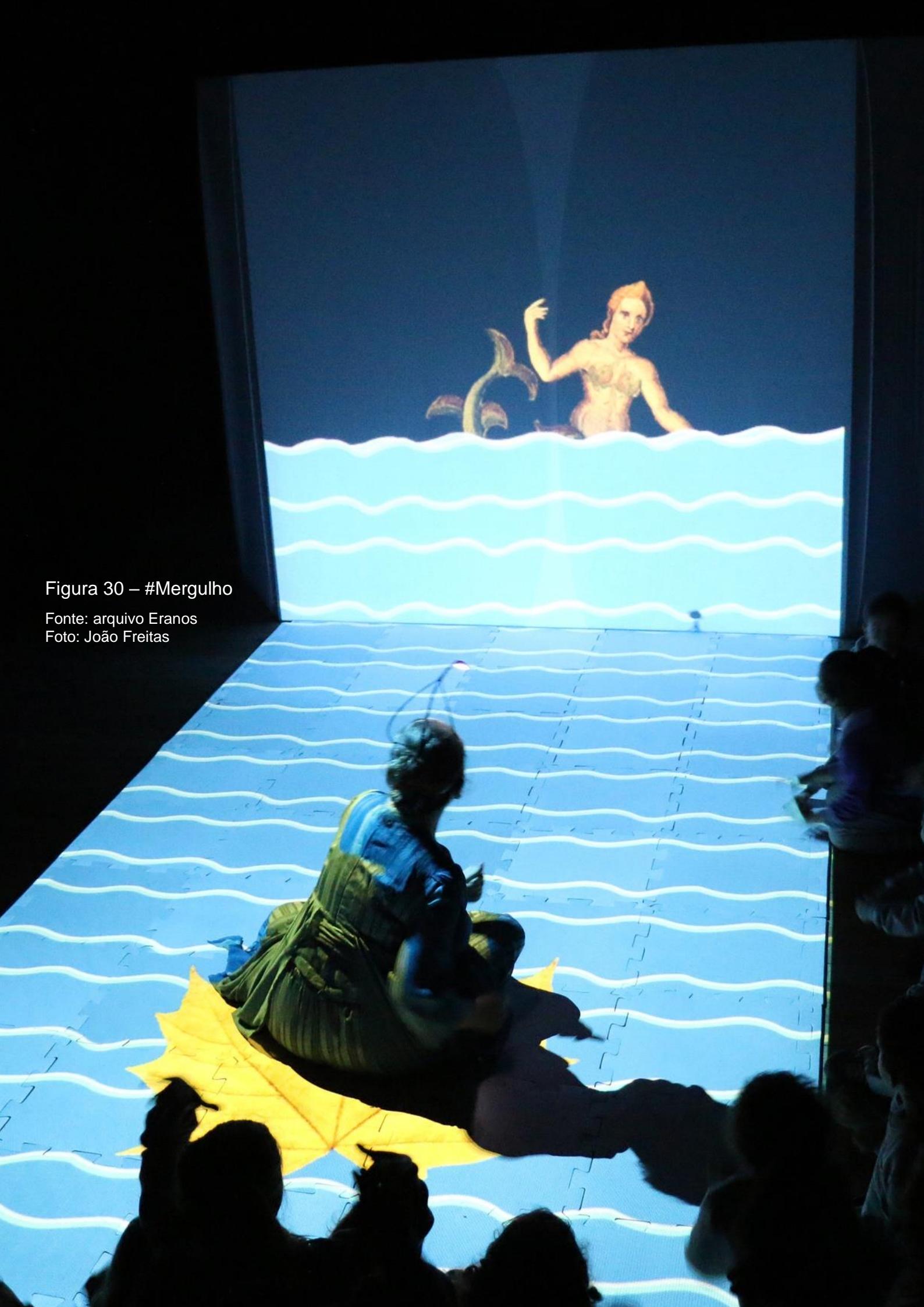


Figura 30 – #Mergulho

Fonte: arquivo Eranos

Foto: João Freitas

## 2.1 NO VENTRE DO OCEANO

Hefesto é o fogo nascido das águas celestes (Brandão, 2013, p. 45)

Há duas versões sobre o nascimento de Hefesto, a primeira é a de que Hera, com ciúmes do nascimento de Atená - criada por partenogênese por Zeus, teria decidido gerar um filho da mesma maneira, sozinha. Deste impulso nasceu Hefesto. Porém, diferentemente de Atená, Hefesto nasceu coxo e deformado. Hera, sentindo-se humilhada, jogou-o do alto do Olimpo numa atitude de filicídio. Em uma segunda versão, Hera e Zeus discutiam por conta da proteção dada pelo deus ao seu filho Héracles. No meio da calorosa discussão Hefesto tentou intervir em favor da mãe e Zeus, tomado pela ira, reagiu à intromissão lançando Hefesto do alto do Olimpo. Nessa versão, o deus ferreiro torna-se coxo por conta da queda. Nas duas versões Hefesto cai por um dia inteiro, aterrissando na ilha de Lemnos. (Alvarenga, 2010, p.199).

O deus caído é amparado por duas deusas do mar, Tétis e Eurínome, ficando escondido em uma gruta marinha durante 9 anos, gruta que recebe em grego o nome de *Mukos* e que significa “o lugar mais íntimo”. É nesse lugar que Hefesto aprende as artes da forja, utilizando os metais na produção de belos e mágicos objetos (Stein, 1973, p.42, *apud* Alvarenga, 2010, p.199).

Esta intimidade entre o deus da técnica e o elemento água também é descrita por Ciantis (2005, p.113, tradução nossa<sup>16</sup>):

A *technê* do deus do fogo e da forja pode-se dizer que nasceu no misterioso oceano. Que Hefesto pode ser descrito como a união dos dois elementos fogo e água, é outra indicação de sua ligação com a linhagem mítica do ferreiro e suas conexões com forças poderosas cujas fontes estão fora da ordem de Zeus.

Segundo o Dicionário de Símbolos (Chevalier, 2020, p.663), o mar “é o símbolo da dinâmica da vida. Tudo sai do mar e tudo retorna a ele: lugar dos nascimentos, das transformações dos renascimentos...”. Metáfora da vastidão e

---

<sup>16</sup> *The technê of the god of fire and forge can be said to have been born in the mysterious Ocean. That Hephaistos can be described as joining the two elements of fire and water is another indication of his solidarity with the mythic blacksmith lineage and his connections to powerful forces whose sources lie outside Zeus's order.*

dos limites não visíveis do inconsciente, o mar sempre despertou medo e fascínio, assim como a tecnologia. Esse tema nos chamou a atenção, tanto pelo seu simbolismo no campo da psicologia arquetípica, quanto pelo seu potencial no uso de projeções interativas, já que a fluidez da água e animações de criaturas marinhas flutuando e nadando no espaço oferecem possibilidades de ocupação cenográfica muito interessantes, permitindo relações de cunho fantástico, e também levando em conta meu escopo técnico como animador dos conteúdos de projeção. Novamente as escolhas estéticas tem como origem um olhar técnico, já que o mesmo participa do centro da produção criativa.

Quando começamos a criar o espetáculo *#Mergulho* - experiência teatral para crianças, partimos de 3 pressupostos: 1 - teria como tema o mar, 2 - seria um trabalho para as infâncias, e 3 - gostaríamos de realizar projeções digitais no chão. Convidamos Max Reinert<sup>17</sup> para realizar a direção, sendo esta a primeira experiência de direção externa do grupo. Para construir a dramaturgia a partir desse tema, eu e Sandra fomos até 3 escolas públicas da cidade de Itajaí e propomos oficinas criativas, utilizando técnicas de imaginação ativa<sup>18</sup> conduzidas por Sandra, que além de atriz também é psicóloga. Com isso, nos propomos a nos aproximar da percepção simbólica das crianças com relação ao fundo do mar. Essa pesquisa deu origem a um banco de imagens e historietas simbólicas que filtramos como relevantes para uma possível concepção dramatúrgica.

Antes de tecermos a dramaturgia, foi desenvolvida a proposta cenográfica a partir do desejo de projetar no chão. Se fossemos utilizar o projetor que tínhamos disponível para produzir uma imagem no chão em um tamanho adequado para criar relações com o elenco, precisaríamos de uma distância de projeção de cerca de 7 metros de altura. Isso limitaria os locais de apresentações para somente espaços com pé direito muito alto. Desse modo, após pesquisa de projetores disponíveis no mercado, chegamos a um projetor de curta distância que permite fazer uma imagem do mesmo tamanho de projetores convencionais utilizando, para isso, apenas metade da distância, ou seja, com cerca de 3m de

---

<sup>17</sup> Ator, diretor e dramaturgo, atuou como integrante da Téspis Cia de Teatro de Itajaí desde sua fundação. Faleceu em 2023 durante o processo de escrita desta dissertação.

<sup>18</sup> Técnica de diálogo com os conteúdos do inconsciente acessada através da imaginação, desenvolvida por Jung.

foi possível projetar no chão uma imagem de 4,5m por 2,5m, o que passou a constituir nossa área de cena. Com base neste equipamento e na distância de projeção, começamos a definir a cenografia. Para receber a projeção precisaríamos de uma superfície clara, opaca, resistente, estável e pisável. Assim, optamos por tatames de EVA<sup>19</sup> de cor cinza claro, que poderiam ser facilmente desmontados e transportados. Construímos um pedestal em ferro, de modo que o projetor pudesse ser acomodado mesmo em espaços sem varas de luz.

Além do grande tapete de EVA no chão, optamos por utilizar imagens frontais com um segundo projetor, partindo da medida do tapete no chão (de 2,5m de largura). Projetamos um anteparo frontal de estrutura de alumínio com tecido esticado e um vão no meio para que o elenco pudesse atravessar a imagem. Para acionar os dois projetores de um único computador, adicionamos ao projeto uma placa externa de vídeo *Matrox*. Junto com a concepção da estrutura emergiu a posição da plateia que ficaria ao redor do tapete do EVA, em tatames da cor da marrom, podendo interagir diretamente com as imagens, e também em cadeiras entre o projetor frontal e o cenário. As duas concepções, de cenário e ocupação da plateia surgiram juntas, assim como os primeiros esboços do roteiro, pois antes dele haviam apenas algumas ideias de cena que influenciaram sua concepção.

Figura 31 – Cenário de *#Mergulho* na Caixa Cultural Brasília, 2018



Fonte: Arquivo do Eranos.

<sup>19</sup> EVA, abreviatura de Etileno Vinil Acetato, é um termoplástico flexível e com boa resistência mecânica, durável ao tempo e excelente absorção de impacto.

A materialidade da cenografia é um elemento de vital importância dentro de nosso processo, pois é no contato com a matéria que encontramos o entendimento dos limites nos quais podemos atuar, de que tipo de chão pode nos impulsionar para a criação dos conteúdos digitais e das relações que nele serão desenvolvidas. Nos alimentamos de protótipos, testes técnicos, demarcações no espaço. Nesse momento do processo, nossa prática se assemelha à proposta de Caroline Holanda (Cavalcante, 2024, p.277) na construção de dramaturgias imanentes, ou escritura constituída pela materialidade:

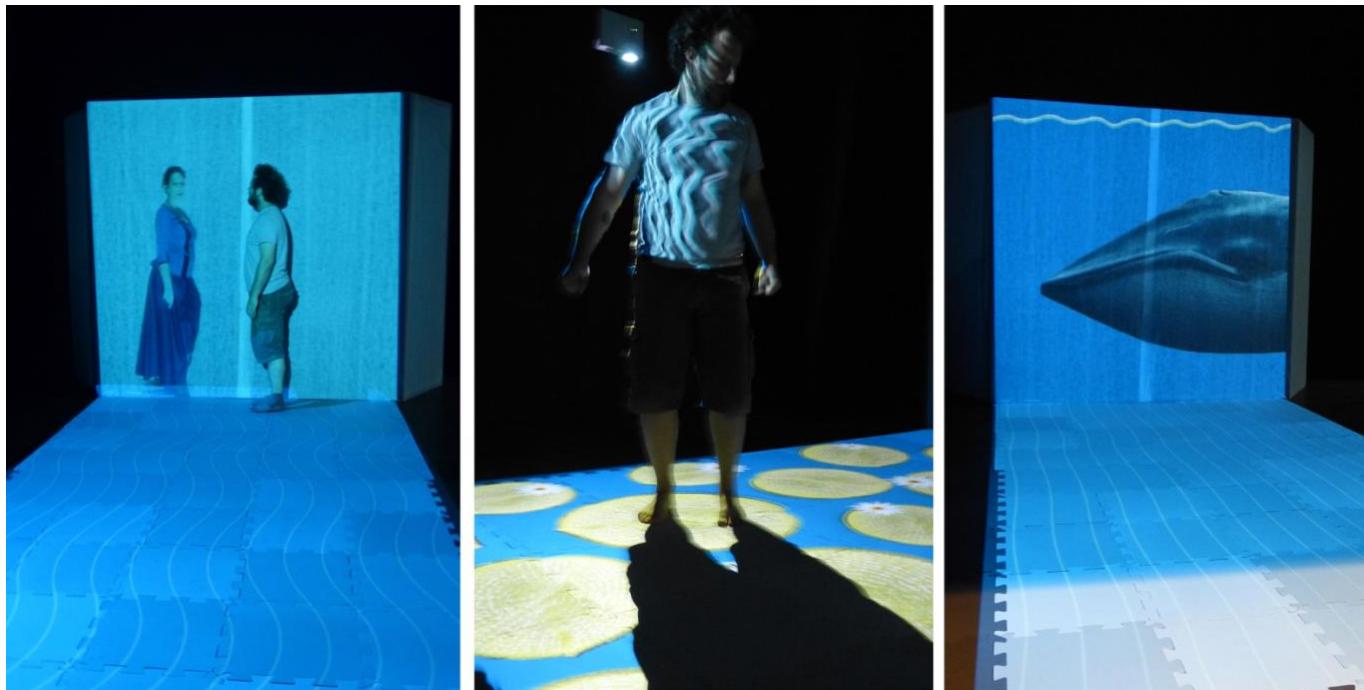
1) no início, uma ideia, um desejo - já um corte na imensidão do mundo de possibilidades. 2) Crio as condições de existência material daquela ideia, ainda que prototipada, mas em um nível de prototipação que me permita conversar com a fisicalidade do micro-universo dessa imagem. 3) Sigo trabalhando a imagem, agora materializada (mesmo que em protótipo): invisto, persigo, abro camadas, descubro o micro-mundo da imagem/máquina. Então, 4) as imagens trabalhadas cobram investimentos próprios a elas. Materializo essas demandas e volto a experimentar com os novos aportes. E repito esse processo em outras imagens-chaves ou no trabalho com essa mesma imagem. 5) Em todos os momentos anteriores, estar atenta aos modos e pontos de conexão entre o material composicional gerado.

Existe uma escuta a partir da materialidade, testes e revisões, para então elaborar o restante do projeto cênico. Este é composto por um roteiro com as ações do elenco na condução da dramaturgia e por um roteiro das animações a serem desenvolvidas, levando em conta as relações potenciais entre animações e elenco, animações e plateia, animações e cenografia, plateia e cenografia, elenco e plateia e assim por diante. A relação é o nosso eixo criativo, de modo que boa parte da encenação proposta só pode ser ensaiada na medida em que os entes envolvidos fossem produzidos. Observe que o foco está na criação de elementos em rede a partir da relação, o que constitui nosso dispositivo cênico, nesse caso utilizando tecnologia digital.

A próxima fase passou a ser a confecção das projeções digitais. Neste trabalho as animações ocorreram dentro de duas propostas estéticas, a primeira a partir de desenhos animados, que constituem o universo criado pelo ator com sua luva mágica, e a segunda utilizando a mesma técnica de foto animação

utilizada em *Pô!Ema*, através da animação de fotografias .png<sup>20</sup> recortadas e dissecadas para compor os movimentos. Antes de realizar as animações foram testados esboços das criaturas a serem animadas na cenografia, de modo a validar cores, tamanhos, etc..

Figura 32 – Testes de projeção – processo #Mergulho 2014



Fonte: Arquivo pessoal. Foto: Sandra Coelho.

Com as animações prontas foi possível realizar os primeiros ensaios das ações do elenco, assim como a validação das animações no espaço cênico e receber a devolutiva de possíveis alterações nas projeções produzidas. Com o foco do projeto cênico centrado na relação, a validação completa das cenas só poderia ser realizada com a presença da plateia. Desse modo, agendamos 3 apresentações de pré-estreia, onde percebemos a grande empatia da linguagem proposta com a primeira infância. Em conversa com a direção, assumimos então que o acontecimento teatral #Mergulho seria indicado para crianças de 2 a 6 anos e realizamos adaptações para melhor atender essa faixa etária. Com o passar das apresentações percebemos que crianças de 1 ano de idade, ou até

<sup>20</sup> Formato de fotografia digital em que é possível agregar um canal alpha, possibilitando adicionar transparência e o recorte dessa imagem.

com menos de 1 ano assistiam *#Mergulho* com grande envolvimento. Dessa maneira, mudamos a indicação de faixa etária para crianças a partir de 1 ano.

Neste trabalho, como nos apresentados anteriormente, a relação com a mídia se dá intermediado por um técnico que atua através de um painel de controle, fazendo a ponte entre as animações e ações do elenco e plateia. No caso específico do *#Mergulho*, a operação técnica é realizada pelo próprio elenco. Enquanto eu estou em cena, Sandra está comandando o conteúdo de mídia e antes de Sandra entrar em cena eu assumo a técnica. Essa dinâmica é alterada apenas no final quando ambos estão em cena e eu aciono a projeção através de um mouse sem fio que oculto em minha mão.

Figura 33 – Primeira tela do painel de controle de *#Mergulho*



Fonte: Arquivo pessoal, *printscreen* da tela.

No roteiro de *#Mergulho* eu encontro uma luva mágica, que me permite criar coisas fantásticas a minha volta, até me deparar com uma mulher das profundezas marinhas que tenta me avisar de uma baleia, mas de nada adianta e acabo sendo engolido mesmo assim pelo gigante marinho. No *Livro dos Símbolos* (2012, p.204) “A baleia é o espírito das profundezas, a criatura em cujo tamanho incomparável e a vontade de engolir refletem – oceano, inconsciente, memória, noite, ventre e submundo.” Dentro do simbolismo da baleia também

vale ressaltar o mito de Jonas, em que ele, ao entrar no ventre do animal, tem uma morte iniciática, um estado intermediário entre duas modalidades de existência, pois sair de dentro da criatura corresponde a um tipo de novo nascimento (Chevalier, 2020, p.164). A mulher das profundezas se aventura para encontrar a baleia, com a ajuda da plateia de crianças que, numa relação muito próxima, intimista, colaboram para me salvar. Uma jornada com características hefestas: um homem salvo por uma deusa marinha, e a gestação em uma gruta-baleia.

Figura 34 – estreia de *#Mergulho* com Sandra Coelho, 2014



Fonte: Arquivo Eranos. Foto: João Freitas.

*#Mergulho* estreou em 2014 com Sandra grávida de 6 meses de nosso filho Arthur. O elemento água do líquido amniótico estava presente, ainda que oculto durante a pesquisa e as apresentações de estreia. Um oceano acolhendo

uma criança. As crianças foram elementos centrais<sup>21</sup> do processo de construção do dispositivo cênico digital de #Mergulho, com os conteúdos, cenário, roteiro, projeções e ações criados com base em sua existência, com a proposta de ter uma escuta atenta durante as apresentações, dando-lhes a liberdade de se expressar e contribuir com a narrativa em qualquer momento:

Outra perspectiva é a que se tem da plateia adulta, situada em cadeiras mais distantes do palco cercado pelas crianças. Estas tornam-se performers involuntárias às quais se assiste com mais interesse do que à fábula em si, atento às reações e espontaneidade que tecem uma camada poética e cômica extra (Romagnoli, 2015)

Figura 35 – Ator na relação com a plateia de #Mergulho – Feverestival, 2016



Fonte: Arquivo pessoal

<sup>21</sup> Sandra Coelho trata do conceito de Protagonismo Infantil que norteia nossas produções cênicas para as infâncias em sua dissertação de mestrado Investigações Acerca do Protagonismo Infantil nas Produções do Eranos Círculo de Arte (2023).

A proposta de produzir uma obra que atenda às especificidades da primeira infância também compõe o dispositivo, pois quando declaramos que os bebês são bem vindos, quando explicitamos na divulgação de nosso trabalho que atende crianças de 1 a 6 anos de idade, diversas forças invisíveis de exclusão social são confrontadas, conforme aponta Coelho (2023, p.48 e 49):

É com frequência que nos deparamos com a pergunta: Mas eles entendem? referindo-se se aquilo que estamos propondo será 'aproveitado' e 'assimilado' pelas crianças. Também é habitual que as pessoas percebam a condição de uma criança na primeira infância de compreender as coisas, a partir da métrica do pensamento e racionalidade, desconsiderando que somos seres múltiplos com diversas funções psíquicas e linguagens, que fazem com que nos relacionemos com o mundo desde o útero materno.

A visão adultocêntrica ainda permanece impregnada na sociedade, inclusive nos meios culturais. Por trabalharmos, em grande parte, voltados a esse público, frequentemente nos deparamos com alguns espaços culturais onde os bebês e crianças até 3 anos não recebem ingressos, por exemplo. Ou seja, seus corpos nem sequer são considerados na contabilização dos espaços físicos, por considerarem que bebês ficarão no colo dos adultos.

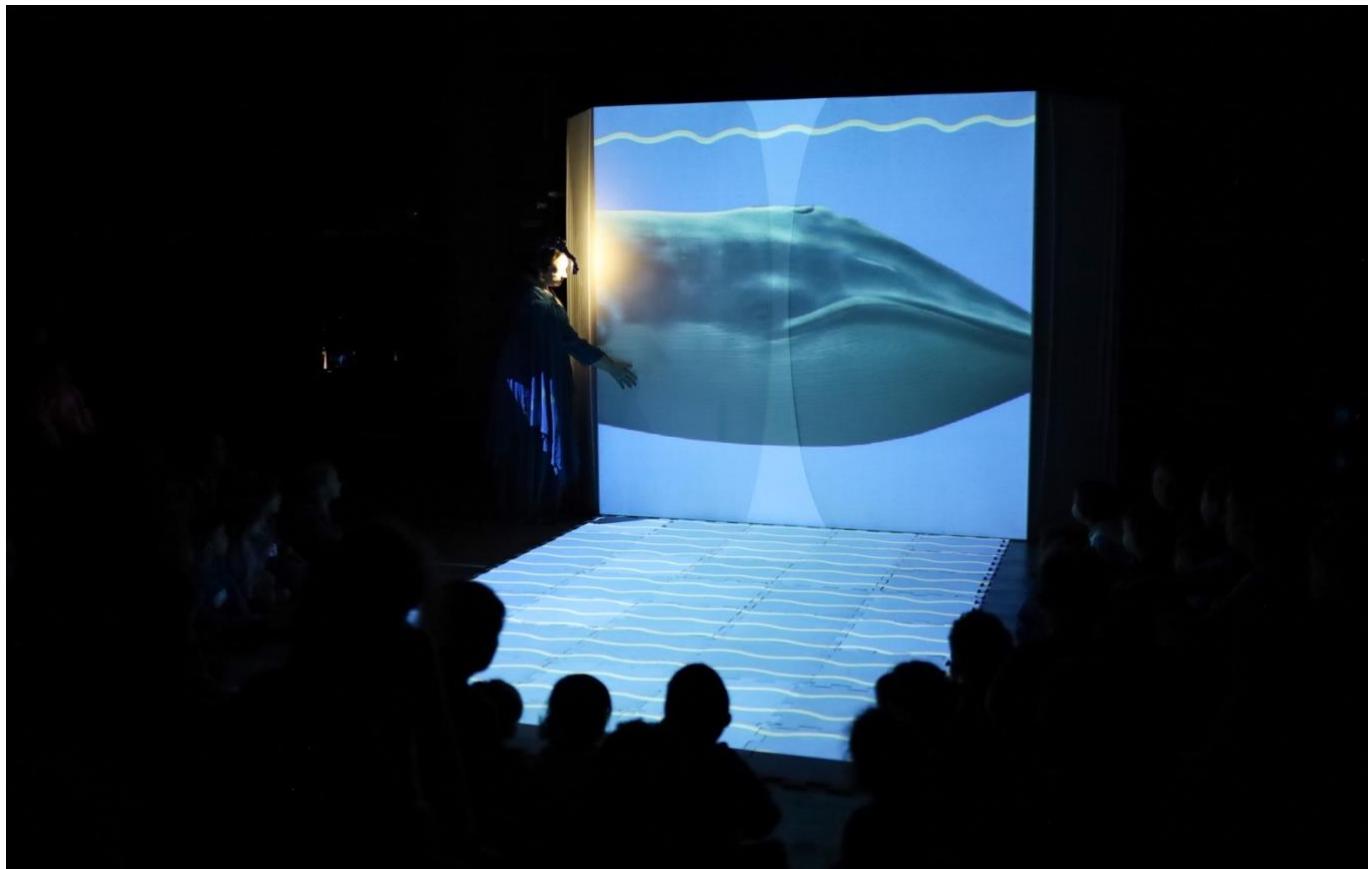
É sempre um trabalho de conscientização de que essas pessoas existem, que devem ser contabilizadas, que as obras são específicas para elas e que, portanto, todos os participantes retiram ou pagam ingressos. Trabalhar com essa faixa etária exige uma amplitude de ação que abrange não apenas as crianças/ pais /cuidadores /educadores; mas, também, os agentes culturais, produtores, técnicos de cultura, etc...

Já que o dispositivo se manifesta em rede, as decisões relacionadas à plateia afetam simultaneamente diversas camadas do espetáculo tanto na fase de concepção criativa até o momento da fruição, como a produção de uma dramaturgia que dialogue com seu universo simbólico, a concepção da trilha sonora, o roteiro de ações, a maneira de acolher o público em sua chegada, a acomodação no espaço cênico, e a quantidade de plateia, por exemplo. Inclusive, no caso específico do teatro para primeira infância, o cuidado com a plateia é um aspecto da linguagem que não deve ser negociado, conforme aponta Clarice Cardell:

você pode fazer tudo o que você quiser, mas tem alguns territórios em que na minha opinião, para um teatro para bebês sério, não são negociáveis, que é a quantidade de público reduzido, 40, 50, 60, 80 pessoas no máximo, e no caso de crianças, no máximo 50, 60 pessoas, e a proximidade do público. (Cardell, 2023)

Estamos em 2024 e #Mergulho completará 10 anos de existência em novembro, contando com cerca de 300 apresentações em sua história. Em termos de tecnologia digital é bastante tempo. “É bastante reveladora a obsolescência de livros e ensaios sobre novas mídias publicados há apenas cinco anos – e qualquer texto escrito hoje com o mesmo propósito se tornará obsoleto em ainda menos tempo” (Crary, 2016, p.48). As tecnologias digitais carregam uma ideia de constante atualização e aperfeiçoamento, uma utopia de eficiência, uma busca por capacidades operacionais e desempenho que se infiltram no comportamento humano cooperando para uma sociedade do cansaço (Han, 2015) ou mesmo o fim do sono em jornadas 24/7 (Crary, 2016). O ritmo do consumo de aparelhos digitais nos impedem de criar uma relação de familiaridade, já que em pouco tempo estes já devem ser trocados, atualizados. No caso de #Mergulho navegamos contra essa corrente, o sistema foi todo feito em AS2 do *Adobe Flash*, antes largamente utilizado em sites na internet, com a grande vantagem de ser muito leve e rodar em qualquer computador, mas que hoje já está descontinuado. Utilizamos cabos VGA, e placa de vídeo de divisão de sinal *Matrox* analógica VGA, que também estão sendo descontinuados, computadores novos só vem com saída HDMI. Nadamos contra a maré do *upgrade*, utilizando até hoje a mesma estrutura técnica da estreia, incluindo um *notebook* antigo com saída VGA nativa, que mantemos apenas por conta do espetáculo. O tempo ritual do acontecimento teatral é diferente da velocidade dos avanços tecnológicos, já que este último tende a ficar aboleto, enquanto que o primeiro está mais relacionado a conteúdos muito mais duradouros, em grandes obras, até universais. “As coisas são refúgios estabilizadores da vida. Os rituais tem a mesma função” (Han, 2021, p12). Essa diferença de dinâmicas temporais compõe um desafio a ser administrado pela produção do grupo que faz uso das tecnologias digitais, assim como expõe um dos paradigmas de nossa época.

Figura 36 – Cena da Baleia - #Mergulho – Festin/PR, 2024



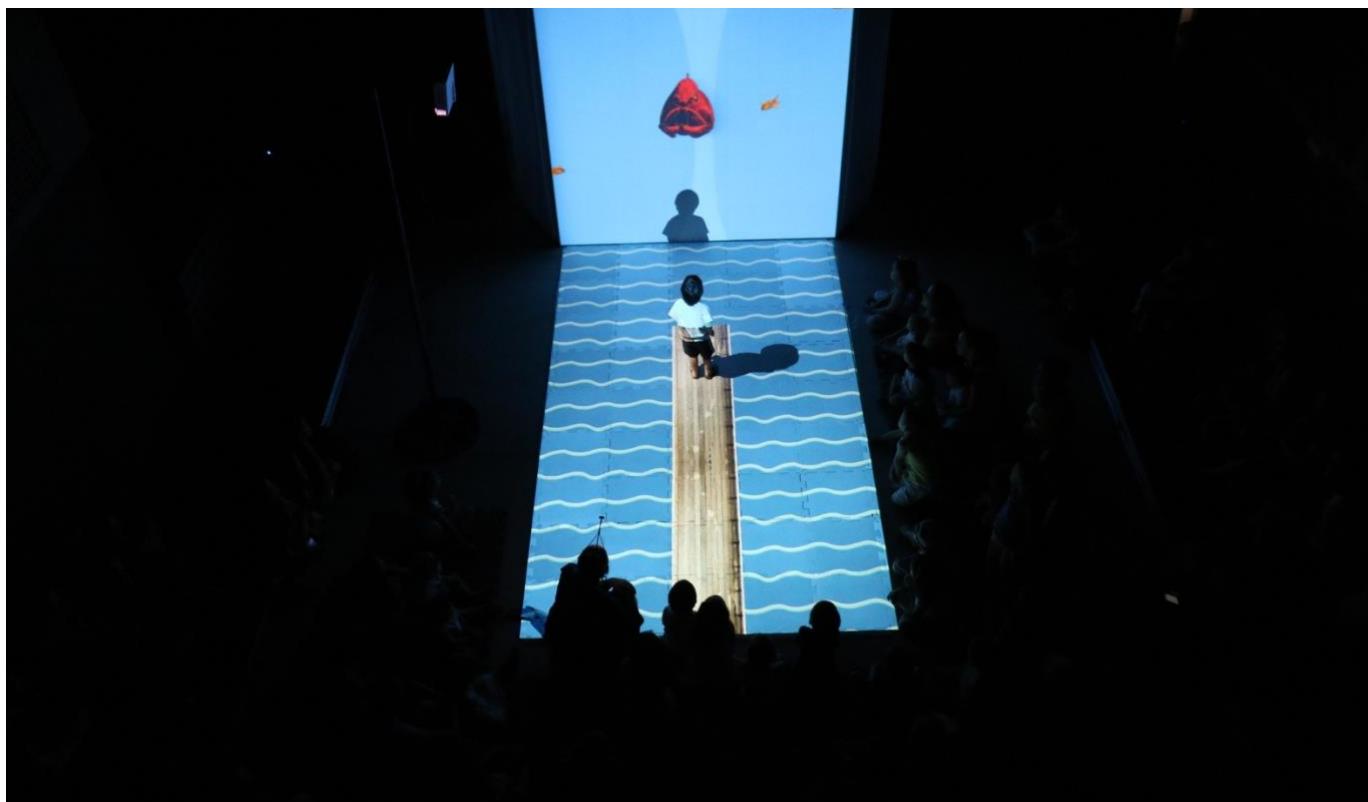
Fonte: Arquivo do Eranos. Foto: Gilberto Mayer

Mês passado, em maio de 2024, participamos do Festival Internacional de Teatro Infantil do Paraná com #Mergulho e sou testemunha de que o mesmo continua vivo na relação com a plateia. Mesmo depois de 10 anos, pois não está calcado em uma sucessão de efeitos tecnológicos que ficam datados, sua base é de ser um dispositivo de criação e sustentação de *poiesis*, a partir da relação em um encontro no momento presente. Segundo Dubatti (2016, p.72), “No teatro, a *poiesis* é uma construção compartilhada, realizada entre companheiros”, cuja função primária

não é a comunicação nem a geração semiótica de sentidos ou, ainda, a simbolização cultural, mas a instauração ontológica: fazer um mundo existir, fazer nascer (ou renascer com variações em cada encontro) um novo ente, fazer um acontecimento e um objeto/ diversos objetos existirem no mundo. (Dubatti, 2016, p.51)

Sendo um dispositivo essencialmente teatral, buscamos uma relação simbólica com a plateia, aproximando-nos dos rituais, os quais “são processos narrativos, não podem ser acelerados. Símbolos estão parados, quietos. Informações, ao contrário, não.” (Han, 2021, p.28)

Figura 37 – Criança e o Peixe Vermelho - #Mergulho – Londrina 2018



Fonte: Arquivo Eranos. Foto: João Freitas

Figura 38 – O Barquinho Amarelo, 2019

Fonte: arquivo Eranos

Foto: Kamila Souza



## 2.2 NAVEGANDO NO ESPAÇO CÊNICO

Em 2018, após ampla circulação de *#Mergulho*, começamos a sentir o impulso de um novo trabalho, tínhamos alguns desejos de experimentação técnica latentes, tais como a vontade de utilizar uma tela translúcida e o uso de rastreio de movimento como motor das projeções. Desta vez o tema dramatúrgico foi trazido por Sandra, a partir da memória de infância de sua relação afetiva com seu primeiro livro: *O Barquinho Amarelo*, de Ieda Dias da Silva. O livro, utilizado na alfabetização de crianças e com larga distribuição na rede pública de ensino de Santa Catarina nos anos 1970 e 1980, aborda histórias curtas de brincadeiras da infância daquele tempo. Brincadeiras na natureza de como fazer um barquinho de papel e soltar no rio, brincar com uma galinha, brincar com bolhas de sabão, catar piabinhas<sup>22</sup> em um riacho e andar a cavalo. As brincadeiras de cunho analógico, na relação com animais e natureza, hoje mais encontradas no interior, nos pareceram um excelente contraponto para as tecnologias digitais utilizadas em nosso trabalho. Observe que, mesmo nesse caso, no contraponto, a escolha é dada levando em conta o ferramental tecnológico utilizado.

Essa relação entre organismo vivo e máquina nos remete para adentrar no campo da Cibernética. O termo vem do grego *Kubernetes* e significa condutor de uma embarcação, o que parece algo bem adequado para a navegação de nosso barquinho amarelo. O conjunto da embarcação + piloto ilustra um sistema cibernético, pois a navegação em alto mar está repleta de variáveis complexas, que se alteram constantemente, como as correntes marinhas e a força dos ventos. Dessa maneira, o condutor do barco tem que estar constantemente atento às perturbações do ambiente e, a partir dessas informações (*input*), responder de maneira adequada (*output*), fazendo ajustes constantes de modo a conseguir traçar seu percurso e chegar até seu destino. Esses ajustes são feitos através de uma proposta de causalidade circular que faz a mediação dinâmica entre o sistema (embarcação + piloto) e seu ambiente (Cesarino, 2022, p.34 e 35). A cibernética é um dos campos da ciência que mais influenciou a contemporaneidade, conforme afirma Yuk Hui (2020, p.66):

---

<sup>22</sup> É a nomenclatura dada a pequenos peixes, ou até girinos, encontrados nos rios.

A cibernética de hoje se tornou o *modus operandi* de máquinas que vão desde os smartphones até os robôs e a tecnologia espacial. A ascensão da cibernética foi um dos eventos mais importantes do século XX. Diferentemente do mecanicismo, cuja base é a causalidade linear (A-B-C), a cibernética opera em uma causalidade circular (A-B-C-A'), o que significa que é reflexiva no sentido básico de que é capaz de determinar a si mesma na forma de uma estrutura recursiva.

A relação teatral está mais próxima da lógica da cibernética do que do pensamento mecanicista que o antecedeu, no período da revolução industrial o relógio poderia ser considerado a máquina mais emblemática do capitalismo (Sibilia, 2002, p. 23), deslocando as ações humanas para o ritmo da contagem dos ponteiros, aproximando o trabalho humano do tempo linear de produção das máquinas. Suas pequenas engrenagens foram capazes de transformar em poucos séculos, todas as camadas dos modos de relação humana. “No caso específico da sociedade industrial, o biopoder se propõe a converter corpos e o tempo dos indivíduos em força produtiva, tendo a máquina como modelo e como metáfora inspiradora.” (Sibilia, 2002, p.32) Neste lugar, Marx (2011, p.626) analisa a relação entre homem e máquina:

A atividade dos trabalhadores, reduzida a uma mera atividade abstrata, é determinada e regulada em todos os sentidos pelo movimento da máquina e não o inverso. A ciência que compõe os membros inanimados da maquinaria, pela sua construção, a atuar de forma propositada, como um autómato, não existe na consciência do trabalhador, mas pelo contrário, atua sobre ele através da máquina como o poder alheio, como o poder da máquina em si mesma.

Assim como a navegação marítima, o acontecimento teatral também é um evento complexo sujeito a variáveis inesperadas, com ajustes recursivos de acordo com o tempo presente. Nos trabalhos apresentados anteriormente, o técnico de mídia é o responsável por fazer toda a mediação entre a cena e o maquinário digital, como o piloto da embarcação, trabalha de modo atento às variáveis do ambiente para tomada de decisão, consistindo em um sistema de natureza cibernética. Não se trata de um sistema linear, em que se aperta o *play* e o elenco tem que correr atrás do tempo maquinal da cena, como um relógio com contagem inexorável, mas o contrário, os recursos digitais são acionados numa relação de *feedback* constante com elenco, ambiente e inclusive com a plateia. Esse sistema, com um técnico intermediário, possui montagem

simplificada e é bastante confiável. Como o evento teatral exige montagens e desmontagens constantes e ambientes de apresentação variados, isso é algo que levamos em conta em nossas produções.

Quando iniciamos o processo de O Barquinho Amarelo, já há algum tempo utilizávamos o *Isadora*, software desenvolvido por Mark Coniglio para uso nas artes cênicas, em nossos trabalhos performáticos e eu sabia que o mesmo oferecia ferramentas para rastreio de movimento. O *Isadora* trabalha com interligação de parâmetros através de módulos, denominados "atores", e um destes módulos permite obter informações de tamanho e posição do ponto mais branco de uma imagem captada por uma câmera. Este objeto mais claro recebe o nome de *Blob*. Em cada *Blob* é desenhado um retângulo tangenciando seus limites, oferecendo-nos como dados de saída sua altura e comprimento, assim como a posição espacial horizontal (x) e vertical (y) do seu centro com relação à tela da imagem captada.

Figura 39 – Representação de um Blob – software Isadora



Fonte: canal troikatronix: <https://www.youtube.com/watch?v=4tPOE0ueNhU> acesso em 15/06/2024

Mark (2017) disponibilizou no *Youtube* um tutorial de como utilizar esta ferramenta para rastreamento da posição de atores / bailarinos / performers no espaço cênico. Neste tutorial ele cria um fundo de luz infravermelha, iluminando luz contra um anteparo. O infravermelho é utilizado pelo fato de a projeção digital não emitir este tipo de luz, e sendo invisível para os olhos humanos, torna-se um

ambiente separado da projeção ou mesmo da iluminação cênica, se operada por Led. Para captar a imagem é utilizada uma câmera infravermelha, com um filtro que permite que somente a luz infravermelha chegue até a lente da câmera. Desse modo, a câmera enxerga somente o ambiente criado pelo contra de luz infravermelha, e os elementos que se relacionam com ela, como o corpo de um ator em sua frente, criando uma silhueta em sombra bem definida. Ao inverter as cores da imagem, temos então a silhueta do corpo do ator em branco, bem definida em um fundo preto, condição ideal para rastreio. Após ver o tutorial e o depoimento do Mark acerca da eficiência e da confiabilidade do *software* no decorrer da temporada de seus espetáculos, senti-me motivado a experimentar.

Figura 40 – Silhueta em contra de luz infravermelha



Fonte: canal troikatronix: <https://www.youtube.com/watch?v=4tPOE0ueNhU> acesso em 15/06/2024

Mas, para iniciar a experimentação, seria necessário ter todos os elementos técnicos que, montados, serviriam de base para o dispositivo cênico. Na época tínhamos uma parceria com o Sesc Itajaí como local de ensaio, e seu teatro não dispunha de varas de luz. Encontramos como solução a utilização da estrutura de uma tenda de feira de ferro, de treliça, com 4.5m de comprimento por 3m de profundidade. Sem o toldo, somente a estrutura. Como a tenda era baixa, adicionamos um complemento de ferro para aumentar sua altura. No tutorial de Mark ele utilizava luz cênica quente com gelatina especial para gerar luz infravermelha. Nós encontramos refletores de luz de led infravermelha a um

preço acessível, utilizado para iluminar espaços monitorados por câmera de segurança. Compramos 3 unidades, para iluminar cada 1,5m de largura de nosso tecido de fundo. A câmera para rastreamento, segundo indicação encontrada no tutorial, precisava ter regulagem de foco manual. Encontramos um modelo antigo analógico da Intelbrás que atendia esse requisito, além é claro, de captar a luz infravermelha. Para que a câmera captasse somente a luz infravermelha foi anexada nela um filtro com esse fim.

Gostaríamos de experimentar a projeção em tecido translúcido. A Rosco<sup>23</sup> tem um tecido desenvolvido especialmente para este fim, mas estava fora do escopo do orçamento de nosso projeto, então tivemos que pesquisar materiais alternativos. Testamos vários tecidos, do voal ao tule, mas o que mais nos agradou em termos de resultado foi o filó, que além de absorver boa quantidade de luz, possui 3 metros de largura no metro linear, o que permitiu a confecção de nossa camada translúcida sem emendas. Para projetar nessa estrutura contamos com 3 projetores ligados em uma placa *matrox*, sendo 2 de curta distância e 1 convencional. Para o tecido translúcido criar o efeito necessário de transparência, o elenco precisa receber iluminação e estar atrás do tecido, que no caso de nosso dispositivo precisa ser de Led, para não emitir luz infravermelha e interferir no rastreamento.

Figura 41 – Testes com filó



Fonte: arquivo pessoal. Foto: Leandro Maman

<sup>23</sup> A Rosco é uma empresa de produtos profissionais para artes cênicas, no catálogo de seus produtos está disponível uma linha de telas específicas para projeção.

No processo de montagem nos demos conta de que não seria possível produzir nenhuma cena antes de termos toda a estrutura, pois não fazíamos ideia nem do grau de precisão do rastreio na relação com as imagens, nem dos efeitos visuais que seriam produzidos. Não sabíamos se iria funcionar. Então, não tinha outro jeito que não fosse arriscar. Após as definições de todos os materiais do projeto, passamos para pesquisa de fornecedores e para a compra de todos os materiais.

Figura 42 – Estrutura cenográfica para estreia de *O Barquinho Amarelo*

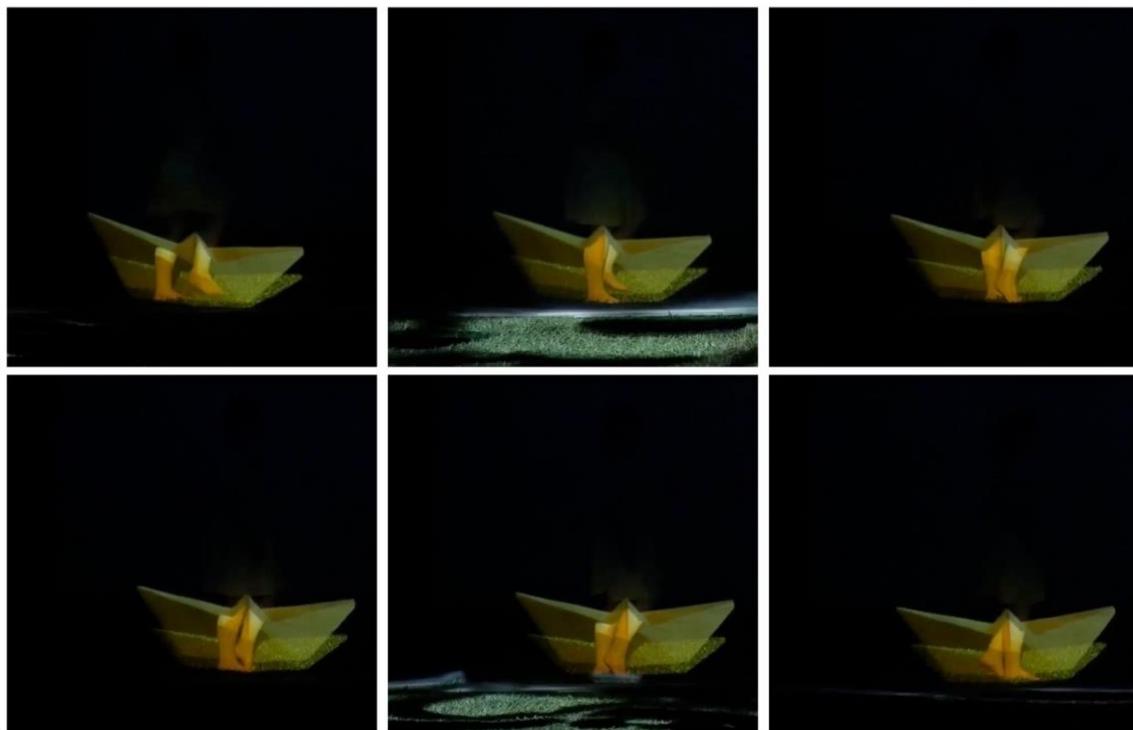


Fonte: arquivo pessoal

Quando, finalmente, conseguimos montar toda a estrutura, passamos a testar as ideias de cena. O processo criativo foi realizado tendo como impulso inicial um roteiro de situações abordadas pelo livro *O Barquinho Amarelo*, mas, principalmente, foi influenciado pelas relações potenciais do elenco com o aparato cênico, as quais só podiam ser validadas com toda estrutura montada. Muitas vezes era maçante para o elenco, pois tinham que ficar esperando a programação e os ajustes de cada cena para dar andamento nos processos de

criação e ensaio, pois o que nos interessava era justamente a movimentação enquanto motor das projeções, e isso recorrentemente necessitava de ajustes na programação dos módulos do *Isadora*, ou nos seus parâmetros e, principalmente, era preciso estar atento aos erros enquanto expressão de cenas potenciais. Um exemplo disso foi a cena "O barquinho dança" que surgiu de um erro de afinação da projeção: a imagem do barquinho, que deveria estar no alto seguindo o movimento da atriz no espaço, foi parar embaixo, iluminando os pés dela. A atriz, ao se dar conta, passou a brincar de levar o barquinho pra lá e pra cá, como uma dança com seus pés. Essa brincadeira de "pés que dançam iluminados pelo barquinho" passou a ser uma das cenas do espetáculo. Ao operar o dispositivo percebemos seu grande potencial para criar instalações visuais e, desse modo, passamos a tecer a dramaturgia com este foco, no lugar de manter uma preocupação de uma história linear com início-meio-e-fim.

Figura 43 – cena O Barquinho dança – com Sandra Coelho



Fonte: arquivo pessoal

Trabalhar com foco em imagens e visualidades requer uma ética midiática. “Em 2015, estimou-se que a cada dois minutos eram produzidas mais imagens que a totalidade de fotos feitas nos últimos 150 anos.” (Beiguelman,

2021, p.37). A proliferação de aparelhos celulares de registro de fotos e vídeos levou a uma saturação e banalização neste campo, potencializado pelo acesso à *internet* e redes sociais no mesmo aparelho. Antigamente “só os espíritos, os deuses, os reis, os grandes acontecimentos se tornavam imagens nas pedras, nos templos, nas estátuas, nos quadros, nas pinturas” (Dantas, 2022, p.207). A imagem eternizava os conteúdos tidos como relevantes para as futuras gerações. Atualmente, fotografa-se e se filma indiscriminadamente, estocando imagens que nunca mais serão vistas, porque também não há tempo hábil para a contemplação. O regime cultural de eficiência, velocidade e *upgrade* constante criaram um sistema autoimune na relação com a tecno-imagem, como uma cobra comendo a própria cauda:

É como se as fotos e vídeos tentassem compensar a aceleração hipermoderna, tentando registrar os momentos cada vez mais evanescentes e fugidios. Mas o fato de o hipermoderno tirar mais fotos daquilo que faz, andou junto com o fazer mais coisas pra serem registradas em imagens. Aquilo que é negado retorna no que o com/pensa, acelerando o registro que ocorre compulsivamente e levando a uma enantiodromia na qual aquilo que deveria desacelerar a vida acaba por acelera-la ainda mais, com as pessoas fazendo mais e mais registros para serem curtidos nas redes. (Dantas, 2022, p.210)

A partir dessa realidade, Gisele Beiguelman (2021, p.41) propõe que o problema “não é descobrir como limitar a quantidade de informações, mas sim como ampliar, cada vez mais, o volume qualitativo de conteúdo midiático e cultural que circula na *internet* e fora dela.” A autora afirma que a hipótese da necessidade de limitação das informações culminaria em uma curadoria de conteúdo, com base em uma hierarquização de poder intelectual própria de aspirações conservadoras.

Byung-Chul Han (2018, p.43), em seu livro *No enxame – perspectivas do digital*, conta a história do cavalo Hans, que ficou conhecido como Hans Esperto por supostamente ser capaz de fazer contas matemáticas respondendo equações simples batendo a pata no chão o número de vezes equivalente à resposta. Por exemplo, se perguntassem para ele quanto é  $5 + 3$ , ele bateria no chão 8 vezes. Pesquisadores foram estudar o cavalo e descobriram que, na verdade, ele não sabia calcular, mas tinha uma sensibilidade extraordinária à leitura corporal das pessoas presentes, e percebeu que involuntariamente sempre existia uma tensão física quando atingia a resposta correta, de modo

que nesse momento parava de bater a pata no chão, sempre dando o número correto. Han aborda esse exemplo para criticar a bidimensionalidade dos aparatos digitais, que furtam a tatividade e a corporeidade das relações, não no sentido restrito do toque, mas sim da multiplicidade de camadas da percepção humana.

O smartphone é um aparato digital que trabalha com um modo de input-output pobre em complexidade. Ele abafa toda forma de negatividade. Desse modo se desaprende a pensar de modo mais complexo. Ele também faz com que definham formas de comportamento que demandam uma amplitude temporal ou uma visibilidade ampla. Ele demanda o curto prazo e oculta o longo [*Lange*] e o lento [*Langsame*]. (Han, 2018, p.45)

Nesse sentido, propomos em *O Barquinho Amarelo*, antes de tudo, uma desaceleração do fluxo de imagens, estabilizando durante longo tempo as composições visuais criadas no palco, como ocorre quando é estabelecida a imagem do barquinho com seu rastro, por exemplo: esta imagem é sustentada por quase um minuto e meio e essa dinâmica permeia todo o acontecimento. As animações também são simples, minimalistas, construídas majoritariamente por fotos do tipo .png que se movem na relação com o elenco, valorizando o caráter lumínico da projeção. Temos como procedimento não pensar as ferramentas digitais enquanto telas, mas como possibilitadoras para criar ambientações / relações tridimensionais para o encontro no espaço cênico. Por exemplo, na cena dos pés iluminados por um barquinho, não se trata de uma imagem bidimensional de um barquinho, mas da composição tridimensional de pés ao vivo que dançam iluminados por um barquinho que acompanham este movimento e criam uma única imagem, tátil, corporificada no espaço.

O argumento do acontecimento teatral *O Barquinho Amarelo* começa com uma noite iluminada por vagalumes e uma brincadeira com sombras, seguida por folhas que voam ao vento, uma pipa que se move a partir do movimento do ator, um barquinho de papel projetado que se move de acordo com o movimento da atriz, um barquinho de papel (de verdade) retroiluminado<sup>24</sup> que deixa um rastro a medida que se move no espaço, peneiras que caçam piabinhas de luz,

---

<sup>24</sup> A retroiluminação é uma iluminação em que a fonte de luz está dentro do aparelho, iluminando uma superfície por detrás dela. Neste caso usamos um barco de papel amarelo com fios de fada de led em seu interior.

uma galinha que bota um ovo azul e persegue a atriz, bolhas de sabão criadas pelo movimento, um cavalo de brinquedo projetado em caixas de papelão e, ao final, a montagem de barquinhos de papel junto com a plateia. A peça estreou em 2019 com Sandra Coelho e João Freitas no elenco e eu realizando a direção e operação técnica.

Figura 44 – *O Barquinho Amarelo*, atriz Sandra Coelho

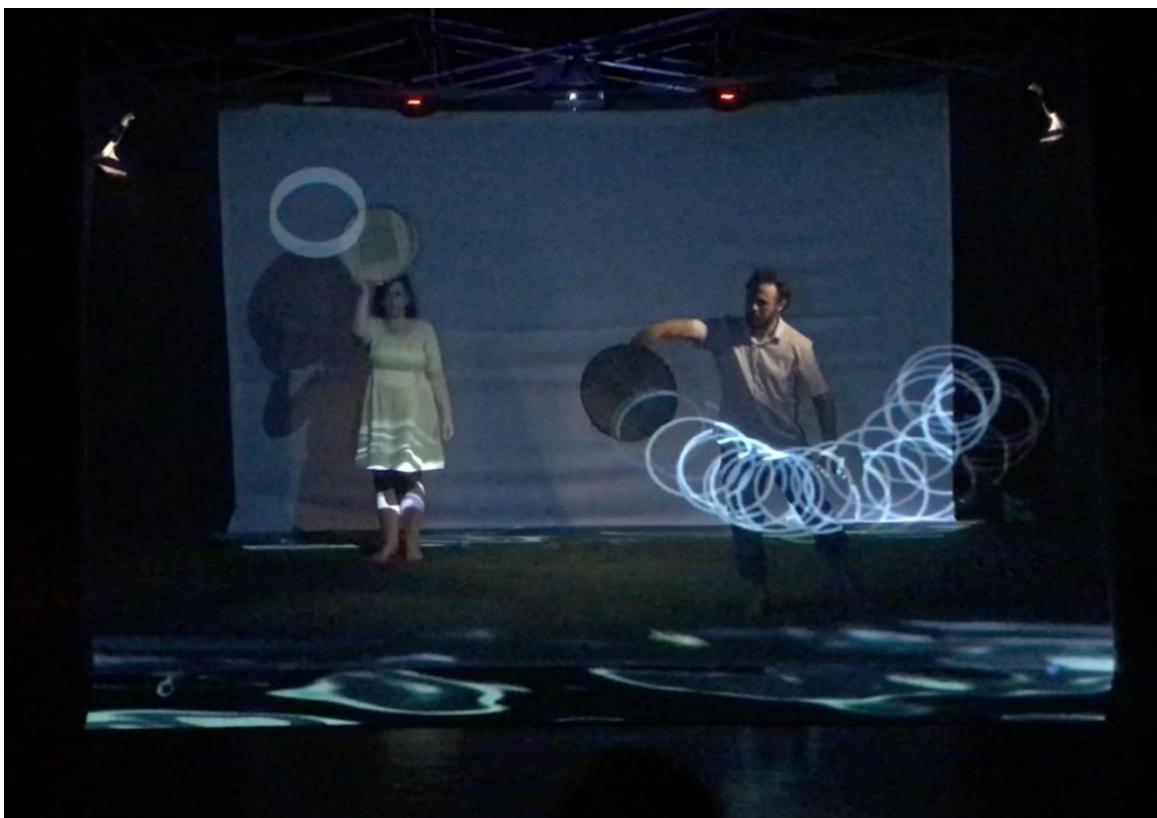


Fonte: Arquivo Eranos. Foto: Kamila Souza

O rastreamento de movimento nos permitiu estabelecer jogos cênicos na relação direta entre corpo do elenco e máquina digital, algo que ainda não tínhamos experimentado. A retroalimentação cibرنética se dá diretamente na relação entre os corpos em cena e as imagens, sem um intermediário. O ator e a atriz dão vida às imagens e guiam seu movimento a partir da relação estabelecida. Para a cena das piabinhos o projeto inicial era de mudar a técnica de rastreamento, ao invés de rastrear o movimento da silhueta do elenco a partir da luz contra, a proposta era de colocar luz infravermelha nas peneiras para que

as mesmas pudessem ser rastreadas de maneira independente. Mas as luzes de Led infravermelhas compradas para a estreia eram muito fracas, e mal iluminavam a peneira, de modo que o espetáculo estreou sem este recurso, sendo implementado somente no início de 2020, na temporada realizada no Centro Cultural Banco do Brasil BH. Nesse método de rastreamento, o contraluz infravermelho é desligado, ficando somente a luz das peneiras visíveis para a câmera do sistema. Desse modo, a posição das peneiras no espaço pode ser utilizada para animar as projeções.

Figura 45 – Cena das Peneiras – Leandro Maman e Sandra Coelho



Fonte: arquivo Eranos.

Durante a pandemia, o espetáculo foi um dos selecionados pelo Prêmio Arte como Respiro, do Itaú Cultural. Nesse período João Freitas retirou-se do grupo por questões familiares. O *Barquinho Amarelo* só foi apresentado presencialmente novamente em 2022, participando do Verão Teatral, em Joinville e do Festival Primeiro Olhar, em Brasília. Desta vez comigo e Sandra no elenco. Em 2023, o elenco também passou a assumir a operação técnica do espetáculo, sendo realizada ao lado da área cênica, aos olhos da plateia.

A cibernética é uma das protagonistas da mudança de paradigmas que estamos vivendo, “Na passagem para a era pós-industrial, portanto, observa-se uma transição do produtor disciplinado (o sujeito das fábricas) para o consumidor controlado (o sujeito das empresas)” (Sibilia, 2002, p.36). É importante frisar que Cibernética também é a raiz da palavra “governador”, e trata-se de uma ferramenta de comunicação e controle que tem como inimigo a entropia, desorganização caótica e ruído (Wiener, 1985, p.14). Por mais que a cibernética tenha como raiz um pensamento existencialista que buscava contrastar com a homogeneidade e rigidez do fascismo, oferecendo uma proposta de dinâmica de comunicação entre entes heterogêneos (Pfohl, 2001, p.109), por sua eficiência enquanto ferramenta de controle de ambientes complexos, a cibernética pode ser utilizada para outros fins de ordem estritamente capitalistas, tais como o acúmulo de riquezas ou, ainda, pode ser utilizada como ferramenta ideológica de poder, gerando realidades excludentes, de acordo com os interesses de uma minoria. As perguntas que devemos fazer é: quais são os interesses, quem tem em mãos as ferramentas cibernéticas de ordem global e o que é tido como desordem para esses grupos?

Yuk Hui (2020, p.80), por sua vez, apresenta uma visão de que a cibernética não pode ser considerada apenas em seus aspectos formais, mas em sua essência tecnológica:

A lógica da cibernética ainda é formal; por isso, ela subestima o ambiente ao reduzi-lo a mera funcionalidade baseada em um feedback, de modo a integrá-lo à operação de um objeto técnico. Nesse aspecto, o ambiente é exposto como objeto científico e tecnológico, enquanto sua posição no interior da gênese da tecnicidade é ignorada. É também por isso que até a terceira parte de *Do modo de existência dos objetos técnicos*, Simondon declara que a análise da evolução dos objetos técnicos e a da relação entre o humano e a técnica não são suficientes para a compreensão da tecnicidade, mas que ainda é necessário situar a concretização técnica no interior da gênese da tecnicidade – o que significa relacionar o pensamento tecnológico a outros pensamentos. O projeto inacabado de Simondon (analisado do ponto de vista da cosmotécnica) sugere a concepção de uma gênese que começa por uma fase mágica que se bifurca constantemente, primeiro entre técnica e religião, e cada uma delas, em um segundo estágio, se bifurca em partes teóricas e práticas. Simondon entende o desenvolvimento tecnológico como em um enredamento constante com o pensamento religioso, estético e filosófico, em oscilação entre a divergência exigida pela tecnologia e a convergência necessária ao pensamento. Tecnicidade significa aqui a especificidade cosmogeográfica da tecnologia e de que modo esta participou do processo de modelagem da mentalidade tecnológica, que inclui a compreensão da tecnologia, a

sensibilidade quanto a matéria, forma e outras formas de existência, a relação entre arte e espírito etc.

Por mais que a cibernética possa ser percebida apenas como objeto científico e tecnológico, sua essência primal enquanto objeto técnico possui relações com as ordens estéticas e religiosas, desse modo as especificidades cosmogeográficas podem ser uma chave para a apropriação desta tecnologia, em uma ordem que atendam aos interesses comunitários de maneira sustentável, com uma percepção mais ampla do humano e demais entes como integrados no mesmo sistema, ao invés de partir de um projeto de dominação monocultural. O *Barquinho Amarelo* utiliza conceitos cibernéticos para a criação de uma experiência estética local, com orçamento local, com referências locais, com vistas de integração entre brincadeiras na natureza e tecnologia contemporânea, desse modo coopera nas trincheiras contra a padronização de experiência em larga escala e a integração subjetiva desses dois conceitos - natureza e tecnologia.

Figura 46 – Cena dos vagalumes – com João Freitas e Sandra Coelho



Fonte: arquivo Eranos. Foto: Kamila Souza



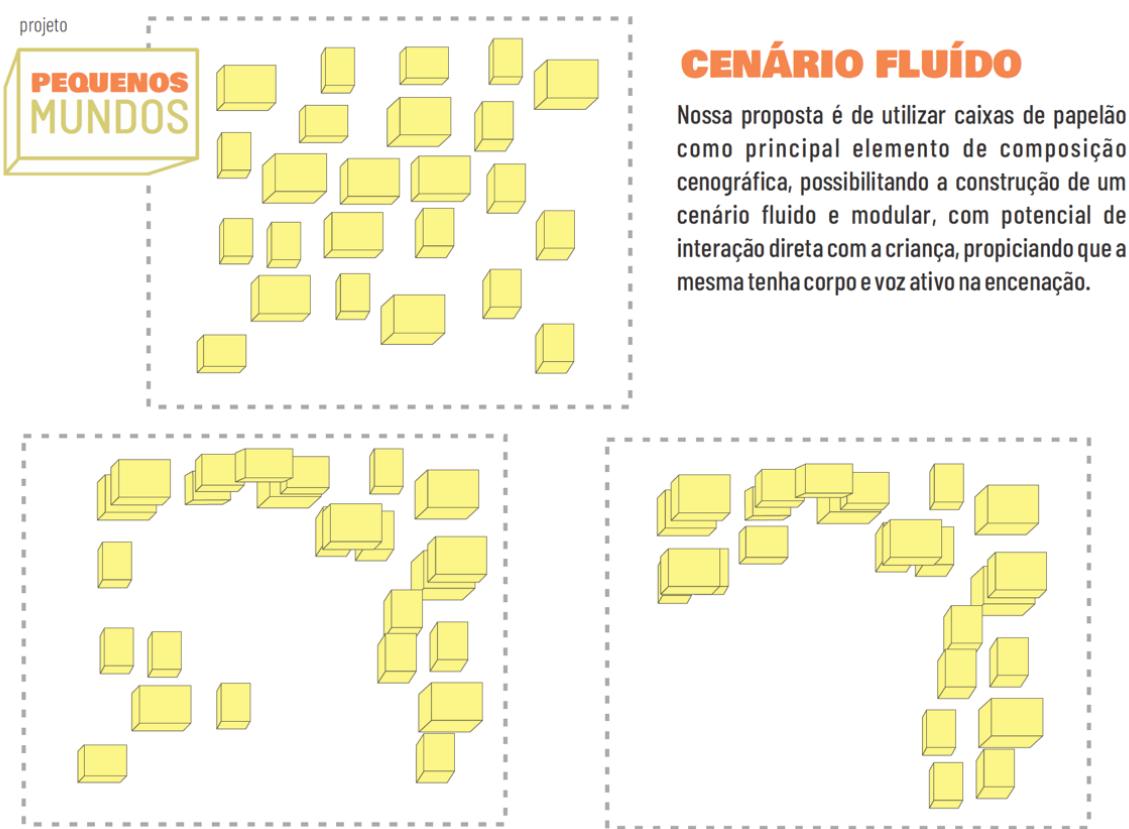
Figura 47 – Set de filmagem *Os Pequenos Mundos*, 2021

Fonte: arquivo Eranos  
Foto: Sandra Coelho

## 2.3 TECNOVÍVIO E CONVÍVO EM CAIXAS DE PAPELÃO

Em 2020, com a epidemia do Coronavírus, todas as apresentações teatrais foram suspensas com a necessidade do distanciamento social. Foi um momento muito delicado para nós, profissionais do teatro, pois sabíamos que seríamos os últimos a voltar às nossas atividades. Nós do Eranos tínhamos um projeto aprovado junto ao edital do Centro Cultural Banco do Brasil chamado *Os Pequenos Mundos*, o qual tinha a proposta de criar um espaço cenográfico composto de muitas caixas de papelão nas quais a plateia de crianças pudesse intervir. A pandemia demorou muito mais do que o esperado, em meados de 2021, recebemos a provocação do CCBB de realizar uma versão online deste projeto.

Figura 48 – Projeto Os Pequenos Mundos apresentado ao CCBB



Fonte: arquivo pessoal. Desenho: Leandro Maman

Apesar de termos em nossa pesquisa uma profunda intimidade com as mídias digitais, nossa produção estava ancorada na criação de espaços

cenográficos tridimensionais como agentes de relação para a existência de um acontecimento teatral, os dispositivos cênicos. Mesmo utilizando projeções digitais, elas eram aplicadas ao espaço e não a uma tela. Na pandemia, a tela passou a ser o único canal de relação coletiva, e a *internet* seu meio, o que nos deixou um tanto desconfortáveis.

Haviam vários motivos que nos distanciavam da vontade de um aprofundamento estético nas redes e vou elencar alguns deles, apontados em *O Mundo do Avesso*, de Letícia Cesarino (2022). A *internet*, com suas *bigtechs*, passou a ser cada vez mais um lugar regido pela economia da atenção, onde a qualidade de conteúdo ou as relações não importam tanto quanto a quantidade de atenção obtida, pois é a audiência ou a interação que passa a ser monetizada. A mesma estratégia já era utilizada por jornais sensacionalistas de ampla distribuição. As atuais plataformas detêm a vantagem de sequer ter que produzir conteúdo ou se responsabilizar por ele: “apenas circulam conteúdos gerados pelos usuários, (...) O foco dessas empresas se volta, assim à produção de um aparato cibernetico que potencialize a captura de atenção desses mesmos usuários.” (Cesarino, 2022, p.108). Essa situação cria um excesso de *feedback* positivo em que o usuário fica imerso em conteúdos personalizados que endossam apenas sua própria visão de mundo, conectando apenas igual com igual, cooperando para a alienação. Além disso, os eventos constantes que demandam atenção e reação através da interatividade acessam a camada cognitiva dos processos primários, responsável pela produção do hábito e memória incorporada, que “numa temporalidade de estímulo e resposta ininterruptos desvirtua hábito em adição” (Cesarino, 2022, p.109), do mesmo modo que pode ocorrer com o jogo compulsivo, por exemplo. Sua relação com os processos primários podem ser uma explicação para os comportamentos de enxame, ou mesmo a falta de respeito. Para Han (2018, p.14), “o respeito está ligado aos nomes. Anonimidade e respeito se excluem mutuamente. A comunicação anônima que é fornecida pela mídia digital desconstrói enormemente o respeito”.

Quem utiliza os sistemas não são os clientes finais destas plataformas, o foco está na maximização de resultados de anúncios. Sendo os anunciantes os verdadeiros clientes, “os usuários constituem o ambiente a partir do qual os

algoritmos aperfeiçoam suas habilidades" (Cesarino, 2022, p.106), as redes são programadas para colocar os usuários em estado de fluxo constante visando a maximização do tempo de tela e a extração contínua de dados.

Na escala do usuário, a infraestrutura é feita para ser experimentada como individualizada, libertadora e até empoderadora (Chun, 2016). Já na escala do aparato técnico, ela é altamente centralizada, pouco transparente e patentemente monopolística, dominada por grandes corporações que cresceram de forma desregulada e com baixíssima *accountability* pública. (Cesarino, 2022, p.96)

Os algoritmos responsáveis pela filtragem de conteúdos que serão disponibilizados aos usuários não são nada transparentes, são opacos como uma caixa preta e estabelecem uma grande assimetria de poder entre os desenvolvedores e quem os utiliza. Estes, passam a interagir em um ambiente de falsa liberdade. Novamente emerge a questão da alienação quanto à natureza dos objetos técnicos, apontada por Simondon. Retomando a mitologia de Hefesto, podemos traçar algumas analogias.

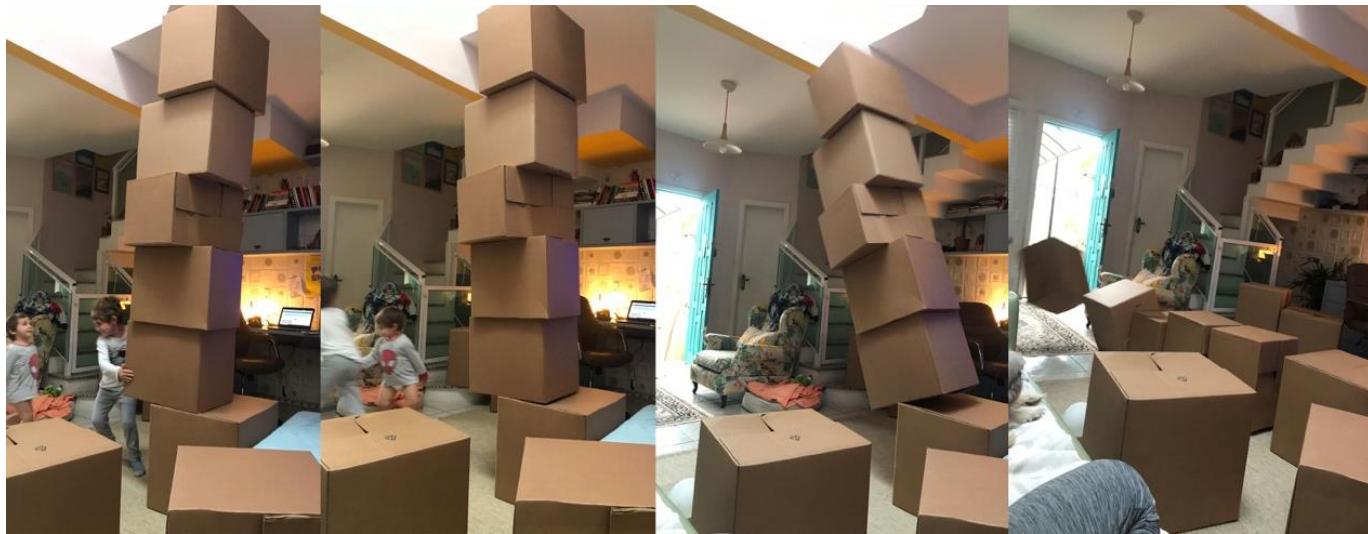
Hefesto, depois de ter se casado com Afrodite (sobre como se deu este casamento tratará no próximo capítulo), deusa da beleza e do amor, ficava bastante tempo ausente, trabalhando em sua forja, de modo que seu irmão e deus da guerra Ares, enamorado, aproveitou esta ausência para se deitar com Afrodite. Hélio, condutor da carruagem do Sol, testemunha a traição e os delata para Hefesto que, carregado de raiva e ressentimento, cria uma armadilha – uma grande rede, com intrincados fios para aprisioná-los. Quando os dois deitam-se completamente despidos na cama para o ato de traição a rede cai sobre eles, e logo percebem que estão completamente presos. Hefesto então convoca todos os deuses olímpicos para vir assistir o casal traidor preso e injuriar os dois no seu ato de intimidade (Alvarenga, 2010, p.203). Segundo Ciantis (2005, p.219), um exemplo de que a tecnologia de Hefesto continua existindo, seria a *internet*, a maior rede que já existiu, abstrata e cheia de nós invisíveis. Beleza, manifestações afrodisíacas, violência e a exposição da privacidade se manifestam na rede em todos os seus aspectos. Conta o mito, que somente Hefesto pode desfazer os nós e libertar o Amor e a Guerra.

Bernard Stiegler (apud Pacheco, 2021, p.175) olha para a tecnologia a partir do conceito de *pharmakon*: "O *pharmakon* é ao mesmo tempo o que

permite exercer o cuidado e aquilo com que é preciso ter cuidado - no sentido em que é preciso prestar-lhe atenção: é uma potência curativa no comedimento e na desmesura é uma potência destrutiva." Desse modo, é na própria tecnologia e sua ressignificação, não sua negação, que podemos encontrar o remédio. Tendo esse conceito em vista, aceitamos a provocação do CCB para a produção do espetáculo, buscando ressignificar a *internet* como um espaço de relação. Passamos então a pensar quais os potenciais que estas ferramentas de mídia *on-line* teriam a nos proporcionar para a sustentação de uma *poiésis* relevante junto à plateia de crianças, a partir do seu ambiente em casa.

A primeira questão era de como criar uma obra *on-line* para a infância que fizesse sentido para nós enquanto pais e artistas, pois sabemos o quanto as telas podem ser nocivas às crianças. Partimos da ideia de que a obra deveria ser um entre, algo que aconteceria na tela mas que apontasse para a brincadeira e relações lúdicas com o mundo concreto. Durante a pandemia participamos por plataforma *Zoom*, junto com nossos filhos, da oficina *Dos pés às mãos: bonecos de meia!*, ministrada por Mariana Teixeira e Mauro Carvalho do grupo Pigmalião Escultura que Meche no 2º FeNAPI. Nessa experiência nossos filhos se relacionaram com os oficineiros por esta plataforma multicâmera, através de nossa mediação, assim como outras crianças com o apoio dos adultos responsáveis. Ficou claro para nós, que o *Zoom* constituía uma ferramenta relacional que poderia ser utilizada por crianças com a ajuda dos adultos, fortalecendo os laços entre eles através de uma experiência compartilhada. Entendemos que a relação das crianças com as caixas de papelão constituía o núcleo conceitual do projeto *Os Pequenos Mundos*. A partir deste pressuposto, iniciamos nosso processo entregando *kits* de caixas para famílias com crianças, e pedimos que os adultos responsáveis registrassem a relação das crianças com as caixas, com fotos, vídeos, e até mesmo relatos. Também compramos inúmeras caixas e as disponibilizamos para nossos dois filhos brincarem.

Figura 49 – processo de pesquisa com caixas em casa



Fonte: arquivo pessoal. Foto: Sandra Coelho.

Figura 50 – experimentação com caixas em casa com Arthur e Caetano



Fonte: arquivo pessoal. Foto: Sandra Coelho.

Estes materiais serviram como uma das bases para a confecção do roteiro dramatúrgico, assim como a pesquisa de construção de bonecos com caixas. Como nos trabalhos anteriores, a criação a partir da concepção do dispositivo cênico também esteve presente nesta produção. Em *Os Pequenos Mundos* o dispositivo era constituído do espaço na casa das crianças a ser mediado por câmera e microfone, do espaço cênico em que a atriz protagonizava a aventura ao vivo, de cenas pré-gravadas editadas ao vivo, e do entrelaçamento entre esses espaços através da ferramenta multicâmera *Zoom* e o *OBS Studio Player*. A partir desse aparato e dos materiais das pesquisas com caixas foi construído o roteiro dramatúrgico, concebido e publicado<sup>25</sup> pela editora Eranos meses antes da estreia junto ao CCBB. Na concepção do roteiro, as relações entre plateia / atriz / espaços e caixas de papelão estavam no centro do pensamento criativo. Além dos autores, Adriano Guimarães<sup>26</sup> também esteve envolvido durante todo o processo criativo realizando supervisão artística da obra.

A proposta dramatúrgica iniciava antes mesmo do evento teatral, através de tutoriais em vídeos disponibilizados por e-mail antes da apresentação para os adultos responsáveis, com instruções para construção de um espaço cenográfico com caixas de papelão nas casas das crianças, assim como adereços que seriam utilizados durante a jornada de *Os Pequenos Mundos*, como um binóculo feito de rolos de papel, um amuleto feito de caixas, uma caixa de vestir e também um mapa com um balão. Desse modo, a experiência já apontava para a brincadeira e ludicidade, trazendo os adultos cuidadores como facilitadores, ou co-protagonistas<sup>27</sup> da experiência da criança na construção destes pequenos mundos de papelão em suas casas. Além do tutorial básico, indicado como fundamental para uma melhor experiência da criança em nossa proposta, também foi disponibilizado um tutorial bônus, ensinando a construir um dos personagens do espetáculo, o caixa pássaro, a partir de uma caixa de sabonete.

---

<sup>25</sup> Publicado com o título *Os Pequenos Mundos – dramaturgia para as infâncias* (2019).

<sup>26</sup> Integrante do Coletivo Irmão Guimarães, sediado em Brasília - DF.

<sup>27</sup> O co-protagonista é o adulto que cria condições para que a criança possa exercer o seu protagonismo conforme Sandra Coelho em sua dissertação de mestrado *Investigações Acerca do Protagonismo Infantil nas Produções do Eranos Círculo de Arte* (2023).

Figura 51 – tutorial de preparação do espaço e adereços



Fonte: Youtube Eranos: <https://www.youtube.com/watch?v=LCjxvA2V3Ws> acesso em 15/06/24

O espaço cênico da atriz era constituído de duas câmeras, uma fixa e outra móvel, operada na temporada de estreia por Pietra Garcia, um microfone *headset*, um cenário fixo de caixas e um cenário com fundo de projeção, que se alterava de acordo com o mundo habitado na jornada realizada pela boneca de mesa, duplo da atriz que conduzia a encenação em cenas pré-gravadas. As interações ocorriam em tempo real, contando com a participação das crianças no desenvolvimento do enredo. Desse modo tornou-se fundamental possibilitar que, assim como as crianças pudessem ver Sandra, que ela também pudesse ver a plateia para poder se relacionar de maneira efetiva. Para tornar isso possível, o espaço cênico contava com transmissão das câmeras da plateia em modo mosaico do *Zoom* para uma TV e dois projetores, com imagens alocadas em lugares estratégicos para melhor visualização da atriz, além de um retorno de áudio, em que era possível ouvir tanto as falas da atriz quanto da plateia.

Figura 52 – Set de apresentação ao vivo no Galpão Eranos



Fonte: arquivo pessoal. Foto: Leandro Maman.

A trilha sonora era realizada ao vivo, à distância, por Hedra Rockenbach, que incorporava elementos do momento presente na composição musical, como por exemplo, em uma das músicas incluía o nome das crianças presentes. A técnica era operada por mim, utilizando dois computadores, um para o *Zoom* e *OBS*, e outro para as projeções de fundo que mudavam a cada cena, além do computador de retorno em áudio e vídeo para a atriz. Além da atriz e seu duplo em boneca de mesa, também atuavam na narrativa bonecos confeccionados tendo como base as caixas: o caixa cervo, o filhote caixa cervo, as caixas risonhas, o caixa pássaro, o caixa boi, um balão de caixas, um planeta caixa, e o caixa gigante. Em todos estes personagens buscou-se manter o aspecto da caixa como elemento preponderante em suas construções. A construção dos bonecos contou com assessoria de Luiz André Cherubini<sup>28</sup>, que colaborou a distância através de trocas de vídeo, *chats* e desenhos.

<sup>28</sup> Integrante do Grupo Sobrevento – São Paulo / SP.

Figura 53 – Sandra Coelho e o Caixa Cervo em *Os Pequenos Mundos*



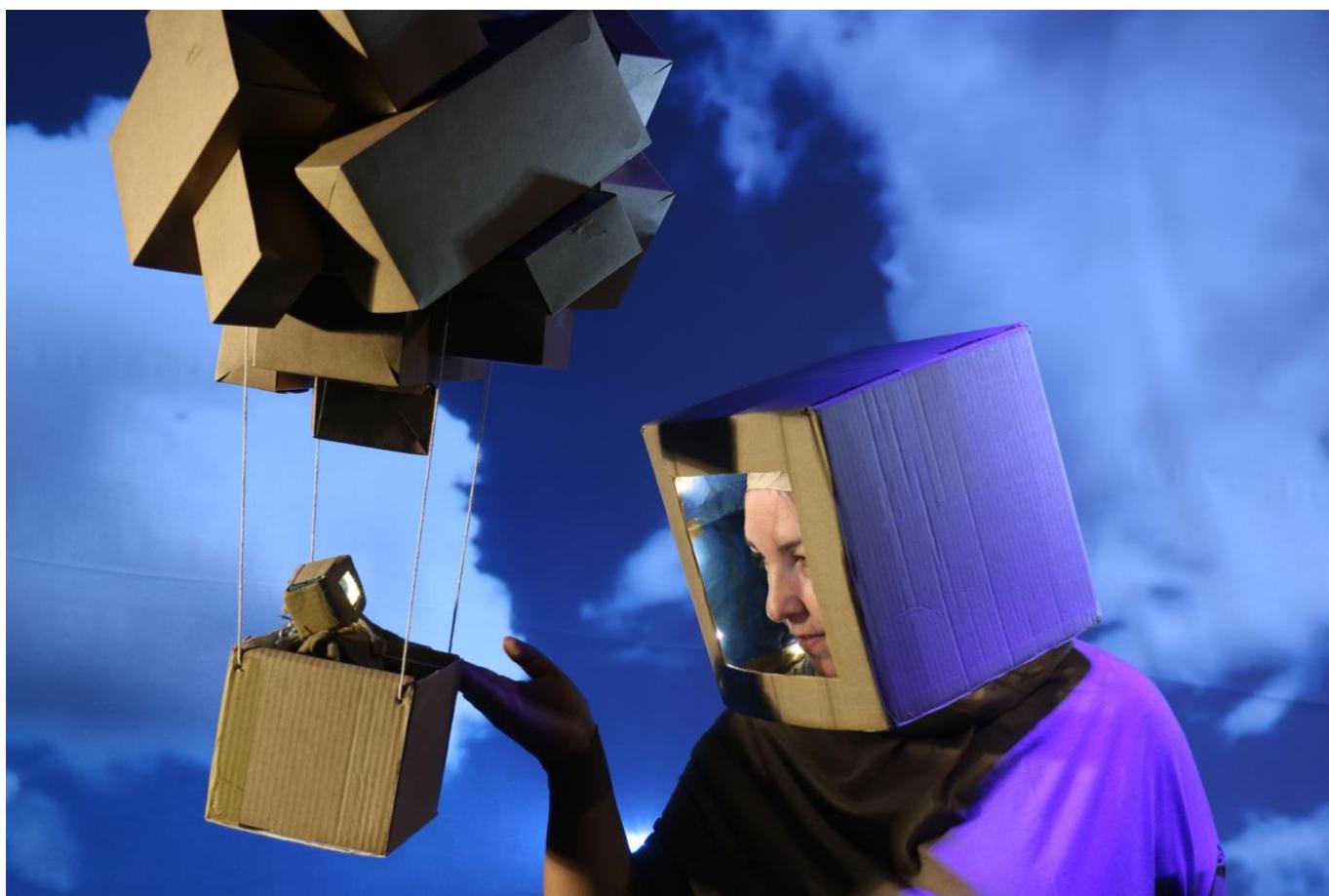
Fonte: arquivo Eranos. Foto: Leandro Maman

Ao terminar a apresentação relacional via *Zoom*, *Os Pequenos Mundos* apontava para a continuidade da brincadeira, com a Atriz perguntando para a plateia presente, o que eles iriam fazer agora com aquele mundo de caixas construído em suas casas. A experiência teatral estreou em Outubro de 2021, realizando uma temporada de 48 apresentações através da plataforma virtual do CCBB. Recebemos muitos *feedbacks* de crianças em suas casas, compartilhando conosco seus pequenos mundos de caixas. Em 2022, foi um dos espetáculos selecionados para compor a programação nacional do Sesc Palco Giratório, que trouxe como tema a produção cênica de pandemia.

Assim como nos trabalhos anteriores, *Os Pequenos Mundos* nasceu de um projeto cênico, tendo como base a realidade técnica/ material disponível, que eram testados na forma de protótipo durante sua concepção. As ideias emergiram através de diversos vetores que se cruzavam, como por exemplo, o conceito das crianças criarem cenografia de papelão em suas casas é uma ideia cenográfica, mas também constitui dramaturgia e impulsiona o roteiro com base

na relação com a plateia. A concepção geral da estrutura da obra, em relação, constitui o dispositivo.

Figura 54 – Sandra Coelho e seu duplo em *Os Pequenos Mundos*



Fonte: Arquivo Eranos. Foto: Leandro Maman

Dubatti situa o acontecimento teatral na zona do convívio, onde a presença dos corpos é um dos aspectos de sua essência. Em seu livro *O teatro dos mortos* (2016) dedica o quinto capítulo inteiro sobre as questão do convívio, aonde o diferencia do tecnovívio, que ocorre por intermediação tecnológica, distinguindo ainda o tecnovívio interativo que ocorre em relação bidirecional (homem 1 – máquina – homem 2), e o monoativo (homem 1 – máquina), mas ainda assim afirma que “o cruzamento de convívio e tecnovívio em cena gera infinitas possibilidades poéticas, inclusive aquelas em que a liminaridade entre os dois paradigmas é tão acabada que ambos se confundem e já não podem distinguir um do outro”(2016, p.133). Neste capítulo, o autor reforça a diferença entre convívio e tecnovívio com o exemplo do espectador que, “pode gritar para

o ator do cinema que vê na tela, que não está ali e portanto, não pode responder dialogicamente" (2016, p.130).

Figura 55 – Plateia de *Os Pequenos Mundos* – Festival Entre 2022



Fonte: Arquivo Eranos

Em *Os Pequenos Mundos*, se uma criança gritasse para a tela ela seria ouvida pela atriz, que poderia reagir a esta ação, como de qualquer integrante da plateia. Mesmo com a ampliação espacial, o tempo estava sendo compartilhado, assim como todas as presenças com possibilidade de ação, ainda que de forma virtual. Foi um evento localizado apenas para o público presente na sala do Zoom, não um evento de massa. Sua cristalização ou registro só tem sentido documental, mas não na zona da experiência proposta. Dessa maneira, mesmo não sendo um acontecimento teatral em essência de acordo com a filosofia do teatro, entendemos como uma obra de liminaridade, se aproximando de um acontecimento teatral dentro do que era possível na situação histórica de pandemia. Ainda assim, se olharmos para os pequenos mundos de papelão construídos em cada casa, com os adultos assistindo as crianças se relacionar com a proposta virtual, com seus próprios adereços e

cenário, mesmo em pandemia, talvez ali, nessa zona convivial, tenha existido o acontecimento teatral.

Com a melhora do quadro da pandemia no Brasil a partir do final de 2021, as atividades presenciais foram aos poucos reestabelecidas, e em 2022 a pesquisa da relação com caixas pôde ser retomada, desta vez com turmas de crianças, assim como o projeto inicial de *Os Pequenos Mundos* enquanto obra teatral convivial. Selecionado pelo Edital Sesc Pulsar RJ, passamos a trabalhar na transposição da proposta para os palcos, voltado ao público da primeira infância, com estreia prevista para ocorrer em temporada no Sesc Tijuca no Rio de Janeiro.

No começo do processo estávamos apegados ao roteiro de *Os Pequenos Mundos* que foi desenvolvido para a plataforma *Zoom*, até que a partir das conversas com Adriano Guimarães, responsável pela supervisão artística do projeto, percebemos que o roteiro tinha muitos elementos, muitos personagens, que acabavam se perdendo dentro do universo lúdico de um palco cheio de caixas que gostaríamos de propor. Desse modo optamos por centrar a narrativa em um dos personagens de *Os Pequenos Mundos*, o caixa pássaro, em um acontecimento teatral em que as crianças acompanhassem a jornada do surgimento deste passarinho, desde sua concepção em ovo, até seus primeiros voos. Neste processo, assim como os anteriores, as definições de cenografia serviram de base de relação para a construção dos outros elementos cênicos. Com a possibilidade da realização de um acontecimento presencial, voltamos a focar no público da primeira infância, desse modo consideramos que seria importante que as crianças conseguissem manipular as caixas, esse cuidado norteou a escolha do tamanho das caixas na composição da cenografia, com 9 x 9 x 6 cm cada. Com este tamanho, mesmo as crianças mais novas conseguiram empilhar as caixas e fazer construções diversas. A partir da dimensão do palco que tínhamos disponível para a estreia, chegamos na proposta de construir 6 ilhas de caixas com cerca de 100 caixas pequenas cada, que a plateia habitaria em grupos de 4 crianças acompanhadas de adultos responsáveis. Cada ilha de caixas já foi pensada para receber uma iluminação de foco a pino, de modo a iluminar mais as caixas que a plateia, e trazer um tom sagrado para a ambientação.

Figura 56 – Ilhas de caixas em *Caixa Ninho*



Fonte: arquivo Eranos. Foto: Alexandre Brum.

Além dessas 6 ilhas, também seria construída uma outra, com caixas grandes, em que aconteceria a encenação conduzida pelo elenco. Desse modo, além das 600 caixas pequenas, o cenário foi acrescido de mais 150 caixas grandes. Com base nas relações potenciais desta cenografia foi construído o roteiro. Novamente o roteiro foi concebido com base nas relações, entre plateia e cenografia de caixas, elenco e plateia, elenco e cenário, sonoplastia e elenco, e assim por diante, constituindo o dispositivo cênico. Para desenvolver a jornada do caixa pássaro, foram desenvolvidos outros bonecos de caixa, os bonecos de vara inferior Caixa Pássaros Pais, o caixa ovo que se transforma no autômato de um caixa filhotinho, o caixa pássaro de rodinhas que corre pelo chão, e por fim o caixa pássaro como programa do espetáculo, entregue para toda plateia, na composição da revoada de pássaros na cena final do evento teatral.

Figura 57 – Caixa Pássaros pais – Caixa Ninho



Fonte: arquivo Eranos. Foto: Alexandre Brum

Caixa Ninho é o acontecimento teatral mais analógico na história do Eranos Círculo de Arte, ainda assim nele utilizamos projeção digital na relação com a dramaturgia e plateia para ambientação da passagem do tempo nas cenas da noite e da chuva, a trilha sonora é realizada ao vivo por Hedra Rockenbach na composição de sua voz ao vivo e recursos de áudio digitais, e todos os mecanismos dos bonecos caixa foram impressos em impressora 3D, que é tema do próximo capítulo.

Figura 58 – Cena da noite – passagem do tempo – em *Caixa Ninho*



Fonte: arquivo Eranos. Foto: Alexandre Brum

### 3 BONECOS EM IMPRESSÃO 3D

Conta o mito que durante os nove anos que Hefesto ficou na caverna subterrânea aos cuidados de Tétis e Eurínome aprendeu e desenvolveu suas técnicas na criação dos mais belos e impressionantes artefatos. Diz-se que um dia Hera, ao se encontrar com Tétis, viu um lindo broche que ela usava, ficou maravilhada e perguntou de onde tinha se originado tal artefato. Quando soube que fora o filho coxo e manco o autor ficou surpresa, e intimou que Tétis reconduzisse o rejeitado Hefesto de volta ao Olimpo. O deus da técnica resolveu então dar um presente para sua mãe, um belíssimo trono de ouro, que deixou Hera encantada sem perceber que se tratava de uma armadilha. Ao se sentar, ela ficou presa em finas correntes invisíveis, preparadas por Hefesto como vingança de sua rejeição. Os outros deuses tentaram libertá-la sem sucesso. Pediram para Ares, o deus da guerra, trazer seu irmão, que tentou pela força, mas foi derrotado (Alvarenga, 2010, p.201). Então Dionísio, o patrono do teatro, recebeu a mesma missão, este mais astuto agiu por seus meios, embriagou Hefesto dissolvendo suas defesas e conseguiu levá-lo ao Olimpo montado em um burro. O deus da técnica consentiu libertar sua mãe em troca de casar-se com Afrodite, deusa do Amor e da Beleza (Brandão, 2013, p. 45). Com a intervenção do deus do teatro, surge o casamento entre técnica e beleza.

Ouso dizer, que se Dionísio é o deus do teatro, este Hefesto embriagado em par com Afrodite rege a atividade dos bonequeiros, animadores, capazes de criar as mais diversas traquitanas para se relacionar com seu público, classicamente mantém seu corpo oculto, conquistando a plateia a partir daquilo que cria e anima com as mãos. Sua relação com o outro se dá a partir de um objeto inanimado de natureza estética, que parece criar vida, numa mistura de técnica e magia. Assim como Hefesto, o teatro de animação se pronuncia através de figuras antropomórficas, zoomórficas, criaturas gigantes, sagradas, objetos, formas, autômatos com intrincadas engrenagens conduzidas de modo mágico por manivelas e fios invisíveis.

Aparatos técnicos e teatro de animação possuem uma íntima relação, conforme apontado por Marcelo Lafontana em sua dissertação de mestrado:

No teatro de formas animadas, à mistura com a diversidade de materiais e ferramentas de manipulação, acabamos por criar uma relação especial, de amor e ódio, com as matérias de que são feitas as nossas personagens, as tecnologias de transformação, os desafios mecânicos. Recentemente, também nós, marionetistas, tivemos que aprender a lidar com outro desafio de aprendizagem: uma legião de computadores, soft e hardwares, interfaces, megabytes, megapixéis e um mega-mundo novo, de nomenclaturas estranhas e ferramentas virtuais. (Redondo, 2011, p.2)

Para identificar os artistas que estão lidando com os desafios do digital no teatro de animação na atualidade, foi produzido um questionário para mapeamento de bonequeiros brasileiros, divulgado nas redes sociais do Eranos Círculo de Arte, através de convites diretos, e principalmente para todos os associados da ABTB, Associação Brasileira de Teatro de Bonecos. O mesmo recebeu 16 respostas de artistas / técnicos que se identificaram como tendo sua produção bonequeira entrelaçada como o digital, dentro do universo de teatro de grupo brasileiro é um número pouco expressivo, o que aponta para o estado de exceção das práticas do digital em nossa comunidade bonequeira. No universo das respostas obtidas, a ferramenta digital mais utilizada foi a projeção digital, com 10 respostas<sup>29</sup>, seguida pelo arduino – placa genérica para automação de máquinas – com 6 respostas<sup>30</sup> e em terceiro a impressão 3d com apenas 4 artistas se identificando como utilizando em suas práticas de criação no teatro de animação: Alexandre Guimarães (La Mancha/RJ ), Jaderson Nobre (Grupo Breu - Brincantes de Eusébio/CE), Tom Alonso (Giramundo/MG), Caroline Holanda (CE), e enquanto escrevia essa dissertação encontrei o trabalho de Paulo Zanon (Polarito/SP).

Alexandre Guimarães utiliza a impressão 3D para confecção de bonecos profissionais desde 2018, durante a pandemia lançou a série Boneco tem

---

<sup>29</sup> No entrelaçamento de projeções digitais e teatro de animação se identificaram Cia Solas de Vento (SP), Cegonha - Bando de Criação (RJ), Téspis Cia de Teatro (SC), Grupo Girino (MG), Miasombra (GO), Giramundo (MG), Cia de Teatro Nu Escuro (GO), Caroline Holanda (CE), e Cristhian Macedo Lins na produção de conteúdo para Noite e Sala de Estar do Sobrevento (SP).

<sup>30</sup> No uso de arduino relacionado ao teatro de animação se identificaram Grupo de Pernas pro Ar (RS), Caroline Holanda (CE), Cia de La Mancha (RJ), Diego de Los Campos junto ao Cena 11(SC) , assim como Bruno Rudolf (MG) e Lourdes Maria Rosa (SP), estes dois últimos com aplicações no teatro lambe-lambe.

Alma?<sup>31</sup> Em que compartilha o processo de construção do boneco Optiké utilizando peças impressas em 3d para estruturação deste boneco de mesa. Jaderson Nobre produziu bonecos de madeira durante a pandemia utilizando uma *CNC Router*<sup>32</sup>, que realiza cortes tridimensionais a partir de um arquivo digital, e utilizou impressão 3d como um complemento para cabeça e olhos. Tom Alonso utilizou impressão 3D para partes plásticas na composição de bonecos, para confecção de olhos e também para prototipagem. Caroline Holanda utiliza como ferramenta nos procedimentos de construção para fazer moldes precisos ou prototipagem de articulações, como parte do processo, para posterior implementação em outros materiais. Paulo Zanon possui extensa produção de bonecos utilizando impressão 3D, com bastante documentação em seu perfil de Instagram, incluindo uma imensa cabeça de leão impressa em inúmeras partes. O livro *3D Printing Basics for Entertainment Design* de MacMills (2018) no capítulo referente a Produção e Projeto de Personagens dedica um subcapítulo inteiro á bonecos e marionetes impressos em 3D, aonde afirma:

Fantoches e marionetes se adequam bem à impressão 3D, devido ao seu tamanho. Estruturas internas, mecanismos e articulações podem ser personalizados e construídos exclusivamente para as necessidades do marionetista. (MacMills, 2018, p.271, tradução nossa<sup>33</sup>)

Ainda assim, não encontrei até o momento nenhuma referência na literatura brasileira do uso deste tipo de tecnologia na construção de bonecos, mesmo estando cada dia mais acessível, inclusive contando com fabricantes brasileiros. Ferramentas que antes só eram possíveis de serem utilizadas em escala industrial passaram ao escopo do uso pessoal, impulsionando o movimento *maker*. Este movimento tem como premissa a sustentabilidade, e de aproximar a engenharia das coisas para o cotidiano das pessoas, através de uma cultura tecnológica do “faça você mesmo” na fabricação de objetos, atrelando o pensamento técnico e criativo, “mesclando robótica e automação, programação e fabricação digital com marcenaria, mecânica e outras

---

<sup>31</sup> Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=mZKsjXQpoZQ> acesso dia 10/06/24

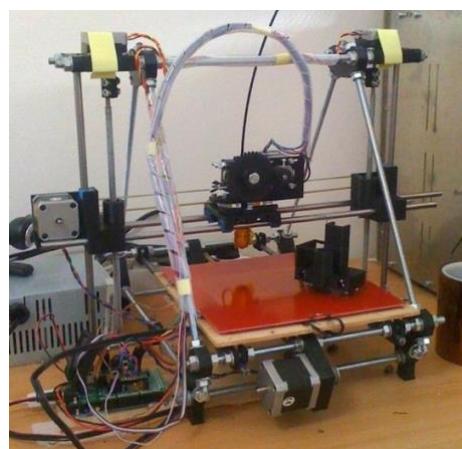
<sup>32</sup> Vídeo de registro disponível em <https://youtu.be/0WLAhCZiVZ8> acesso dia 10/06/24

<sup>33</sup> *Puppets and marionettes are well suited for 3D printing, due to their size. Internal structures, mechanisms, and joints can be customized and uniquely built for the puppeteer's needs*

experiências mão na massa. Quanto maior a diversidade de recursos, mais rica é a experiência". (Cordeiro, Guérios, Paz, 2019, p.44-5). Esta proposta da cultura *maker* parece ter características unificadoras da figura mítica de Hefesto, onde o inventor criativo pode participar de todas as etapas do processo na construção de um artefato, como acontecia na era predominantemente artesanal, contando com novas ferramentas tecnológicas em seus processos (Chicca Jr, Castillo, 2014, p.03). Agora os bonequeiros arautos de Hefesto, na produção de criaturas com fins artísticos, podem contar com plástico biodegradável na forja do bico de extrusão para materializarem projetos computadorizados em impressão 3D.

A impressora 3D é uma ferramenta que permite produzir uma peça a partir de um arquivo de software digital com parâmetros nos eixos tridimensionais x, y e z. Trata-se de converter diretamente informação digital na construção de um artefato. As primeiras impressoras 3D foram criadas no início dos anos 80, em 1981 pelo japonês Hideo Kodama, e em 1984 pelo americano Charles "Chuck" Hull, fundador da *3D Systems* e criador do sistema SLA de impressão. Neste início, devido ao alto custo de aquisição de maquinário e insumos, era utilizada predominantemente pela Indústria de automóveis, medicina, e setor aeroespacial. Sua utilização para uso pessoal se deu a partir dos anos 2000, com a queda da patente da tecnologia FDM que possibilitou iniciativas como do projeto *RepRap*, em que o projeto aberto completo de uma impressora 3D passou a ser disponibilizado gratuitamente na internet, numa proposta de design colaborativo de uma máquina auto replicável na maioria de seus componentes. (Paiva, Nogueira, 2021, p. 196).

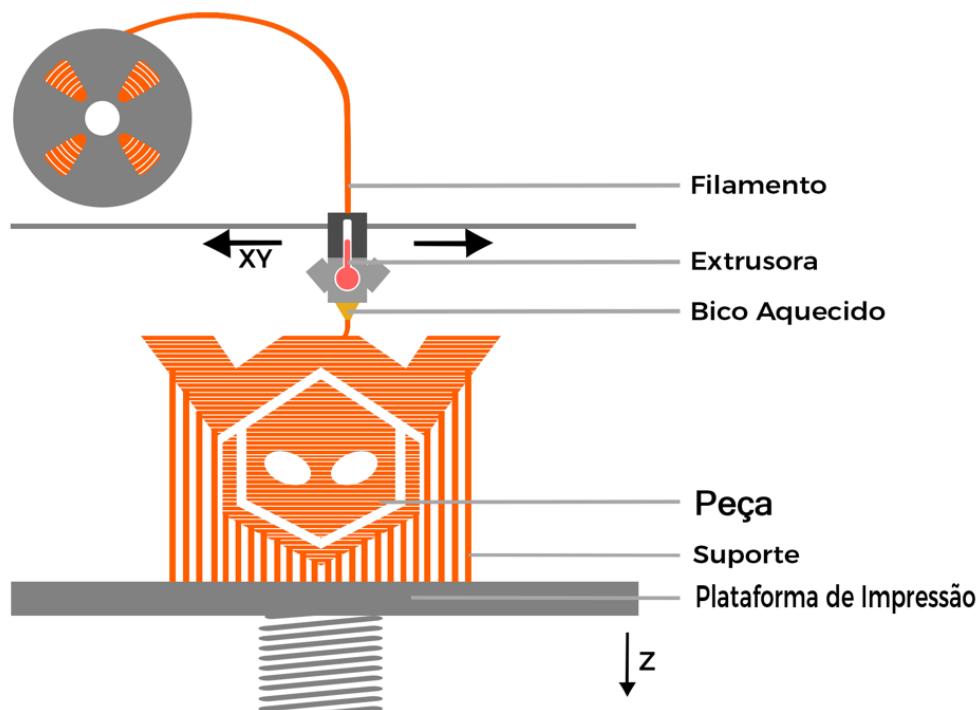
Figura 59 – Impressora Prusa Mendel do projeto RepRap



Fonte: <https://reprap.org>

De lá pra cá foram criadas diversas tecnologias de impressão 3D, sendo o sistema de impressão FDM o mais popular no Brasil (Paiva, Nogueira, 2021, p. 208), e o qual é utilizado em nossas produções, por esse motivo tratarei somente deste sistema. O FDM utiliza um filamento de termoplástico em bobina, que ao ser aquecido por um bico extrusor, é convertido para um estado semilíquido, e depositado em uma mesa desenhando no eixo x e y camada por camada do objeto em um processo aditivo, com a mesa movendo-se no eixo z descendo para receber nova camada. Por esse motivo, a resistência do objeto impresso depende da posição em que é impresso, tendo mais resistência no plano x e y, em que o filamento é depositado por inteiro, e menos resistência no eixo z nas junções de camadas. Por ser um sistema aditivo, é necessário a existência de alguma camada embaixo da camada seguinte, para que seja possível a construção do objeto. Para possibilitar a impressão de peças com partes vazadas, pode ser colocado um suporte nestas áreas, também impresso, mas com a possibilidade de ser retirado mecanicamente após a impressão, porém deixando rastros de acabamento nestes locais. Ou então, no caso de impressoras com dois bicos, o suporte pode ser confeccionado com um segundo material solúvel, que pode ser retirado quimicamente ou com água, dependendo da natureza do material solúvel, deixando menos rastros de acabamento. O empilhamento de camadas pode ocorrer com inclinação, e não somente com paredes de 90 graus, sendo recomendando até 60 graus, mas podendo atingir graus menores, porém comprometendo o acabamento. Tendo dois pontos de apoio, o bico também pode produzir pontes com o filamento, podendo ser uma opção para impressão em vão sem necessidade de utilizar suportes.

Figura 60 – Esquema de impressão 3D no sistema FDM

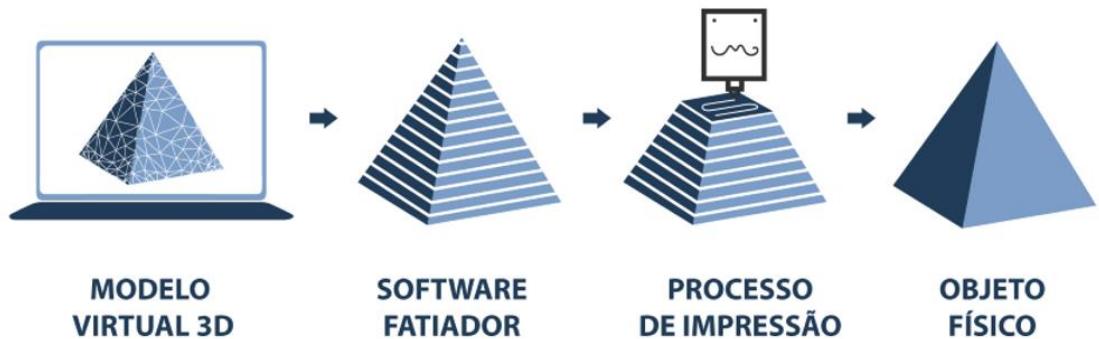


Fonte: <https://www.wishbox.net.br/> acesso 10/06/24

A impressão 3D costuma ter várias etapas em seu processo, a primeira é a modelagem do objeto a ser impresso, que deve ser feita em software de desenho em três dimensões. Existem vários softwares disponíveis para este fim, desde programas livres com uso gratuito e multiplataforma como o *Blender*, até softwares pagos como o *Rhinoceros 3D* ou *3D Studio Max*. Após a modelagem, o arquivo deve ser exportado em formato *.stl*, o mais aceito entre os softwares de fatiamento. No caso de compartilhamento de arquivos para impressão ou mesmo compra, normalmente o arquivo fornecido é neste formato. O arquivo *.stl* é então enviado para o programa de fatiamento, que irá dividir em camadas de impressão de acordo com os parâmetros escolhidos. O programa de fatiamento varia de impressora para impressora, um dos mais populares por ser gratuito e código aberto é o *Cura* da *Ultimaker*. Neste software são definidos todos os parâmetros de impressão, desde tamanho da peça, localização na mesa de impressão, densidade de material, diâmetro do bico, resolução da camada, velocidade de impressão, temperatura do bico e da mesa entre tantos outros.

Para iniciantes, o *software* sugere opções de padrões de configurações que podem ser utilizados com certa facilidade. No fatiamento é gerado o arquivo que será lido pela impressora, ocorrendo então a etapa da impressão propriamente dita. Após ser impresso o objeto pode receber um tratamento pós-impressão, como a retirada dos suportes, lixamento, pintura, ou acabamentos diversos.

Figura 61 – Etapas de impressão 3D

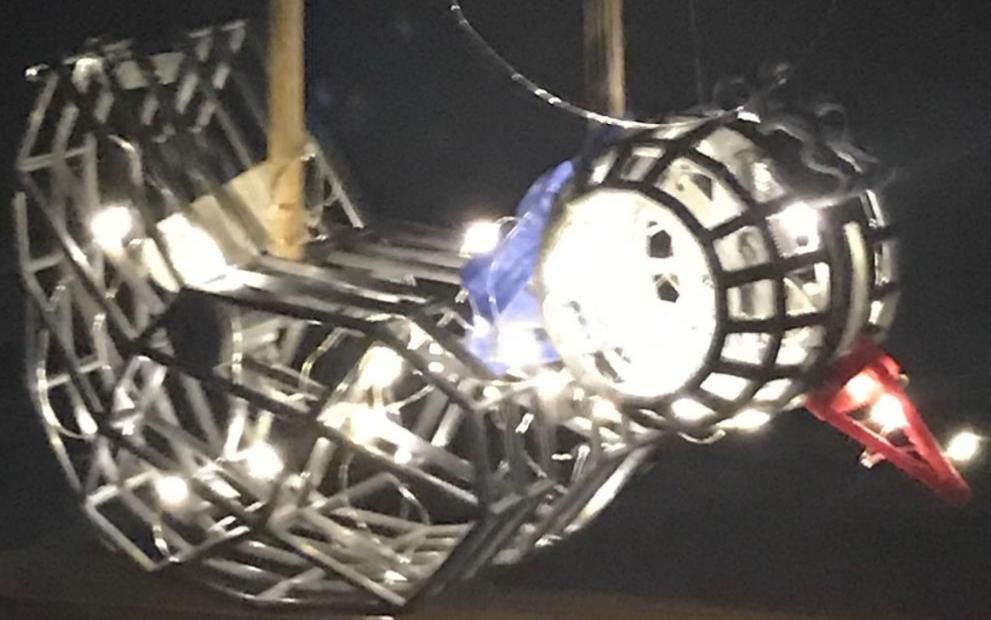


Fonte: <https://www.ufrinautilus.com> acesso 10/06/24

Figura 62 – Estrutura da galinha Cocó

Fonte: arquivo Eranos

Foto: Leandro Maman



### 3.1 TÉCNICA E MAGIA EM UMA GALINHA

O *Barquinho Amarelo* foi criado com dramaturgia original livremente inspirada no livro homônimo de Ieda Dias da Silva. Neste livro uma galinha é protagonista de uma das pequenas histórias utilizadas para alfabetização de crianças. O espetáculo tem como base o uso de projeções digitais na relação com a movimentação do elenco, mas para esta personagem, optamos por criar uma versão tridimensional em boneco de animação. No Livro dos Símbolos (2012, p.328) a figura da galinha é apresentada da seguinte maneira:

A imagem de pintinhos felpudos aninhados debaixo da galinha ou a andar atrás da mãe é uma imagem ternurenta de renovação primaveril e da aliança maternal da natureza. Geralmente associada à fertilidade e ao renascimento, a galinha figura em algumas partes da África, em ritual de iniciação de guias espirituais, e devido à crença disseminada de que as galinhas, em especial as pretas, têm afinidade com o mundo espiritual, são animais de sacrifício usados para estabelecer contato com os mortos.

Esta conceituação evidencia que a imagem da galinha possui conexão simbólica com a maternidade e a relação com filhotes, o que é bastante estratégico em termos de um acontecimento teatral para primeira infância, já que as crianças nessa faixa etária têm uma relação vital com seus cuidadores. Mas também é um animal relacionado com aspectos mágicos da prática ritual em determinadas culturas. Para Ana Maria Amaral (1996, p.31) o aspecto mágico é encontrado nas raízes do teatro de animação, seja através da máscara ritual, ou da sacralidade do boneco e outros objetos rituais como o bastão do xamã. “Como a máscara, o boneco nas sociedades primitivas é um objeto sagrado. Ainda hoje, na África, ele é um objeto através do qual o homem se identifica com algum deus” (Amaral, 1996, p.281). Nesse conceito, o teatro de animação possui tanto aspectos técnicos quanto religiosos em uma única manifestação.

Simondon (2020, p.242) por sua vez, localiza a gênese da tecnicidade no complexo mágico primitivo, que se desdobra em duas ramificações, como figura e fundo: técnica e religião, sendo a técnica a fase objetiva e a religião a fase subjetiva derivada da vivência mágica. A estética surge no devir, entre técnica e religião, como uma recordação desta ruptura. Ao categorizar técnica e religião como duas fases da vivência mágica primitiva, nos leva a compreender que uma

sem outra constitui um ente defasado, pois uma fase só tem sentido na relação com sua fase complementar (como positivo e negativo na energia elétrica). Conclui que o mesmo tipo de complementariedade pode existir também entre Ciência e Ética, como ramificações advindas da técnica e religião, e a relação entre estes poderia suprir uma defasagem entre as duas fases. É a partir dessas bases que Simondon contextualiza a essência da tecnicidade a partir de sua gênese, tratando-a como um dos elementos da alienação frente aos objetos técnicos. Dando continuidade a este pensamento, Yuk Hui apresenta o conceito de Cosmotécnica, que será tratado mais adiante.

É possível perceber que a tecnicidade e o teatro de animação possuem raízes comuns, o que denota sua relação íntima, e um caminho para o melhor entendimento da natureza dos objetos técnicos. Ana Maria Amaral (1996, p.75) cita o oriente como lugar em que o boneco se apresenta de maneira mais ceremonial, mas também faz uma ponte com as manifestações do teatro de bonecos popular do ocidente, contextualizando que mesmo quando de natureza profana o teatro de bonecos trata sempre do não real:

Mas na verdade o teatro de bonecos em qualquer uma de suas manifestações, em qualquer cultura, sempre manteve características de algo não terreno, quer nas suas ligações com o ritual, quer nas manifestações mais lúdicas do povo onde o grotesco traz sempre marcas do irreal. (Amaral, 1996, p.281)

Dessa forma essa noção de algo “não terreno” se apresenta como um paralelo da manifestação estética proposta por Simondon, que surge da ruptura entre técnica e religião. Sendo a arte do boneco algo tão antigo, podemos nos dar ao direito de propor novas possibilidades técnicas? Creio que sim, Marcelo Lafontana (Redondo, 2011, p.2) parte do trabalho dos folcloristas para discutir as questões da tradição e tecnologia no teatro de formas animadas:

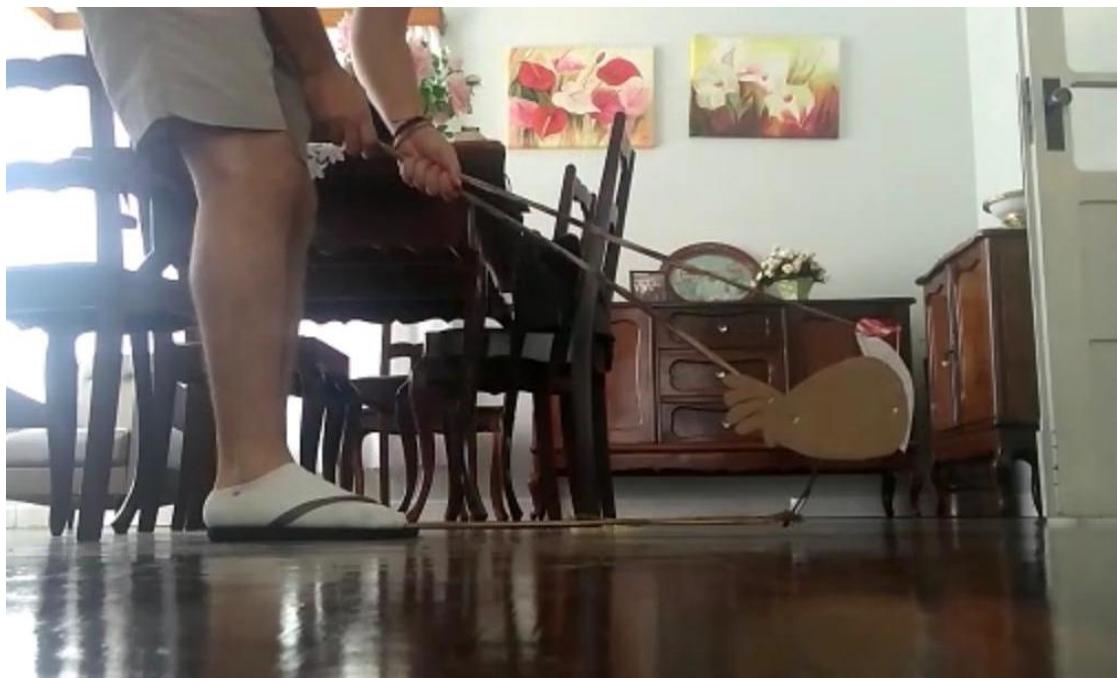
Se, por um lado, podemos afirmar que este tipo de trabalho foi de suma importância para sustentar a memória de certas tradições, algumas delas em vias de extinção, também é verdade que o interesse intelectual pelas tradições populares trouxe consigo aspectos menos favoráveis. Daqui nasce também a noção tortuosa de imutabilidade de um acervo cultural, uma espécie de “musealização” que vai tentar fixar e manter intactos os elementos constituintes do saber do povo.

O autor continua seu pensamento trazendo dois exemplos de rupturas de tradição no teatro Mamulengo apresentados no trabalho de Hermilo Borba Filho, que apontam para uma arte viva que possui bases na tradição, mas em constante mudanças na relação com seu tempo. O primeiro trata-se de um mestre do mamulengo que fez subir a figura de um andarilho que carregava nas costas um saco, e dentro dele uma miniatura de garrafa de coca-cola, onde com muita naturalidade insere um elemento completamente estranho à forma pré-fixada. Traz também como exemplo o mestre mamulengueiro Ginu, que mesmo mantendo aspectos como não ter uma tenda, improvisando o local de representação com um lençol pendurado numa corda, fazia questão de instalar alto-falantes e pendurar um microfone ao pescoço, “pois ‘meu espetáculo é todo irradiado’. Trata os espectadores de ‘meus caros ouvintes’ e não perde oportunidade para dizer que é o ‘primeiro diretor-artístico (?) do Nordeste.’” (Borba Filho, 1966, p.113). As manifestações tradicionais populares, buscando um diálogo vivo com seu público sempre incorporaram elementos de seu tempo. Jaderson Nobre, por exemplo, dos Brincantes de Eusébio (CE), ao ter um irmão marceneiro com uma fresadora *Router CNC*, durante a pandemia se apropriou desta tecnologia para construir bonecos de madeira a partir de arquivos digitais. Na produção do boneco da galinha Cocó de O Barquinho Amarelo, optamos por produzi-la através da impressão 3D, primeiro porque havia uma impressora à disposição e a vontade de experimentar com ela, e segundo porque eu tinha mais facilidade com o computador do que com produzir objetos com técnicas artesanais analógicas.

Estávamos já com estreia marcada para o dia 23 de junho de 2019 no Sesc Itajaí, e com o cronograma apertado. No período entre as compras, chegada e montagem dos materiais técnicos, surgiu um espaço de tempo em que não era possível ensaiar as cenas, já que dependiam da estruturação de todo material técnico, então iniciamos o desenvolvimento do projeto boneco. Eu e João Freitas fizemos protótipos com materiais simples, a primeira versão foi feita de papelão por João, com as articulações ligadas por percevejo, a cabeça e o corpo eram animadas cada um por uma vara independente, e os pés da galinha ligados a duas varas no pé do animador. O pescoço e cabeça possuíam duas articulações, mas a vara era ligada somente na cabeça da galinha,

articulando o pescoço por consequência. A interligação dos pés por varas tornou o movimento complicado. Logo percebemos que ação de bicar era muito importante, desse modo, este movimento foi a base de construção da segunda versão.

Figura 63 – Primeiro protótipo do boneco galinha

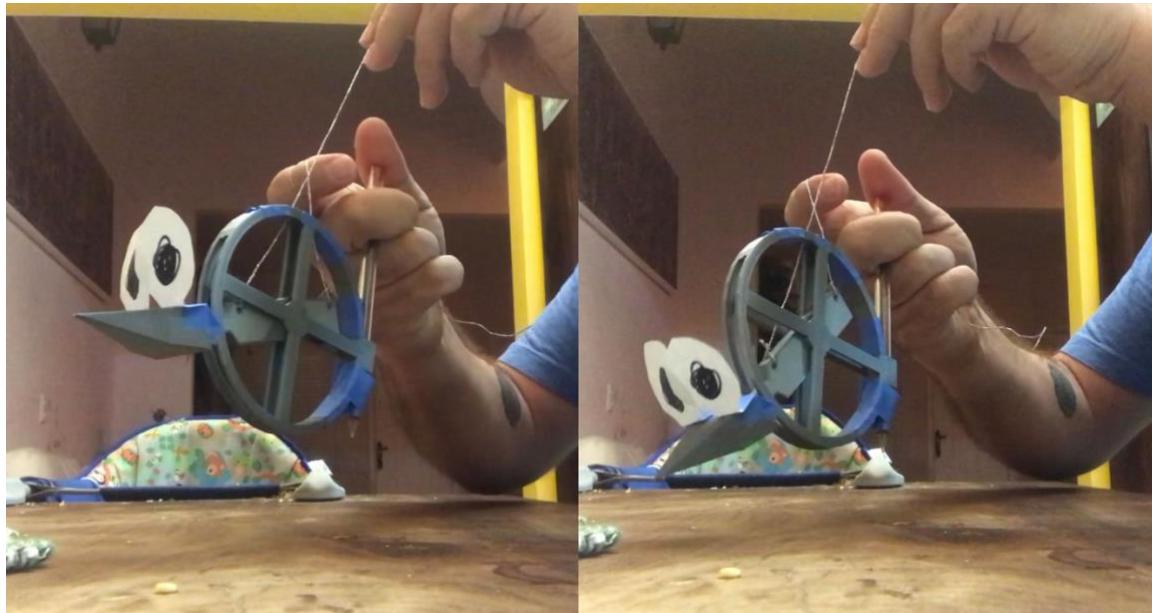


Fonte: arquivo pessoal.

Na segunda versão, a cabeça foi o primeiro item a ser construído, sendo capaz de virar 270º no plano vertical com movimento independente, sem mexer a vara de sustentação da cabeça, e inclinar o bico pra baixo o suficiente para bicar o chão, com um sistema de mola de modo que o mesmo pudesse ser acionado por um fio. Desse modo a posição vertical seria definida por esse conjunto fio-mola, enquanto que giro horizontal de cabeça seria realizada diretamente na rotação da própria vara, contribuindo para animação da cabeça a partir de movimentos pequenos. Um movimento pequeno gera um movimento grande, um princípio que contribui para a ilusão de magia. A este disco com eixo e bico foram acopladas duas semiesferas, de modo a dar a ilusão de que a cabeça mexe como um todo ao redor deste disco. O disco com eixo foi impresso apoiado na mesa de impressão na horizontal, obtendo maior resistência,

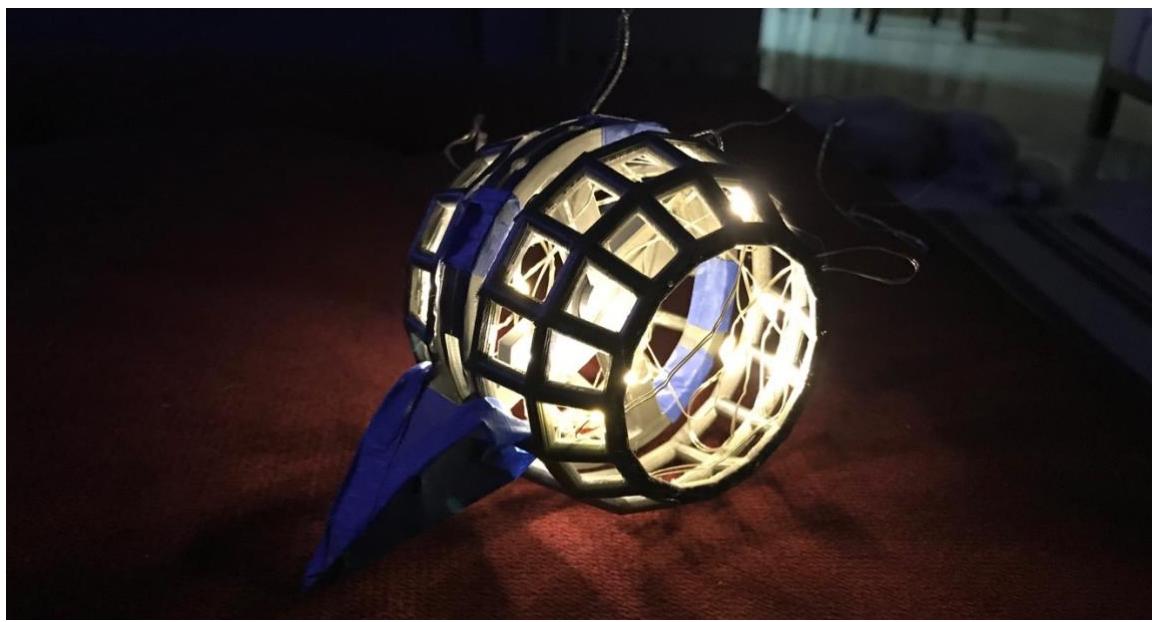
enquanto que as semiesferas foram impressas somente a sua estrutura permitindo a passagem de luz.

Figura 64 – Protótipo do mecanismo de giro de cabeça



Fonte: arquivo pessoal

Figura 65 – Cabeça com duas semiesferas acopladas



Fonte: arquivo pessoal

Antes de projetar as partes restantes foi construído protótipo do corpo inteiro com materiais facilmente encontrados em casa, visando encontrar proporções de tamanho e dinâmicas de movimentação na relação com a cabeça.

Nessa versão, os pés da galinha ainda estavam ligados aos pés do ator animador, mas dessa vez fixada diretamente sem a intermediação de uma vara. O movimento dos pés melhorou consideravelmente, mas tinham que ser cuidadosos, e retiravam a agilidade de movimentação da galinha no espaço. Optou-se afinal por não utilizar os pés na composição, deixando o boneco flutuando a partir das varas, com a cabeça e corpo sustentados por varas independentes, e deixar o corpo ligado à cabeça por uma estrutura maleável como tecido. Para o corpo optou-se por adicionar um eixo de movimentação livre, permitindo um pequeno balanço atrelado ao movimento da cabeça. Após a definição do projeto, o mesmo foi modelado em software 3D, usando como base as medidas do protótipo, e impresso na cor grafite em PLA, plástico biodegradável, produzido em partes utilizando o máximo da área disponível na mesa de impressão, sem precisar de suportes. Os encaixes de ligação das estruturas também foram impressos em 3d e presos por parafuso e porca. Ao final foram adicionadas luzes de led no interior da estrutura alimentadas por pilha, e um revestimento de juta, para trazer um aspecto um pouco mais orgânico para esta galinha tecnológica.

Figura 66 – Galinha Cocó em cena com Sandra Coelho



Fonte: Arquivo Eranos. Foto: Julian Cechinel

Após a construção do boneco iniciamos a criação de uma partitura de ações com João Freitas animando a galinha. Ela se movia fluidamente no espaço, mesmo sem os pés o balanço do corpo era o suficiente para transmitir uma ideia de articulação com o solo. João propôs um "pó, pó, pó, pó pó pó" que era solfejado em sincronia com o movimento da cabeça e dava uma certa imponência na criatura. Na versão final da partitura, ela surge detrás do palco andando e bicando o chão, até se aproximar das crianças na primeira fileira, onde algumas se assustam, ficam com medo, e outras chamam para se relacionar com as bicadas. Cria pequenas relações com a plateia, até que Sandra chama a galinha e ambas interagem, até a galinha botar um ovo retroiluminado da cor azul. Sandra pega o ovo e sai correndo, iniciando uma cena de perseguição maluca que invade a plateia, com a galinha pulando em meio à plateia de crianças. Até que Sandra coloca o ovo no ninho, e dele nasce um pintinho, um filhotinho de galinha digital que acompanha a Cocó até a sua saída de cena. Uma das características que auxiliam na animação é a leveza do material impresso, que por ser um boneco de vara que fica suspenso no ar, reduzem o cansaço de sustentar todo o peso do boneco pelas mãos. Este é um momento do Barquinho Amarelo em que as projeções digitais são desligadas, ficando somente a galinha em relação com a atriz e plateia para sustentar a *poiesis* da cena, somente ao final surge a projeção no nascimento do pintinho. Uma situação mágica se estabelece, sempre lembrada e comentada ao elenco pela plateia ao final do espetáculo.

Figura 67 – Filmagem de Coração InBox

Fonte: arquivo Eranos  
Foto: Sandra Coelho



### 3.2 CONTENÇÃO E MORTE NA PANDEMIA

O deus das forjas dota quase todas as suas criações de poder mágico. A par disso é capaz de dar vida, possui o sopro do espírito. A culminância desse atributo foi a criação de Pandora, a primeira mulher... (Alvarenga, 2010, p.206)

Assim como os artistas animadores, Hefesto tem como dom o sopro do espírito, sendo capaz de criar vida na matéria inanimada. Alvarenga relata o ápice deste atributo na criação de Pandora, a primeira mulher. Conta o mito que Zeus após ser enganado por Prometeu, por vingança decide castigar ele e os homens, pede então para Hefesto criar um presente. Do barro o deus artífice cria Pandora, sopra-lhe a centelha divina e dá vida à primeira mulher. Os outros deuses do Olimpo conferem-lhe dons especiais, de modo que Pandora significa: a que tem todos os dons. “Atena ensina suas habilidades como tecelagem, Afrodite lhe dá *charis*, ‘graça’, e o poder de incitar o desejo, Hermes confere-lhe um caráter ladino e enganador. Hermes é enviado para entregar Pandora a Epimeteu” (Ciantis, 2005, p.123, tradução nossa). Prometeu pediu ao irmão para não aceitar nenhum presente de Zeus, mas Epimeteu se encanta por Pandora, e a recebe, ela carrega um vaso ou caixa com todos os males do mundo, que é aberto espalhando então todas as mazelas pela humanidade, restando apenas a esperança em seu interior. Com a parelha homem / mulher a humanidade se separa definitivamente dos deuses, através da autonomia de reproduzir a espécie entre semelhantes, porém tendo que trabalhar para seu sustento, e enfrentando batalhas, intempéries, doença e morte (Alvarenga, 2010, p.207).

Levando em conta o contexto da sociedade patriarcal em que foi narrado este mito, fica evidente, que “A narração da história por Hesíodo é notoriamente misógina” (Ciantis, 2005, p.124, tradução nossa), porém não adentrarei neste tema por entender que necessitaria de um debate que não compete à proposta desta pesquisa. Ainda assim é visível a ligação de Hefesto com figuras femininas em sua mitologia, principalmente nas relações com Hera, Tétis, Afrodite, Atena, Gaia e Pandora. A linhagem ancestral dos deuses ferreiros contida na figura de Hefesto tem conexões com forças poderosas que antecedem a ordem de Zeus, ao ser criada do barro, matéria de Gaia, “A história de Pandora aponta, que no

personagem de Hefesto, algo também permanece abaixo da superfície da ordem zeusiana que lembra associações anteriores e origens ligadas à Terra." (Ciantis, 2005, p.126, tradução nossa)

O roubo do fogo por Prometeu e posterior entrega para os homens tem como consequência, através de Pandora, a formação daquilo que constitui a própria essência humana, suas limitações e finitude. Vida e morte também estão presentes na essência do teatro de formas animadas, segundo Ana Maria Amaral:

os elementos usados no teatro de animação, bonecos, objetos, máscaras, não são vivos em si, mas transmitem vida ao serem animados. Está implícito aí o mistério: Vida e Morte. Por isso, se diz que no teatro de animação existe magia, pois magia surge quando acontece a ligação entre duas realidades opostas. (Amaral, 2005, p.17)

A técnica desde sempre foi o artifício que homem encontrou para enfrentar, adiar e se relacionar com os mistérios da morte, contudo com o passar do tempo “uma certa caixa de Pandora começava a se abrir: o Homem já podia modificar a natureza, depois iria querer dominá-la; mas adiante, não conseguia resistir à tentação de substituí-la” (Sibilia, 2002, p. 127). Paula Sibilia em *Homem pós-orgânico – corpo, subjetividade e tecnologias digitais* nos apresenta duas visões de mundo no que tange a relação do ser humano com a tecnologia, a primeira de natureza Prometeica, em que o conhecimento científico tem um papel libertador, visando dominar a natureza para o bem do ser humano, melhorando as condições de vida, sendo que “os prometeístas consideram que há limites com relação ao que pode ser conhecido, feito e criado” (Sibilia, 2002, p. 45). A segunda seria de natureza Fáustica, com base no personagem mítico Fausto, que compactua com o diabo numa vontade do conhecimento infinito, de superar indefinidamente suas próprias possibilidades. Essa tendência não está relacionada com a melhoria da miséria humana, mas de um progresso insaciável e infinitista de progresso constante. A autora insinua “que existe uma certa afinidade entre a técnica fáustica – com seu impulso para a apropriação ilimitada da natureza (humana e não humana) – e o capitalismo com seu impulso para a acumulação ilimitada de capital” (Sibilia, 2002, p. 48), não há como separar a relação estabelecida com a tecnologia de nosso contexto sócio cultural. Os sonhos transumanistas de superação do humano através da tecnologia parecem

não ter limites, até esbarrar em cenários como da pandemia do coronavírus, conforme aponta Yuk Hui:

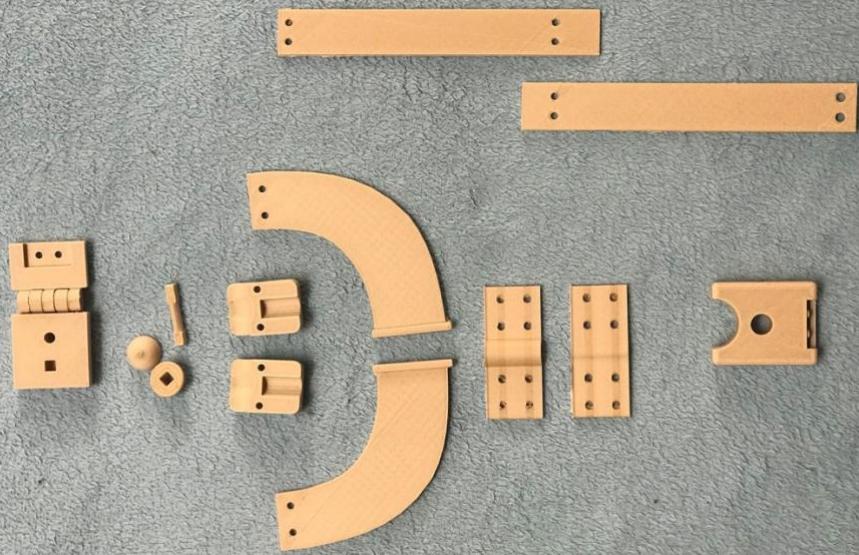
Nós, os modernos, os herdeiros culturais do Hamlet europeu (este Hamlet que, no texto de Valéry, contempla o legado intelectual europeu enquanto conta os crânios de Leibniz, Kant, Hegel e Marx), cem anos depois, já acreditamos e continuamos a acreditar que seremos imortais, que fortaleceremos nosso sistema imunológico contra todos os vírus ou, caso o pior aconteça, que poderemos simplesmente fugir para Marte. Diante da pandemia do coronavírus, as pesquisas sobre viagem espacial parecem irrelevantes para conter o vírus e para salvar vidas. Nós, mortais que ainda habitamos este planeta chamado Terra, podemos não ter a oportunidade de ser imortais, tão alardeada nos slogans corporativos dos transumanistas. (Hui, 2020, p. 131)

A pandemia Covid-19 expôs a fragilidade do homem frente à natureza, trazendo para perto da presença da morte, exigiu uma pausa na lógica da produção e consumo incessante, tivemos que nos resguardar evitando o contato social para não transmitir e espalhar o vírus que estava levando ao colapso sistemas de saúde de todo mundo. Nós artistas do teatro ficamos impossibilitados de encontrar nosso público. As medidas de distanciamento social no Brasil começaram no início de 2020, repentinamente as telas tornaram-se a única possibilidade de encontro coletivo. Tínhamos uma agenda com apresentações já reservadas para até novembro daquele ano, com o advento pandêmico todas foram canceladas. Nossa produção multimídia estava direcionada até então na produção de espaços cenográficos conviviais com foco na relação, dispositivos cênicos, sem a possibilidade da ocupação deste espaço, ficamos inicialmente atônicos, mas não podíamos ficar parados, precisávamos sobreviver de alguma forma como artistas profissionais do teatro.

Então começaram a surgir alguns editais de pandemia para os artistas do teatro com foco em obras *on-line*, o primeiro foi o Arte como Respiro do Itaú Cultural. O número de premiações era pequeno considerando a quantidade de artistas afetados pela pandemia em todo Brasil, mas ainda assim sentimos vontade de produzir uma obra para concorrer. Em 2019 produzimos nosso primeiro boneco tridimensional autoral impresso 3D, a galinha Cocó, descrita no subcapítulo anterior, e seria um bom momento de dar uma continuidade nessa pesquisa. Antes mesmo do lançamento do edital, eu já vinha trabalhando na transposição para impressão 3D do mecanismo de giro de cabeça de boneco

de vara de *Günter Schnorr*, apresentado no livro *Rod-Puppets & Table-Top Puppets* do construtor de bonecos *Hansjürgen Fettig*. Na publicação original de 1996 o autor comenta: “O seguinte esquema do artigo de Günter Schnorr foi publicado em Perlicko-Perlacko (publicação 5 1/1955). Quarenta anos depois, este mecanismo mantém seu apelo para mim por causa de sua simplicidade.” (FETTIG, 1997, p168). Agora, sessenta anos depois, em 2020, eu estava desenvolvendo uma versão desse mesmo mecanismo, modelado para ser impresso em impressora 3D.

Figura 68 – Peças impressas da versão do mecanismo de *Günter Schnorr*



Fonte: arquivo pessoal. Foto: Leandro Maman

O projeto foi dividido em várias peças, buscando uma maior resistência na composição final levando em conta as cargas recebidas. Na impressão 3D, o eixo X Y, paralelo à mesa de impressão possui maior resistência, pois no eixo Z é onde acontecem as sobreposições de camadas, aonde o objeto fica mais frágil. Na primeira versão tentei imprimir inclusive a vara em 3D, mas logo percebi que era muito mais prático e confiável utilizar uma vara já pronta de madeira, por exemplo. Após a impressão da primeira versão do mecanismo senti a necessidade de acoplar uma cabeça, já que a função básica do mesmo era permitir seu giro na vertical e horizontal de maneira independente dos ombros.

Estávamos em casa em isolamento social, e o primeiro material que encontrei foi um balão, que logo foi atrelado ao mecanismo, assim como sacolas de plástico ligadas em arames nos ombros. Passei a brincar com esse boneco improvisado apresentando pequenas cenas para nossos filhos Arthur e Caetano, que na época tinham 5 e 2 anos de idade respectivamente. Em uma das cenas o boneco balão se emaranhou com pedaços de fita crepe, até estourar sua própria cabeça no colar e descolar das fitas, para deleite e risos de nossa plateia de crianças. Foi um momento de apoteose, pedido para repetir várias vezes e até encenado por eles em suas brincadeiras. Guardamos com carinho a potência da imagem de um boneco balão que estoura a própria cabeça, e demos continuidade ao processo.

Figura 69 – Cena improvisada com balão e fita crepe



Fonte: arquivo pessoal

O balão era muito leve, queria testar o mecanismo com algo mais próximo do peso de uma cabeça de boneco feita com papietagem. Peguei então papel kraft que tinha em casa, amassei para dar forma e esbocei uma cabeça unindo com fita crepe parda, conectei no mecanismo e nos primeiros movimentos o pino de encaixe impresso em 3D quebrou. Tive de voltar ao computador para rever essa peça, alterando para um pino mais grosso. Após alteração no software de modelagem e reimpressão, a cabeça de papel foi novamente testada, funcionando adequadamente.

Figura 70 – Boneco de papel kraft com mecanismo impresso



Fonte: arquivo pessoal

Foi nessa etapa do processo que o edital *Arte como Respiro* foi lançado, quando tínhamos esse mecanismo impresso em 3D articulando um boneco feito de papel kraft e fita crepe. Essa criatura de material improvisado, sem acabamento, nos pareceu uma produção muito honesta de pandemia, e passamos a pensar em uma narrativa para desenvolver uma cena curta com este personagem. O primeiro impulso foi de retratar a repetição de ações do cotidiano e a espera pelo fim do isolamento, que diga-se de passagem demorou muito mais que o esperado. Testamos em algumas locações dentro de casa, mas nada parecia valorizar o boneco. Tínhamos uma caixa de papelão em casa, então colocamos ele dentro desta caixa em uma proposta de locação mais minimalista, como se ele estivesse guardado, confinado nesta caixa. Já que para produção audiovisual a iluminação tem uma importância muito grande na fotografia da imagem, o próximo ponto foi pensar em como iluminar a cena. Não tínhamos refletores em casa, mas tínhamos um bocal de lâmpada de uma

luminária, que se estivesse pendurada dentro da caixa serviria perfeitamente para iluminar o ambiente, além de caracterizar ainda mais esse local de espera onde mesmo confinado a luz permanece acesa. Há ainda um outro significado que remete à tradição de deixar no teatro, quando desocupado, uma luz sempre acesa. Durante a pandemia algumas escolas de teatro como o teatro escola Macunaíma no Brasil postou o seguinte texto:

No teatro temos uma tradição - sempre que o teatro está vazio deixamos uma luz acesa. Geralmente a deixamos no centro do palco e a chamamos de Luz Fantasma. Existem muitas histórias sobre sua origem - mas seu significado é irretocável.

Significa que, apesar do teatro estar vazio, NÓS VAMOS RETORNAR. Então um brinde a nós. Atores, técnicos, diretores, cenógrafos, designers, bailarinos, professores, alunos, freelancers, em turnê, em navios, camareiros, produtores, técnicos, stage managers... OS ARTISTAS.

As luzes fantasmas são temporárias. Elas são um sinal. Podemos estar em baixa agora, mas nossa paixão, nossa criatividade, nosso drive ainda está no centro do palco.

Vamos apagar essas luzes fantasma em pouco tempo. Até lá, aqui fica uma luz fantasma para mostrar ao mundo que NÓS VAMOS VOLTAR. traduzido do inglês - trecho do post de Miles Baldwin

(Teatro Escola Macunaíma, 2020)

Tive conhecimento deste texto depois da produção do curta, mas ele demonstra o quanto os conceitos estavam conectados. Montamos o boneco com a lâmpada dentro da caixa, já nos ensaios o primeiro impulso de ação do boneco foi balançar em pêndulo a lâmpada pendurada, criando uma cena muito sensível: um ser solitário confinado balançando a única luz no espaço e fazendo mover suas sombras. O curta continuou com ações em repetição como tomar algo em uma xícara, anotar os dias na parede, escrever, até sua redenção final quando o boneco à espera é retirado da caixa. A ambientação sonora original foi desenvolvida por Hedra Rockenbach contribuindo para amplificar a narrativa. O boneco foi animado por arames para os braços e o mecanismo de giro de cabeça impresso em 3D, eu e Sandra fizemos todo o trabalho de filmagem e animação, por estar em isolamento social não podíamos contar com mais ninguém na equipe de filmagem, então tínhamos que apertar o *Rec* na câmera posicionada em um tripé, e correr para animar o boneco, depois voltar pra câmera, revisar tudo para decidir da necessidade de refilmar. Nascia assim o curta de animação

*Coração InBox*, inscrito no edital *Arte como Respiro*, sendo um dos 200 trabalhos selecionados de todo o Brasil.

Figura 71 – Cena de *Coração InBox*

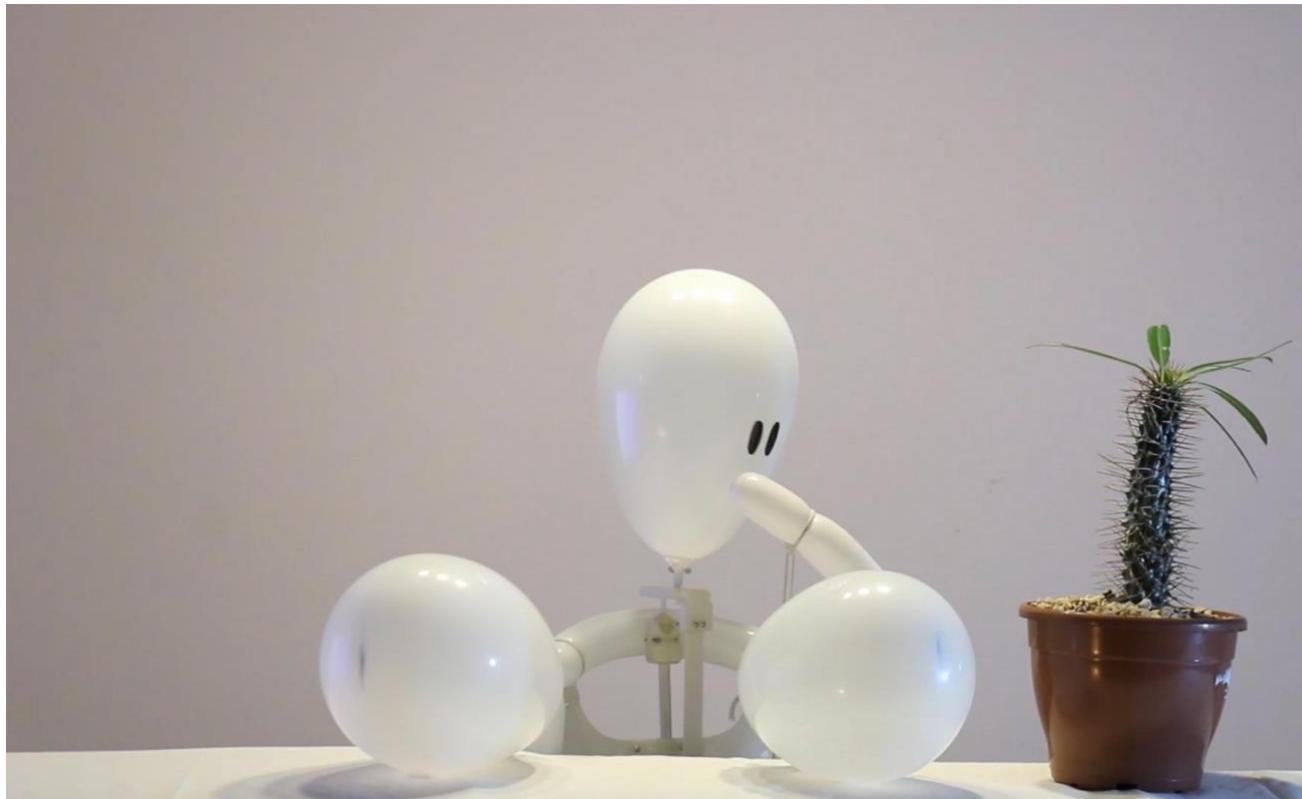


Fonte: Arquivo Eranos. Foto: Sandra Coelho

Um pouco depois abriu o edital *Respirarte*, da FUNARTE, e ainda tínhamos guardada no bolso a ideia de uma cena com balões. Refizemos a impressão do mecanismo de Günter Schnorr, desta vez com um material translúcido que na prática ficava branco na sobreposição de camadas, se harmonizando bem com o material de um balão branco. Acoplei um balão na estrutura impressa, e com canetinha marcador desenhei duas pequenas bolas pretas para os olhos, cooperando para a precisão do foco do boneco. Para os braços foram colocados balões brancos do tipo de escultura de balão, sendo a criatura somente feita de balões e o mecanismo impresso aparente. Gostaríamos de usar o conceito do balão que estoura a própria cabeça a partir das experimentações anteriores, então além do Sr. Balão, como passou a ser chamado por nossas crianças, precisaríamos de um outro elemento em cena capaz de provocar o estouro. Pensamos em pregos, cacos de vidro, até que

chegamos na ideia de um cacto, que seria um ótimo contraponto. A presença de um perigo iminente e mortal ao contato físico, um perigo natural, como espinhos para um balão. Optamos por manter somente balões em cena para ampliar a tensão com o cacto, dessa forma trouxemos outros balões brancos, sem uma caracterização antropomórfica. Novamente filmamos e animamos os bonecos somente comigo e Sandra na equipe. A cena se constituía do Sr. balão se relacionando com outros balões, acompanhados da presença sinistra do cacto, até que um deles encosta no cacto e estoura, levando ao Sr. Balão literalmente perder a cabeça. Ao final, uma cena de respeito aos mortos. Hedra renovou a parceria e foi responsável pela trilha sonora utilizando instrumentos de sopro. O curta de animação foi batizado com o título *Am(ar)*, num jogo de palavras a partir da relação estabelecida entre os balões em cena e sua composição feita do ar. Ao final, tivemos também esta cena curta selecionada neste edital de pandemia. Mais um respiro.

Figura 72 – Cena de *Am(ar)*



Fonte: Arquivo Eranos. Foto: Sandra Coelho

Figura 73 – Set de gravação em casa durante pandemia



Fonte: Arquivo Eranos. Foto: Sandra Coelho

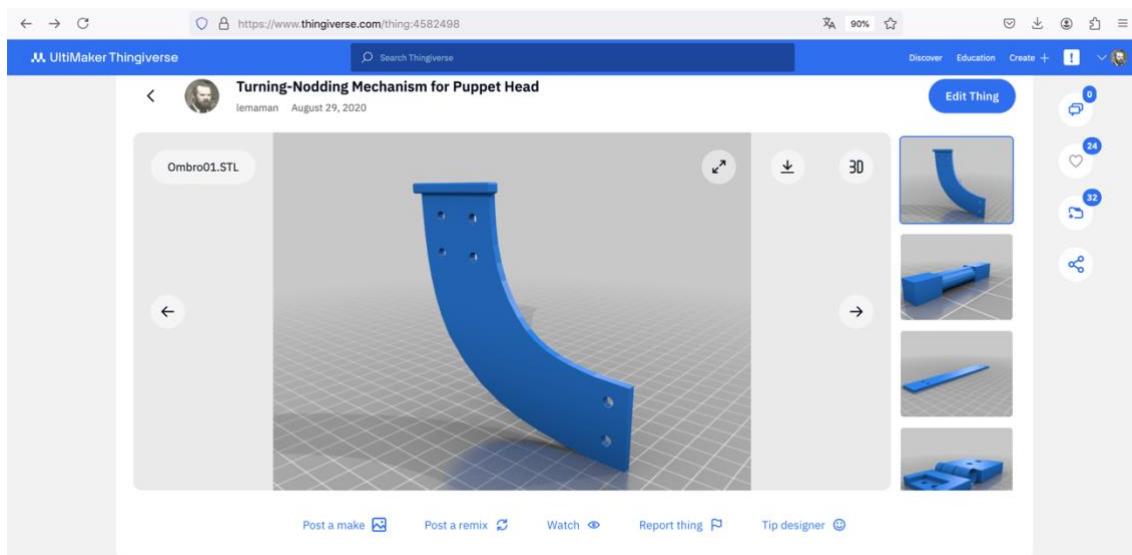
Figura 74 – Boneco de balão protagonista de *Am(ar)*



Fonte: Arquivo Eranos. Foto: Sandra Coelho

Estes dois vídeos de bonecos participaram da mostra artística do *Anima Udesc, Seminário Internacional de Estudos sobre Teatro de Animação - Edição Online*, que ocorreu em 2021. Nesse período também participei de maneira remota do GETA, Grupo de Estudos de Teatro de Animação da UDESC, começando a criar laços com a Universidade, e com Paulo Balardim, que coordenava o grupo. Ambas as cenas refletiam o espírito da época que estávamos vivenciando, a presença da morte, o contato que se torna perigoso, o elemento ar como protagonista e a espera pelo momento de redenção quando os bonecos de animação finalmente sairiam de suas caixas. O mecanismo de giro de cabeça desenvolvido foi disponibilizado gratuitamente para download na plataforma *thingiverse*<sup>34</sup>, de modo que qualquer pessoa possa baixar o projeto e realizar sua impressão.

Figura 75 – Projeto de mecanismo disponível para download



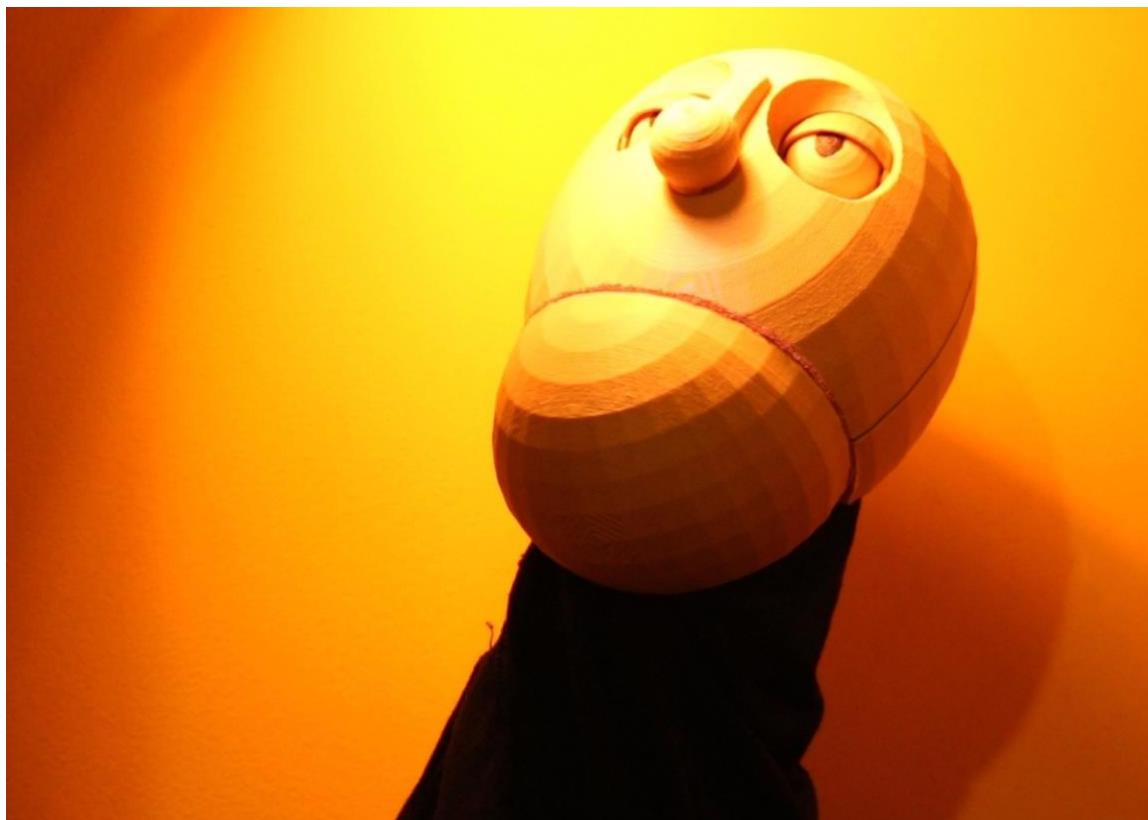
Fonte: <https://www.thingiverse.com/thing:4582498> acesso dia 18/06/24

Durante a pandemia também produzimos um outro boneco, com base no livro de Fettig, porém este com pálpebras articuladas do tipo bocão que deu origem ao curta poético de *A Tempestade*, e posteriormente a mesma estrutura de boneco foi utilizada para os bonecos da série Jornaleco. Tais procedimentos foram detalhados no artigo publicado na revista Móin Móin (V.1, n.24, 2021) com

<sup>34</sup> Disponível no endereço <https://www.thingiverse.com/thing:4582498>

dossiê temático *Experiências de Formação no Ciberespaço e Processos Criativos em Isolamento Social*.

Figura 76 – Boneco de A Tempestade – impresso em 3D



Fonte: Arquivo Eranos. Foto: Sandra Coelho

Yuk Hui (2020, p.143) chama a atenção para a solidariedade durante a pandemia, em que “vimos incontáveis atos de solidariedade verdadeira, nos quais era muito importante saber quem faria suas compras no mercado caso você não pudesse sair de casa, quem poderia lhe dar uma máscara caso você precisasse ir ao hospital”, e inclui também nesta lista o compartilhamento de informações sobre as vacinas entre as sociedades médicas. O autor diferencia a solidariedade abstrata da concreta, esta última chama de verdadeira, a partir do trabalho de Gilbert Simondon. Na minha leitura, Yuk Hui se vale mais das duas abordagens de relação do homem com a tecnicidade: a menoridade (mais ligada ao mundo concreto) e a maioridade (mais ligada aos conceitos abstratos) do que os objetos técnicos abstratos e concretos<sup>35</sup>. Para Simondon (2020, p.143)

<sup>35</sup> Na Gênese e evolução dos objetos técnicos, Simondon (2020, p.63) classifica os objetos abstratos como os objetos sob medida, que ainda não adquiriram uma coerência, correspondendo a um sistema aberto de exigências. Já o objeto técnico concreto é um tipo

existem dois modos fundamentais de relação do homem com a tecnicidade: o de menoridade, mais concreto, ligado à um aprendizado adquirido pelo hábito e não pelo pensamento, como o que se dá na infância, ou com aprendizes, que retém o conhecimento pela prática e não através de uma conceituação formal. Traz como exemplo os mineradores que intuitivamente se relacionam com a mina, sabendo que pontos podem cavar sem correr perigo, ou mesmo as comunidades de artesões que passavam o conhecimento de geração a geração. O conhecimento é como um segredo guardado pelos iniciados, territorializado. Já na relação de maioridade, mais abstrata, que também chama de enciclopédica, o conhecimento técnico advém de um conceito, de um pensamento articulado em esquemas virtuais, como um vulto da materialidade exteriorizado e disponibilizado para todos, na busca de um universalismo conceitual da tecnociência. Compara o artesão como representante de uma tecnicidade concreta, com o engenheiro de tecnicidade abstrata:

A representação do artesão está imersa no concreto, engajada na manipulação material e na existência sensível, e é dominada por seu objeto. A do engenheiro é dominadora, faz do objeto um feixe de relações medidas, um produto, um conjunto de características. (Simondon, 2020, p.146).

O autor completa o pensamento que uma relação adequada com o objeto técnico seria incorporando tanto a atitude do artesão quanto do engenheiro simultaneamente, não tratando-o de maneira inferior nem superior, mas numa relação de igualdade. Já Yuk Hui em seu conceito de tecnodiversidade defende a localidade e diversidade, em oposição à “insistência na episteme universal e no conceito de progresso” (2020, p.78). Desse modo, considera os conceitos abstratos enganadores, pois em sua pretensa universalidade sobrepõem a diversidade encontrada em ordens de natureza regional. Mesmo a atraente solidariedade abstrata, que por não ser concreta, não ter local, parece se encaixar em qualquer parte, mas que dá origem a comunidades sectárias, através de noções de concordância ou discordância (Hui, 2020, p.142). Durante a pandemia, as tecnologias digitais passaram a intermediar as relações

---

estável, com um sistema coerente e consolidado, este último possui a capacidade de moldar uma civilização.

humanas em uma escala inédita, neste contexto, Yuk Hui atrela o conceito de solidariedade concreta ao digital, como uma das necessidades de nosso tempo:

Este também é um momento em que precisamos de solidariedades concretas, digitais, mais fortes. Uma solidariedade digital não é um apelo ao uso intenso do Facebook, do Twitter ou do WeChat, mas um alerta ao abandono da competição perversa da cultura monotecnológica, à produção de tecnologias e de suas formas correspondentes de vida e de habitação no planeta e no cosmos. Talvez não precisemos de nenhuma metafísica da pandemia em nosso mundo pós-metafísico. Talvez também não precisemos de uma ontologia orientada para o vírus. Do que talvez realmente precisemos seja de uma solidariedade concreta que permita o surgimento da diferença e da divergência antes que caia a noite. (Hui, 2020, p.145)

Uma solidariedade concreta digital aponta para a apropriação destas tecnologias no contexto comunitário, atento às necessidades estético-simbólicas de nossas realidades próximas. Levando em conta a localidade e seus entes na construção de uma tecnodiversidade, numa pluralidade de manifestações tecnológicas, e principalmente se afastando de uma cultura de dominação da matéria, dos seres vivos e da própria humanidade.



Figura 77 – Sandra Coelho, seu duplo de boneca de mesa e o Gigante, bonecos de Os Pequenos Mundos

Fonte: arquivo Eranos

Foto: Leandro Maman

### 3.3 MECANISMOS DE MUNDOS E PÁSSAROS

Ainda no período pandêmico, em 2021, começamos a desenvolver o projeto cênico de *Os Pequenos Mundos*, na mesma época me matriculei como aluno ouvinte na matéria *Possibilidades do diálogo: teatro de animação e audiovisual*, ministrada por Paulo Balardim, ofertada excepcionalmente de maneira *on-line*, no Programa de Pós-graduação em Artes Cênicas da UDESC. O seminário temático tinha como trabalho final a construção de uma peça audiovisual a partir do teatro de animação. Como estava em meio ao processo de *Os Pequenos Mundos*, aproveitei para produzir uma cena com os bonecos que estavam em fase de concepção. Naquele momento estava pronta uma boneca de mesa articulada de cerca de 25cm de altura, e uma caixa voadora, que batia suas asas de papel kraft com o movimento do indicador – o caixa pássaro.

Figura 78 – Caixa-Pássaro e boneca de mesa



Fonte: arquivo Eranos. Foto: Sandra Coelho

A partir desses dois personagens foi produzido o curta *Ufa!*, em que esta boneca é tragada por uma caixa, caindo em um lugar estranho, habitado pelo caixa pássaro. Este é encontrado preso por um barbante no chão, não podendo voar. A boneca então num gesto liberta o pássaro, que enfim consegue alçar voo, subindo cada vez mais alto até desaparecer. Ela se dá conta que está

dentro de uma grande caixa, tenta sair de diversas formas, sem sucesso. Se percebe presa nesse lugar. Então o caixa pássaro retorna e resgata a boneca, em um ciclo de solidariedades concretas. Este curta marcou o início das experimentações audiovisuais de *Os Pequenos Mundos*.

A boneca foi produzida com impressão 3D, em um projeto de construção de modelagem simples utilizando basicamente formas geométricas primitivas e processos booleanos<sup>36</sup> de adição e subtração, a partir das proporções do corpo da atriz Sandra Coelho. Nela todas as partes duras foram impressas, garantindo precisão de tamanho, e suas ligações foram feitas com outros materiais como fitas de *nylon*, espuma, barbante e bolinhas de chumbo para aumentar o peso dos pés facilitando o movimento pendular da caminhada. O Figurino foi concebido a partir de uma meia calça elástica, e um capacete de caixa de papelão em miniatura retroiluminado. Luiz André Cherubini realizou assessoria de animação em *Os Pequenos Mundos*, auxiliando nos processos de concepção e confecção dos bonecos do evento teatral, forneceu o projeto para confecção da boneca de mesa e auxiliou, de maneira remota, em sua construção.

Figura 79 – Estrutura interna e partes impressas da boneca de mesa



Fonte: arquivo pessoal.

<sup>36</sup> Os processos booleanos são operações a partir de justaposições de formas, como intersecção - em que o resultado é o que há de comum entre as duas formas, subtração - em que o resultado é o que há de diferente nas duas formas, e união - em que o resultado é a soma das duas formas.

Figura 80 – Boneca de mesa com figurino e capacete



Fonte: Arquivo Eranos. Foto: Leandro Maman

A modelagem com poucas ferramentas propiciou que esta boneca fosse tema de uma oficina de introdução à confecção de bonecos no Laboratório Espine do Ceart na UDESC em novembro de 2022 como atividade de meu estágio docência, nela participaram pessoas sem experiência em confecção de objetos impressos em 3D e que conseguiram compor uma boneca ao final da oficina. Além da boneca, o Gigante, único habitante do Planeta Caixa também usou impressão 3D em seu mecanismo de giro de cabeça, o mesmo utilizado em *Am(ar)* e *Coração Inbox*.

O contato próximo às infâncias no decorrer do processo criativo era uma das premissas do trabalho, com a necessidade do distanciamento social não foi possível trabalhar com turmas de crianças, então entregamos para famílias com

crianças kits de caixas dos mais diversos tamanhos, e solicitamos para os pais realizarem o registro de suas relações. Uma temática recorrente nos chamou a atenção, foi uma brincadeira do uso da caixa como abrigo para animais abandonados ou perdidos. Isto se tornou um dos pilares da construção dramatúrgica de *Os Pequenos Mundos*: um filhote de cervo perdido, encontrado dentro de uma caixa pela protagonista. O tema Heféstico do abandono passou a ser o centro da narrativa.

Figura 81 – Registro de relação com caixas – cachorrinho para doação



Fonte: arquivo Eranos

Durante a temporada *on-line*, as apresentações eram transmitidas de nossa sede, no interior de Itajaí/SC. Certo dia, ao chegarmos, um cachorro abandonado em situação de rua, muito magro, começou a rondar. Demos comida e água para ele e a partir daquele dia, sempre que chegávamos ele estava presente e, abanando o rabo, vinha até nós. Nos cumprimentava aos

saltos e pedia carinho. Era muito carismático. Aos poucos nos afeiçoamos a ele, e passamos a chamá-lo de Caramelo, pois era um típico cachorro Caramelo.

Figura 82 – Caramelo vindo visitar a sede do Eranos



Fonte: arquivo pessoal. Foto: Leandro Maman

Passadas algumas semanas já estava mais saudável. Até que um dia chegamos e ele não veio. Estacionei o carro e o vi ao longe, no mato próximo à estrada. Chamei-o e nada dele vir, o que foi muito estranho. Ele ficou parado, deitado, diferente da atitude de cão eufórico que era. Fui então até ele e percebi que Caramelo estava tremendo e não conseguia se levantar, provavelmente envenenado. A gente sempre chegava duas horas antes do início da sessão para dar tempo de fazer tudo com calma, ligar os computadores, câmeras e tudo mais. O veterinário mais próximo ficava a cerca de 40 minutos de distância, mas ainda assim não hesitamos. Colocamos Caramelo no carro e corremos para o veterinário. Deixamos ele internado. Caramelo, em poucos dias, se recuperou e

ficou um tempo, adotado, em nossa casa. Essa história ilustra essas coincidências que ocorrem durante o processo, da constelação da matéria ficcional em realidade, que podem ser lidas como uma sincronicidade a partir do olhar junguiano:

Essa ideia surgiu da observação, por Jung, de raros eventos que representam uma coincidência significativa. O evento sincronístico, então, é uma coincidência porque não pode ser explicado pela causalidade e não respeita as leis da probabilidade do acaso. Ao mesmo tempo, esse evento tem um significado importante para o indivíduo. Apesar de ser provável que um ou mais eventos desse tipo ocorram na vida de uma pessoa, fenômenos sincronísticos podem ser confundidos com meras coincidências. A hipótese de Jung constata sua relevância, mostrando que tais fenômenos são capazes de impactar profundamente a psique individual. (Sautchuk, Fillus, 2020, p.104)

Ficamos muito impactados com a presença de Caramelo no decorrer da temporada, e com a experiência do resgate de sua vida, essa criaturinha foi assunto da equipe envolvida durante muitas semanas. Voltaremos a este assunto sincronístico mais ao final do capítulo, agora vamos retornar ao tema da impressão 3D.

Em Caixa Ninho, derivado presencial de *Os Pequenos Mundos*, a impressão 3D também esteve presente, desta vez nos mecanismos. Foi utilizado para produção dos gatilhos e peças do casal de Caixas Pássaros adultos, assim como nas engrenagens e estrutura interna do Caixa Pássaro Bebê Autômato. O caixa pássaro de *Os Pequenos Mundos* serviu como base para a concepção de todos os outros bonecos deste evento teatral, sendo confeccionado por uma caixa pequena de papel kraft de boa gramatura, uma tira de papel kraft dobrada ao meio para as asas atravessando a caixa, e um anel de metal bem no meio da asa na parte interna, usado para animar as asas do pássaro com o movimento do indicador. Em Caixa Ninho foram confeccionados vários destes já com o recorte em faca especial, de modo a serem montados e entregues para toda a plateia na cena final de revoada de pássaros.

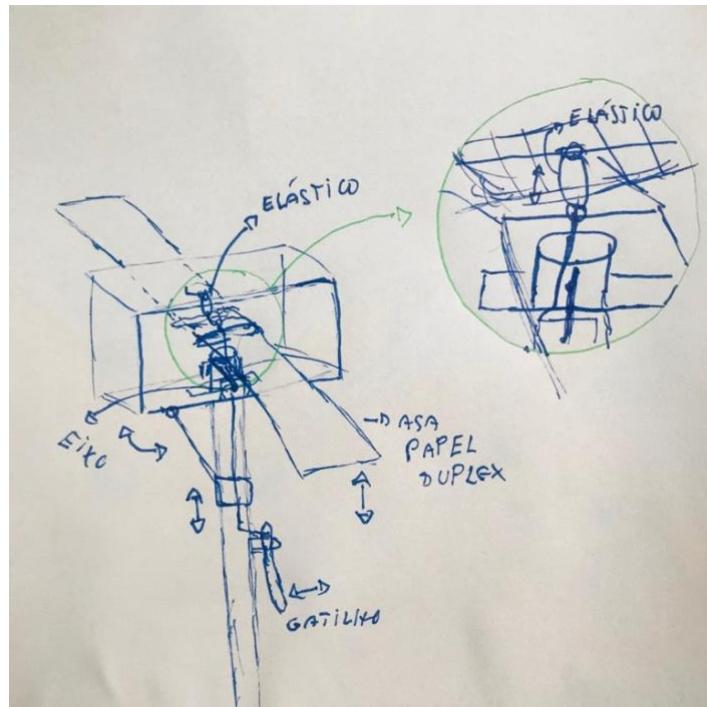
Figura 83 – Caixa Pássaro produzido com faca especial



Fonte: arquivo Eranos. Foto: Alexandre Brum

O casal de Caixas Pássaros Adultos, pais do Caixa Pássaro protagonista, tinha como proposta de ação sobrevoar a plateia em suas ilhas de caixas, e estabelecer relações em cada ilha. Por isso, seria importante uma estrutura capaz de fornecer agilidade e alguma altura de voo, inclusive para conseguir esquivar de alguma criança mais empolgada disposta a agarrar o pássaro em pleno voo. O projeto deste boneco é muito parecido com o do Caixa Pássaro original, em quem uma asa de papel rígido é articulada pelo centro da asa na parte interna da caixa, por movimentos de subir e descer, só que nesse caso a asa é animada por um fio que puxa a asa pra baixo e de uma mola que empurra a asa pra cima, e a caixa é bem maior e feita de papelão. Para criar uma boa distância de voo, o mesmo foi implementado em uma vara de cano de acrílico, com o fio interligado até um gatilho na base da vara, responsável por puxar o fio de movimentação das asas. O sistema de gatilho foi impresso em 3D pela primeira vez com densidade de 50% de material, porém por conta de receber bastante pressão na alavancinha, a movimentação repetitiva acabou quebrando durante a segunda temporada do espetáculo em Itajaí. O mesmo foi reimpresso com densidade de 100% de material, dobrando sua resistência, o suficiente para suportar a carga recebida até o momento.

Figura 84 – Projeto dos Caixas Pássaros Pais



Fonte: arquivo pessoal. Desenho: Leandro Maman

Figura 85 –Caixa Pássaro Pai em ação



Fonte: arquivo Eranos. Foto: Alexandre Brum

Após o casal de caixas sobrevoar o mundo de Caixa Ninho, eles pousam em uma torre de caixas grandes posicionadas pelo elenco, e ali fazem um ninho (com a ajuda do elenco e plateia), deste ninho surge um ovo - uma caixa pequena pintada de branco, que é chocado, então a caixa se abre e revela um Caixa Pássaro Bebê recém nascido. Esse bebê é um autômato de manivela, que bate as asas, se agita e mexe o bico como que pedindo comida. A estrutura externa parece simples, com apenas o pequeno bebê de caixa visível se movimentando, mas dentro da caixa ele é animado por um sistema de 3 engrenagens ligadas a bastões que fazem mexer as asas e o bico do passarinho. Por estar um pouco solto sobre a estrutura, o corpo dele também se mexe, dando a impressão de um passarinho com o movimento um pouco desordenado que acabou de nascer.

Figura 86 – Autômato Caixa Pássaro Bebê

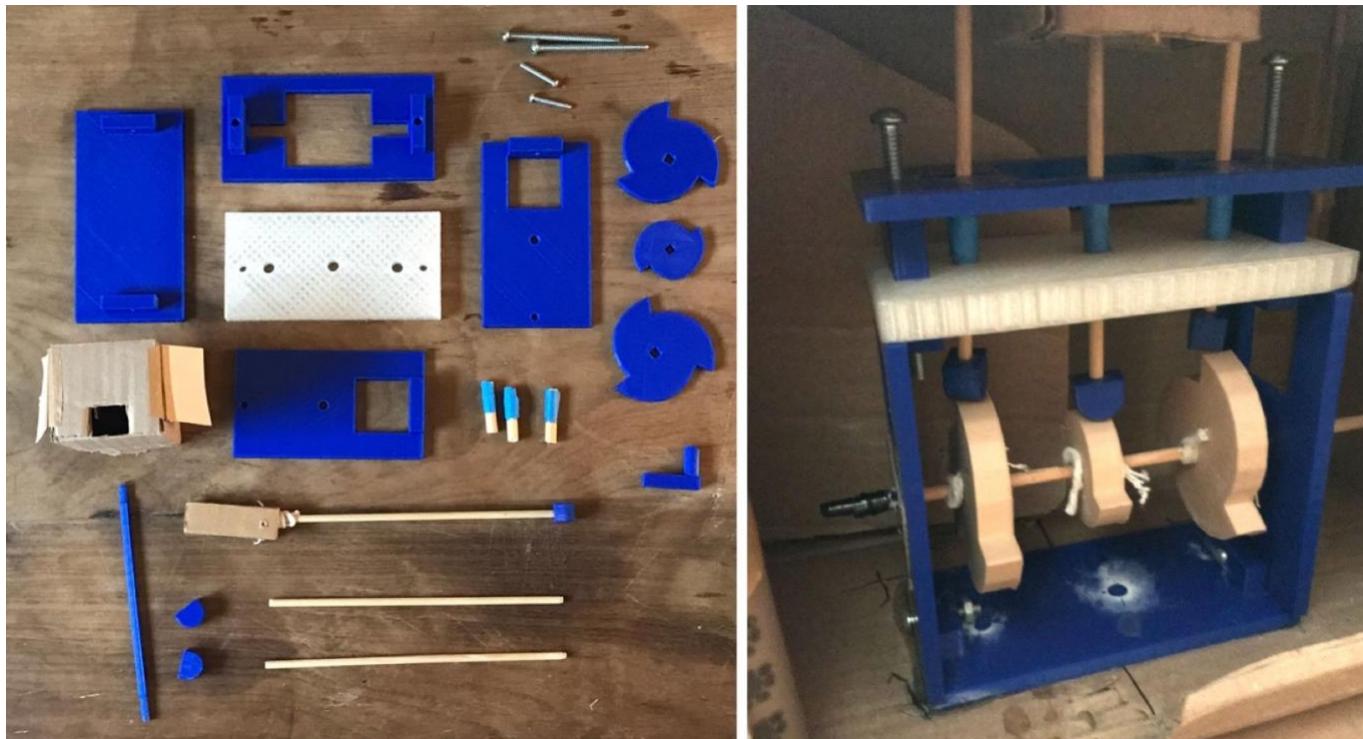


Fonte: arquivo pessoal. Fotos: Leandro Maman

A impressora 3D é excelente para imprimir engrenagens, pois trabalha com empilhamento e produz essa forma com bastante facilidade, precisão e resistência, com a engrenagem sendo impressa deitada na horizontal na mesa de impressão. Na primeira versão o eixo de rotação da manivela também foi impresso, mas este com o tempo se deteriorou, sendo substituído por um eixo de bambu, do mesmo material das varas de condução de movimento, que demonstrou ser mais estável e resistente. As engrenagens também tiveram sua

grossura ampliada, inicialmente feitas com 5mm funcionavam no limite do escape do movimento das varas de condução. Estas passaram a ter 2cm de grossura, conduzindo o movimento com mais segurança.

Figura 87 – Peças da primeira versão e engrenagens mais grossas na segunda versão do Autômato



Fonte: arquivo pessoal. Fotos: Leandro Maman.

Após o nascimento deste bebê, vem a noite com o vento e a chuva, que em projeção digital tomam conta do palco também ocupado pela plateia. Quando retorna o Sol, os Caixas Pássaros Pais não retornam para o ninho. O bebê pássaro recém nascido está sozinho. A plateia então é convidada a cuidar do filhotinho, com cada grupo de crianças recebendo uma réplica do Caixa Pássaro Bebê para cuidar (sem o sistema de autômato, claro). Este é um momento muito especial do acontecimento teatral, em que a atmosfera muda, e vemos as crianças focadas em cuidar de um serzinho de caixa que acabou de nascer.

Figura 88 – Ninhos construídos pela plateia para o Caixa Pássaro Bebê



Fonte: arquivo pessoal. Foto: Leandro Maman

Durante o processo de Caixa Ninho tivemos uma experiência que influenciou sua concepção. No portão de nossa sede tinha um vão, por onde entravam pássaros dentro do galpão. Alguns deles ficavam presos, sem conseguir mais sair, e por conta disso decidimos fechar aquele espaço. Um tempo após fechado, começamos a ouvir um piado bem pequenino no interior de nossa sede. Encontramos escondido sobre um pilar da estrutura um ninho, com 3 filhotes de pássaros, muito, muito novos, pareciam que tinham acabado de nascer. Como a entrada estava agora fechada, provavelmente os pássaros pais ficaram impedidos de entrar. Colocamos o ninho lá fora, para ver se seria reconhecido, ficamos horas esperando. E nada. Não podíamos deixar os filhotes ali indefesos, não tínhamos outra opção senão levar eles para casa. Nos informamos em uma pecuária, que deveriam ser alimentados na boca com um preparo especial através de uma seringa, várias vezes ao dia. Nos empenhamos em cuidar dos bichinhos que ficaram acomodados dentro de uma CAIXA, em nossa lavanderia. Eram pequenos, frágeis, e muito fofos, cabiam na palma da mão. Nossas crianças acompanharam todo o processo, e foi um momento guardado pra sempre na memória. Passaram semanas, até que um dia, dois deles sumiram, levamos um susto, mas logo vimos eles voando pra lá e pra cá nas prateleiras da lavadeira. Pousavam em nosso ombro, davam voltas ao nosso redor e vinham pedir comida. Entendemos que era o momento de levá-los

de volta para a região de nossa sede, no interior, para soltá-los em liberdade. Dessa experiência do cuidado surgiu o roteiro de Caixa Ninho, com estes pássaros transmutados em caixas.

Figura 89 – Ninho de pássaros encontrado na sede do Eranos



Fonte: arquivo pessoal

Ao nos depararmos com mais este evento na zona da sincronicidade, cabe trazer algumas reflexões tecidas por Amneris Maroni (2020) no livro *Tecnologia & Alma*, em que aponta que “Não por acaso, a teoria junguiana conta com um apelo animista pois, no seu bojo organiza-se uma conversa infinita, diálogo incessante entre todos os seres, diálogo que Jung chamou de sincronicidade” (Maroni, 2020, p.93 e 93). Maroni descreve Jung e também Simondon como dois autores com teorias que não favoreceram a Máquina Antropológica de Giorgio Agamben, pois ambos não produzem em seu pensamento a cisão homem-animal, neles o campo relacional se dá entre todos os entes, incluindo natureza, animais e objetos. A Máquina Antropológica se sustenta a partir da ontologia naturalista ocidental, onde a natureza é universal e as culturas particulares, com uma dominância da segunda com relação à primeira. Com o advento do Antropoceno, em que a ação humana passa a ser uma força capaz de afetar negativamente todo planeta, esta ontologia começa a ser questionada por conta de seu fracasso em termos de promover uma existência sustentável. A humanidade passou a ser “uma força geológica cujas ações continuarão visíveis por milênios: alterações bruscas na composição da

atmosfera, toneladas de plástico, rejeitos radioativos e outros rastros de nossa passagem devastadora pela Terra" (Maroni, 2020, p.84). Como proposta a esta situação, a partir das pesquisas de Descola e outros antropólogos, surge uma visão que passou a ser chamada de Virada Ontológica. "O movimento da Virada Ontológica é uma tentativa de levar diferentes ontologias em diferentes culturas a sério" (Hui, 2020, p.22), como um antidoto para a destruição ecológica gerada a partir da ontologia naturalista ocidental. Se trata de dar lugar e importância para ontologias antes desprezadas enquanto concepção da realidade, como a trazida por Viveiros de Castro, "que construiu o modelo de perspectivismo ameríndio a partir de seu trabalho entre os Arawetés do rio Xingu, na Amazônia Brasileira, mas também a partir da leitura de um vasto número de etnografias da mesma região" (Maroni, 2020, p.79):

Esse animismo indígena começa por essa ideia de que todos os seres são humanos, possuem uma essência humana, por baixo da sua aparência não humanoide [...] E que cada espécie, na verdade – é um pouco a conclusão que você pode tirar dos mitos – é potencialmente dotada desse fundo comum de humanidade e que toda espécie é humana para si mesma [...] E eles normalmente dizem que essa parte invisível, esse componente invisível dos animais, das plantas, das outras espécies, que é humanoide, é o que chamam de alma. A alma do animal é humana. Todos os animais possuem uma alma humana, donde a ideia de animismo. (Castro, 2010, p.20, apud Maroni, 2020, p.80)

Caixa Ninho e Os Pequenos Mundos sustentam um mundo que dialoga com estes conceitos cosmológicos. Seu processo se deu ancorado na relação com bebês e crianças no espaço cênico, que através de caixas de papelão abrem a imaginação infantil, em uma jornada lúdica em que os objetos caixas ganham vida no cuidado por todos os entes como portadores de alma, sejam as caixas ou animais / criaturas que estes representam.

Yuk Hui (2020, p.22) também aborda as questões da Virada Ontológica, mas alerta que o pensamento moderno só se concretizou pela compatibilidade do desenvolvimento tecnológico vigente com o dualismo proposto pelo naturalismo ocidental, com a natureza sendo dominada pelo homem. Que existe uma tendência de os pensadores da virada ontológica focarem suas atenções para as questões da natureza e das políticas do não humano, não dando a

devida atenção para as questões da tecnicidade. A partir da Virada Ontológica propõe o conceito de **Cosmotécnica**, indo além do conceito de Cosmologia:

Cosmotécnica é a unificação do cosmos e da moral por meio das atividades técnicas, sejam elas da criação de produtos ou de obras de arte. Não há apenas uma ou duas técnicas, mas muitas cosmotécnicas. Que tipo de moralidade, qual cosmos e a quem ele pertence e como unificar isso tudo variam de uma cultura para a outra de acordo com dinâmicas diferentes. (Yuk Hui, 2020, p.26)

Dessa maneira Yuk Hui pretende alargar o conceito de técnica, dando-lhe uma visão mais ampla, e nos faz em provocação: “minha esperança é que este trabalho desperte uma curiosidade que leve a perguntas como: o que significa uma cosmotécnica amazônica, inca, maia?” (Yuk Hui, 2020, p.11). O autor atrela as noções de ênfase na diversidade e localidade, e atualiza uma proposta que já estava presente no trabalho de Simondon, comungando dos mesmos ideais:

Por isso não só os objetos técnicos devem ser conhecidos no nível daquilo que são atualmente, mas também a tecnicidade desses objetos como modo de relação do homem com o mundo – por exemplo, o modo religioso e o modo estético, entre outros. Isoladamente considerada, a tecnicidade tende a se tornar dominadora e a dar respostas a todos os problemas, como faz atualmente através do sistema da cibernetica. Para ser corretamente conhecida, de acordo com sua essência, e diretamente integrada à cultura, a tecnicidade deve ser conhecida em sua relação com outros modos humanos de ser no mundo. (Simondon, 2020, p.230)

Desse modo, a partir das instaurações Cosmotécnicas em toda a sua diversidade, pode ser possível uma reestruturação cultural que inclua também a sua visão simbólica com a sociedade. Por mais que os homens sejam governados por homens, todos são produzidos pela cultura. “A verdadeira mediação entre a técnica e o poder não pode ser individual; só pode ser realizada com a intermediação da cultura.” (Simondon, 2020, p.228)

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando ingressei no Programa de Pós Graduação da UDESC, meu maior interesse era de realizar uma autorreflexão da produção artística junto ao Eranos Círculo de Arte a partir da tecnicidade, já que as bases técnicas digitais permearam o trabalho do grupo ao longo destes 14 anos de existência de forma contínua. Quando Simondon (2020, p.143) atrela o aprendizado técnico na menoridade à uma prática conduzida por um caráter intuitivo, reconheço-me nesse lugar, pois com dez anos de idade eu já estava aprendendo a linguagem de programação. Desse modo, para mim, é muito natural pensar proposições estéticas a partir destas ferramentas. Lembro que quando comecei o processo de construção da boneca de *Os Pequenos Mundos*, Cherubini<sup>37</sup> me dizia: você tem que pegar umas madeiras, cortar e ir experimentando. Mas aquilo me parecia muito distante, pois para mim era mais fácil modelar no computador, imprimir em 3d e ir experimentando. Já fui perguntado várias vezes do "porquê" utilizar o computador. É como perguntar para um marinheiro por que ele vai pro mar. Faz parte da minha cultura pessoal.

No artigo *Artefatos têm política?* Langdon Winner (2017, p.195) pergunta se as coisas técnicas têm qualidades políticas. Para tentar responder a isso, traz como um dos exemplos a usina nuclear, a qual, por ter uma estruturação altamente disciplinar para existir, com protocolos rígidos de funcionamento, tenderia ao autoritarismo. De certa forma, existe um consenso entre os pensadores de que as tecnologias não são boas, nem más, mas também não são neutras. Simondon (2020, p.55) assevera que os objetos técnicos concretos, consolidados, produzidos de maneira industrial, são capazes de moldar a sociedade. Se formos pensar no computador, uma ferramenta programável, flexível, adaptável para atender os mais diversos fins, que permite conceber projetos de maneira colaborativa, com softwares que podem ser compartilhados sem limites físicos ou geográficos, atrelados a uma estrutura de comunicação horizontal como a *internet*, em que qualquer pessoa pode ser autora de conteúdo

---

<sup>37</sup> Luiz André Cherubini, integrante do grupo Sobrevento de São Paulo, responsável pela assessoria de animação em *Os Pequenos Mundos* e *Caixa Ninho*

compartilhado em rede, poderíamos pensar que essa ferramenta teria uma tendência para um caráter altamente democrático.

Conforme alertou Simondon (2020, p.165), muitas vezes os objetos técnicos acabam por realizar funções contrárias das quais foram projetados. Fala-se muito da geração digitalmente nativa, mas essa mesma geração, com o desenvolvimento das interfaces cada vez mais intuitivas, é constituída majoritariamente por pessoas que não fazem ideia de como funciona um código de programação, não conhecem os mecanismos de funcionamento do que tem em mãos, estabelecendo-se apenas como usuários. Essa condição produz uma assimetria na relação com o objeto técnico, ampliada quando poucas corporações controlam plataformas globais através de algoritmos nada transparentes e com fins estritamente econômicos, em meio a uma ideia de *upgrade* constante, incentivando o consumo desenfreado. Também não basta entender seu funcionamento técnico e apenas cooperar com a propagação de suas estruturas de poder, através da produção de objetos estéticos com foco na economia da atenção, na individualidade excessiva ou em alimentar uma rede de seguidores. O computador apresenta vastas possibilidades de usos potenciais no campo artístico, mas considero importante estar atento para suas contradições, de modo que a ferramenta possa ser ressignificada nas suas atribuições com o mundo.

Sua natureza binária e matemática cria uma tendência para a racionalização excessiva e transformação de tudo em algo que seja calculável. Por este motivo, esta dissertação está permeada de narrativas, mitos, histórias pessoais e de processos. Busquei articular aspectos da tecnologia digital a partir do trabalho junto ao Eranos, companhia teatral na qual atuo, mas também na sua relação ontológica, pois, segundo Dubatti (2016, p.29), o acontecimento teatral é ontológico por natureza. Não há como dissociar teatro do mundo, assim como não há como dissociar objeto técnico de seu meio. A tecnologia digital é um tema complexo, não podendo ser abordada de maneira simplista, apenas com base no gosto-ou-não-gosto, dessa maneira, aqui apresentei um panorama de diversos autores que considerei relevantes para as discussões apresentadas.

No capítulo 1 tratei da definição de Boneco de Luz, e apresentei três processos criativos desenvolvidos a partir deste tema. Em *Ronin Luz e Sombra*,

tendo como ponto de partida seus dois protagonistas (artista estátua viva e o monstro), foi abordada a fragmentação contemporânea do mito de Hefesto, enquanto deus arquetípico da técnica, em dois núcleos conforme Ciantis, o do artista ferido deslocado socialmente e da monstruosidade tecnológica, esta fragmentação estabelece visão dicotômica entre arte e tecnologia, o que torna necessária a restituição da imagem mítica de Hefesto, que pode se dar através do acontecimento teatral. Em *A Visita*, obra lambe-lambe em que o digital se faz alma, discuto a partir de Sardello sobre a visão de oposição entre tecnologia digital e alma, o digital enquanto um estrangeiro, um forasteiro que ingressa no tecido social despertando desconfiança (ou fascínio). Nesse lugar introduzo a questão da alienação sobre a natureza dos objetos técnicos como causa desta oposição. Em *Pô!Ema* estabeleci a relação como núcleo potencial no trabalho do digital em artes cênicas, contrapondo diferenças entre relação e interatividade, e da necessidade de constituir campos de relação em detrimento da interatividade.

No capítulo 2, a relação passa a ingressar o centro do procedimento criativo na produção de dispositivos cênicos digitais. O boneco agora é o palco inteiro, e construído a partir de um projeto cênico com foco na relação entre os entes que compõe a cena. Aqui os três processos apresentados foram de *#Mergulho*, *O Barquinho Amarelo* e nossas duas obras criadas a partir de caixas de papelão, *Os Pequenos Mundos* e *Caixa Ninho*. Em *#Mergulho*, foi apresentada a relação primal de Hefesto com o reino das águas nas analogias metafóricas contidas nesta obra teatral. Assim como a necessidade de *upgrade* constante trazida pela cultura digital, em que neste trabalho nadamos contra a maré, no desafio do estabelecimento do tempo ritual. Em *O Barquinho Amarelo* apresentei o conceito da cibernetica de Norbert Wiener, e seu sistema cíclico e mais complexo da relação das máquinas com o mundo. Era parte do projeto cibernetico uma unificação entre máquinas, animais e seres humanos. Neste capítulo também toco nas questões de ética da tecno-imagem, e da necessidade de sua estabilização. Já no processo de *Os Pequenos Mundos*, realizado durante a pandemia, a *internet* torna-se o meio para o estabelecimento de relações, onde a partir de Cesarino aponto contradições de seu arranjo atual, onde destaco principalmente a assimetria estabelecida entre este grande

aparato técnico cibernético e os usuários, cooperando para uma alienação ampliada. Propus, a partir de Stiegler, o conceito de *Pharmakon*, onde o veneno se constitui remédio, visando rearticular a questão da tecnologia como lugar potencial para a relação (e não interatividade) através da proposta de *Os Pequenos Mundos*.

No terceiro capítulo, o foco está na confecção de bonecos utilizando como ferramenta a impressão 3D, onde inicialmente contextualizei o modo de funcionamento da impressão 3D, a cultura *maker* e apresentei os processos de construção de bonecos utilizando esta tecnologia. O tópico 3.1 é dedicado ao processo da galinha Cocó, onde abordei as questões do aspecto mágico primitivo e sua ramificação em duas fases, a técnica e a religiosa, como aspectos complementares, tal como figura e fundo enquanto raiz tanto da tecnicidade quanto do teatro de formas animadas, explicitando sua essência comum. Em seguida apresentei a produção de bonecos de pandemia a partir do mecanismo de giro de cabeça de Günter Schnorr, trazendo o mito da Pandora como fundador da humanidade, ao instituir nascimento e morte, e a necessidade de ações de solidariedade concreta digital nesta realidade. Por fim, ao tratar dos processos de produção dos mecanismos de *Os Pequenos Mundos* e *Caixa Ninho*, a partir de Maroni abordei questões referentes à virada ontológica como uma resposta ao Antropoceno, e a Cosmotécnica proposta por Yuk Hui, como uma alternativa de retorno à essência da tecnicidade.

Os processos criativos dos trabalhos cênicos do Eranos serviram como fio condutor destas discussões, conectando teoria e prática em diálogo constante. Enquanto artista criador gosto de navegar no campo da liberdade criativa, prefiro estar mais aberto ao campo do sensível do que às classificações de definição de linguagem. Mas, por outro lado, é perceptível que a categoria do teatro de animação, assim como as tecnologias digitais, estiveram presentes de forma contínua em nossos procedimentos de criação cênica. Ambos configuram dois eixos de estruturação que se entrelaçam nas obras do Eranos Círculo de Arte. Desta maneira, acho importante situar nossa produção neste campo e contribuir para a discussão das relações entre as tecnologias digitais e formas animadas, inclusive pela escassez de referências na literatura, especialmente no Brasil, sobre as possibilidades de diálogo entre estas duas expressões.

Neste lugar, os bonecos de luz e a produção de bonecos utilizando impressão 3D se manifestam como formas inequívocas do diálogo entre o teatro de animação e as tecnologias digitais. Já os dispositivos cênicos digitais, dentro do conceito proposto aqui, não necessariamente estão circunscritos no universo das formas animadas, de modo que este tema poderia ser mais aprofundado em um estudo posterior.

O uso das tecnologias digitais na relação com as formas animadas pode ser encontrado também na prática de diversos grupos no Brasil, dos quais destaco o uso de projeção digital do Grupo Solas de Vento (SP) na *trilogia de Júlio Verne*, Cegonha Bando de Criação (RJ) em *Makupuni e Qual é meu nome, mamãe?*, Giramundo (MG) com *Alice nos País das Maravilhas* e *Pirotécnico Zacarias*, Grupo Girino (MG) em *Metamorfose* e *Desmonte*, Téspis Cia de Teatro (SC) em *1,2, 3 Alice!* e *A Maravilhosa Princesa das Bolinhas*, e Cia de Teatro Nu Escuro (Go) em *Plural* e *Pitoresca*, além dos espetáculos *Borboleta*, da Cia Mútua (SC), e Caê, do Coletivo Karma (SC) em que estabeleci parceria criativa no desenvolvimento das projeções. A automação digital com Arduino<sup>38</sup>, que não pertence ao escopo de minhas práticas, também possui grande potencial na relação com as formas animadas, nesse lugar destaco o grupo De Pernas pro Ar (RS) e sua obra *A Última Invenção*, o grupo Cena 11 (SC) na colaboração com Diego de Los Campos na criação das Fúrias<sup>39</sup> para a obra *Matéria Escura*, a pesquisa de Caroline Holanda (GO) em *Dispositivo para mirar o nada*, além das aplicações no teatro lambe-lambe, como de Bruno Rudolf (MG) em “80.000.000”. Os artistas que utilizam impressão 3D na produção de bonecos já foram citados anteriormente, mas gostaria de destacar as produções de Alexandre Guimarães cenógrafo ligado à UNIRIO, Paulo Zanon (Polarito) e as experimentações de Jaderson Nobre na construção de bonecos de madeira utilizando a fresadora CNC<sup>40</sup>, este último pode configurar um lugar fértil e com raras iniciativas na produção de bonecos com essa tecnologia. Este universo da

---

<sup>38</sup> Arduino é uma placa genérica de código aberto que possibilita programação junto a periféricos, como servo motores, por exemplo.

<sup>39</sup> A Fúrias são criaturas feitas com gravetos e motores de torradeira programados via Arduino. Compõe a instalação cinética do projeto Fúria (Rumos Itaú Cultural 2020) e Matéria Escura do Cena11.

<sup>40</sup> Fresadora CNC é uma máquina de corte capaz de cortar diversos materiais nas três dimensões a partir de um arquivo digital, principalmente utilizado para cortar madeira em oficinas de marcenaria.

produção brasileira contemporânea se configura como um vasto terreno para discussão sobre as relações entre tecnologias digitais e artes cênicas dentro de toda a sua diversidade.

A Tecnodiversidade proposta por Yuk Hui (2020) pode ser um caminho para reapropriação das tecnologias digitais respeitando as singularidades de cada comunidade artística, contestando a monocultura tecnológica, e abrindo caminho para o tecnólogo assumir seu papel de conexão com as questões ontológicas. Em termos de produção teatral, trata-se do técnico sair das periferias dos processos e adentrar o centro criativo, colaborando com todo seu potencial expressivo e de relação com as questões do mundo.

Quando estava me iniciando na construção de bonecos, sonhei que estava apresentando Pô!Ema em um lugar antigo, então uma mulher oriental me chamou. Estava muito bem vestida, com uma espécie de quimono ritual, e de alguma forma era a bibliotecária do lugar. Me conduziu até o porão de onde estávamos, e lá me mostrou bonecos de ferro. Eram pesados, artesanais e muito bonitos. Pareciam que estavam lá há muito tempo, quase ancestrais. Tive a oportunidade de segurá-los na mão e olhar muito de perto. A mulher apenas permanecia em silêncio. Fiquei muito impressionado com esses bonecos, de modo que quando acordei se mantiveram persistentes em minha memória. Depois deste sonho, mergulhei profundamente nos processos de construção de bonecos de animação.

Técnica e humanidade estão intimamente amalgamadas, e habitam lugares ancestrais, mas sua existência só ganha sentido ao se constituir em uma relação mais ampla, ligada à sua essência, quando os mistérios, os deuses que nos habitam, todos os seres, e a própria matéria que constitui o cosmos também ganham lugar.

## REFERÊNCIAS

- AGAMBEN, Giorgio. O que é um dispositivo. **Outra Travessia** - Revista da Universidade Federal de Santa Catarina. n.5, p. 9-16, 2005. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/Outra/article/view/12576>
- ALVARENGA, Maria Zelia. **Mitologia simbólica – Estruturas da psique e regências míticas**. 2<sup>a</sup> ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2010.
- AMARAL, Ana Maria. **Teatro de formas animadas**: máscaras, bonecos, objetos. 3<sup>a</sup> ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1996.
- AMARAL, Ana Maria. O Inverso das Coisas. In: **Móin-Móin** - Revista De Estudos Sobre Teatro De Formas Animadas, 1(01), 012-024. 2005
- ASTLES, Cariad. “Corpos” Alternativos de Bonecos. In: **Móin-Móin** - Revista de Estudos Sobre Teatro De Formas Animadas, v.1 n.05, Florianópolis, 2008.
- BALARDIM, Paulo César. **Desdobramentos do ator, do objeto e do espaço**. 2013. 393 f. Tese (Doutorado em Artes Cênicas - Área: Linguagens cênicas, corpo e subjetividade) - Universidade Estadual de Santa Catarina / UDESC. Programa de Pós-graduação em Teatro. Florianópolis, 2013.
- BARCELOS, Gustavo. **Mitologias Arquetípicas**: figurações divinas e configurações humanas. 1<sup>a</sup> ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2021
- BEIGUELMAN, Giselle. **Políticas da Imagem**: vigilância e resistência na dadosfera. São Paulo: Ubu Editora, 2021.
- BORBA FILHO, Hermilo. **Fisionomia e Espírito do mamulengo**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1966.
- BRANDÃO, Junito de Souza. **Mitologia Grega** Vol I. 26<sup>a</sup> ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.
- BRANDÃO, Junito de Souza. **Mitologia Grega** Vol II. 22<sup>a</sup> ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.
- BRANDÃO, Pedro Ramos. Alan Turing: da necessidade do cálculo, a máquina de Turing até à computação. In: **Revista de Ciências da Computação**, Évora, 2017, nº12. Disponível em: <https://journals.uab.pt/index.php/rcc/article/view/8> Acesso em julho/2023.
- BROWN, A. S.; NOVAK-LEONARD, J. L.; GILBRIDE, S. **Getting in on the act: How arts groups are creating opportunities for active participation**. San Francisco, CA: The James Irvine Foundation. 2011.
- BURIAN, Jarka, **The Scenography of Josef Svoboda**. Wesleyan University Press, Middletown, Connecticut. 1974

CARVALHO, Alessandra Lima de. **Dispositivos de intensificação do acontecimento cênico**: a obra de arte como abertura para o Dasein autêntico. Rio de Janeiro: Pro-grama de Pós-Graduação em Artes de Cena/Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2018. Dissertação de Mestrado

CAVALCANTE, Caroline Maria Holanda. Zona Maquínica: sistema material coreografável. In: **Móin-Móin** - Revista de Estudos sobre Teatro de Formas Animadas, Florianópolis, v. 1, n. 29, p. 264–282, 2024. DOI: 10.5965/25950347012920240264. Disponível em: <https://revistas.udesc.br/index.php/moin/article/view/24628>. Acesso em: 5 jun. 2024.

CESARINO, Letícia. **O mundo do avesso**: verdade e política na era digital. São Paulo: Ubu Editora, 2022

CHEVALIER, Jean. **Dicionário de Símbolos**: mitos, sonhos, costumes, gestos, formas, figuras, cores, números. – 34<sup>a</sup>ed. – Rio de Janeiro: José Olympio. 2020.

CIANTIS, Cheryl de. **The return of Hephaistos**: reconstructing the fragmented mythos of the maker. 2005. 236fl. Tese (Doutorado em Filosofia). Pacifica Graduate Institute. 2005.

COECKELBERGH, Mark. Antropologias do monstro e tecnologia: máquinas, ciborgues e outras ferramentas tecno-antropológicas. In: BANNELL, R.I.; MIZRAHI, M.; FERREIRA, G.M.S. (Org.) **Deseducando a educação**: mentes, materialidades e metáforas. Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio, no prelo.

CARDELL, Clarice. **Eranos Entrevista Clarice Cardell – Teatro para Bebês**. 2023. Disponível em: <https://eranos.com.br/artigos/entrevista-com-clarice-cardell/> acesso em 08/06/24. 2023

CHICCA JR., Natal Anacleto; CASTILLO, Leonardo Gómez. Impressão 3D na cultura do design contemporâneo. **11º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design**. Dezembro 2014 vol. 1 num. 4.

COELHO, Sandra. **Pô!Ema**: poesia de criança. 2<sup>a</sup> ed. Itajaí, SC: Eranos Círculo de Arte, 2022.

COELHO, Sandra Regina. **Investigações Acerca do Protagonismo Infantil nas Produções do Eranos Círculo de Arte**. 2023. 212 p. Dissertação (Mestrado) -- Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Artes, Design e Moda, Programa de Pós-Graduação em Artes Cênicas, Florianópolis, 2023

CORDEIRO, Luiz Felipe; GUÉRIOS, Samantha Cordeiro; PAZ, Daiane Padula. Movimento maker e a educação: a tecnologia a favor da construção do conhecimento. **Revista Mundi Sociais e Humanidades**. Curitiba, PR, v. 4, n. 1, 45, jan/jul, 2019.

CRARY, Jonathan. **24/7: capitalismo tardio e os fins do sono.** São Paulo: Ubu Editora, 2016.

CRUZ, Hugo. **Práticas artísticas comunitárias e participação cívica e política: experiências de grupos teatrais em Portugal e no Brasil** (Tese de doutoramento não publicada). Porto: Universidade do Porto, 2021a.

DANTAS, André. **Culto da Tecno-imagem.** São Paulo: Clube de Autores. 2022

DENNY, Marcelo. **Cenografia Digital na Cena Contemporânea.** 1<sup>a</sup> ed. – São Paulo: Annablume, 2019.

DUBATTI, Jorge. **O Teatro dos Mortos – introdução a uma filosofia do teatro.** 1<sup>a</sup> ed. São Paulo. Edições Sesc São Paulo, 2016.

DUBATTI, Jorge. Teatología y Epistemología de las Ciencias del Arte: para una cartografía radicante. In: **PÓS:** Revista do Programa de Pós-graduação em Artes da EBA/UFMG, [S. I.], p. 96–111, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/revistapos/article/view/15683>. Acesso em: 11 dez. 2022.

FETTIG, Hansjürgen. **Rod Puppets & Table –Top Puppets:** a handbook of design and technique. Reino Unido: DaSilva Puppet Books, 1997

FOUCAULT, M. **Microfísica do poder.** 28. ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2019.

FOLETTTO, Leonardo. **Efêmero Revisitado:** conversas sobre teatro e cultura digital. Santa Maria: Baixa Cultura, 2011.

GUERRA, Daniel Freire Leahy. **O acontecimento cênico:** ensaios de uma linguagem. 2020. 100 f. Dissertação (mestrado) Universidade Federal da Bahia, Escola de Teatro, Salvador, 2020.

HAN, Byung-chul. **Sociedade do Cansaço.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

HAN, Byung-chul. **No Enxame:** perspectivas do digital. Petrópolis, RJ: Vozes, 2018.

HAN, Byung-chul. **O Desaparecimento dos rituais :** uma topologia do presente. Petrópolis, RJ: Vozes, 2021.

HAN, Byung-chul. **Infocracia :** digitalização e a crise da democracia. Petrópolis, RJ: Vozes, 2022.

HARAWAY, Donna. **Antropologia do ciborgue:** as vertigens do pós-humano / organização e tradução Tomaz Tadeu – 2. ed. – Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

HUI, Yuk. **Tecnodiversidade.** São Paulo, SP: Ubu editora, 2020.

JUNG, Carl Gustav. **Os Arquétipos e o Inconsciente Coletivo.** 5<sup>a</sup> ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

KERÉNYI, Karl. **Os Deuses Gregos.** 10<sup>a</sup> ed. São Paulo: Editora Cultrix, 1998

MACMILLLS, Anne E. **3D Printing Basic for Entertainment Design.** New York, NY, USA: Routledge, 2018.

MAMAN, Leandro Luiz de. Formas, objetos e bonecos de luz - práticas do Eranos Círculo de Arte no uso da projeção digital. **A Luz em Cena: Revista de Pedagogias e Poéticas Cenográficas**, Florianópolis, v. 1, n. 1, p. 1–24, 2022.

MAMAN, Leandro Luiz de; COELHO, Sandra Regina. Mecanismos de pandemia: experiências de confecção de bonecos e cenas curtas em casa. **Móin-Móin - Revista de Estudos sobre Teatro de Formas Animadas**, Florianópolis, v. 1, n. 24, p. 190–206, 2021.

MARK, Coniglio. Canal troikatronix. **Isadora Infrared Tracking Tutorial**. Youtube, 2 de junho de 2017. Disponível em: <https://youtu.be/4tPOE0ueNhU>

MARONI, Amnérис. Conflito Entre Ontologias: Revisitando C.G.Jung e G.Simondon. In: GAETA, Irene. **Tecnologia e Alma**. São Paulo: Sattva Editora, 2020 (Coleção Simpósios IJUSP, 3).

MARQUES, J. A; CARDOSO, C. M.. **Interatividade: conceitos e aplicações**. XXXIV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. Recife, PE – 2 a 6 de setembro de 2011.

MARTIN, Kathleen (editor). **O livro dos símbolos**: reflexões sobre imagens arquetípicas. Taschen, 2012.

MARX, K. **Grundrisse: manuscritos econômicos de 1857-1858 : esboços da crítica da economia política**. São Paulo: Boitempo; Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 2011.

MASURA, Nadja. **Digital Theatre: A "Live" and Mediated Art Form Expanding Perceptions of Body, Place, and Community.** 2007. 451fl. Tese (Doutorado em Filosofia). University of Maryland, College Park. 2007. Disponível em: <https://drum.lib.umd.edu/handle/1903/7430>

MASURA, Nadja. **Digital Theatre - The Making and Meaning of Live Mediated Performance, US & UK 1990–2020.** 1<sup>a</sup> ed. Santa Rosa, CA, USA: Palgrave Studies in Performance and Technology. 2020.

PACHECO, Adelaide. O homem e a técnica em Bernard Stiegler. In: **Trans/Form/Ação**, [S. I.], v. 44, n. Special issue 1, p. 163–184, 2022.. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/transformacao/article/view/11855>. Acesso em: 13 set. 2023.

PAIVA, Thiago Neves; NOGUEIRA, Cássio Cipriano. Estudo comparativo das principais tecnologias de impressão 3D no Brasil. **JNT- Facit Business And Technology Journal** - ISSN: 2526. Março 2021 - Ed. Nº 24. Vol. 1.

PAVIS, Patrice. **Dicionário de Teatro**. São Paulo: Perspectiva, 2008.

PFOHL, Stephen. O delírio cibernetico de Norbert Wiener. **Revista FAMECOS**, n.14, pp.105-121. 2001

POZZETTI, Gislaine. **A inferência das tecnologias digitais nas narrativas teatrais do século XXI**. Manaus: Editora UEA, 2021.

RANCIÈRE, Jacques. **O espectador emancipado**. São Paulo: Ed. WMF Martins Fontes, 2012.

REDONDO, Marcelo Gilaberte. **Tradição e tecnologia no Teatro de Formas Animadas**. 2011. 103 f. Dissertação (Mestrado de Teatro). Universidade de Évora – Escola de Artes. 2011

ROMAGNOLI, Luciana. **Um palco-tela para a imaginação infantil**. 2015. Disponível em: <http://4festivaltonicunha.blogspot.com/2015/08/critica-mergulho-por-luciana-romagnoli.html> acesso em: 08/06/24. 2015

SARDELO, Robert. **No Mundo com Alma**: repensando a vida moderna. São Paulo: Ágora. 1997.

SAUTCHUK, E. A.; FILLUS, M. A.. **Sincronicidade: relações entre a obra junguiana e novas proposições teóricas**. Junguiana v.38-1. Revista da Sociedade Brasileira de Psicologia Analítica, 2º sem. 2020

SIBILIA, Paula. **O homem pós-orgânico**: corpo, subjetividade e tecnologias digitais. Rio de Janeiro: Relume Dumará. 2002.

SIMONDON, Gilbert. **Do modo de existência dos objetos técnicos**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 2020.

TEATRO ESCOLA MACUNAÍMA. **Macú celebra com você o dia mundial do teatro**. 27 de outubro de 2020. Facebook: TeatroEscolaMacunaíma. Disponível em: <https://www.facebook.com/TeatroEscolaMacunaima/photos/no-teatro-temos-uma-tradição-sempre-que-o-teatro-está-vazio-deixamos-uma-luz-ace/3220597147988100/?rdr>. Acesso em 21 de junho de 2024.

VERNANT, Jean-Pierre. **Mito e pensamento entre os gregos**: estudos de psicologia histórica. 2ª ed. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1990.

WIENER, Norbert. **Cibernetica e Sociedade** – o uso humano de seres humanos. 6ª edição. São Paulo: Editora Cultrix. 1985.

WINNER, Langdon. Artefatos tem política?, trad. Debora Ferreira e Luiz Abrahão. **Analytica**, v.21 n.2 pp. 195-218. [1980] 2017

## APÊNDICE A – MAPEAMENTO - TECNOLOGIA DIGITAL E TEATRO DE ANIMAÇÃO NO BRASIL

Nome	Grupo teatral em que atua:	Website e/ou redes sociais do grupo:	Cidade sede:	Quais ferramentas digitais você utiliza em sua prática de teatro de animação:	Quais softwares você utiliza em sua prática de teatro de animação:	A quanto tempo você utiliza ferramentas digitais em seus processos de teatro de animação? (em anos)	Poderia citar os espetáculos de teatro de animação mais relevantes em repertório ou já realizados por você que utilizaram alguma tecnologia digital? Poderia compartilhar vídeo-teaser ou mesmo vídeo na íntegra?	As ferramentas digitais ocupam qual papel dentro de seus processos criativos?
Tayhû Durigon Wieser	Grupo De Pernas Pro Ar	depernasproar.com.br   insta/tiktok: @grupodepernasproar   YouTube: De Pernas Pro Ar	Canoas/RS	Projetor digital, Arduino, Lumikit IDE, Lumikit Studio	OBS Studio, Arduino IDE, Lumikit Studio	5 anos	A Ultima Invenção <a href="https://youtu.be/QAAf5VvEX8U">https://youtu.be/QAAf5VvEX8U</a>	central, utilizado como um dos eixos do processo criativo;
Cristhian Macedo Lins	Sem grupo fixo	<a href="http://videomapping.blogspot.com/">http://videomapping.blogspot.com/</a>	Arujá	Projetor digital	OBS Studio, Resolume, Madmapper	10 anos	Sala de estar. Noite. Ambos do grupo sobrevento.	central, utilizado como um dos eixos do processo criativo;
Bruno Rudolf	Contos da Colmeia	instagram: bruno.feito.a.mao	Extrema MG	Arduino	Arduino IDE	3 anos	"8.000.000" espetáculo de teatro Lambe Lambe. A iluminação (Leds e Fita de led RGB) do espetáculo é controlada por Arduino. Estou trabalhando atualmente num segundo espetáculo de TLL que também usará arduino. Posso compartilhar fotos, videos...	periférico, utilizado como complementação dentro do processo criativo;
Bruno Rudolf	Cia Solas de Vento	solasdevento.com.br / instagram SolasdeVento	São Paulo SP	Projetor digital	Usamos filmadoras Panasonic, um switcher Roland V8, projetor	10 anos. Temos uma pesquisa que consiste a miscigenar teatro e live cinema. Essa pesquisa começou em 2011 e veio se aprimorando desde então. O teatro de animação faz parte das linguagens que usamos em cena.	A Volta ao Mundo em 80 Dias. Visagem ao Centro da Terra. 20000 Leguas submarinas. Esses 3 espetáculos compõem a trilogia sobre Júlio Verne da Cia. Todos utilizam recursos de vídeos criados e projetados ao vivo. 20000 Leguas submarinas é o espetáculo que mais usa a linguagem de teatro de animação. Posso disponibilizar videos teaser...	central, utilizado como um dos eixos do processo criativo;
Alexandre Guimarães	Cia De La Mancha	<a href="https://instagram.com/alexandregm?igshid=YmMyMTA2M2Yw">https://instagram.com/alexandregm?igshid=YmMyMTA2M2Yw</a>	Rio de Janeiro	Arduino, Impressora 3d, Radio controles de 6 canais e muita sucata eletrônica.	Arduino IDE, Blender, Sketchup, freecad, sculptgl, gimp	8 anos	Web série Optiké o que você vê. <a href="https://youtube.com/n/LamedellaOptikequevoceve">https://youtube.com/n/LamedellaOptikequevoceve</a> Posso te enviar o material tranquilamente!	central, utilizado como um dos eixos do processo criativo;
Miguel de Albuquerque Araujo	Cegonha - Bando de Criação	<a href="https://instagram.com/cegonhabando?igshid=YmMyMTA2M2Yw">https://instagram.com/cegonhabando?igshid=YmMyMTA2M2Yw</a>	Rio de Janeiro - Porto	Projetor digital	Madmapper, Em Makupuni usamos o Processing	5	"Makupuni" (na íntegra - uma das opções) - "Qual é meu nome, mamãe?" (na íntegra) <a href="https://youtu.be/PdWAnCpDGBY">https://youtu.be/PdWAnCpDGBY</a> <a href="https://youtu.be/AjPJuQtHs7M">https://youtu.be/AjPJuQtHs7M</a>	central, utilizado como um dos eixos do processo criativo;
Max Reinert	Téspis Cia. de Teatro	tespis.com.br / facebook.com/TespisCiaDeTeatro / instagram.com/tespisteatro/	Itajaí, SC	Projetor digital	Resolume	10 anos	"Um, dois, três: Alice!" - <a href="https://youtu.be/b1cootYdXk0">https://youtu.be/b1cootYdXk0</a> "Papel - uma aventura de papel" - <a href="https://youtu.be/UrGHVv_U-b">https://youtu.be/UrGHVv_U-b</a> "A Maravilhosa Princesa das Bolinhas" - ainda não estreou	Os dois primeiros trabalhos citados se utilizavam como uma ferramenta periférica, ou seja, complementar na composição da dramaturgia. O novo processo procura encontrar outras relações com essas questões na construção do espetáculo.
Iasmim Marques	Grupo Girino	www.grupogirino.com.br / @grupogirino	Belo Horizonte - MG	Projetor digital, Câmeras e ilha de operação	OBS Studio, Resolume	11 anos	Espetáculo MetaForMose (2012) <a href="https://youtu.be/oTpeQxqjUI">https://youtu.be/oTpeQxqjUI</a> Espetáculo Desmonte (2019) <a href="https://youtu.be/HYK2P-mSDA">https://youtu.be/HYK2P-mSDA</a>	central, utilizado como um dos eixos do processo criativo;
Jaderson Gonçalves nobre	Grupo breu - brincantes de eusebio.	Breu_oficial	Eusebio	Impressora 3d, Desenvolvi um projeto de corte em cnc router. Das peças de marionetes. Tb trabalhei com a impressão 3d para a impressão de cabeça e olhos. Mas o foco foi cnc.	Aspire	2 anos.	<a href="https://youtu.be/i0WLahCzivZ8">https://youtu.be/i0WLahCzivZ8</a>	A proposta é pesquisar, incluir e conhecer. Em meu mestrado de filosofia pesquisei a relação entre técnica e poesia. Esse diálogo que procuro com a inclusão destas tecnologias de ponta num processo ancestral e artístico de criar bonecos animados.
Milton Aires	Coletivo Miasombra	<a href="https://miasombra.blogspot.com/">https://miasombra.blogspot.com/</a>	Goiânia (GO)	Projetor digital		2 anos	A Sombra de Dom Quixote ( <a href="https://youtu.be/Kv-PaCu0pM">https://youtu.be/Kv-PaCu0pM</a> )	periférico, utilizado como complementação dentro do processo criativo;
Tom Alonso	Giramundo teatro de bonecos	@giramundogrupo	Belo Horizonte	Projetor digital, Impressora 3d	Resolume, Blender	Cinco anos	O Protético Zácarias, Paulêco e Sandreca no Planeta Água e Alice no país das maravilhas.	central, utilizado como um dos eixos do processo criativo;
Izabela	Clande teatro no escuro	<a href="http://nuescuro.com.br">Nuescuro.com.br</a>	Goiânia	Projetor digital		12 anos	Plural e Pitorresca	Harmônico
Caroline Holanda	Artista solo	<a href="https://www.instagram.com/carolmassinha/">https://www.instagram.com/carolmassinha/</a> <a href="https://carolineholanda.wixsite.com/carolineholanda">https://carolineholanda.wixsite.com/carolineholanda</a>	Fortaleza	Projetor digital, Arduino, Impressora 3d, sensores e atuadores	Troika Tronix Isadora, Arduino IDE, kisslicer e onshape (relacionados à impressora 3d)	6 anos	Mapas de Vôo - <a href="https://youtu.be/1zJyMjEBdwO">https://youtu.be/1zJyMjEBdwO</a> Balão - <a href="https://youtu.be/6iCKU1HQe50">https://youtu.be/6iCKU1HQe50</a> (instalação cênica) Zona Máquina - experimento numero 3 - (sem video   10 minutos) Pesquisa em soft robótica (as instalações) <a href="https://youtu.be/XspixvnuJG3Q">https://youtu.be/XspixvnuJG3Q</a>	A técnica é central, mas gostaria de usar esse espaço para comentar que o trabalho que considero sempre é entendido como o teatro de animação pelos pares (ainda que eu entenda que sim). Provavelmente porque o teatro de animação no Brasil ainda se restringe bastante ao uso de categorias como "dramaturgias narrativas" e "personagens antropomórficos" para afirmar suas bordas de linguagem, enquanto escolho outros modos de composição cênica e/ou instalações.
Guilherme PAM	Casa Volante	facebook.com/casavolanteteatro @casavolanteteatro	Guapé	Automação de luz e som	Whitecat numerique	7 anos	Espetáculo Jacinta ( <a href="https://youtu.be/yLu5c3lqD68">https://youtu.be/yLu5c3lqD68</a> ) e espetáculo Operação Romeu + Julieta ( <a href="https://youtu.be/tdbb9latkDc">https://youtu.be/tdbb9latkDc</a> )	periférico, utilizado como complementação dentro do processo criativo;
Lourdes Maria Rosa	Companhia-Companhia	<a href="https://www.facebook.com/lourdesmaria.rosa?mibid=ZbWKwL">https://www.facebook.com/lourdesmaria.rosa?mibid=ZbWKwL</a> <a href="http://companhiacompanhia.blogspot.com/?m=1">http://companhiacompanhia.blogspot.com/?m=1</a>	São Bernardo do Campo	Arduino	Arduino IDE	1 ano	<a href="https://drive.google.com/file/d/1d1DV4LqQHMy_Kx3DxCBQ01dK6He2Q">https://drive.google.com/file/d/1d1DV4LqQHMy_Kx3DxCBQ01dK6He2Q</a> <a href="https://drive.google.com/file/d/1DSYq/view?usp=drivesdk">https://drive.google.com/file/d/1DSYq/view?usp=drivesdk</a>	Uma parceria entre os dois de acordo com as necessidades que vão se apresentando
Diego de los Campos	cena 11	<a href="https://www.cena11.com.br/">https://www.cena11.com.br/</a>	Florianópolis	Arduino	OBS Studio, Resolume, Arduino IDE	10		central, utilizado como um dos eixos do processo criativo;

**ANEXO A - PORTFOLIO ERANOS CÍRCULO DE ARTE**

13 ANOS  
DE  
ERANOS



PORTFOLIO

[www.eranos.com.br](http://www.eranos.com.br)  
eranos.arte@gmail.com



## ERANOS - CíRCULO DE ARTE

O Eranos Círculo de Arte possui como principais eixos de pesquisa a arte para a primeira infância e o uso de tecnologia digital em artes cênicas, em especial através de projeções digitais interativas e criação de bonecos e mecanismos com impressão 3D. Desde sua fundação em 2010 o grupo apostava na multidisciplinaridade, com incursões em teatro, literatura, audiovisual e artes visuais.

A partir de 2011 o grupo passou a pesquisar arte para a primeira infância, tendo como referência conceito de Protagonismo das Crianças. Dentre suas principais produções estão as obras Pô!Ema - criação poética com crianças (2014), #Mergulho - experiência teatral para crianças (2014), O Barquinho Amarelo (2019), Livro Pô! Ema - poesia de criança (2020), Cine.EMA (2021), Os Pequenos Mundos Online (2021), Caixa Ninho (2022) que continuam integrando o repertório do Grupo. Em 2023 recebeu 6 prêmios CBTIJ de Teatro para primeira infância, Direção, Formas Animadas, Adereços, Direção de Produção e Programação Visual com Caixa Ninho.

Desde 2010 ministra a oficina “Ação e Projeção – projeção digital aplicada às artes cênicas” realizando edições em diversas cidades do Brasil como Curitiba, Vitória, Salvador, Joinville, Porto Alegre, Cuiabá, além de Londres e Buenos Aires. Integrou de 2012 a 2016 o programa de formação técnica da FUNARTE.

ANO DE ESTREIA

2009

# RONIN

LUZ E SOMBRA

TÉCNICA:  
projeções digitais  
interativas



RONIN Luz e Sombra é uma intervenção teatral noturna de rua, em que a ação performática se dá entre a relação de projeções digitais manipuladas ao vivo e corpo do ator, que se relacionam numa espécie de jogo utilizando a arquitetura local como anteparo. RONIN trata da desconstrução do homem urbano, que transformado em samurai encarna o mito do herói, confrontando as criaturas projetadas na parede que revelam suas paisagens interiores.

Classificação: Livre

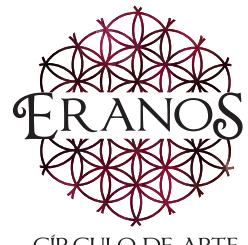
Necessidades técnicas:

- 01 mesa + 02 cadeiras
- 01 ponto de energia
- Anteparo opaco (pode ser a parede de um edifício ou prédio histórico) com pé direito de pelo menos 4m, distância entre projetor e anteparo de pelo menos 7m, iluminação noturna convencional (postes).
- Sonorização a ser conectada em laptop



# RONIN

LUZ E SOMBRA



## Participação em Eventos/ Premiações

Mostra Eranos Círculo de Arte – 10 anos. 2020  
I Mostra de Teatro de Rua de Navegantes. 2017  
V Festival de Teatro de Piçarras. 2016  
Festival SESC de Inverno RJ. 2015  
SESC EmCenaCatarina. 2015  
VI Festival Internacional de Teatro de Rua de Porto Alegre. 2014  
Maratona Cultural 2014 – Florianópolis/SC  
16º FRINGE – Festival de Teatro de Curitiba  
V Circuito Estadual de Artes do Estado do Rio de Janeiro- SEC/ RJ  
16º Festival Catarinense de Teatro – FECATE  
34º FETEL – Festival de Teatro de Lages  
Edital de Compra de Espetáculo – Itajaí/SC  
Volvo Ocean Race 2012 – Itajaí Stop Over  
2º Festival Brasileiro de Teatro Toni Cunha  
Overdoze SESC Joinville  
Exposição “Viver e Morrer em Itajaí”  
Aldeia SESC Itajaí  
Aldeia SESC Florianópolis  
Iª Mostra Drift – RJ



# RONIN

LUZ E SOMBRA



## Ficha Técnica

Direção: Leandro Maman

Assistente de Direção: Sandra Coelho

Atuação: Leandro Maman

Técnica de mídia: Hedra Rockenabch / Sandra Coelho

Roteiro Sonho: Sandra Coelho e Leandro Maman

Roteiro Confronto: Leandro Maman

Figurinos: Patricia Vianna e Marlete Pinheiro

Assessoria de Vídeo: Marcelo de Souza

Trilha Sonora Original: Ozeias Rodrigues

Treinamento Marcial: Márcio Deschamps

Design de Projeção: Leandro Maman

Produção: Eranos – Círculo de Arte



ANO DE ESTREIA

2010

# PALAVRA MUDA

## PERFORMANCE Poética

### 2010

TÉCNICA:  
projeções digitais  
interativas

A performance “Palavra Muda” nasce da vontade de experimentar a poesia em seu estado mais próximo do visual e sonoro, vários dos textos foram concebidos especialmente para a performance de maneira a se integrarem melhor com a proposta desta linguagem, e variam da prosa à poesia. O projetor é utilizado como recurso visual, agregando imagens, cores e novos tons à leitura poética. A sonoplastia é executada ao vivo fazendo uso da voz e de Viola Erudita.

#### Participação em eventos

- Via Poesia – SESC Tijucas. 2012
- 4 Itajaí em Cartaz. 2010
- Palavrário. 2010
- Via Poesia – SESC Itajaí. 2010



performance interativa  
10minutos e 10minutos web

2010 / 2011

TÉCNICA:  
projeções digitais telemáticas  
interação por celular

Performance criada em parceria com o Artista Sebastião do Aragão. Um tempo de 10 minutos é contado em contagem regressiva em uma bomba relógio projetada no peito do performer. Um número de celular divulgado, à cada mensagem recebida o tempo para por 10 segundos adiando a morte inevitável. Participou do II Festival de Arte e Mídia de Brasília.



performance poética

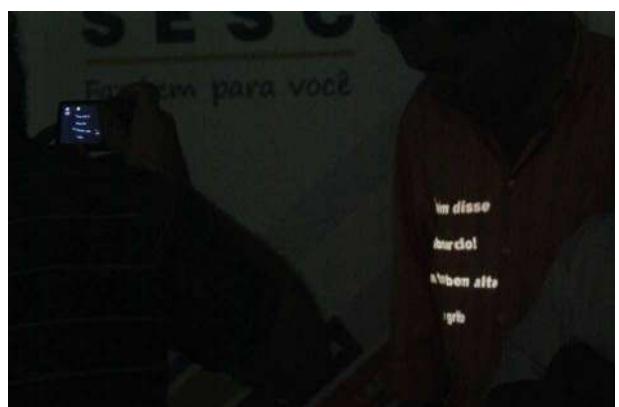
## Traçado

2012

Nesta performance um miniprojetor digital de LED que projetava a poesia "Traçado" (de Sandra Coelho) em luz branca no ambiente da abertura da exposição 'Expectador em Trânsito', utilizando a arquitetura interna como anteparo, assim como os espectadores da exposição. A poesia projetada foi filmada ao vivo com uma câmera digital de mão, e ao final da poesia este vídeo foi alocado em um projetor para que todos os presentes pudessem ver o vídeo arte criado. A criação do vídeo em tempo real resulta na experiência do espectador sentirse parte da obra de arte, tanto enquanto testemunha do acontecimento no espaço quanto como elemento utilizado na criação.

Assista o vídeo da performance: <https://vimeo.com/38778561>

TÉCNICA:  
projeções digitais  
em projetor de LED  
Vídeo produzido  
em tempo real



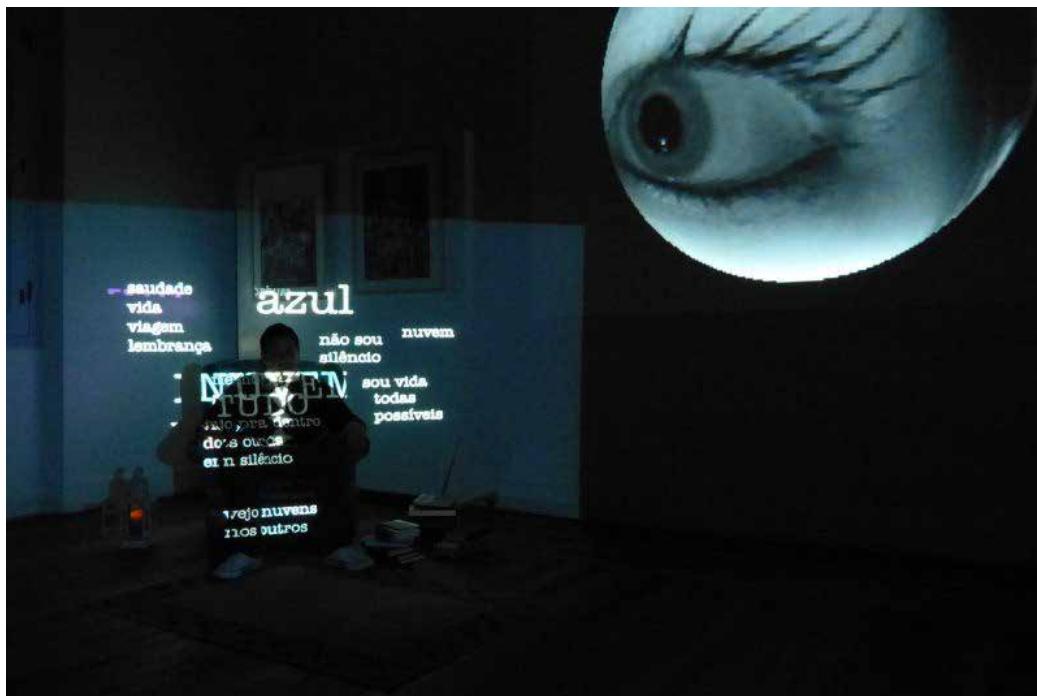
# Có.di.go poema

.....  
*uma experiência poética*

2013

TÉCNICA:  
projeções digitais  
interativas

A performance explora a linguagem da projeção digital e a palavra enquanto construção visual. Tratase de uma experiência poética íntima e interativa, que explora diálogos entre o público e o performer interlocutor, no papel de voz onírica de criação.



2013

performance urbana

# O Sonhador

O Sonhador, é uma instalação performática em que uma cama é instalada na rua a noite onde o performer mantém-se deitado de olhos fechados, e se entrega ao fluxo das imagens oníricas. Na parede próxima à cama é projetado o vídeos de sonhos manipulados ao vivo, criados à partir de anotações de sonhos do próprio performer.

TÉCNICA:  
projeções digitais  
interativas  
em anteparo  
urbano



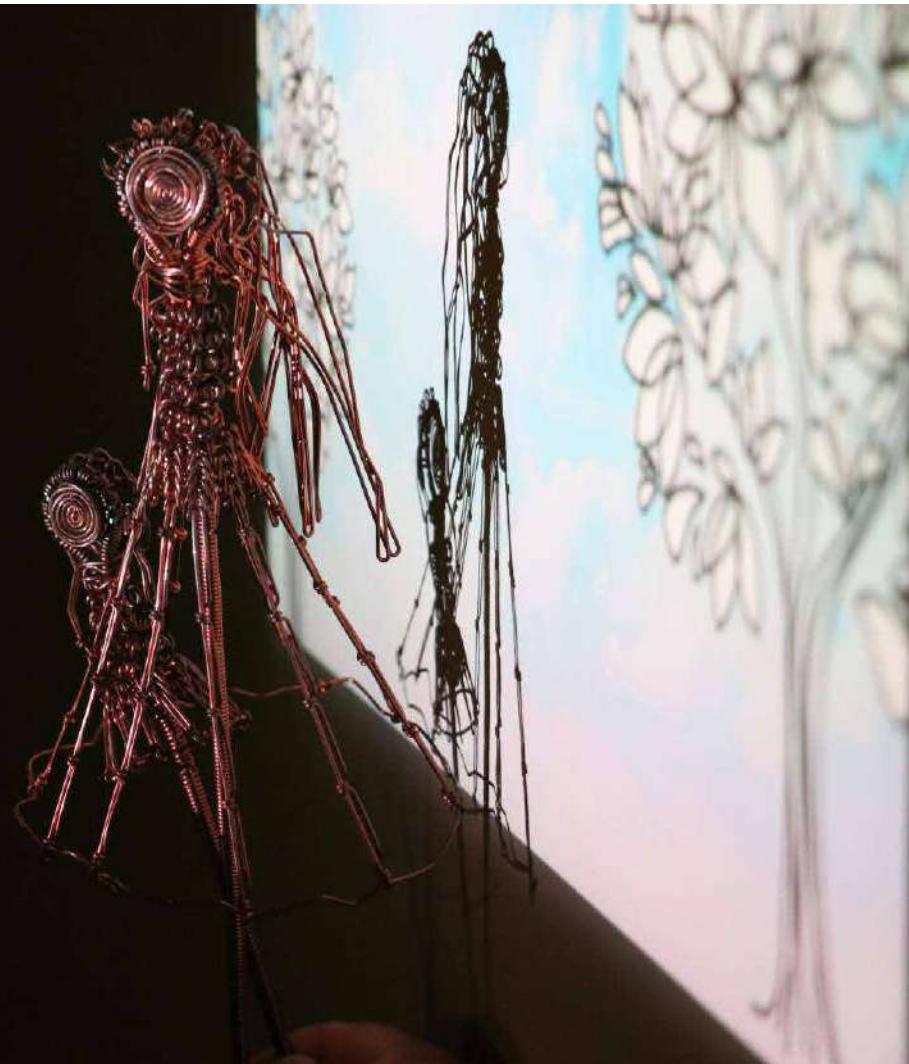
# MISTÉRIOS DE ELÉUSIS

TEATRO LAMBE-LAMBE

Ó RAPTO HADES PERSEFONE

ANO DE ESTREIA  
2013

TÉCNICA:  
projeções digitais  
com projetores de Led  
em relação com bonecos



Conta o mito que Deméter e Perséfone tinham uma profunda ligação até que a filha foi raptada por Hades, deus do mundo dos mortos. Deméter, em profunda tristeza, dirige sua raiva aos homens e castiga a terra com infertilidade. Perséfone come das mãos de Hades sementes de Romã, e é aprisionada para sempre, porém, por intercedência de outros deuses consegue ficar um período do ano com Hades (no submundo) e outra metade com Deméter. Desse movimento de subida e descida surgem as estações do ano.

O teatro lambe-lambe 'Mistérios de Eléusis' narra três momentos desse mito:

- Caixinha 01: O Rapto (2'25)
- Caixinha 02: Hades (2'50)
- Caixinha 03: Perséfone (2'35)

'Mistérios de Eléusis' tem como diferencial o uso de projeção digital em Teatro Lambe-lambe, que compõe um dos eixos de pesquisa do grupo.

# MISTÉRIOS DE ÉLÊUSIS

---

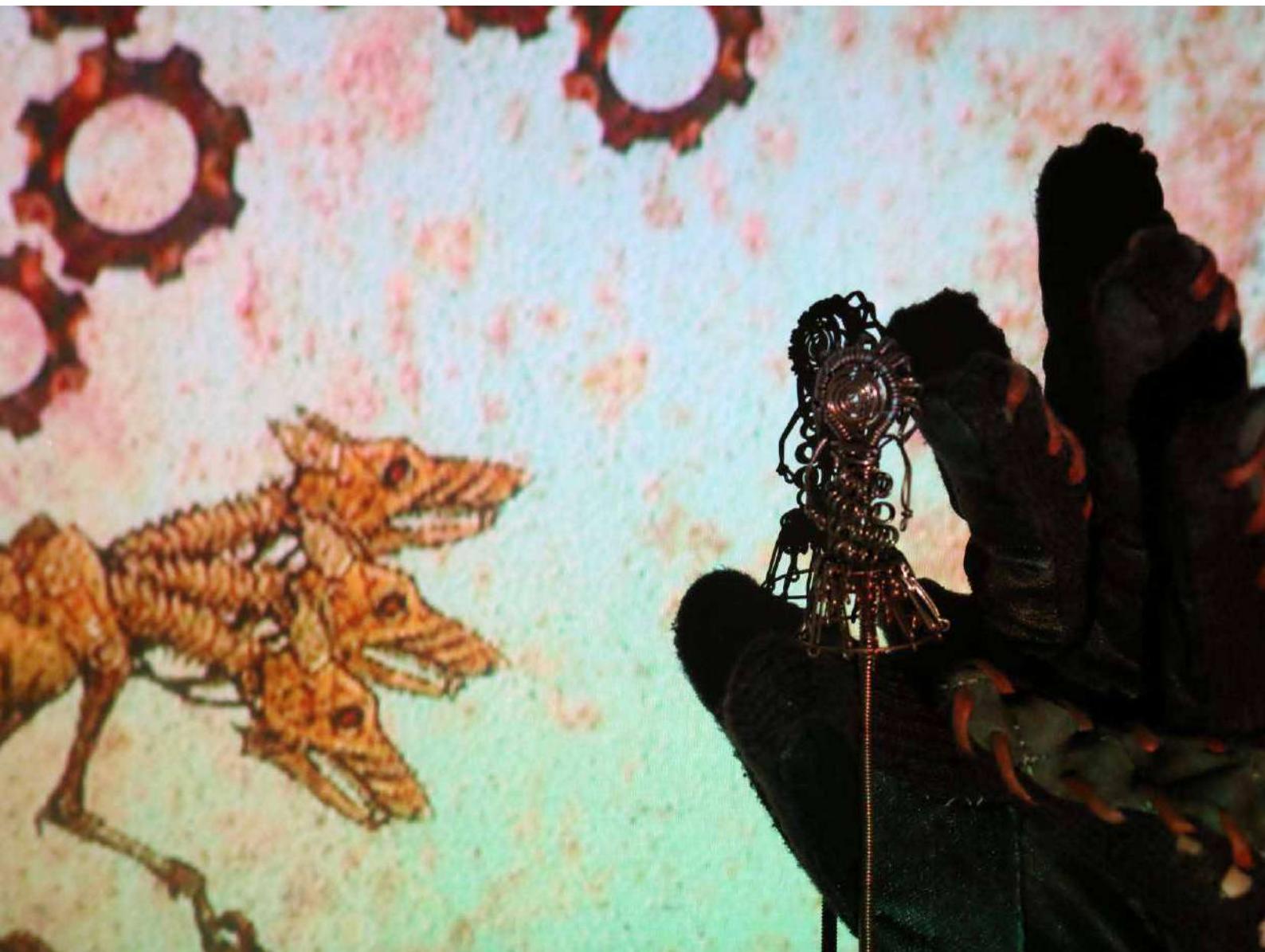
TEATRO LAMBE-LAMBE

Ο RAPTO HADES PERSEFONE



## Participação em eventos:

- Provocações Urbanas - Mostra lambe-lambe. 2018
- I Mostra de Teatro de Rua de Navegantes. 2017
- 3er Festlamb - Festival Internacional de Teatro Lambe-lambe de Valparaíso - Chile. 2016
- Feira do Livro de Criciúma. 2015
- Virada Cultural São Paulo. 2014
- 2ª Feira Literária de Tijucas. 2014
- XV Cidade Revelada Itajaí. 2013
- I Festejo Mundial em Rede - Encontro de Caixeiros. 2013
- III Festival Brasileiro Toni Cunha. 2013
- 7 Itajaí em Cartaz. 2013





criação poética  
com crianças

ANO DE ESTREIA

2014

TÉCNICA:  
projeções digitais  
interativas  
Boneco digital

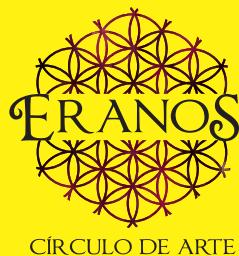


Em “Pô! Ema” crianças encontram, em um ambiente intimista, uma escritora em crise que sente que sua inspiração e suas poesias estão ‘sumindo’. Com a ajuda da plateia ela descobre que na verdade uma Ema (em projeção digital interativa) está se alimentando de seus poemas. As crianças então, são estimuladas a criar junto com a escritora poemas fresquinhos para alimentar a dona Ema e seus filhotinhos. “Pô! Ema” é uma vivência multimídia para os pequenos que tem como foco a sensibilização e o incentivo à escrita poética.

ESPECTÁCULO EM REPERTÓRIO



criação poética  
com crianças



### Participação em eventos/ premiações

7ª Mostra Espetacular. Curitiba. 2023  
2º Cena Itajaí. Teatro Municipal de Itajaí. 2022  
Aniversário do Museu de Florianópolis. 2022  
Temporada no CCBB BH. Cena Criança. Belo Horizonte. 2020  
Aldeia SESC Guaná - Cuiabá MT. 2019  
Estação Cultural. Fundação Catarinense de Cultura. 2018  
V FLIN - Navegantes. 2018  
Lei Municipal de Incentivo a Cultura - Circulação Itajaí. 2017  
Prêmio Elisabete Anderle. Fundação Catarinense de Cultura. 2017  
Festival Brasileiro Toni Cunha Toni Cunha. 2017  
SESC Folia das Falas. 2014  
BC em Poesia. 2014  
SESC Folia das Falas. 2015  
Festa de Literatura Infantil de Santa Catarina. 2015  
SESC Folia das Falas. 2016  
Festival Literário de Navegantes. 2016  
Festival SESC de Invernos RJ. 2016  
I Festinfante. 2017  
V Festival Brasileiro Toni Cunha. 2017  
LIC Fundação Cultural de Itajaí. 2017



# #MERGULHO

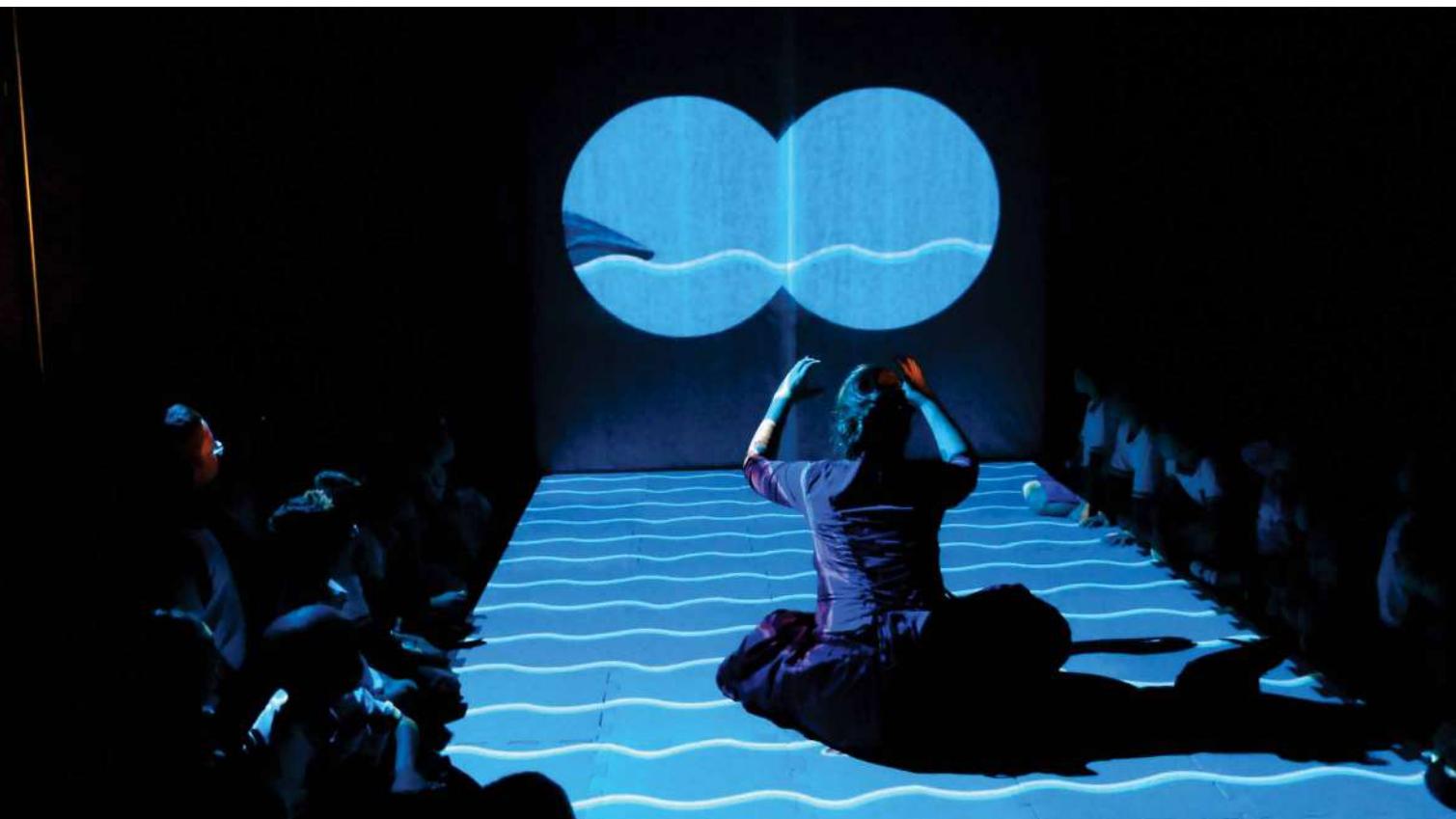
experiência teatral para crianças

ANO DE ESTREIA

2014

TÉCNICA:

projeções digitais  
interativas



A experiência teatral "#Mergulho" foi construída à partir do universo imaginativo das crianças. Três turmas do ensino público de diferentes escolas de Itajaí participaram do projeto, que foi construído à partir das histórias criadas pelas crianças tendo como tema o Mar.

O espetáculo, com público limitado, é voltado especialmente para crianças de 1 à 6 anos e conta a história de duas pessoas que vivem em universos diferentes, ele na terra e ela no mar, e que buscam com a ajuda da platéia, se encontrar. Utiliza como ferramenta a projeção digital em constante relação com ator, um meio que viabiliza uma linguagem imagética que permite uma série de possibilidades de interação entre cena e platéia, entre imagem e os sentidos do espectador.

Ano de estreia: 2014

## SAIBA MAIS

- Para mais informações e vídeo teaser acesse:  
<https://eranos.com.br/projetos/mergulho/>



## Principais participações em eventos/ Premiações:

25º Fenatib. 2023

Virada Cultural São Paulo. 2023

SCAR Jaraguá do Sul. O Teatro vai a Escola. 2022

2º Cena Itajaí. Teatro Municipal de Itajaí. 2022

Rede Sesc de Teatros. Jaraguá do Sul. 2022

Festival Petiz em Casa. Salvador. 2020

UDESC FIK. Florianópolis. 2020

Cena Criança. Temporada no CCBB BH. Belo Horizonte. 2020

Mostra SESC de Teatro de Animação. Ribeirão Preto. 2019

CAIXA Cultural Recife. 2019

CAIXA Cultural Fortaleza. 2019

Temporada no CCBB BH. Belo Horizonte. 2019

Aldeia SESC Guaná. Cuiabá. 2019

Mostra CENA Criança SESI . Curitiba. 2019

Feira do Livro de Jaraguá do Sul. 2019

Festival Um Novo Olhar SESC SP – Jundiaí. 2018

Festival Isnard Azevedo. Florianópolis. 2018

Virada Cultural São Paulo. 2018

CAIXA Cultural Brasília. 2018

Adeia SESC de Arte GO. Goiânia. 2018

II PETIZ - Festival de Artes para Infância. Salvador. 2018

2º Festinfante. Itajaí. 2018

6º Festival de Teatro de Piçarras. 2017

Temporada Teatro Ciranda - Rio Vermelho. Salvador. 2017

Temporada CAIXA Cultural Salvador BA. 2016

FIL – Festival de Intercâmbio de Linguagens RJ. 2016

FILO – Festival Internacional de Londrina PR. 2016

Festival SESC de Inverno RJ. 2016

35ª Semana literária Sesc & Feira do Livro PR. 2016

X FITA Floripa – Festival Internacional de Teatro de Animação. 2016

XII Feverestival – Festival Internacional de Teatro de Campinas. 2016

Edital de Manutenção do Galpão de Teatro da AJOTE. 2016

Prêmio FUNARTE Myriam Muniz. 2015

IV Festival Brasileiro Toni Cunha. 2015

IX Festival Nacional de Teatro de Juiz de Fora. 2015

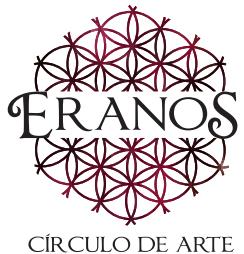
#Mergulho – Circulação Municipal. 2015

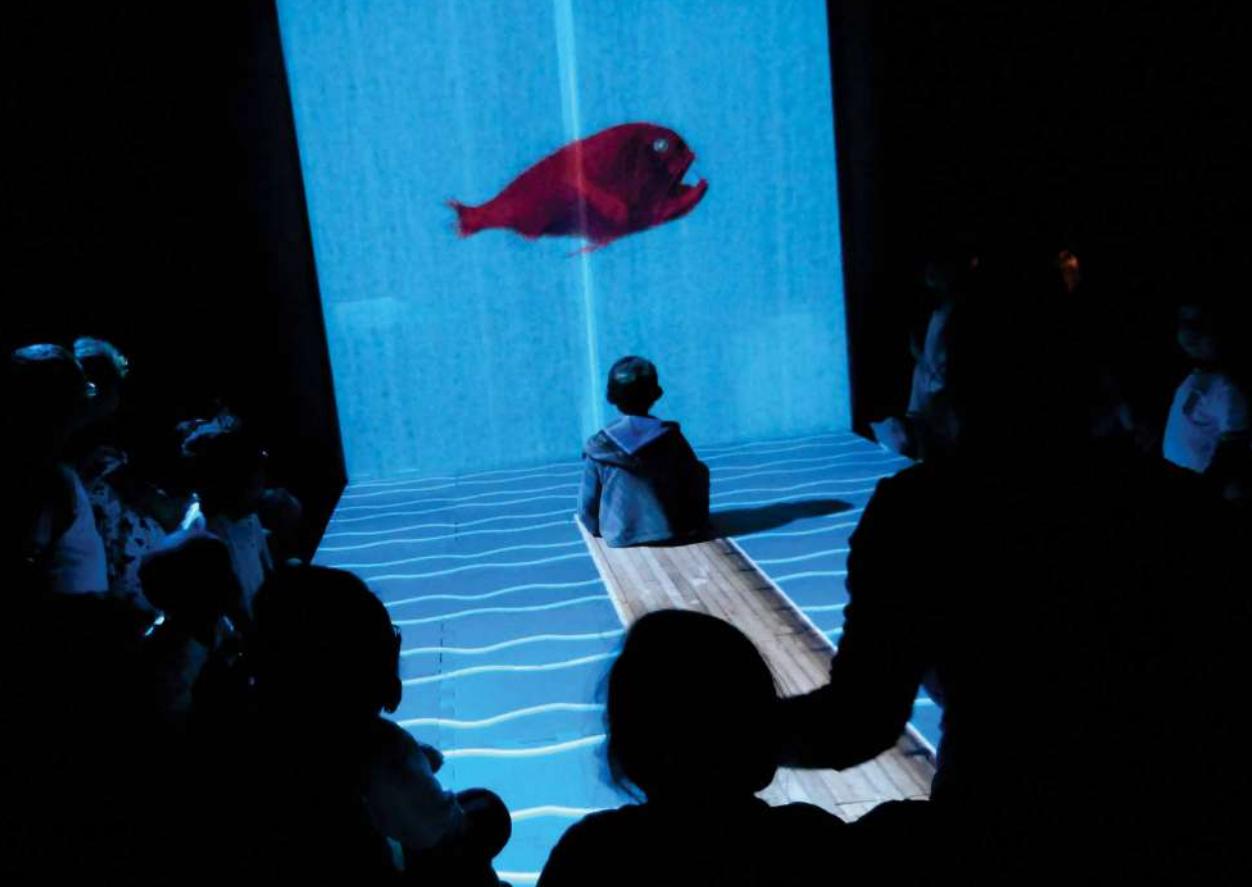
Aldeia Palco Giratório Itajaí. 2015

Aldeia Palco Giratório Rio do Sul. 2015

Formação estética e poética: I Mostra de Teatro para Bebês. 2015

Rede SESC de Teatro SC. 2015





#Mergulho propõe um diálogo sobre a linguagem das crianças na primeira infância, colocando-os como protagonistas e centro do processo de criação. Na produção deste espetáculo, a parceria entre artistas e psicólogo que compuseram a equipe de criação, é justamente para ampliar e discutir o conceito do espetáculo que deseja ser feito, e por isso, compreender e refletir sobre crianças e infâncias diferentes daquelas que carregamos em nossa memória.

Ao anunciartermos que o #Mergulho traz a linguagem da primeira infância no teatro, estamos situando que, a partir do nosso ponto de vista, as crianças pequenas, desde que entram na cena humana, se comunicam, e isso ocorre a partir do olhar, dos gestos, dos balbucios, do choro e dos risos, assim como, do corpo todo que ressoa de diferentes formas, seja movido pelo medo, pela alegria, pela tristeza, pela curiosidade. Portanto, a imagem de criança da qual nosso espetáculo procura dialogar é de uma criança capaz, que pode realizar escolhas, atuar e interagir com os outros e com o mundo, que opera num tempo diferente do tempo do adulto, que deseja descobrir e conhecer sobre o seu entorno.

O interesse é criar um ambiente para que as crianças possam viver uma experiência estética, criando uma atmosfera espetacular no qual as fronteiras do tempo, das formas e dos sentidos se intercambiam entre o real e o imaginável, entre o possível e o ficcional.

## Ficha Técnica

**Dramaturgia:**  
Sandra Coelho  
e Leandro Maman

**Direção:**  
Max Reinert

**Elenco:**  
Sandra Coelho  
e Leandro Maman

**Ambientação Sonora Original:**  
Hedra Rockenbach

**Figurinos e Cenário:**  
o Grupo

**Design de projeção:**  
Leandro Maman

**#MÉRGULHO**  
experiência teatral para crianças

# Thérèse Visita a Janela Azul

TRIO LAMBE-LAMBE

ANO DE ESTREIA  
2017

TÉCNICA:  
projeções digitais  
interativas

Thérèse Visita a Janela Azul é um trio de caixas de teatro lambe-lambe tendo o instante da morte como tema. A morte é abordada através de narrativas inspiradas em histórias íntimas do contato com o instante da passagem de cada caixeiro, contadas em segredo para uma pessoa por vez. O trio é formado por: A Visita, A Janela Azul e Therése. Integrante do Projeto Instantes de Passagem, ganhador do Prêmio Iberescena de Co-produção de espetáculos 2017.

Classificação: acima de 10 anos.

Ano de estreia: 2017

**Estrutura necessária:**

Espaço público amplo, interno ou externo, com boa circulação de transeuntes

**Das apresentações:**

As apresentações ocorrem em um período de 2h com intervalo de 15min. Equipe: 4 pessoas (manipuladores) + 1 pessoa para apoio.



# Thérèse Visita A JANELA AZUL

TRIO LAMBE-LAMBE



## Ficha Técnica

**Caixeira Criadora - Therése**  
Sandra Coelho

**Caixeiro Criador - A Visita**  
Leandro Maman

**Caixeiro Criador - A Janela Azul**  
João Freitas

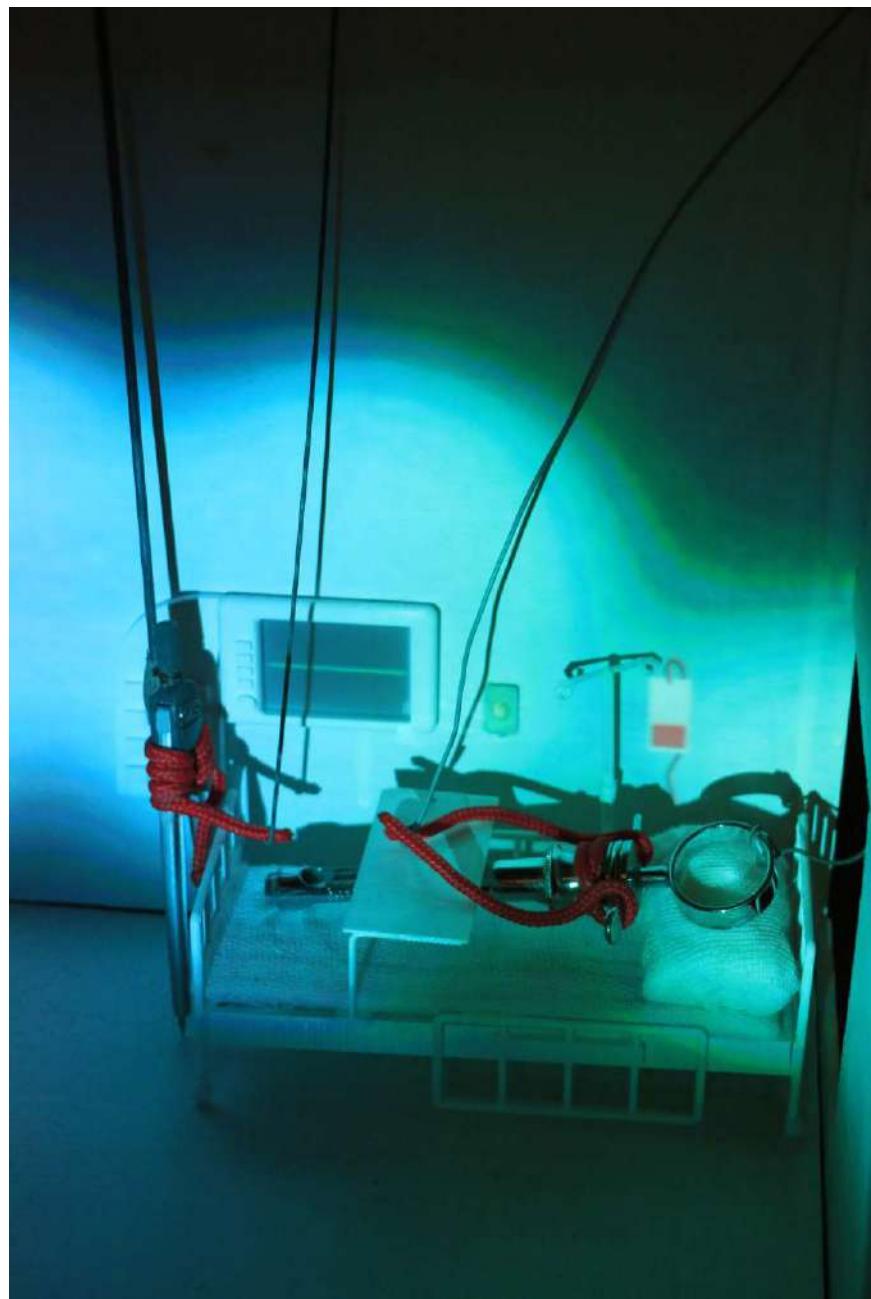
**Direção Geral**  
Leandro Maman

**Trilha Sonora**  
Eranos Círculo de Arte

**Assessoria Cenográfica**  
Gabriela Bizón

**Produção**  
Eranos Círculo de Arte

**Equipe Projeto Iberescena**  
Eranos Círculo de Arte,  
Cia MestreLunas  
e Gabriela Clavo y Canela



2018

Exposição  
Coração ao Cubo  
2018

CORAÇÃO AO CUBO propõe o nascimento de um coração contemporâneo. Em tempos líquidos, a gênese do coração é cúbica, que propõe um antimovimento e uma antianatomia no que diz respeito a forma. A base de formação e nascimento deste coração/cubo são tábuas de corte de uso doméstico. Estas tábuas usadas seriam o lugar de nascimento de todo ser humano, o local de origem, que como base encontrase cada vez mais dividida, distanciada uma das outras e de si mesmo, numa sociedade onde as relações deixam marcas profundas no coração, símbolo máximo de morada das nossas emoções e sentimentos. Técnica: impressão 3d aplicada a objeto + vídeo arte. Selecionado no Edital de Exposição da Casa da Cultural Dide Brandão 2018. Artistas criadores: Leandro Maman e Sandra Coelho.

TÉCNICA:  
impressão 3D  
em PLA  
aplicada  
a objetos

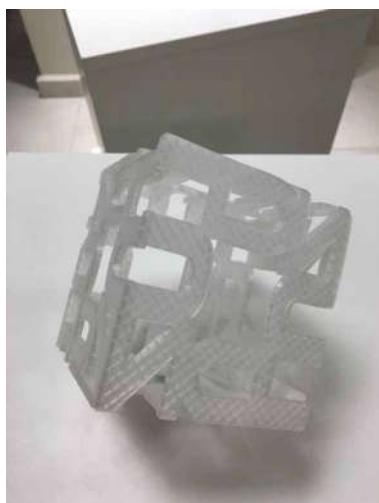


2018

Exposição  
Três Dimensões da Poesia  
2018

TÉCNICA:  
impressão 3D  
em PLA

Pensando no avanço das impressoras para as três dimensões, e nas possibilidades de criação poética, o Eranos Círculo de Arte propõe em "Três Dimensões da Poesia" um conjunto de poemas impressos de maneira volumétrica através do uso de impressora 3D. Leandro Maman, artista do grupo, investiga o uso do espaço tridimensional como elemento estruturante da construção poética e suas relações com a palavra na obtenção do significado. Exposição realizada no SESC Itajaí no Evento Folia das Falas 2018. Poesias e modelagem 3D por Leandro Maman, direção de arte de Sandra Coelho.



# O BARQUINHO AMARELO

teatro para crianças

ANO DE ESTREIA

2019

TÉCNICA:

Projeções interativas  
com rastreamento  
por infra vermelho  
Boneco impresso em 3D



"O Barquinho Amarelo" faz uma ponte entre gerações, traz ao público brincadeiras, imagens e sonoridades da infância no interior, atravessada por aquilo que é original em todas as crianças de todas as épocas e de todos os lugares—o universo imaginativo! Utiliza rastreamento de movimento do elenco como motor para as projeções digitais interativas em uma proposição de teatro visual para a infância. Indicado para crianças a partir de 1 ano, conta com dramaturgia original inspirada no livro homônimo de Iêda Dias da Silva, referência na alfabetização de crianças em escolas públicas no Brasil nas décadas de 70, 80 e 90.

Ano de estreia: 2019

SAIBA MAIS

- Para mais informações e vídeo teaser acesse:  
<https://eranos.com.br/barquinho/>



ESPECTÁCULO EM REPERTÓRIO

# O BARQUINHO AMARELO

teatro para crianças



## PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS / PREMIAÇÕES

- V Animaneco - Festival Internacional de Teatro de Bonecos. Joinville. 2023
- III Cena Itajaí. Itajaí. 2023
- VIII Festival Primeiro Olhar. Brasília. 2022
- Verão teatral AJOTE. Joinville. 2022
- Rede SESC de Teatros. 2022
- Ceart Aberto. UDESC. 2021
- Programação Digital SESC Ribeirão Preto. 2021
- Prêmio Arte Como Respiro - Artes Cênicas - Itaú Cultural. 2020
- Festival Rosa dos Ventos - FECATE - 2020
- 3º Animaneco OnLine - Festival de Teatro de Bonecos de Joinville. 2020
- Temporada no CCBB BH. Cena Criança. Belo Horizonte. 2020
- FIL - Festival Internacional de Intercâmbio de Linguagens. RJ. 2019
- 13ª Feira do Livro de Jaraguá do Sul. 2019
- Temporada de Estreia em Julho de 2019 no SESC Itajaí
- Lei Municipal de Incentivo a Cultura de Itajaí



# O BARQUINHO AMARELO

teatro para crianças



## Ficha Técnica

**Direção:**  
Leandro Maman

**Elenco:**  
Sandra Coelho e Leandro Maman

**Dramaturgia:**  
Sandra Coelho e Leandro Maman

**Bonecos:**  
João Freitas e Leandro Maman

**Ambientação Sonora Original:**  
Hedra Rockenbach

**Coreografias:**  
Mauro Filho

**Figurinos e Cenário:**  
o Grupo

**Design de projeção:**  
Leandro Maman



2020

# CORAÇÃO INBOX

TÉCNICA:  
mecanismos de boneco  
impressos em 3D



Em Coração InBox um boneco guardado dentro de uma caixa de papelão no período da quarentena aguarda em silêncio o tempo passar. Por fim encontra a redenção.

## FICHA TÉCNICA

Dramaturgia / Direção / Manipulação: Sandra Coelho e Leandro Maman

Ambientação Sonora: Hedra Rockenbach

Concepção / Boneco / Cenografia: Leandro Maman

Produção: Eranos Círculo de Arte

Selecionado pelo Prêmio Arte como Respiro Teatro - Itaú Cultural

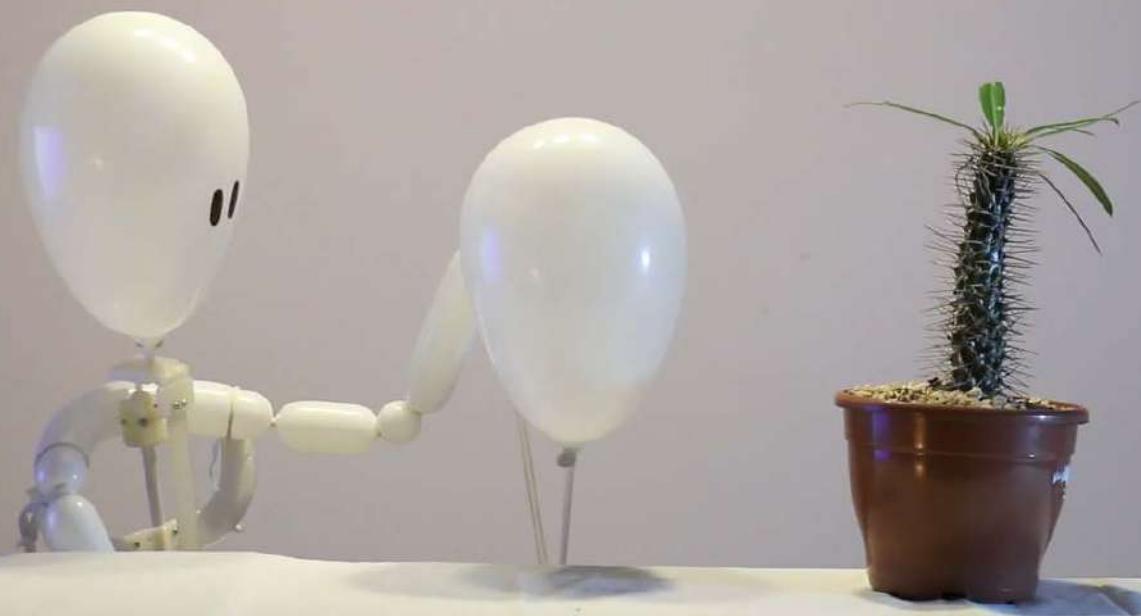
Assista em: <https://vimeo.com/405945229>

Ano de estreia 2020

2020

# am(ar)

TÉCNICA:  
mecanismos de boneco  
impressos em 3D



## Sinopse:

Em am(ar) o Eranos Círculo de Arte dá continuidade na produção de cenas curtas de teatro de animação durante a pandemia. Nesta proposta evidencia os significados latentes dos personagens-objetos, a tensão entre um balão que ganha vida e os espinhos de um cactos dão o tom da dramaturgia. Para animar o balão foi utilizado um mecanismo clássico de boneco de vara, desenvolvido a partir da proposta de Günter Schnorr (1955), com a novidade de ter sido produzido em uma impressora 3D de extrusão.

## Ficha técnica:

Produção: Eranos Círculo de Arte

Direção, dramaturgia e animação: Sandra Coelho e Leandro Maman

Ambientação sonora original: Hedra Rockenbach

Projeto de boneco: Leandro Maman

Selecionado pelo Edital FUNARTE Respirarte

Assista em: <https://youtu.be/-sJKRi9dP-c>

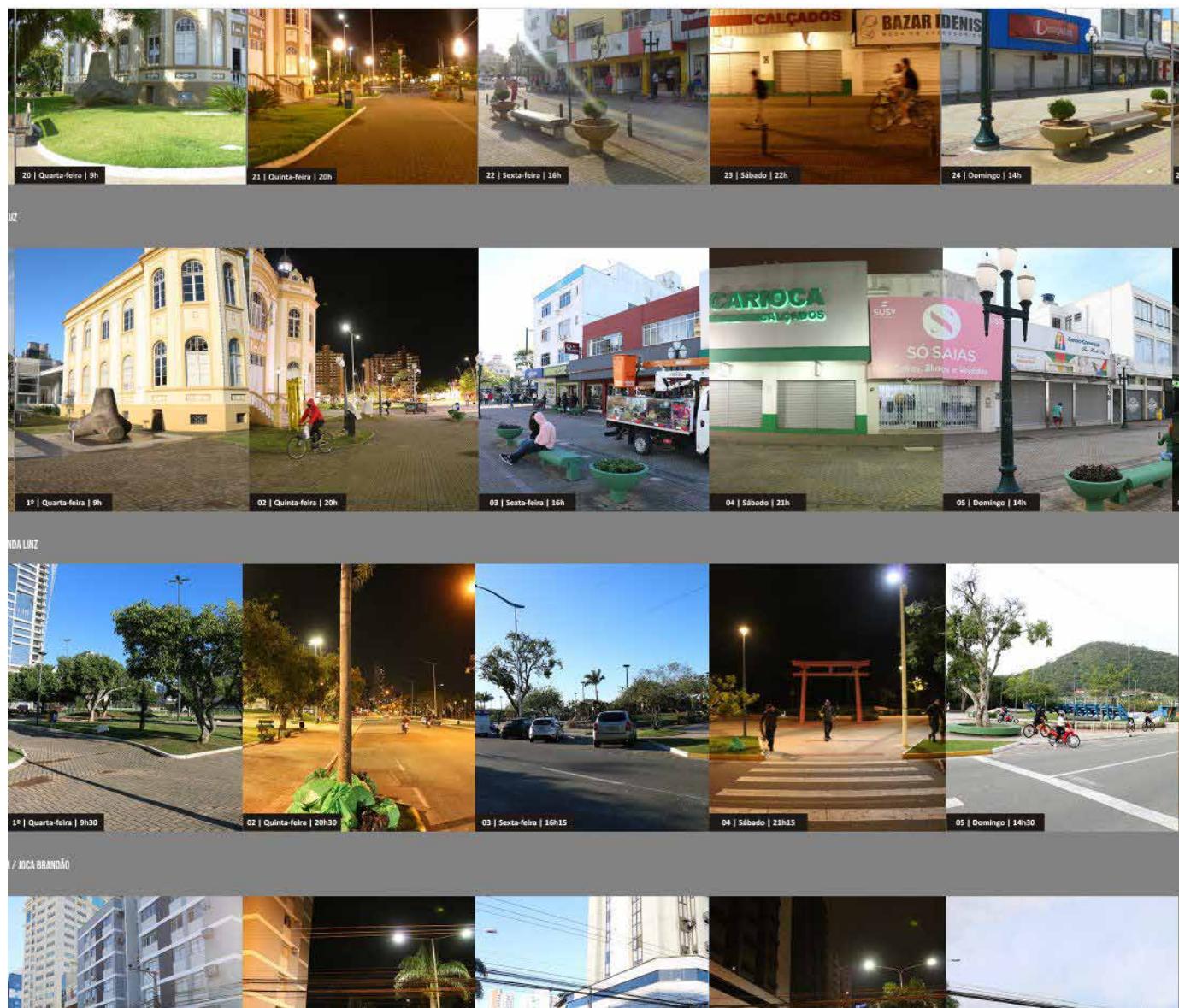
Ano de estreia: 2021

Exposição  
**O que sucede os dias**  
2020

A exposição 'O que sucede os dias' é uma ampliação e continuidade da obra homônima exposta em 2013 na Casa da Cultura Dide Brandão, integrante da exposição coletiva A Arte da Cidade. Fragmentos da paisagem urbana foram capturados diariamente em horários diversos ao longo de 30 dias corridos, em que o resultado compõe uma imagem panorâmica 360º em loop.

Em 'O que sucede os dias', os integrantes do Eranos Círculo de Arte, Sandra Coelho e Leandro Maman propõe uma Ação Fotográfica em que a obra é construída dia adia no decorrer da exposição. A cada dia uma foto por série é acrescentada na galeria (totalizando 03 séries). O registro fotográfico se relaciona desta forma com o tempo (passado e presente), o espaço arquitetônico e movimento da Cidade.

Acesse a exposição virtual em: [www.eranos.com.br/galeria](http://www.eranos.com.br/galeria)



2021

# A Tempestade

TÉCNICA:  
Boneco impresso em 3D  
projeção digital



## Sinopse:

A Tempestade é uma obra híbrida de poesia, teatro de animação e artes visuais, criada a partir de um poema do Livro Poesia Onírica e Escritos Alquímicos da artista Sandra Coelho. Uma criatura/boneco altera entre estados de consciência: vigília e sonho, onde se depara com a insustentável incerteza e devir da própria existência. Transitando por imagens e sons da própria mente, o boneco (construído em impressora 3D de extrusão) sinaliza os caminhos dos vales, abismos, solidão e a busca pela luz da consciência ou o amarelo ouro da alquimia. A Tempestade é a tormenta da mente do criador, apresentada pela persona-criatura, em toda sua incompletude.

Selecionado pelo Prêmio Respirarte FUNARTE

Assista em: <https://youtu.be/-sJKRi9dP-c>

## Ficha técnica:

Produção: Eranos Círculo de Arte

Direção, dramaturgia : Sandra Coelho

Animation e construção do boneco: Leandro Maman

Ano de estreia: 2021

# OS PEQUENOS MUNDOS

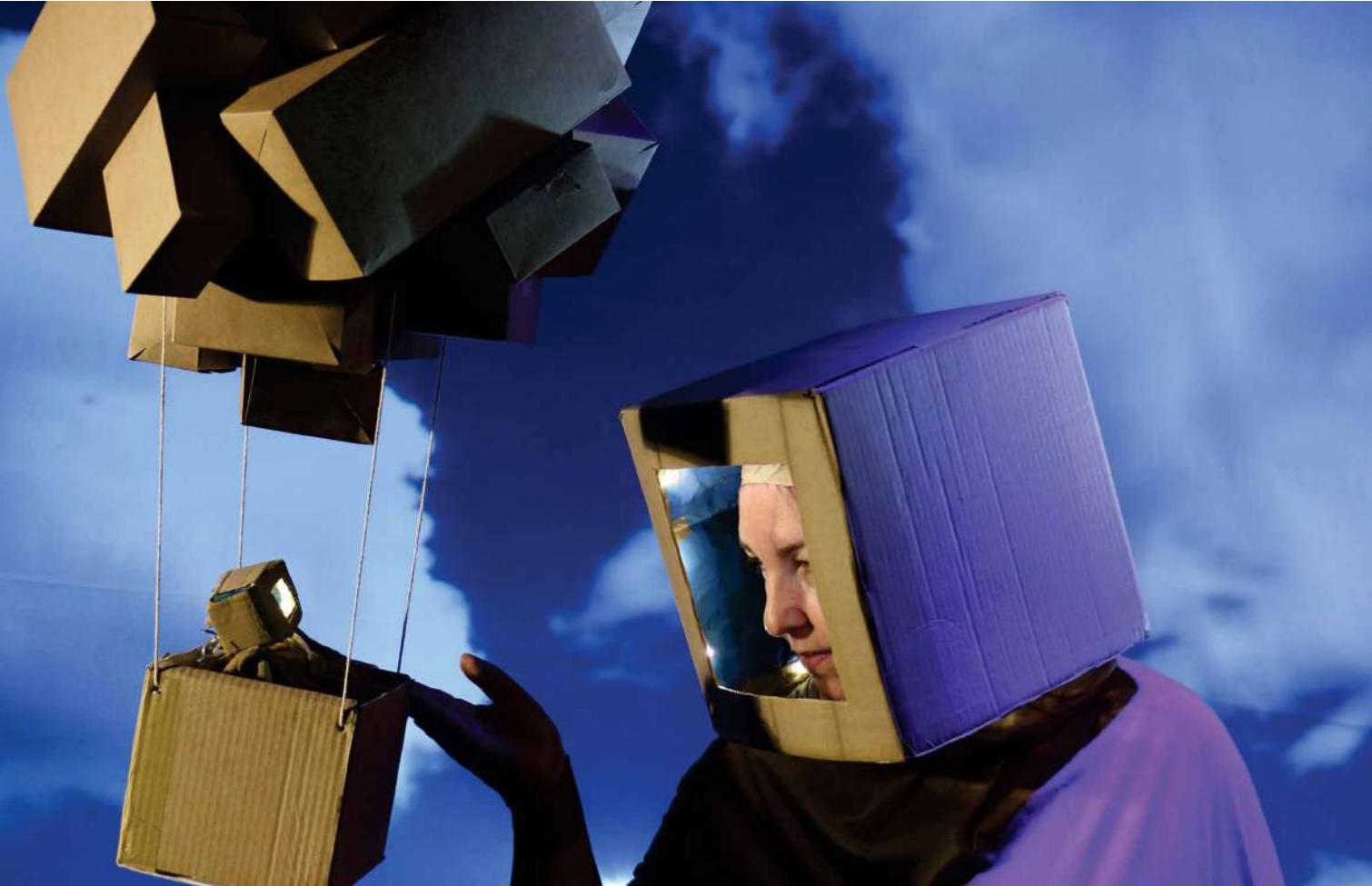
teatro on-line interativo para crianças

ANO DE ESTREIA

2021

TÉCNICA:

teatro interativo  
por plataforma zoom



## teatro on-line interativo para crianças

Em Os Pequenos Mundos, as crianças são levadas a uma aventura por mundos de fantasia feitos de caixas de papelão. A narrativa é conduzida por bonecos de teatro de animação e propõe uma experiência teatral interativa, valorizando a participação das crianças e dos pais, que recebem previamente um tutorial com orientações para preparação de um espaço cenográfico e alguns objetos em casa, que serve como ambientação para a experiência teatral. Dessa forma, cria-se uma experiência física, tátil e extra cotidiana, para além das telas, a partir de elementos semelhantes a cenografia do espetáculo. Durante a experiência, as crianças são chamadas à participação através da fala, gesto ou movimento.

### Eventos/ temporadas:

Selecionado para a programação nacional do SESC Palco Giratório 2022

Entre Festival das Infâncias Gerdau - Belo Horizonte. 2022

Temporada Os Pequenos Mundos - Lei Aldir Blanc. 2022

Temporada no #CCBBemCasa em Outubro e Novembro/2021

Saiba mais:

<https://eranos.com.br/projetos/ospequenosmundos/>



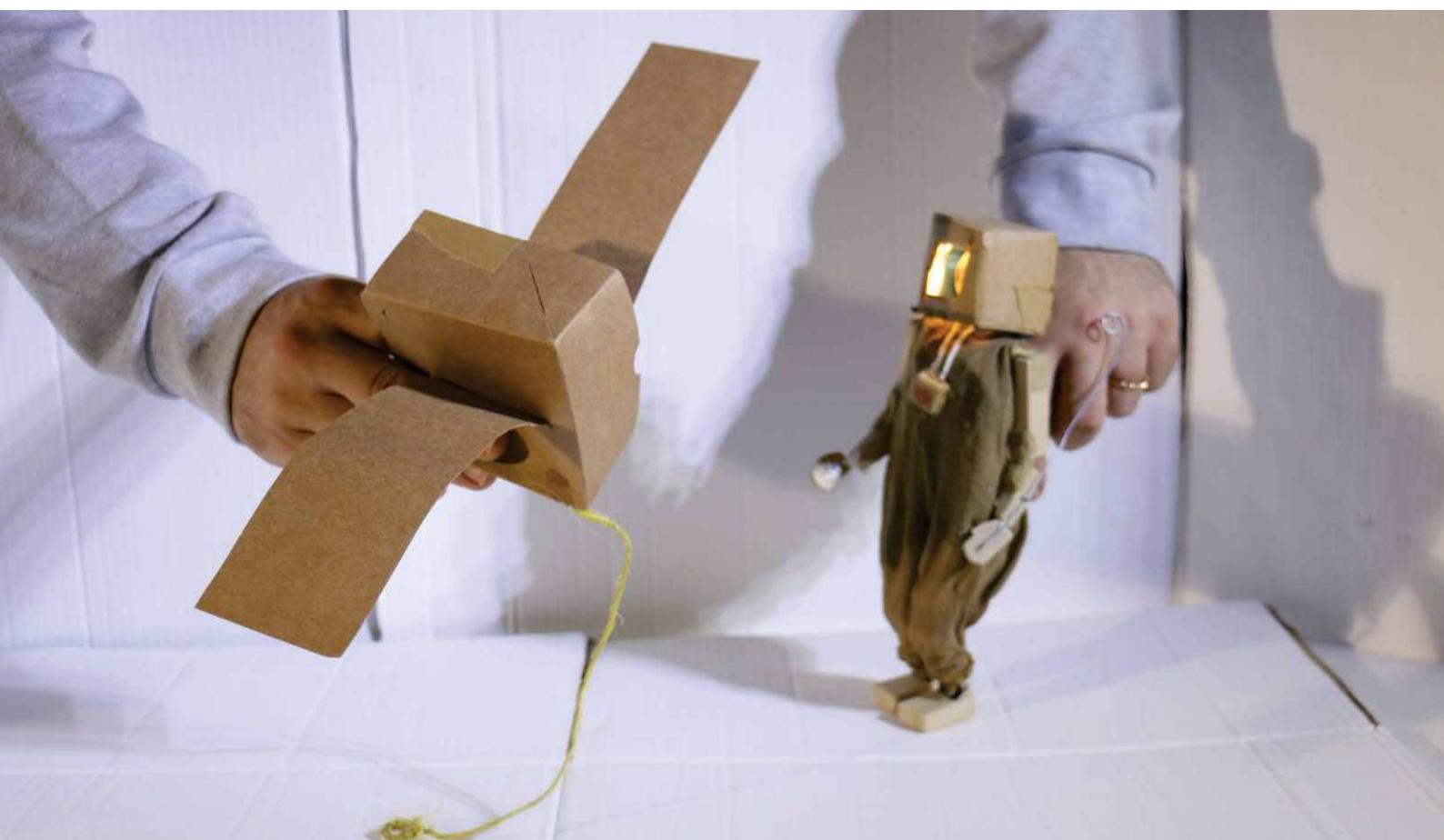
# OS PEQUENOS MUNDOS

teatro on-line interativo para crianças



## Eicha Técnica

Concepção: Sandra Coelho;  
Direção: Leandro Maman;  
Atuação: Sandra Coelho;  
Ambientação Sonora: Hedra Rockenbach;  
Supervisão Artística: Adriano Guimarães;  
Assessoria de Animação: Luiz André Cherubini;  
Dramaturgia Original:  
Sandra Coelho e Leandro Maman;  
Animação de bonecos:  
Sandra Coelho e Leandro Maman;  
Construção de bonecos / cenografia:  
Leandro Maman;  
Operação Audiovisual:  
Pietra Garcia;  
Produção:  
Eranos Círculo de Arte



ANO DE ESTREIA

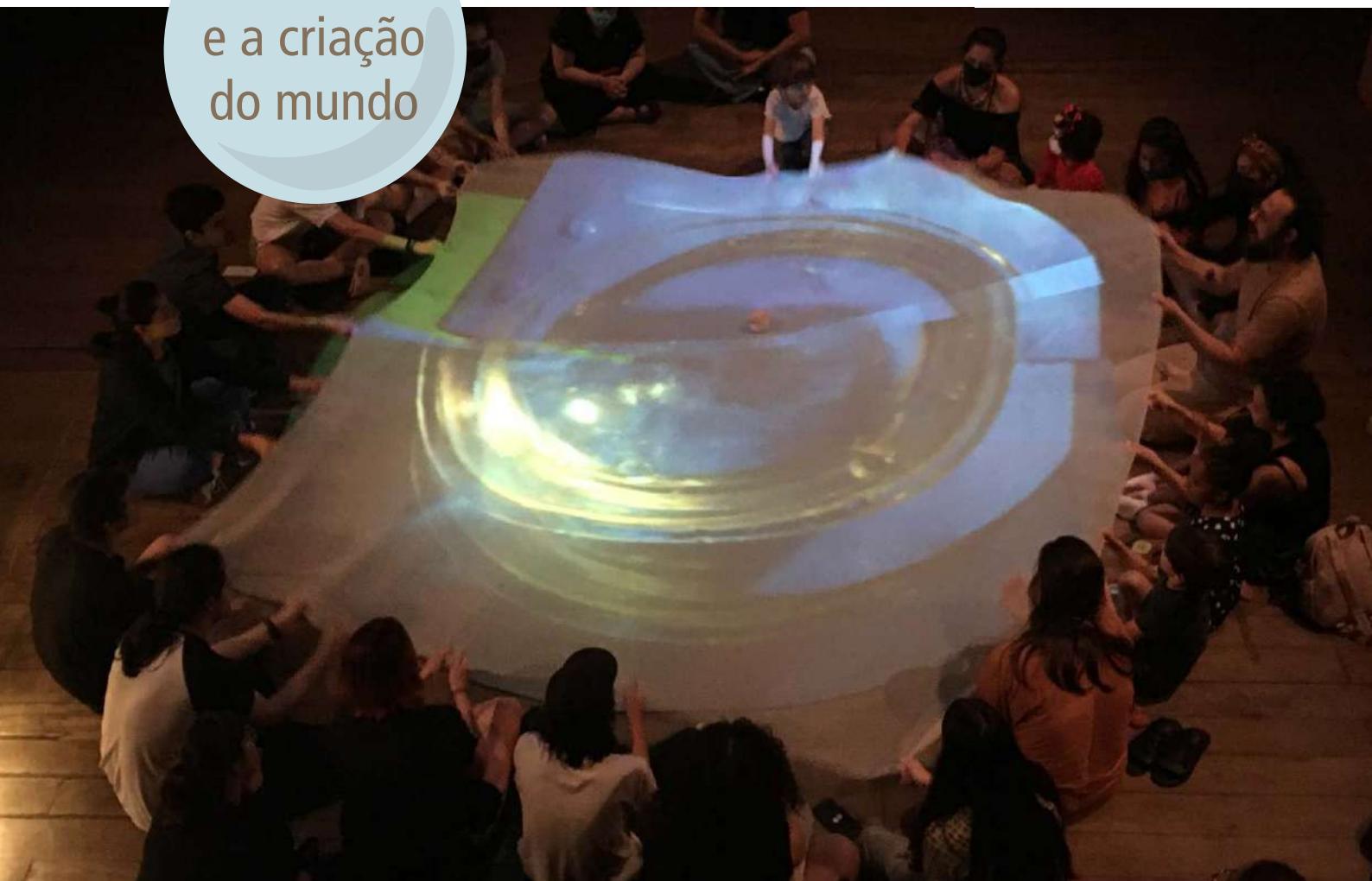
2022

TÉCNICA:

projeções digitais interativas  
bonecos impressos em 3D

# PLÉC

e a criação  
do mundo



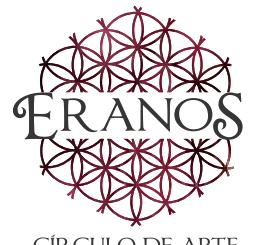
Pléc e a Criação do Mundo é um acontecimento teatral para a primeira infância, conta a história do nascimento do pintinho Pléc que ao sair do seu ovo aventura-se no mundo. Sua jornada se mescla com imagens de mitos de criação, buscando aproximação com o universo da infância em seus primeiros anos de descoberta da vida e de si mesmo. A proposta cênica se inspira na brincadeira de roda, com a plateia disposta em círculo em proximidade com a área de cena e bonecos.

\*Ganhador do Prêmio Iberescena de co-produção de espetáculos 2022



# PLÉC

e a criação  
do mundo



CÍRCULO DE ARTE





# PLÉC

e a criação  
do mundo



## FICHA TÉCNICA

Direção  
Leandro Maman

Elenco criador  
Sandra Coelho e Leandro Maman

Projeto de bonecos  
Iker Perez

Produção de bonecos  
Leandro Maman

Trilha sonora original  
Bruno Andrade e Priscila Schaukoski

Produção  
Eranos Círculo de Arte

Produzido através do prêmio Iberescena  
2022 de Coprodução de espetáculos  
com realização da FUNARTE.





teatro  
para a  
primeira  
infância

ANO DE ESTREIA

2022

TÉCNICA:  
projeções digitais interativas  
mecanismos de bonecos  
impressos em 3D



CAIXA NINHO é um acontecimento teatral para a primeira infância, onde as crianças são convidadas a entrar num universo composto por 750 caixas de papelão – um cenário intimista, lúdico e modular – um espaço compartilhado de relação e construção em que tudo é possível. Neste mundo de caixas, crianças e adultos encontram um ninho e presenciam os primeiros voos de uma caixa passarinho.

Prêmios e participação em eventos:

**Ganhador de 6 Prêmios CBTIJ:**

Melhor espetáculo para primeira infância, Direção, Formas animadas, Adereços, Programação Visual e Direção Produção, além de indicação para Texto Original, Cenário, Iluminação e Música Original

**2023**

Apresentações no projeto Rede Sesc de Teatros (SC)  
Apresentações na temporada LIC Itajaí (SC)  
Apresentações no IX Festival Primeiro Olhar (DF)  
Apresentações no Festival Sesc de Inverno (RJ)  
Apresentações no teatro Sesc Jundiaí (SP)  
Apresentações no teatro Sesc Ribeirão Preto (SP)

**2022**

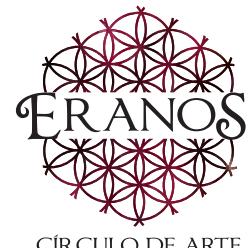
Apresentações na Mostra Nacional Festival Velha Joana (MT)  
Temporada de estreia no Sesc Tijuca - Edital Sesc Pulsar

Mais informações:  
[www.eranos.com.br/caixaninho](http://www.eranos.com.br/caixaninho)





teatro  
para a  
primeira  
infância



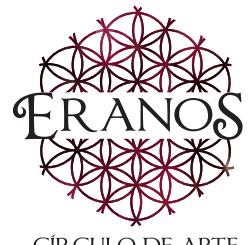
"Esses artistas migraram do Sul para o Sudeste para apresentar essa obra tão propícia, tão significante para uma plateia que precisa e merece. É necessário valorizar esse estilo teatral, porque nele há científicidade, mais que isso, há oportunidade de criar nas crianças o hábito de ir ao Teatro. A montagem Caixa Ninho abre portas para o futuro, fica visível que as crianças que são levadas ao palco do Sesc Tijuca criam conexões que ficarão nelas, para muitas o primeiro contato com o Teatro, o primeiro de muitos!"

Trecho da crítica de CAIXA NINHO por Paty Lopes - JPortal (2022)





teatro  
para a  
primeira  
infância



CÍRCULO DE ARTE

## FICHA TÉCNICA



**PESQUISA E AUTORIA**  
Sandra Coelho e Leandro Maman

**ELENCO**  
Sandra Coelho e Leandro Maman

**AMBIENTAÇÃO SONORA**  
e **ILUMINAÇÃO**  
Hedra Rockenbach

**DIREÇÃO GERAL,**  
**DESIGN DE PROJEÇÃO** e  
**CONFECÇÃO DE BÔNECOS**  
Leandro Maman

**DIREÇÃO DE ARTE**  
Sandra Coelho

**SUPERVISÃO ARTÍSTICA**  
Adriano Guimarães

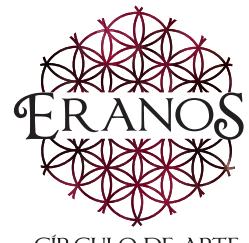
**ASSESSORIA DE ANIMAÇÃO**  
Luiz André Cherubini

**ASSESSORIA PEDAGÓGICA**  
Diego de Medeiros Pereira

**PRODUÇÃO**  
Eranos Círculo de Arte



teatro  
para a  
primeira  
infância



"Como espectador, saí do Teatro totalmente encantado, com o espetáculo, por sua qualidade, em termos de plasticidade, criatividade e todos os demais elementos de criação artística, sem falar, evidentemente, no seu valor didático. É impressionante perceber que as crianças "viram" um ovo, dentro de uma "CAIXA NINHO", eclodir e, de repente, "um passarinho sair voando". Uma "viagem" fascinante! Uma emoção indescritível!"

Trecho da crítica de CAIXA NINHO por Gilberto Bartholo - O Teatro me Representa

