



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE COMUNICAÇÃO, TURISMO E ARTES
DEPARTAMENTO DE MÚSICA
BACHARELADO EM COMPOSIÇÃO

VITOR MENDES DE OLIVEIRA

IDEIA DE MÁQUINA ARTÍSTICA APLICADA À COMPOSIÇÃO MUSICAL

JOÃO PESSOA

2019

VITOR MENDES DE OLIVEIRA

IDEIA DE MÁQUINA ARTÍSTICA APLICADA À COMPOSIÇÃO MUSICAL

Monografia de graduação apresentada ao Centro de Comunicação, Turismo e Artes, da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Música-Composição.

Orientador: Prof. Dr. Valério Fiel da Costa

JOÃO PESSOA

2019

Ficha catalográfica elaborada na Biblioteca Setorial do CCTA da Universidade Federal da Paraíba

O48i Oliveira, Vitor Mendes de.
Ideia de máquina artística aplicada à composição musical /
Vitor Mendes de Oliveira. - João Pessoa, 2019.
29 f. : il.

Inclui Apêndices.

Orientador: Valério Fiel da Costa
Monografia (Bacharelado) - UFPB/CCTA

1. Música. 2. Composição Musical. 3. Máquina Artística.
I. Título.

UFPB/BS-CCTA

CDU: 78(043.2)

VITOR MENDES DE OLIVEIRA

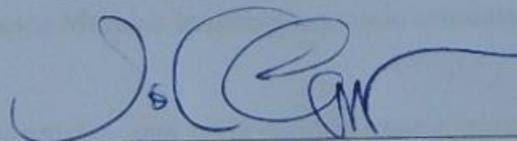
IDEIA DE MÁQUINA ARTÍSTICA APLICADA À COMPOSIÇÃO MUSICAL

Monografia de graduação apresentada ao Centro de Comunicação, Turismo e Artes, da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Musical - Composição.

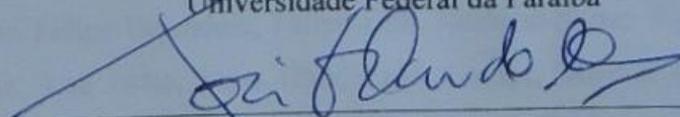
RESULTADO: Aprovado NOTA: 7,5

João Pessoa, 16 de Maio de 2019.

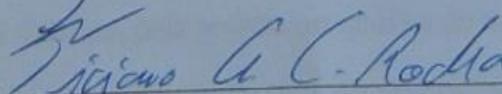
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Valério Fiel da Costa (orientador)
Universidade Federal da Paraíba



Prof. Dr. José Orlando Alves (examinador)
Universidade Federal da Paraíba



Prof. Dr. Ticiano Albuquerque de Carvalho Rocha (examinador)
Universidade Federal da Paraíba

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a todos e todas que defendem as universidades públicas e que lutam diariamente para garantir nossos direitos de termo acesso à uma Instituição de Ensino de qualidade. Agradeço à todas e todos trabalhadores que fazem a UFPB funcionar. Principalmente aos professores/educadores, que exercem em sua profissão o compromisso de ensinar, trazendo o conhecimento e a reflexão crítica para seus alunos e alunas. E, a equipe que trabalha no R.U, onde eu precisei almoçar e jantar em quase todo meu período de graduação

Ao meu professor, orientador, amigo, Valério Fiel da Costa por sua paciência e estar sempre me ajudando a desenvolver enquanto artista, nas minhas pesquisas e me trazendo novas reflexões críticas. Agradeço a oportunidade de poder participar no projeto Artesanato Furioso. E, a todos os momentos de companheirismo, amizade e discussões políticas.

A todos os meus professores e professoras que contribuíram para minha formação nesta universidade: Bibiana Bragagnolo, Carlos Anísio, Cristina Dignart, Eli-Eri Moura, Eurides Santos, Harue Tanaka, Jorge Castor, José Orlando, Marcílio Onofre, Rainer Patriota e Ticiano Rocha.

Ao professor Chico Machado que me inspirou com suas obras e conceitos artísticos, me motivando a criar a performance Mundos Invisíveis, quando estudava na UFPEL.

Aos meus amigos e amigas, artistas, que contribuíram com a montagem da peça Humanos Máquinas e que estão sempre próximos em outros trabalhos no Artesanato Furioso ou em outros momentos: Felipe Espindola, Felipe Lins, Geibson Nanes, José Jofran, Joziel Santos, Katarine Laroche, Luã Brito, Luna Blue, Luks Gomez, Marcos Aragão, Matteo Ciacchi, Maviael Ribeiro, Nyka Barros, Pedro Libâneo e Rebecca Dantas.

A minha amiga Ana Cristina, pela revisão ortográfica do trabalho.

Ao meu pai e minha mãe que são as pessoas mais importantes para mim. E aos meus amigos de infância, que considero como irmãos, que mesmo distantes, estão sempre do meu lado.

Agradeço também à minha psicanalista que me ajudou nesses últimos semestres.

RESUMO

Esta pesquisa apresenta como tema, o estudo do conceito de *máquina artística* como ponto de partida na criação de um ciclo de composições musicais, na qual serão analisadas duas delas: *Mundos Invisíveis e Humanos Máquinas*. O principal questionamento levantado no trabalho foi: como utilizar o conceito de *máquina artística* de maneira metodológica para um processo de criação musical. O objetivo principal desta pesquisa é discutir sobre as diferentes formas de utilizar o conceito de máquina dentro de um contexto artístico na área de música. Apresentando uma breve diferenciação da máquina mecânica, utilizada em um contexto funcional de uso (industrial, comercial ou doméstico), e da máquina artística, enquanto objeto de arte. Nos últimos capítulos deste trabalho apresento as metodologias utilizadas no processo composicional de cada peça, mostrando a aplicação do conceito na música e analisando seus possíveis resultados morfológicos.

Palavras-chave: Máquina Artística, Processo Criativo, Composição Musical, Performance, Mundos Invisíveis e Humanos Máquinas.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Luigi Russolo e suas máquinas Intonarumori.....	09
Figura 2 – Foto da performance do Poema Sinfônico para 100 metrônimos – G. Ligeti.....	10
Figura 3 – Performance da Peça Pendulum Music de Steve Reich.....	11
Figura 4 – Foto da Instalação Música dos Ventos (2003) – Paulo Nenflídio.....	12
Figura 5 – Foto do Ritimifiqueitor 2008-2009.....	13
Figura 6 – Instalação Engrenagens do grupo O Grivo.....	14
Figura 7 – Foto da Performance Mundos Invisíveis na Mostra Perfura 2016.....	17
Figura 8 – Performance Mundos Invisíveis apresentada em 2015 na UFPEL.....	20
Figura 9 – Imagem do Set do concerto do Artesanato Furioso em 2016.....	21
Figura 10 – Instalação Mundos Invisíveis montada no ENCUN em Porto Alegre.....	22
Figura 11 – Mundos Invisíveis montada em 2018 no evento do Apê Amarelo.....	23
Figura 12 – Momento Inicial da Instalação Humanos Máquinas.....	25
Figura 13 – Performer Geibson Nanes na instalação Humanos Máquinas	25
Figura 14 – Foto da Projeção do Vídeo apresentado na Instalação Humanos Máquinas.....	26
Figura 15 – Fotografia do processo de construção do vídeo da peça Humanos Máquinas.....	27
Figura 16 – Registro do Áudio da Peça Humanos Máquinas.....	28
Figura 17 – Performer, Felipe Espíndola, em estado de esgotamento físico.....	29

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 ALGUNS EMPREGOS DA IDEIA DE MÁQUINA NA COMPOSIÇÃO MUSICAL ..	9
2.1 Conceito de Máquina Artística.....	15
3 MUNDOS INVISÍVEIS	17
4 HUMANOS MÁQUINAS	24
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	30
REFERÊNCIAS	31
APÊNDICE A – PARTITURA DA PEÇA MUNDOS INVISÍVEIS	32
APÊNDICE B – PARTITURA DA PEÇA HUMANOS MÁQUINAS	34

1 INTRODUÇÃO

Nesta pesquisa é utilizado o conceito de *máquina artística*, cunhado por Maria Barreiro (2015), para fazer referência a toda máquina utilizada restritamente como objeto de arte. Utilizo este conceito como ponto de partida no processo composicional de um ciclo de quatro peças, destacando o processo criativo de duas delas: *Mundos Invisíveis e Humanos Máquinas*.

O mote do trabalho foi estudar o processo de criação de duas peças sob o *conceito de máquina artística*, que possuem características composicionais distintas. Para isto utilizo o conceito de máquina artística como ponto de partida no processo composicional.

Este trabalho foi dividido em três capítulos: O capítulo “Alguns Empregos da Ideia de Máquina na Composição Musical” apresenta diferentes compositores e artistas que utilizam o conceito de *máquina* em seus trabalhos, entre eles: A. Honegger, G. Antheil, L. Russolo, John Cage, G. Ligeti, Steve Reich, Paulo Nenflidio, Chico Machado e o grupo O Grivo. Demonstrando as diferentes formas de utilizar o conceito de *máquina* dentro da música. Posteriormente discuto sobre o “*Conceito de Máquina Artística*” em um subcapítulo.

Os últimos capítulos com os títulos das peças “Mundos Invisíveis” e “Humanos Máquinas” discuto sobre o processo criativo e apresentando como utilizo o conceito de *máquina artística* em cada uma.

2 ALGUNS EMPREGOS DA IDEIA DE MÁQUINA NA COMPOSIÇÃO MUSICAL

Existem diversas formas de utilizar o conceito de máquina em música. Como forma de representação, por exemplo, a peça “*Pacific 231*, imagem orquestral de uma locomotiva em movimento, composta por Honegger em 1923”; ou através da escolha instrumental, como Gerorge Antheil que compôs o Ballet Mécanique (1926), utilizando em sua peça campainhas elétricas e hélice de avião (GRIFFITHS, 1998, p 99)

Em 1911, o músico e artista plástico italiano Luigi Russolo publicou o texto *L'Arte dei Rumori* (A Arte do Ruído), defendendo o uso de sons relacionados ao contexto da modernidade, propôs a construção de máquinas de produzir ruídos de diversos tipos, conhecidas como *intonarumori*, como equivalentes aos instrumentos musicais tradicionais.

Esta revolução da música é acompanhada pela crescente proliferação de compartilhamento de máquinas no trabalho humano. Na atmosfera agitada de grandes cidades, assim como no antigo campo silencioso, as máquinas criam hoje um número tão grande de ruídos variados que o som puro, com sua pequenez e sua monotonia, agora não desperta qualquer emoção. (RUSSOLO, p 5 , 1967)

Russolo ficou conhecido, através de suas *intonarumori*, como precursor do movimento futurista em música, um dos movimentos que fala sobre o uso da máquina na arte no início do século XX. A Figura 1 mostra Russolo e suas máquinas de produzir ruído.

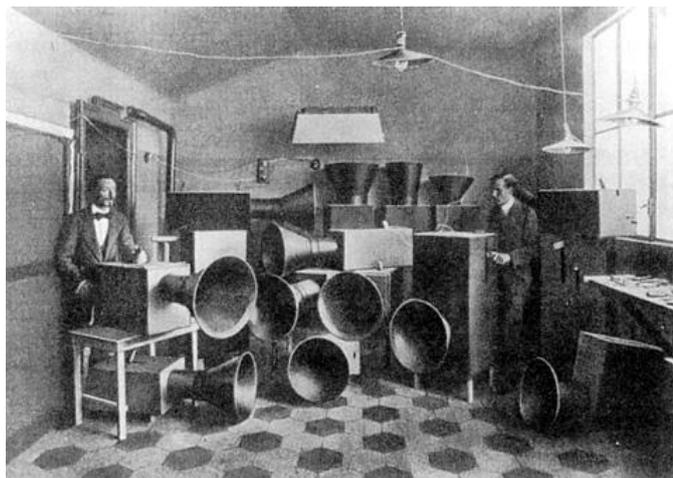


Figura 1 – Luigi Russolo e suas máquinas *Intonarumori*

Já na segunda metade do século XX, há exemplos de peças que possuem procedimentos bem semelhantes à automação de uma máquina, por exemplo a peça “*Water Walk*” (1960) – John Cage, onde o performer guiado por um cronômetro aciona dispositivos que produzem

sons, sem seu manuseamento constante, como uma panela de pressão ou um dispositivo eletrônico que vibra sobre as cordas de um piano.

Outro exemplo de peça que utiliza dispositivos que produzem sons sem a interação do performer é a *Poema Sinfônico para 100 metrônomos* (1962) de György Ligeti, que são acionados 100 metrônomos de andamentos diferentes, que permanecem ativos até terminar sua energia armazenada em um sistema de corda (mola). A Figura 2 mostra uma foto do set da performance desta peça, no momento em que é instalada.



Figura 2- Foto da performance do Poema Sinfônico para 100 metrônomos – G. Ligeti.

Aqui temos um conjunto de dispositivos mecânicos que acionam e reiteram uma textura sonora que possui um conjunto de sons de características percussivas em desaceleração constante até seu cancelamento. Outra peça que possui este mesmo princípio é a *Pendulum Music* (1968) de Steve Reich, que apresenta como som resultante um conjunto de microfônias defasadas por um movimento de pêndulo produzido pelos microfones. Segue uma tradução da partitura abaixo, e em seguida uma imagem da performance realizada em 1969 (Figura 3).

2,3,4 ou mais microfones estão suspensos no teto pelos seus cabos e todos estão pendurados a uma mesma distância do chão e todos estão livres para balançar em um movimento pendular. Cada cabo do microfone está plugado no amplificador o qual está conectado ao alto-falante. Cada microfone está pendurado algumas polegadas diretamente acima ou próximo de seu alto-falante. A performance começa com os performers pegando o microfone e puxando para trás, como um balanço e em uníssono eles realizam todos juntos. Os performers vão cuidadosamente virar cada amplificador para cima exatamente no ponto onde ocorre o feedback quando o microfone balança diretamente acima ou próximo a esse alto-falante. Portanto, uma série de pulsos de feedback são escutadas a qual todos serão uníssonos ou não, dependendo da

transformação gradual da relação de fases dos diferentes pêndulos de microfone. Os performers sentam e assistem o processo com o resto da audiência. A peça acaba um tempo depois que todos os microfones descansam e são retro alimentados por um som contínuo pelos performers, retirando o cabo de alimentação dos amplificadores. (REICH, 1968)

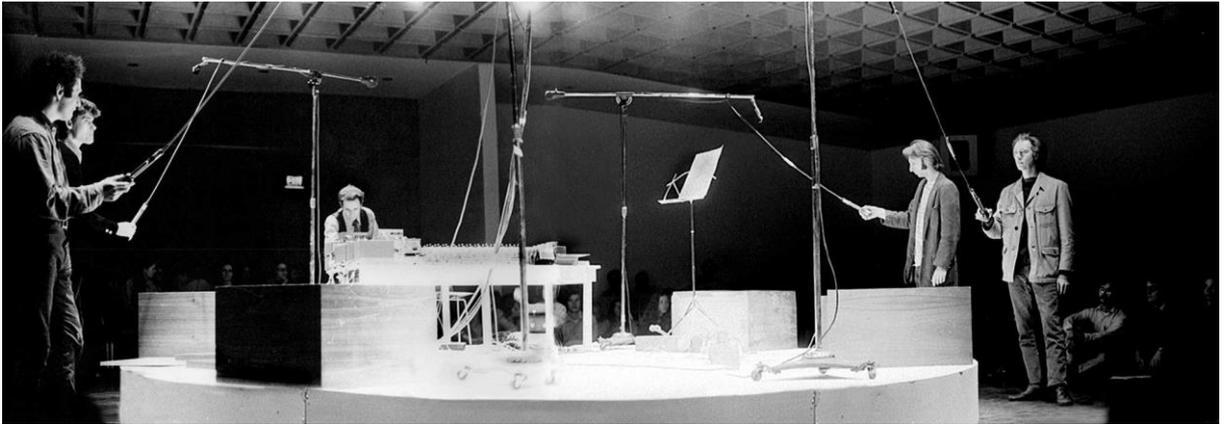


Figura 3- Performance da peça *Pendulum Music* de Steve Reich em 1969

Existem alguns exemplos de artistas no Brasil que trabalham com o conceito de máquina em suas obras, como por exemplo Paulo Nenflidio. Segue a descrição de sua instalação *Música dos Ventos* (2003).

(...) Instalação Sonora Cata-ventos eletrônicos, transmissor e receptor de radiofrequência, circuito eletrônico de multiplexador, mecanismos percussores, cordas e amplificador. (...) É um sistema que transforma os ventos em música. Quatro cataventos transformam a força mecânica dos ventos em uma sequência de pulsos elétricos digitais. A cada volta completa da hélice do cata-vento é gerado um pulso. O sinal gerado pelos quatro cata-ventos é transmitido por ondas de rádio. Este sinal é captado por um receptor de rádio e em seguida entra num circuito de multiplexador que combina o sinal dos quatro cata-ventos acionando um dos 15 mecanismos percussores que tocam as cordas. Quando começa a ventar todo o sistema entra em funcionamento criando uma melodia onde o padrão é estabelecido pelo vento (NENFLIDIO apud GRANEMANN e SILVA, 2016 , p 92)



Figura 4– Foto da Instalação Música dos Ventos (2003) – Paulo Nenflídio.

Em *Música dos Ventos* (2003), Nenflídio cria uma máquina que utiliza o cata-vento para impulsionar um mecanismo acoplado à um sistema eletrônico responsável por acionar os dispositivos sonoros. Essa obra tem um mesmo princípio de funcionamento de uma máquina, utilizada para produzir música. (Figura 4)

A primeira obra de arte que me influenciou nesta pesquisa foi a escultura/instalação *Ritimifiquitor* do artista Chico Machado. Através de uma roda de madeira em um eixo horizontal acoplado a uma roda em um eixo vertical, *Ritimifiquitor* é uma obra interativa que ao ser colocada em rotação aciona dispositivos sonoros que são colocados em seu percurso. (Figura 5)



Figura 5- Foto do Ritimifiquiteitor 2008-2009

Fonte: MACHADO, JC. 2012, p 74

O uso da força de tração humana, a presença do usuário dentro da obra, e a possibilidade de gerar sons ritmicamente, através da repetição gerada pelo movimento circular. A distribuição espacial do obstáculo/eventos sonoros a serem transpostos, a distância entre eles, corresponderia às distâncias temporais dos acontecimentos. Assim, a divisão do espaço corresponderia a divisão do tempo. (MACHADO, JC. 2012, p70)

Segundo Machado (2012), o ritmo produzido pelo *Ritimifiquiteitor* é determinado pela relação da distância de cada dispositivo sonoro colocado ao longo do percurso dentro da obra, que são tocados de forma cíclica quando o público interage com o a obra. Como o próprio nome e conceito da obra sugere, e segundo o próprio artista, funcionando como uma máquina de produzir ritmos.

Outro exemplo ativo no Brasil, neste ano de 2019, é o grupo O Grivo¹ que surgiu em

¹ “Nelson Soares e Marcos Moreira compõem O Grivo. Nasceram em Belo Horizonte, onde vivem e trabalham. Participaram da 28ª Bienal de São Paulo (2008) e da 8ª Bienal do Mercosul, em Porto Alegre (2008), ambas no Brasil. Entre seus principais trabalhos (que envolvem principalmente concertos e instalações”(O GRIVO, portfólio)

1990, em Belo Horizonte, Minas Gerais. O Grivo trabalha com a performance musical operando mecanismos e máquinas de som, criadas pelo grupo.

O Grivo trabalha com a pesquisa de equipamentos acústicos e eletrônicos fontes; com o design, desenvolvimento e construção de máquinas de som e mecanismos sonoros; e com usos de instrumentos não convencionais na música tradicional. Esta pesquisa levou o grupo a usar e manipular uma variedade de objetos e materiais de tal forma que a importância visual da informação e sua organização tem assumido um papel cada vez maior na performance do grupo. (SOARES e MARCOS, 2018).

O grupo Grivo utiliza o conceito de *máquina de som e mecanismo sonoro* para se referir ao aparato maquinário construído com a finalidade artística de produzir som.

Aparelho, dispositivo, engenho, aparato, instrumento, equipamento. Palavras quase sinônimas para máquina que, em suas tênues diferenças, reforçam a intrínseca relação com a produção ou a transformação de alguma coisa em outra. As máquinas que O Grivo – coletivo formado pelos artistas Nelson Soares (...) e Marcos Moreira (...) – nos apresentam nas instalações sonoras que compõem a exposição “Objetos de medida” assumem um potente e ousado aspecto ambíguo. De um lado acionam essa potência produtora e transformadora típica do mundo maquinico, mas de outro, ampliando o gesto pioneiro de Tinguely, acionam jogos lúdicos e múltiplos que tomam som e imagem como matéria (O GRIVO, 2017, p7)

Segundo O Grivo (2017), a máquina teria a função de transformar uma coisa em outra e ativar efeitos sonoros e visuais. Produzindo som através do funcionamento dos seus mecanismos. A Figura 6, mostra uma das instalações do Grivo, onde as máquinas produzidas pelo grupo são utilizadas como objetos de arte em exposição.



Figura 6: Instalação Engrenagens do grupo O Grivo

Fonte: Página do Site oficial d'O Grivo²

² Disponível em <<http://www.ogrivo.com/galeria/engrenagens>> Acesso em abril de 2019

2.1 Conceito de Máquina Artística

A atividade intelectual do fazer artístico em relação ao tecnológico há uma relação histórica de momentos onde ambas se assemelham ou divergem. (MACHADO, 2000)

Podemos considerar a relação da arte com a tecnologia como um matrimônio marcado por períodos de harmonia e crises conjugais. Sabemos, por exemplo, que a palavra grega *tekné*, de onde deriva tecnologia, se referia a toda ou qualquer prática produtiva, abrangendo incluindo a produção artística. Os gregos não faziam nenhuma distinção de princípio entre arte e técnica e esse pressuposto atravessou boa parte da história da cultura ocidental pelo menos até o Renascimento. Para um homem como Leonardo da Vinci, pintar um quadro, estudar a anatomia humana ou a geometria euclidiana e projetar um plano técnico de uma máquina constituíam uma única atividade intelectual. (MACHADO, 2000, p 236-237)

A construção de uma máquina e de uma obra de arte pode pertencer a uma única atividade intelectual (Machado, 2000). No entanto ambas possuem finalidades distintas e o que pode ser útil para uma não necessariamente será útil para outra. Em alguns casos, o artista pode utilizar a subversão da lógica da máquina industrial como mote de criação, como exemplo a *máquina de Rube Goldberg*.

Uma das características do cartunista Rube Goldberg (1883-1970) era "inventar" máquinas fantásticas e complexas que, através de uma série de operações intermediárias absurdamente desnecessárias, acabariam tendo sucesso em realizar uma tarefa simples. Este gênero é agora chamado de máquina de Rube Goldberg (OLSEN, 2017, p1)

A finalidade das *máquinas de Rube Goldeberg* é sua própria existência enquanto objeto de arte. Para diferenciar as máquinas de uso artístico para as máquinas de consumo Barreiro (2015) cunha o termo *máquina artística*; que utilizarei para se referir às máquinas que se assemelham às máquinas de uso, mas sua função está restrita a finalidade artística.

A máquina se torna o protagonista ativo onde se assume plenamente as características próprias da fabricação e do objeto industrial. Porque as máquinas artísticas, no entanto, são diferentes da máquina técnica porque são sempre disfuncionais - no sentido produtivo do termo e no âmbito do sistema capitalista - e atuam como sistemas de pensamentos capazes de ativar de mecanismos metafóricos e de significação. (BARREIRO, 2015, P11)

O conceito de *disfuncionalidade* da *Máquina Artística* proposta por Barreiro (2015), acontece apenas no discurso imagético provocado pelo objeto de arte, apresentado como se esta

devesse ter uma outra função ou que poderia estar inserida em outro contexto além do apresentado.

Segundo Mariconda (2008) o conceito de mecânica, possui o significado de transformar *uma situação desfavorável em favorável* de maneira mais eficiente possível.

Além disso, a *mechane*, enquanto ligada à ação, é fruto de um tipo de inteligência aguda e perspicaz, que se vale de meios não usuais, não comuns, até contra a natureza (como na citação acima), encontrados com sagacidade e intuição, para conseguir um efeito não previsível (como o curso do interesse humano). Ora, essa qualidade intelectual – esse tipo de inteligência – tem seu campo de atuação e aplicação nas atividades práticas (na caça, na pesca, na agricultura, na criação de animais, na atividade política e, de modo sempre decisivo, na guerra). Trata-se do que os gregos chamavam *metis*: uma capacidade intelectual (humana), pela qual, na impossibilidade de usar meios habituais ou imediatamente evidentes para resolver um problema prático, encontra com sua engenhosidade expedientes (*mechanai*) por meio dos quais transforma uma situação desfavorável em favorável (MARINCONDA, 2008, p 585)

A partir de seu processo reflexivo e crítico podemos ver a aproximação do conceito de *máquina artística* com a *mecânica*, onde ambas são criadas para resolver problemas práticos e transformando situações desfavoráveis em favoráveis.

O conceito de *máquina artística* foi utilizado em meu trabalho para a idealização de um ciclo de quatro peças: *Mundos Invisíveis, Arma de Fogo, Mais Valia e Humanos Máquinas*; que utilizam princípios da *mecânica* como mote composicional. Onde cada peça é construída uma *máquina artística* que utiliza uma energia potencial específica (Gravitacional, Elástica e Química) e um elemento da natureza (Água, Fogo, Terra e Ar).

A criação do ciclo de quatro peças foi parte do objeto de pesquisa, na qual duas delas foram apresentadas e sua descrição constam neste trabalho.

3 MUNDOS INVISÍVEIS

Em 2015 compus a peça “Mundos Invisíveis” na disciplina “Ateliê de Performance-Arte”, do curso de Artes Visuais da UFPEL (Universidade Federal de Pelotas), ministrada pelo professor Chico Machado³. Durante a performance é construído um mecanismo que produz som de forma que o performer não precisa manuseá-lo depois de ativado.



Figura 7- Foto da performance Mundos Invisíveis na mostra Perfura 2016

Fonte- Página Perfura Ateliê de Performance⁴

Inspirada em um conceito do texto “Como Fazer um Happening” (KAPROW, 1966), a performance foi inspirada em elementos e ações comuns ao cotidiano.

Você pode se manter livre da arte ao misturar o seu happening com situações cotidianas. Faça com que não esteja claro, nem mesmo para você, se o happening é vida ou arte. A arte tem sido sempre diferente dos problemas mundanos, agora você tem que se esforçar para fazer com que tudo fique difuso (KAPROW, 1966, p2).

³ Nome Artístico do Professor João Carlos Machado.

⁴ Disponível em <<http://perfuraateliêdeperformance.blogspot.com/2016/12/sarau-de-performance-18-vitor-co.html>> acesso em abril 2019

O performer deve suspender tecidos molhados, criando um mecanismo (varal de roupas) no qual cada ponto de queda das gotas de água deve atingir um objeto determinado no chão, aproveitando seus sons resultantes (ver Figura 7). *Mundos Invisíveis* foi apresentada pela primeira vez como uma obra musical vinculada a um programa de concerto de música, ou seja, não como *happening*, no concerto do projeto Artesanato Furioso⁵, no dia 14 de abril de 2016, na Sala de Concerto Radegundis Feitosa (UFPB) na cidade de João Pessoa.

Uma das características propostas da peça *Mundos Invisíveis* é a possibilidade do fazer musical com objetos acessíveis, sem depender da aquisição de instrumentos de custo elevado. A escolha de materiais recicláveis e utensílios domésticos na peça, além de possuir uma referencialidade direta a um cotidiano comum; ela reutiliza materiais descartáveis expondo ao público tais objetos de forma explícita. (Apêndice A)

Através destes objetos a peça apresenta uma variação timbrística relacionada ao seu tamanho e materiais: plástico, alumínio, isopor e folhas secas. Segue abaixo a especificidade de cada material utilizado na performance:

- **Objetos de Plástico:** Possuem a característica de um som mais grave e opaco relacionado aos outros objetos. Quando colocados na performance eles só produzem sons pronunciados quando há um espaçamento de uma gota de água para outra, no entanto ela não produz grandes resultados sonoros quando há um fluxo de água contínuo caindo da roupa estendida no varal. As *vasilhas e tampas* são colocadas no início da performance por possuir uma intensidade menor. A *sacola plástica* possui uma sonoridade mais parcial e aguda e o *balde*, mais grave, porém com uma intensidade maior. Ambos devem ser colocados no final da performance, por estarem servindo de recipiente a outros objetos.
- **Objetos de Alumínio:** Diferentes do de plástico, os *objetos de alumínio* tem uma ressonância maior e são colocados em vibração logo quando há um fluxo de água contínuo caindo da roupa do varal estendida. Seu som é mais agudo, sendo mais perceptível do que o do plástico. No entanto os sons dos objetos de alumínio acabam se misturando na performance criando uma textura homogênea, enquanto os *objetos de plástico* ainda conseguem produzir alguma articulação mais perceptível. A intensidade sonora de cada *objeto de alumínio* varia de acordo com seu tamanho e forma (se estiver

⁵ Coletivo dedicado a performance musical, que toca desde o repertório clássico da música experimental até peças compostas por compositores do grupo e convidados. Atualmente é uma linha dentro do Grupo de pesquisa “Estudos em (des)territorialização da Performance”, vinculado a UFPB.

amassado ou não, por exemplo), por isso todos os objetos devem ser testados antes da performance. As *latinhas* tendem a ser um dos objetos que produz maior intensidade sonora, por isto são colocados uma única vez no final da performance. Já as *panelas* e *tabuleiros* são utilizados primeiro para reforçar a sonoridade da peça, pois eles ocupam uma área maior embaixo do varal.

- **Caixa de isopor:** A caixa de *isopor* é o material que produz o som mais agudo e de maior intensidade na peça, por isto deve ser colocada apenas no ponto culminante da peça.
- **Folhas Secas:** Elemento singular da performance que possui referencialidade com a natureza, além disto ele é o único material orgânico (não fabricadas).

O resultado sonoro produzido na performance deriva das gotas d'água que caem do varal articulando estes materiais dispostos no chão, produzindo uma espécie de canone destas articulações em ritmos em *rallentando*.

Na medida em que o performer ativa cada dispositivo, sua intensidade é somada à textura sonora da peça, criando uma dinâmica de crescendo. No entanto, ao longo da performance, cada acontecimento sonoro diminui a sua frequência. Em razão disso os objetos sonoros são dispostos em ordem de intensidade, garantindo que sempre o evento subsequente possuirá uma dinâmica maior do que o anterior.

A performance chega em seu ponto máximo de dinâmica, quando todos os dispositivos são ativados. O performer deve sair de cena, deixando os dispositivos instalados diminuírem suas intensidades por conta própria. Após a saída do performer, a *máquina artística* assim construída continua exposta como uma instalação.

Além deste resultado sonoro, Mundos Invisíveis parte da idéia de criar uma *máquina artística* inspirada em uma aula do professor Chico Machado, quando explicava sobre seu processo criativo o qual estaria pautado num conceito de *transoperatividade*.

Operatividade é uma palavra derivada do verbo operar, relativo à realização de ações e procedimentos que resultem em algo. A operatividade pode ser entendida então como uma qualidade de algo que produz efeitos ou resultados. Trans é um prefixo que dá ideia de "depois" ou "através de". Exprime o significado de "além de, para além de, em troca de, através, para trás", e também pode indicar travessia, deslocamento ou mudança de uma condição para outra. Foi a partir disso que definimos a Transoperatividade como a qualidade de uma ação, procedimento realizado com ou sobre alguma coisa que gere um resultado e que, por extensão ou causalidade, acaba por gerar outra ação ou outro procedimento. No plano dos resultados, a transoperatividade se apresenta quando os efeitos ou estímulos gerados pelas ações em algum meio produzem efeitos e resultados em outro meio, mídia ou linguagem. (MACHADO, p11 e 12 , 2016)

Utilizei este conceito como parte do processo criativo da narrativa da peça em questão que possui como características a criação de “um procedimento que gera um resultado e que, por extensão, gera outros resultados“ (MACHADO, 2016). *Mundos Invisíveis* trata-se de uma *performance*, onde é realizada uma *ação cotidiana* para ativar um *mecanismo* que produz som e conseqüentemente resultando em uma *instalação sonora e/ou exposição de objetos* descartáveis recolhidos no cotidiano.

Esta versatilidade da peça *Mundos Invisíveis*, possibilita sua apresentação em diferentes contextos, sob diversas abordagens, sem alterar seus procedimentos técnicos.

Podemos considerar que as características climáticas do contexto no qual a peça foi criada favoreceu sua montagem e realização uma vez que esta foi apresentada pela primeira vez como um *happening* em Pelotas no Rio Grande do Sul, cidade brasileira que possui variações de temperatura e umidade elevada. Isto contribuiu para que os materiais disponíveis testados fossem, predominantemente, roupas de clima frio, que possuem como característica absorver muita água. Além disto a temperatura e a umidade ambiente contribuía para que as roupas não secassem rapidamente, fazendo com que os eventos sonoros tivessem a duração mais longa. (Figura 8)



Figura 8 - Performance *Mundos Invisíveis* apresentada em 2015 na UFPEL.

No ano seguinte, em 2016, a peça foi estreada com o nome “*Mundos Invisíveis*” vinculada a um programa de concerto do Artesanato Furioso. O título faz alusão ao fato de que os objetos utilizados na peça são materiais que passam despercebidos em nosso cotidiano e são transformados em *um mundo invisível* (lixo) para nós. O nome da peça também faz uma espécie de trocadilho com a ideia de que a música ou som é um fenômeno audível e *invisível*. A

Figura 9 mostra uma fotografia construída no concerto do Artesanato Furioso em 2016, onde no fundo do palco está o varal de roupa da instalação *Mundos Invisíveis* montada.



Figura 9 - Imagem do Set do concerto do Artesanato Furioso em 2016.

Em outros contextos, *Mundos Invisíveis* também já foi apresentada no ENCUN (Encontro de Criatividade Sonora) em 2016 na Galeria de Arte La Photo, onde a performance ocorreu em sequência a uma performance de instrumentos eletrônicos com grande intensidade sonora. (Figura 10)

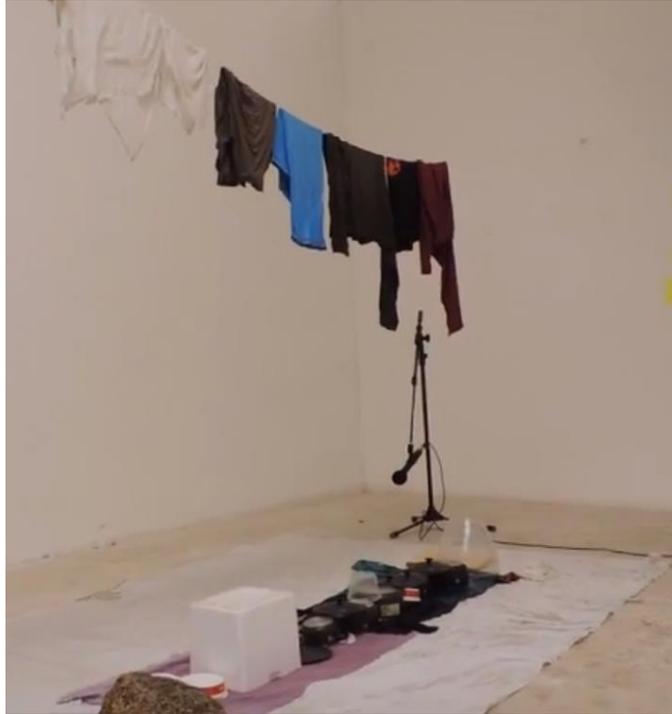


Figura 10 – Instalação Mundos Invisíveis montada no ENCUN em Porto Alegre (2016).

A performance já foi apresentada durante um evento do Artesanato Furioso no jardim da casa de concertos de música experimental Ibrasotope, em São Paulo, onde o som resultante foi microfonado, difundido na parte interna da casa e, na sequência, utilizado como textura de fundo para uma improvisação do grupo.

Ainda em 2016 a performance foi apresentada no evento Perfura Ateliê de Performance no Sesc Palladium em Belo Horizonte, uma galeria aberta à exposição coletiva de performance.

Em 2017, Mundos Invisíveis foi apresentada no Teatro Lampião, o canteiro de obras (eternamente incabadas) do teatro da UFPB, no intuito de expor os materiais descartados na construção. Em 2018 foi apresentada em um evento de música no Apê Amarelo, local de apresentação que fica em Belo Horizonte, onde a performance foi gravada em registro de áudio. (Figura 11)



Figura 11: *Mundos Invisíveis* montada em 2018 no evento do Apê Amarelo

Até o ano de 2019, foram elaborados alguns roteiros, partituras e estratégias de performance para realizar esta peça com maior eficiência. Entre tais estratégias, recomendou-se, por exemplo, organizar os materiais de acordo com seu uso recomendando que não seja utilizada a partitura durante a performance evitando prejudicar o fluxo de sua ação. Em função disso a partitura desta peça prescreve as operações necessárias para a construção deste mecanismo, de forma que seja fácil memorizá-las.

Podemos concluir que *Mundos Invisíveis* possui diversas características que visam a acessibilidade de sua realização, dentre elas: a escrita em forma de texto, a flexibilidade para ser apresentada em diversos contextos, o baixo custo dos materiais, o caráter cotidiano e individual da ação proposta..

A obra propõe uma modificação das características funcionais dos elementos comuns aos acessados no cotidiano para a criação de uma *máquina artística* que produz o resultado sonoro da composição.

4 HUMANOS MÁQUINAS

Além de apresentar o processo de composição da peça *Humanos Máquinas*, falaremos sobre seu processo de montagem analisando suas características morfológicas e performáticas.

O conceito de *máquina artística* é representado na peça *Humanos Máquinas* através do sistema respiratório dos performers, cujo o mote é trabalhar com o som da respiração, fazendo uma alusão à respiração que por ser involuntária se assemelha à uma máquina de produzir som.

O sistema respiratório é responsável pelo mecanismo de troca gasosa (...) com o ar atmosférico para garantir que a concentração de oxigênio seja mantida no sangue. Além das trocas gasosas, o sistema respiratório também auxilia na regulação da temperatura corporal e na manutenção do pH do sangue. (VERONEZ, 2012, p1).

Além da respiração funcionar involuntariamente, a sua escolha veio através do conceito de transformação de energia, que ocorre pela troca de gases das células, que transformam energia química dos alimentos em calor. *Humanos Máquinas* faz uma alusão de que a atividade performada faz parte de um mecanismo de uma máquina, representado pela estrutura da peça na qual os performers fazem esforços repetitivos para um resultado efêmero.

Para potencializar ainda mais este sistema, é realizado um exercício corporal de esgotamento físico, cujo objetivo é atingir um resultado sonoro de um conjunto de respirações ofegantes que se desaceleram até entrarem em um estado de equilíbrio. Além de potencializar a presença corporal dos performers na peça.

Neste ano de 2019, no dia 05 de abril, a peça foi estreada pelo Artesanato Furioso, coordenado por Valério Fiel da Costa, na Galeria Lavandeira da UFPB onde foi convidado um grupo de 7 performers: Felipe Espíndola, Geibson Nanes, José Jofran, Joziel dos Santos, Lucas Gomes, Luna Dias e Matteo Ciacchi. Para realizar o exercício corporal foi necessário um trabalho de direção cênica de Nyka Barros.

Durante a apresentação os performers se localizavam em uma instalação, onde o seu som ambiente era captado e difundido em uma parte externa, onde o público se encontrava, de forma que eles só conseguiam, neste momento, perceber a performance através das caixas de alto-falante. A Figura 12 ilustra a estrutura desta instalação, mais detalhes sobre como montar a peça segue a partitura. (Apêndice B)

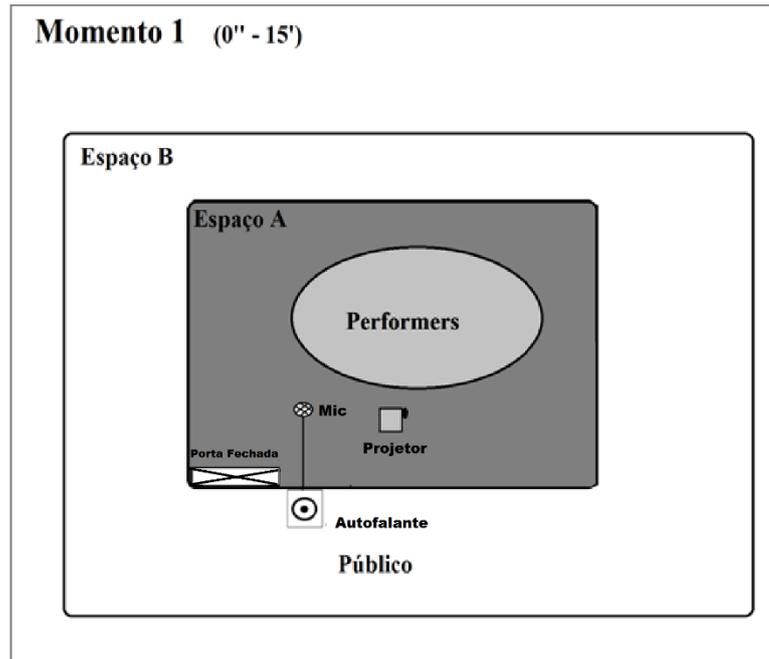


Figura 12: Momento inicial da instalação Humanos Máquinas

Os performers começaram a realizar o exercício corporal para ativar os seus corpos até chegarem em um estado de esgotamento físico. Este exercício, regulado por um cronômetro, teve a duração de 15 minutos, divididos de forma que nos primeiros 10 minutos os performers faziam o exercício economizando energia corporal e os 5 minutos finais, os performers intensificavam o gesto até chegar no estado físico desejado (Figura 13).



Figura 13 – Performer Geibson Nanes na instalação Humanos Máquinas .

No fim do exercício, o público é convidado a entrar na parte interna da instalação, onde é apresentada a performance e um vídeo.

Os performers permanecem na instalação até o momento em que suas respirações entram em um estado de equilíbrio. Após este momento eles saem, restando apenas o vídeo e o público na instalação. Como mostrado na Figura 14



Figura 14- Foto da projeção do vídeo apresentado na Instalação Humanos Máquinas.

Fonte: Fotografia feita por Katarine Laroche (2019)

O vídeo foi criado por Pedro Líbâneo, Marcos Aragão, Maviael Ribeiro e Rebecca Dantas, foi gravado anteriormente a apresentação, onde os performers realizam o mesmo procedimento em um espaço neutro, sem nenhum cenário. (Figura 15)



Figura 15 – Fotografia do processo de construção do vídeo da peça Humanos Máquinas.

O vídeo é projetado na instalação no intuito de mostrar o processo da performance em um momento em que ela já pode ser vista pelo público

A peça pode ser dividida em 3 partes:

- 1) Primeira parte: Durante o exercício de esgotamento físico, o público é impedido de assistir a performance, podendo apenas escutá-la pelos alto-falantes.
- 2) Momento em que o público entra na sala. O resultado sonoro são os sons das respirações dos performers e o som ambiente.
- 3) Parte final, quando os performers saem da sala. O resultado sonoro são os sons ambientes.

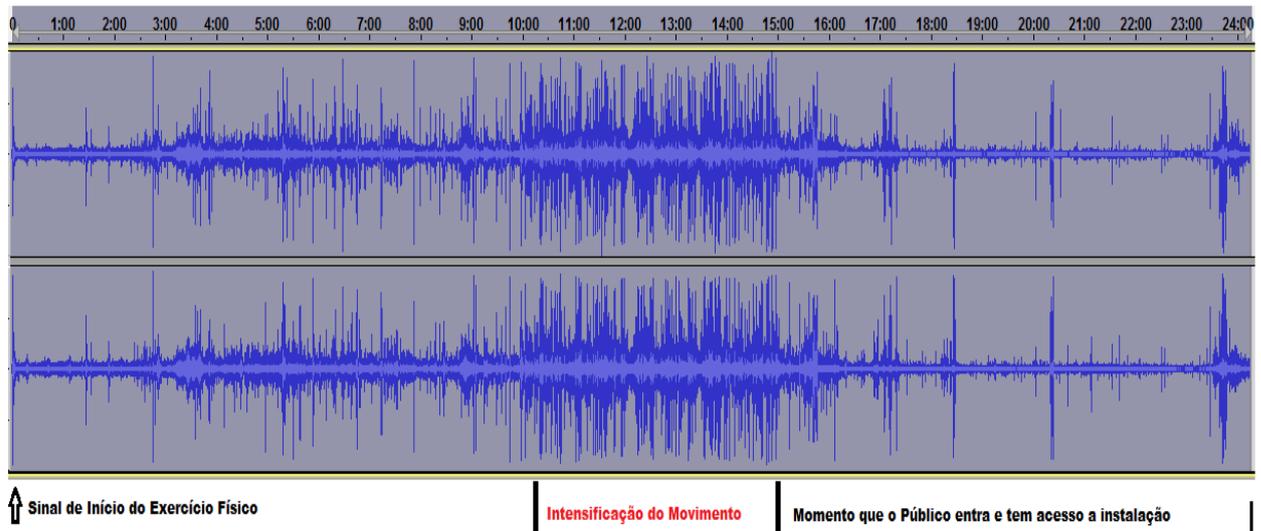


Figura 16- Registro de Áudio da peça Humanos Máquinas

A Figura 16 mostra uma imagem do registro sonoro da peça. O resultado sonoro da performance pode ser dividido em três partes:

0 min – 10 min: Sons amplificados dos gestos produzidos pelos performers. Os gestos sonoros acontecem de forma esporádica, pois nem todos os movimentos possuem sons perceptíveis.

10 min – 15 min: Sons amplificados com maior intensidade. As atividades dos performers aumentam, tornando os gestos mais frequentes.

15 min- 23 min: Sons sem amplificação produzido pela respiração dos performers.

23 min – 30 min: Som ambiente da instalação, momento em que os performers se ausentam, sobrando apenas o vídeo.

A estrutura desta apresentação pode ser resumida a partir do seguinte quadro:

Estrutura dos Elementos apresentado ao Público durante a Performance				
Seção (tempo) /Parâmetros	Som Amplificado	Som Acústico	Performers	Vídeo
0 min- 10 min	Pouca Intensidade	(Oculto)	Sem acesso	
10 min - 15 min	Muita intensidade	(Oculto)	Sem acesso	
15 min - 23 min		Respirações dos performers	Apresentados ao público	Ativo
23 min - 30 min		Som Ambiente		Ativo

Quadro 1- Estrutura da peça *Humanos Máquinas*

Podemos concluir que todas essas escolhas feitas pelo grupo foram utilizadas para potencializar o momento da performance entre “15 min e 23 min” onde é apresentado o ponto clímax e de união dos elementos contidos na instalação.No entanto a instalação *Humanos Máquinas* tem como característica a ideia de “esquiva da obra”, apresentando um “não lugar” que todos elementos só se consolidam como parte da obra em momentos posteriores à sua apresentação. Representando uma estrutura semelhante ao elemento Ar, que possui características de ser invisível, não palpável e efêmero.

A figura 17 mostra o ponto de clímax da peça, onde o performer se encontrar em um estado de esgotamento físico.



Figura 17: Performer, Felipe Espíndola, em estado de Esgotamento Físico

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As características morfológicas das peças são definidas pela performance, momento em que acontece o fenômeno musical. Onde são escolhidos elementos estruturais determinantes, mesmo quando são modelados por uma partitura ou scripts.

A *máquina artística*, a partir do contexto que é inserida, perde a sua função de máquina, atribuída em seu momento de criação, se transformando em um objeto artístico que representa uma máquina, que mesmo quando sua representação coincide com suas características reais, ela continua com sua função de objeto de arte. Ou seja, quando inserida em um contexto artístico, seus mecanismos deixam de ter a função de produzir algo, para ser o próprio objeto produzido.

O conceito de *máquina artística* utilizado no processo de criação das peças: *Mundos Invisíveis* e *Humanos Máquinas*, teve importância para a busca de novas metodologias na criação musical, como exemplo, utilizando parâmetros da mecânica e da física. A relação entre máquina e arte é um tema bem extenso que merece ser aprofundado futuramente em outros trabalhos de pesquisa.

A peça *Mundos Invisíveis* apresenta como característica a ideia de *versatilidade*, *acessibilidade* e *sustentabilidade* em sua prática. Utilizando a *máquina artística* como interface para conectar a *ação cotidiana* aos *objetos sonoros*, em processo de construção de uma *instalação sonora* e exposição de *objetos cotidianos*.

Já *Humanos Máquinas* se conecta à ideia de “mundo invisível” através do processo de invisibilizar a performance do público, mostrando-a apenas como um momento transitório e efêmero. Assumindo a característica de uma *máquina artística* que produz uma “esquiva da obra”.

REFERÊNCIAS

- BARREIRO, Maria Covadonga - Utopía y Disfuncionalid: Aproximación a la máquina a través del arte in Dispositivos na Prática da Artística Contemporânea #2. Porto: CEEA, 2015.
- COPELLI, Anna Cecília. Física 1: Mecânica. Edusp:2001
- GRANEMANN, Luciana Brandão e SILVA, Lydio Roberto . Construções sonoras: a espacialização do som na arte de Paulo Nenfliú. Revista in Catare volume 7. 2016
- GRIFFITS, Paul. A Música Moderna. Uma história concisa e ilustrada de Debussy a Boulez. Tradução, Clóvis marques , Silvio Augusto Merhy. Rio de Janeiro: Zahar: 1998.
- KAPROW, Allan. Como Fazer um Happening. Tradução pertencente ao Jornal da mostra Horizonte Expandido . 1966
- MACHADO, A . El Paisaje mediático: sobre el desafío de las poéticas tecnológicas. Capítulo 5 (p233-299), Libros del Rojas, Buenos Aires: 2000
- MACHADO, João Carlos. *Do Ritimifiquêitor ao Remiquistifiquêitor: Trânsito entre materialidade e imaterialidade*. 2012 .70f. Tese de Doutorado- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre:2012.
- _____. Princípios Gerais da Transoperatividade. IX Congresso da Abrace, Uberlândia: 2016
- MARICONDA, Pablo Rubén. As mecânicas de Galileu: as máquinas simples e a perspectiva técnica moderna. Scientiæ Zúdia, São Paulo: 2008.
- O GRIVO. Catálogo Objetos na Medida, 2016. Disponível em:<http://www.ogrivo.com/og/wp-content/uploads/2017/08/OGRIVO_Cata%CC%81logo_05_05.pdf> Acesso em 18 de março de 2019.
- OLSEN, David e MARK, J. Nelson. The Narrative Logic of Rube Goldberg Machines. International Conference on Interctive Digital Storytelling: 2017.
- REICH, Steve. Partitura Pendulum Music. 1968.
- RUSSOLO, Luigi The Art of Noise . Great Bear Pamphlet by Something Else Press : 1967.
- SOARES, Nelson e MOREIRA, MARCOS. Disponível em:<<http://www.ogrivo.com/o-grivo-curriculum>> Acesso em 7 de outubro de 2018.
- VERONEZ, Djanira Aparecida da Luz. Abordagem Morfofuncional do Sistema Respiratório. Apostila: Universidade Teológica do Paraná: 2012

APÊNDICE A – PARTITURA DA PEÇA MUNDOS INVISÍVEIS

Mundos Invisíveis

(2015/2019)

Compositor: Vitor Mendes de Oliveira (Vitor Çó)

Local de Apresentação:

Local onde possa ser instalado um varal de roupas podendo molhar o chão; caso contrário o chão deve ser forrado com lonas, plásticos ou panos para não molhar.

Locais fechados, pequenos ou silenciosos não precisam de amplificação.

Materiais Necessários:

- * Um lugar para fazer um varal de roupas com altura ligeiramente superior a 1,5m e 3m de largura; e uma corda para fazer este varal.
- * 15 roupas ou panos feitos de algodão, que absorvem água.
- * 2 Baldes grandes cheio de água.
- * 3 a 5 Potes, vasilhas de plástico com tampa.
- * 2 latas de produtos enlatados (vazias)
- * 3 panelas de alumínio de tamanhos diferentes.
- * 2 tabuleiros de alumínio. (assadeiras)
- * 3 a 5 latinhas de bebidas. (vazias)
- * Uma caixa de isopor grande
- * 1 sacola plástico cheia de folhas secas.

Preparação da Performance:

- 1-A corda do varal deve estar esticada, preparada para a performance.
- 2- As 15 peças de roupas devem estar submersas nos baldes com água próximo ao local de apresentação.
- 3-. O performer não deve usar a partitura durante a performance, para não prejudicar o fluxo contínuo de sua ação, para isto os materiais devem ser organizados próximos ao varal de acordo com seu uso na performance
- 4 – Os materiais devem ser testados anteriormente se eles são capaz de produzir quando estão debaixo de uma goteira de água.

PERFORMANCE:

O performer deverá pendurar as roupas, que estão no balde, no varal; as roupas devem ficar bem próximas e não devem ser esticada. A cada roupa colocada no varal, deverão ser colocados um objetos ou conjunto de objetos no local onde os pingos estão caindo. Na seguinte ordem:

- Roupa 1 ->Tampas das vasilhas Plástico
- Roupa 2 -> Vasilhas de Plástico
- Roupa 3 -> Latas de produtos enlatados
- Roupa 4 ->Tampas da Panelas.
- Roupa 5- >Panela 1
- Roupa 6 -> Panela 2
- Roupa 7 -> Panela 3
- Roupa 8 ->Tabuleiro 1
- Roupa 9 ->Tabuleiro 2
- Roupa 10 -> Latinhas uma do lado da outra
- Roupa 11 ->Caixa de Isopor
- Roupa 12 ->Sacola de Plástico(vazia)
- Roupa 13 ->Folha seca
- Roupa 14 ->Balde 1
- Roupa 15 ->Balde 2

Todas os objetos devem ser colocados na performance virados para baixo. Exceto as latinhas de bebidas que são colocadas deitadas umas do lado da outra, de forma que ocupe menos espaços.

Quando não houver mais espaço para colocar a roupa no varal, apenas troque-as e seus respectivos objetos.

Não faça nenhum gesto de jogar água diretamente nos objetos, apenas coloque nos locais determinados. Quando todos os materiais forem utilizados saia de cena e assista o resultado final.

APÊNDICE B– PARTITURA DA PEÇA HUMANOS MÁQUINAS

Humanos Máquinas

(2019)

Compositor: Vitor Mendes de Oliveira (Vitor Çó)

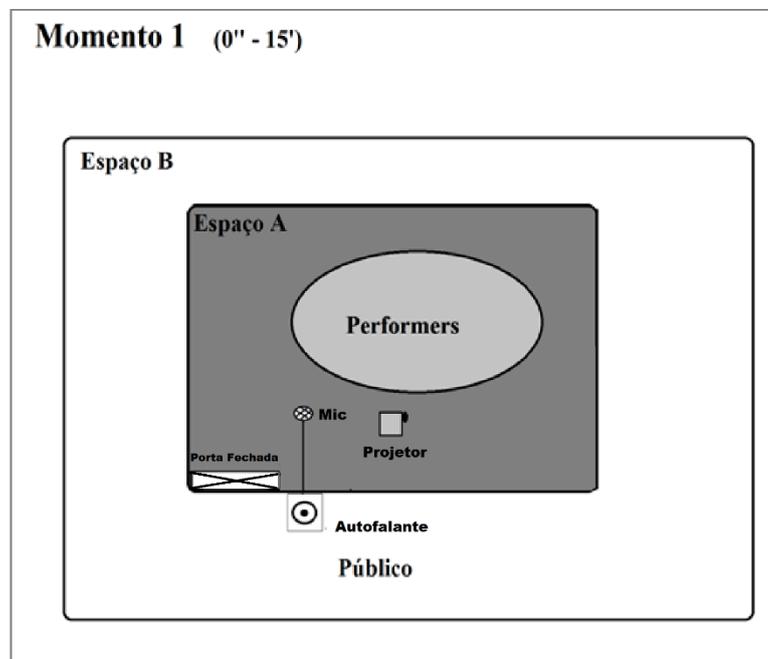
Versão: Artesanato Furioso

Peça composta para 6 ou mais Performers, que possuem um bom preparo físico.
(Atores/Atrizes/Dançarinos(as)/Esportistas Profissionais)

Humanos Máquinas é uma instalação que acontece em dois espaços:

A: Local de apresentação onde os performers estão, que não pode ser visto pelo público inicialmente.

B: Local onde o público está inicialmente, esperando para entrar em **A**



Performance:

Os(as) performers iniciam fazendo uma atividade de aquecimento físico, que estão habituados a fazer em seus treinos ou ensaios. Esta atividade deve ser feita repetidamente intensificando e acrescentando pequenas variações nos gestos. Este exercício deve acontecer durante um período total de 15 minutos, no qual os 10 minutos iniciais, os(as) performers devem manter sua energia corporal e os 5 minutos finais, devem intensificar ainda mais os seus gestos chegando no limiar de sua resistência e capacidade física.

Após estes 15 minutos, os performers devem ficar em silêncio tentando ouvir somente o som de sua respiração, sem tentar controlá-la, até o momento no qual ela chegar em um estado de equilíbrio. Quando chegar neste estado o(a) performer deve se retirar da instalação. Neste momento o resultado sonoro da peça será um conjunto de respirações ofegantes voltando para seu estado normal.

No início da performance, o público se concentra no Espaço B, onde os sons dos exercícios realizados pelos performers são amplificados. Após 15 minutos o público entra no espaço A, podendo assistir a performance e um vídeo projetado.

O Vídeo projetado deve ser um plano-sequência da gravação feita no ensaio da performance com a câmera parada, o vídeo não pode possuir áudio e ser projetada no espaço de forma discreta, sem tomar mais importância que a performance apresentada.

