

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

“Júlio de Mesquita Filho”

Instituto de Artes – Campus São Paulo

IVETE PINHEIRO LIMA RUBINI

TRANSVIANDO CÓDIGOS:

arte hacker como cuidado

São Paulo

2023

IVETE PINHEIRO LIMA RUBINI

**TRANSVIANDO CÓDIGOS:
arte hacker como cuidado.**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Artes do Instituto de Artes da Universidade Estadual Paulista (UNESP), como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Artes.

Linha de Pesquisa: Processos e Procedimentos Artísticos

Orientadora: Prof^a Dr^a Rosângela Leote

Co-orientador: Prof. Dr. Milton Sogabe

São Paulo

2023

Ficha catalográfica desenvolvida pelo Serviço de Biblioteca e Documentação
do Instituto de Artes da Unesp. Dados fornecidos pelo autor.

R896t Rubini, Ivete Pinheiro Lima, 1986-

Transviando códigos : arte hacker como cuidado / Ivete Pinheiro Lima
Rubini. – São Paulo, 2023.
142 f. : il. Color.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Rosangela da Silva Leote.

Coorientador: Prof. Dr. Milton Terumitsu Sogabe.

Tese (Doutorado em Artes) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de
Mesquita Filho”, Instituto de Artes.

1. Arte e tecnologia. 2. Hackers. 3. Arte e ciência. 4. Teoria queer. I.
Leote, Rosangella (Rosangela da Silva Leote). II. Sogabe, Milton
Terumitsu. III. Universidade Estadual Paulista, Instituto de Artes. IV.
Título.

CDD 700.105

Bibliotecária responsável: Laura M. de Andrade – CRB/8 8666

IVETE PINHEIRO LIMA RUBINI

**TRANSVIANDO CÓDIGOS:
arte hacker como cuidado.**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação do
Instituto de Artes da UNESP, como requisito parcial
para obtenção do título de Doutora em Artes.

Tese aprovada em São Paulo, 18 de agosto de 2023.

BANCA EXAMINADORA

Profª Drª Rosangela da Silva Leote
(Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP)

Prof. Dr. Milton Terumitsu Sogabe
(Universidade Anhembi Morumbi, UAM)

Profª Drª Karla Schuch Brunet
(Universidade Federal da Bahia, UFBA)

Profª Drª Luisa Angelica Paraguai Donati
(Centro de Linguagem e Comunicação da Pontifícia Universidade Católica de Campinas,
PUC-Campinas)

Prof. Dr. Fernando Luiz Fogliano
(Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial, SENAC)

ATA DA DEFESA PÚBLICA DA TESE DE DOUTORADO DE IVETE PINHEIRO LIMA RUBINI (NOME SOCIAL) / TIAGO PINHEIRO LIMA RUBINI (NOME CIVIL), DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARTES, DO INSTITUTO DE ARTES - CÂMPUS DE SÃO PAULO.

Aos 18 dias do mês de agosto do ano de 2023, às 14:00 horas, no(a) Sala 413, realizou-se a defesa de TESE DE DOUTORADO de IVETE PINHEIRO LIMA RUBINI (NOME SOCIAL) / TIAGO PINHEIRO LIMA RUBINI (NOME CIVIL), intitulada **Transviando códigos: arte hacker como cuidado..** A Comissão Examinadora foi constituída pelos seguintes membros: Profa. Dra. ROSANGELA DA SILVA LEOTE (Orientador(a) - Participação Presencial) do(a) Departamento de Artes / Instituto de Artes da Unesp, Prof. Dr. MILTON TERUMITSU SOGABE (Participação Presencial) do(a) UAM / Universidade Anhembi Morumbi, Profa. Dra. KARLA SCHUCH BRUNET (Participação Presencial) do(a) Instituto de Humanidades, Artes e Ciências / Universidade Federal da Bahia, Profa. Dra. LUISA ANGELICA PARAGUAI DONATI (Participação Presencial) do(a) Centro Linguagem e Comunicação / PUC - Campinas, Prof. Dr. FERNANDO LUIZ FOGLIANO (Participação Presencial) do(a) SENAC / Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial. Após a exposição pela doutoranda e arguição pelos membros da Comissão Examinadora que participaram do ato, de forma presencial e/ou virtual, a discente recebeu o conceito final: APROVADA. Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que após lida e aprovada, foi assinada pelo(a) Presidente(a) da Comissão Examinadora.

Profa. Dra. ROSANGELA DA SILVA LEOTE

São Paulo, 18 de agosto de 2023.

Dedico este trabalho a Marielle Franco e Matheusa Passarelli.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001 - e do Serviço de Intercâmbio Acadêmico da Alemanha (DAAD).

Agradeço também os grupos de pesquisa de que participo na UNESP, o cAt e o GIIP. Em especial Rosangela, Milton e Fernando, que lideram os grupos com afeto e excelência, agradeço pelo apoio e a confiança. Colegas Rodrigo Dorta, Caio Netto, Hosana Celeste, Danilo Baraúna, Roberta Carvalho, Fabio Fon, Soraya Braz, Rodrigo Rezende, entre muitos outros, com quem tive o privilégio de conviver e trabalhar.

Ao Ground Zero e exMedia Lab, na Academia de Arte e Mídia de Colônia, KHM, na Alemanha, onde pude usufruir de infraestrutura de excelência e trabalhar com colegas do mundo todo. Georg Trogemann e Luzius Bernhard, professores da KHM que me incluíram em seus grupos de pesquisa, me fazendo reconhecer minha pesquisa como nunca antes. Colegas Ting, Bidisha, Maja, Karin, Christian, Somi, Steffen e Zara, pela troca de experiências e gentileza. Martin Nawrath, pela mentoria.

Ricardo Dominguez, Zach Blas, Übermorgen, Éri Sarmet e Kitbuilders, artistas que admiro muito e auxiliaram com conversas, materiais e estabelecimento de redes. Ali Prando, Veni, Ediy Porn, Danilo Patzdorf, Diego Almeida, Guilherme Pinkalsky, pelas parcerias que me fizeram acreditar num amanhã melhor. Casa 1, Laboratório do Comum dos Campos Elísios, Iran Giusti, Bru Pereira, Bruno O., Vote LGBT, pela oportunidade de atuar e aprender com vocês.

Rafael Cordeiro, Camila de Moura, Ronja Paffrath, Alexandra Nikitina, Matthias Conrad, Sasha, Xiaoji, Ana Carolina Rubini, Leila Rubini, Jo Mistinguett, Gabrielle Augusto, Clara Cuevas, Jeffe Grochovs, Denise Alves-Rodrigues, Sabrina Lopes, Alyssa Aquino, Fiori, Marcelo Deguchi, queridas amigas que melhoraram minha vida e pesquisa. Márcio Assis, pela interlocução e cuidado.

À minha mãe, Clélia Pinheiro Lima Rubini, e minha madrinha, Aline Pinheiro Lima, pelo amor e cuidado de sempre. Ao meu caro sobrinho Nicolas. Ao meu pai, Paulo Roberto Rubini, que antes de partir, demonstrou todo seu amor e orgulho na construção da minha trajetória pessoal e profissional, e me inspirou com a beleza de sua trajetória como cientista e professor. Saudade!

*Não penso no futuro
Porque ele é ultrapassado
O que acontece hoje
Há dez anos passados*

Mercenárias

RESUMO

O trabalho trata dos atravessamentos da chamada cultura hacker na intersecção entre arte, ciência e tecnologia. Mais especificamente, investiga como certas tecnologias da internet comercial afetaram a produção artística-tecnológica das três últimas décadas. São analisados processos de artistas como Ricardo Dominguez, Olia Lialina, Brian Mackern e Zach Blas, sob a lente da Teoria Ator-Rede e da Teoria Queer. É levado em consideração, nas análises, como as tecnologias digitais afetam processos culturais e políticos, por exemplo no surgimento de novas formas de desobediência civil não-violenta. Processos culturais como o movimento #MeToo também são discutidos, como forma de localizar arte e cultura hacker no estado da arte de outros contextos artísticos, como o audiovisual. Também são apresentados e discutidos processos artísticos envolvendo tecnologias digitais de código aberto desenvolvidos pela autora do trabalho, e como eles foram afetados pela pandemia do COVID19. As conclusões apontam para uma necessidade de complexificar a visão sobre usuáries da internet e como consomem, se expressam e inspiram o funcionamento da arte e da internet comercial.

Palavras-chave: cultura hacker; arte e tecnologia; código aberto; performatividade; teoria queer.

ABSTRACT

The paper deals with the crossings of the so-called hacker culture at the intersection between art, science and technology. More specifically, it investigates how certain technologies of the commercial internet have affected the artistic-technological production of the last three decades. Processes of artists such as Ricardo Dominguez, Olia Lialina, Brian Mackern and Zach Blas are analyzed, under the lens of Actor-Network Theory and Queer Theory. It takes into account how digital technologies affect cultural and political processes, for example in the emergence of new forms of non-violent civil disobedience. Cultural processes such as the #MeToo movement are also discussed, as a way to locate hacker art and culture in the state of the art of other artistic contexts, such as the audiovisual. Artistic processes involving open source digital technologies developed by the author of the paper are also presented and discussed, and how they have been affected by the COVID19 pandemic. The conclusions point to a need to complexify the view on internet users and how they consume, express themselves and inspire the functioning of art and the commercial internet.

Keywords: hacker culture; art and technology; open source; performativity; queer theory.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Fig. 1 - Tuíte classificando as diferentes fases da internet comercial entre Leitura (web 1), Leitura e Escrita (web 2), e Leitura, Escrita e Propriedade (web 3).....	30
Fig. 2 - Screenshot de página construída no GeoCities por usuária, modificada pela última vez em 1998.....	39
Fig. 3 - Detalhe do site Net.Art Latino Database, organizado por Brian Mackern.	43
Fig. 4 - Cartaz que diz "Dinheiro para [a pesquisa da] AIDS, e não para a guerra" lançado durante protesto do ACT UP.	47
Fig. 5 - Captura de tela do site Floodnet, conforme funcionava no ano de 1998.....	51
Fig. 6 - Exemplo de bloco de texto e elementos gráficos gerados por p5.js.....	56
Fig. 7 - Folheto da exposição Rundgang na KHM. O tema de 2022 foi "außer der Reihe", que pode ser traduzido como "fora de ordem".	57
Fig. 8 - Ilustração de Genevieve Kent-Bethley de Ripley e a gata Jones, únicas sobreviventes da nave Nostromo no filme Alien, de 1979.	58
Fig. 9 - Imagem gerada por inteligência artificial. Título: Chá com Ripley Furter em 2021.	59
Fig. 10 - Matheusa Passarelli em performance.....	62
Fig. 11 - Tuíte do ex-presidente Jair Messias Bolsonaro, logo após compartilhar uma imagem da performance da Ediy Porn.	63
Fig. 12 - Jogo O que é golden shower, produzido por Pedro Paiva.....	66
Fig. 13 - Frame do filme Uma Paciência Selvagem me Trouxe até Aqui, de Éri Sarmet, com participação de Zélia Duncan, gentilmente cedido por Éri Sarmet.	68
Fig. 14 - Porta do escritório de Richard Stallman no MIT, onde se lê "cavaleiro pela justiça e moças atraentes".	72

Fig. 15 - Uma das primeiras apresentações da performance mrga, com a participação de Stéfani Belo e Miro Spinelli, na Galeria Soma (Curitiba) registrada por Fábria Regina.	83
Fig. 16 - Na imagem, performam Danilo Patzdorf, Veni e João Gq.....	84
Fig. 17 - Performance eop (edible organic prosthesis) no evento Countainer Klang #16, em Köln, na Alemanha.	85
Fig. 18 - Configuração inicial dos componentes para a sonorização de corpos úmidos.	86
Fig. 19 - Processo de fabricação do novo circuito da sonorização de corpos úmidos.....	86
Fig. 20 - Processo de fabricação do novo circuito da sonorização de corpos úmidos.....	87
Fig. 21 - Pessoas participando do processo de Facial Weaponization Suite, de Zach Blas. Imagem gentilmente cedida pelo artista para o trabalho.	91
Fig. 22 - Máscara do processo Facial Weaponization Suite exposta no Technikmuseum em Berlim. Registro da autora.....	92
Fig. 23 - Ocupação do Laboratório do Comum na Praça Olavo Bilac, em São Paulo. Registro feito pelo grupo.....	96
Fig. 24 - Rascunho do bafado convivencial.	97
Fig. 25 - Frame da aplicação expire.	98
Fig. 26 - Registro feito pela equipe do Performance Garten durante exhale live no evento em Köln, Alemanha, setembro de 2021.....	99
Fig. 27 - Frame do vídeo 75%.	100
Fig. 28 - Detalhe do cobertor que fiz para Performance Garten.....	101
Fig. 29- Frame do vídeo 75%.	101
Fig. 30 - Live coding baseado na performance exhale live, feito durante o show Algoritmos de Ali Prando.	102
Fig. 31 - Imagem gerada com Midjourney para a personagem Ripley Furter, do livro Pílulas Diárias.....	105

Fig. 32 - Taças de vidro e cerâmica usadas na obra Toque.....	107
Fig. 33 - Dispositivo montado para a criação de efeitos	107
Fig. 34 - Captura de tela do ambiente virtual das obras Sopro e Toque.	108

SUMÁRIO

Prefácio, ou ensaio não-binário de uma quase natividade digital.....	18
1. Introdução.....	22
1.1. Apresentação.....	22
1.2. Alguns atores e redes do código aberto.	23
2. Cultura hacker como escrita ensaística.....	29
3. Escrever a internet como fanzine.....	32
3.1. Arte de código aberto como pesquisa.	34
3.2. Arte e tecnologia como fanzines.....	37
3.3. Gostos, paixões e alucinações coletivas.	44
3.4. ACT UP, Zapatismo e recados inusitados.....	46
3.5. Floodnet: DDoS como desobediência civil.	50
3.6. Arte e tecnologia como mediadoras culturais.....	53
3.7. Livro generativo Daily Affirmations.	55
3.7.1. A personagem Ripley Furter como recurso artístico.	59
4. Cuidado e cancelamento.....	61
4.1. Quanto custa um golden shower?.....	64
4.1.2. Open sores: o cancelamento de Richard Stallman.....	68
4.2. Wiring e Arduino, genealogia latina de arte e tecnologia.....	77
4.3. Sonorização de corpos úmidos: o corpo como sintetizador.....	80
4.3.1. monitoramento da resistência galvânica anal, mrga.	81
4.3.2. próteses orgânicas comestíveis, poc.	85
5. Novas autenticidades.....	89
5.1. Identidade e performatividade nas tecnologias digitais.....	90
5.2. Arte hacker e vivências do espaço público.	93
5.2.1. Expirar.	96

5.2.2. Live coding.....	99
5.3. Pílulas diárias de inteligência artificial.....	103
5.4. Obras com o cAt.....	106
6. Considerações finais.....	109
Referências.....	111
APÊNDICE A.....	117

Prefácio, ou ensaio não-binário de uma quase natividade digital.

Nos primeiros anos da década de 2000, conheci muitas pessoas através da internet. Algumas delas permanecem na minha vida. Amigas e amigos feitos na Brasnet do mIRC, ou através da busca de interesses em comum do ICQ, salas de bate papo da UOL ou do Zaz, hoje Terra, sites de avatares como o Habbo Hotel, os primeiros blogs do Blogspot, e assim por diante. Lembro de como me surpreendi ao ver que as pessoas tinham coragem de postar fotos de sua vida pessoal no Fotolog.net. Montei meu site sobre cultura gótica e música no GeoCities, que inscrevi em algumas *webrings* de conscientização sobre distúrbios alimentares e luta contra a homofobia. E nenhum dos meus parentes sabia que eu tinha um namorado e ele me ajudava a fazer os *layouts* dos meus blogs no Blogspot. Ele morava em São Paulo e eu em Curitiba.

Da versão crackeada do Macromedia Dreamweaver instalado no computador da família brotaram alguns *malwares*, deu briga. Também implicavam com as minhas mp3 baixadas no Audiophile, depois no Audiogalaxy, Lime Wire, Napster, Kazaa, eMule e Soulseek. Fazia playlists quilométricas no Winamp, feliz porque não teria que gastar muito dinheiro pra conhecer música nova, e que aquele software também podia detectar automaticamente as informações de todos os meus CDs na CDDB (CD DataBase Gracenote). Um ensinamento desta época: mp3 não transportam vírus de computador, que são mais frequentes em arquivos executáveis, como é o caso do Casino.2330, que ameaçava destruir o File Allocation Type (FAT) dos discos rígidos de suas vítimas caso elas perdessem uma partida de caça-níqueis de MS-DOS¹. Mas pouca coisa me encantava mais do que os *keygens* feitos por equipes de hackers que enfeitavam seus softwares de garagem com música em 8 bit, também conhecidas como *chiptunes*, provavelmente compostas em código hexadecimal no Milkytracker.

Por todos os lados – na escola, na família, no bairro – me soterrava um sentimento extremo de que homens só poderiam nascer e morrer homens, e se eles se relacionassem afetiva e sexualmente só com mulheres, melhor. Eu achava que era impossível levar a sério pessoas LGBTQIA+ (não me percebo totalmente à vontade com a sopa de letrinhas da diversidade, ao meu ver uma ideia menos potente que a de multiplicidade), e por isso me sentia profundamente só e sem nenhuma certeza sobre meu futuro. Com um pouco mais de ousadia em relação à heteronormatividade que rege todos os corpos, nesta época fiz como muitas das pessoas que frequentavam a West Hollywood do GeoCities, com seus sites pessoais sobre vidas LGBTI+,

¹Ver o “zoológico” de vírus de computador criado pelo artista Gustavo Romano em <http://www.cyberzoo.org/eng/tour14.htm>. Acesso em 16/03/20.

cultura *clubber* e rock alternativo: pintei todas as unhas das mãos e dos pés e comecei a usar maquiagem. Na época, uma parente querida disse pra eu repensar as unhas porque isso era “coisa de artista”.

Graças à cultura das tecnologias de comunicação digital do fim do século XX, passei pela experiência da construção de conhecimento compartilhado, pelo engajamento político e cultural proporcionado pelas tecnologias digitais, e desta forma conheci alguns dos meus ídolos na música, na arte, no ativismo, na literatura, e assim por diante. Sempre existiu na internet um grande interesse pelas narrativas pessoais, e através desta lógica acabei por amenizar as dúvidas que meu contexto não tinha condições de responder. Percebi, no ciberespaço de Pierre Lévy (1999), que as pessoas dissidentes do mundo heterossexual e cisgênero² não só poderiam ser levadas a sério, como elas estavam produzindo arte e cultura da maneira mais bonita, ou escrachada, que eu poderia conhecer. E diferente da inteligência coletiva burocratizada em cursos de ensino a distância, o que pulsava era um emaranhado disforme de informações inverossímeis tensionando novos saberes e estilos de vida que contemplavam aquelas que pouco ousavam mostrar suas personalidades no espaço público, seja por cansaço ou medo de incompreensão e violência.

E mesmo antes de ler Judith Butler, já sabia que não precisava escolher entre ser homem ou mulher, já que as identidades de gênero formam um espectro complexo e instável. Não que seja uma escolha não se identificar com Marte ou Vênus – algumas pessoas são de Plutão. Isso tudo eu devo às mp3 que baixei com músicas da banda cearense Montage, ou ainda de Karine Alexandrino, Cansei de Ser Sexy, Cláudia Wonder, Peaches, JD Samson, Le Tigre, Fischerspooner, Miss Kittin, isso sem falar em dicas de filmes, livros e artistas que meus contatos ao redor do mundo me apresentavam como Hedwig and the Angry Inch, Liquid Sky, Labirinto de Paixões, Neuromancer, A História do Olho e até mesmo o infame O Terceiro Travesseiro.

Como foi dito acima, a lógica da multiplicidade é mais interessante do que a da diversidade para pensar questões relativas a corpos e identidades. Isto é um fato devido à propriedade operacional, quase matemática, com que as linguagens constroem pessoas, grupos e culturas. Segundo a lógica da diversidade, existem pessoas essencialmente diferentes entre si, que deveriam aprender a conviver e a respeitar suas diferenças, quase como se quiséssemos garantir algum direito de não nos afetarmos com a maneira de outras pessoas existirem, numa sobrevalorização da individualidade. É evidente que é desejável a existência de posturas

²Chama-se de *cisgênero* o indivíduo que se identifica com o gênero designado no momento de seu nascimento, ou seja, aquele que não é transgênero.

respeitosas entre pessoas e grupos, mas a expectativa de que sairemos ilesos/as da convivência com a diferença é irreal.

O que acontece de fato nas diversas relações que estabelecemos, é que sempre nos afetamos pelo contato com outras pessoas. Não construímos identidades individualmente para depois conviver, mas sim estamos em constante processo de construção individual e cultural, e isto tem a ver com a condição de multiplicidade com que se dão as relações. Assim, acredito que sempre saímos com algo resultante da experiência da alteridade. Para Tomaz Tadeu da Silva “a multiplicidade estimula a diferença que se recusa a se fundir com o idêntico”, enquanto “a diversidade reafirma o idêntico” (2005, p. 101). Defendo, portanto, que “melhor que pensar na soma de experiências altamente individuais, é pensar em como podem se fundir e multiplicar as experiências individuais e coletivas a partir da sua modularidade” (RUBINI, 2019a, p. 172).

Assim, apresentando um pouco da trajetória que resultou na escrita deste trabalho, serão comentados aspectos da cultura digital nas práticas artísticas de código aberto e suas genealogias. Se não fosse pelo fato de que corpos e subjetividades se modulam, e que as práticas de conhecimento compartilhado são elementos-chave em giros artísticos, culturais, políticos e epistemológicos, os processos aqui descritos não teriam chegado a Plutão.

1. Introdução.

1.1. Apresentação.

O presente projeto tem como objetivo desenvolver um percurso teórico-prático de arte e tecnologia. Isto será feito com base num conjunto de epistemologias das artes, ciência, tecnologia e cultura que tratam de construção coletiva de conhecimento, presente no que conhecemos como cultura do código aberto, softwares livres, ou ainda, a chamada cultura *hacker*; muito ligada à cultura digital. Assim, analisarei obras artísticas e processos que remontam a tal contexto, na intenção de refletir sobre a intersecção entre arte e cultura hacker, nosso foco de interesse.

O recorte escolhido para o trabalho remete à cultura digital das três últimas décadas, levando em consideração o surgimento da internet comercial no início da década de 1990. Além disso, é interessante refletir sobre como se dá a genealogia da chamada cultura hacker desde pesquisas desenvolvidas no MIT (Massachusetts Institute of Technology) nos anos 1960 até processos que ocorrem nas universidades públicas brasileiras dos dias atuais.

Articulo reflexões teóricas de autores/as como Bruno Latour, através da sua Teoria Ator-Rede (LATOUR, 2012), que nos auxilia a compreender como se desenvolvem as redes sociotécnicas na alta heterogeneidade de seus atores e processos. De modo semelhante, é pertinente à pesquisa o conceito de performatividade proposto por John Austin, aplicado em múltiplas áreas do conhecimento (RAJAGOLAPAM, 2016), que trata dos efeitos materiais dos chamados atos de fala; assim como também nos interessa a produção de autores/as que falam sobre tecnologias de comunicação, educação, arte e *hackers*, como Manuel Castells (2001), Nelson Pretto (2017), Ian Milligan (2017), entre outros/as/es.

Também é do meu interesse situar o trabalho dentre pesquisas no Brasil que falam da cultura hacker em contextos como a arte, educação e tecnologias da comunicação como podemos observar nas teses de doutoramento de Karine Menezes (2018), da UFBA, Daniel Hora (2015), da UnB e Anna Carolina Biscalchin (2017), da USP, assim como a produção teórica de artistas e pesquisadores/as como Olia Lialina (2017), Ricardo Dominguez (2003) e Brian Mackern (2008).

Como metodologia farei análises de obras e processos artísticos, assim como a realização de reflexões teóricas e trabalhos práticos envolvendo programação, eletrônica e performance. Desta forma, pretendo fazer minha produção artística dialogar com vertentes da cultura hacker.

Os capítulos serão organizados tendo em mente a cultura digital das últimas três décadas, conforme dito acima. Não tão interessado em criar uma narrativa linear, porém, irei discutir processos culturais de diferentes momentos da internet comercial.

Para tanto, tenho como base a divisão espontânea e arbitrária da internet comercial em três momentos: a Web 1, 2 e 3. Ao longo da tese entrarei em detalhes sobre essas atribuições, úteis para a compreensão de como se dá a dinâmica entre usuáries, a produção e circulação de conteúdo, assim como a cultura digital se embrenha no cotidiano.

Cada capítulo discutirá uma dessas três fases, levando em conta a ideia de que a Web 1 era baseada na leitura, a Web 2 se fez com base na leitura e escrita, enquanto a Web 3, atravessada pela popularização da inteligência artificial, traz novas visões a respeito de sociabilidade e autenticidade.

1.2. Alguns atores e redes do código aberto.

Muitas são as perspectivas que trabalham a construção de conhecimento de maneira coletiva a partir das tecnologias digitais. Um dos motivos desta multiplicidade é o fato de os computadores e as redes que eles estabelecem terem sido idealizados por pessoas interessadas na completa acessibilidade do conhecimento técnico. Um desses grupos foi formado pelas primeiras pessoas que atendiam pelo termo *hackers*, do *Tech Model Railroad Club*, fundado em 1947 no Instituto de Tecnologia de Massachusetts. Num galpão inutilizado da universidade, entusiastas construíram maquetes de trens em miniatura, complexificando o sistema com a reciclagem de aparelhos como terminais telefônicos (LEVY, 2001). Até hoje o grupo se mantém, e através do seu processo se iniciaram pesquisas sobre telecomunicações e inteligência artificial no MIT. Este tipo de criatividade coletiva em relação a sistemas técnicos se desenrola a partir de práticas interdisciplinares, cuja longevidade é construída através de constantes aprimoramentos que se atualizam a partir de inovações tecnológicas e mudanças culturais.

O termo *hacker* passou por muitas atualizações, desfrutando de intensa multiplicidade de significados e tensionando diversos campos. Nas artes, a chamada cultura hacker é primordial em diversos aspectos. Um deles é a premissa de que arte e tecnociência não formam uma dicotomia, mas sim funcionam melhor quando suas intersecções são reconhecidas, por exemplo no fato de que ambas podem se desenrolar num mesmo propósito de produção e disseminação irrestrita de conhecimento (RENNÓ, ALSINA, 2015).

Desta forma, nos interessam processos artísticos que procuram se localizar na vida cotidiana, discutindo questões culturais e seus desdobramentos, sejam eles políticos, ambientais,

sociais e assim por diante, através da pesquisa e transdisciplinaridade. Por exemplo, no trabalho *FloodNet*³, projeto de *net.art* do grupo Electronic Disturbance Theater, à época formado por Ricardo Dominguez, Carmin Karasic, Brett Stalbaum e Stefan Wray, podemos analisar aspectos importantes da internet de modem discado dos anos 1990, inspirada no modelo *Bulletin Board System* (BBS). *FloodNet* possibilitava o uso de aplicações em Java para especular novas formas de resistência política na cultura digital, tendo como inspiração o movimento Zapatista no México. Com o trabalho, o EDT propôs formas de protestar em sites governamentais e empresariais, atualizando a ideia de desobediência civil através da articulação de conhecimento técnico com arte experimental.

No Brasil, é frequente que pesquisas envolvendo arte e tecnologia desencadeiem processos educacionais que envolvem instalações multimídia, programação, arte em rede, bioarte, e assim por diante. Para a pesquisadora Karine Menezes, uma das vencedoras do Prêmio Capes de Teses 2019, a cultura hacker proporciona possibilidades pedagógicas de engajamento técnico, afetivo, ideário e ativista, além de serem interdisciplinares por definição. Nos *hackerspaces* pesquisados pela autora, foi observado que neles “Busca-se manter um espaço físico que funcione como um centro comunitário e organizam-se atividades relacionadas com aprendizagem e educação, buscando que sejam lúdicas e partilhadas, o que reafirma o fator social como um elemento-chave” (MENEZES, 2018, p. 139).

Assim, quando falo em código aberto não me refiro somente a programas de computador e interfaces digitais, mas também a processos culturais que afetaram muitas áreas do conhecimento, desde as artes até o ensino. Por exemplo, o professor e pesquisador de educação Nelson Pretto, que orientou a pesquisa de Menezes na Universidade Federal da Bahia, propõe que estudantes e professores/as produzam conhecimento em conjunto, elaborando páginas na internet, conteúdo multimídia, etc., de forma que tal produção possa ser assimilada e reelaborada por outras pessoas que desejem se engajar, desencadeando um processo de aprendizado de maior duração e extensão (PRETTO, 2013). Conforme apontei no artigo *Contaminações da cultura hacker na arte e na educação* (RUBINI, 2020), para Nelson Pretto

os meios digitais não deveriam figurar somente como fornecedores de informações para professores e alunos, mas sim como processos em constante modificação pelos seus atores. Ou seja, as tecnologias de comunicação deveriam estar fora da lógica do software proprietário, com os quais a interação tem quase sempre um caráter de consumo, se tornando mais passíveis de serem adaptadas pelas pessoas que as articulam.

³Texto sobre o trabalho e emulação da *Floodnet* disponível em <https://anthology.rhizome.org/floodnet>. Acesso em 05/02/20.

A presente pesquisa defende que é desejável existir uma separação da formação acadêmica com o mercado profissional, priorizando como método a experimentação intelectual e criativa de arte e tecnologia como prática de curiosidade que pode levar a resultados críticos. Isto não significa, porém, que o mercado profissional não seja importante, mas, como Nelson Pretto, acho viável que o trabalho em si não seja necessariamente absorvido pela lógica do mercado “a ponto de permitir que essa dimensão profissional e do tal mercado termine implicando uma perda do espaço para a criação” (PRETTO, 2017, p. 67).

Muito mais condizente com a performatividade inerente às práticas artísticas, a crítica ao mercado profissional como um ator de redes sociotécnicas gera importantes reflexões. Um caso interessante é o do *hacklab* catalão Pechblenda, que critica a história da ginecologia moderna (RUBINI, 2019c). Uma das medidas que toma neste sentido concerne uma estrutura biológica inicialmente conhecida como glândula de Skeene, que o *hacklab* rebatiza como glândula de Anarcha⁴. Considerado por muitos o pai da ginecologia moderna, John Marion Sims estudou anatomia aplicando técnicas cirúrgicas nas mulheres Anarcha, Lucy e Betsey, que foram escravizadas por ele, nos Estados Unidos do século XIX num caráter experimental e sem anestesia. No ano de 2018, uma estátua representando Sims foi removida do Central Park, em Nova Iorque, depois de protestos contra o colonialismo médico significado em sua representação⁵. Alexander Skeene também foi um médico estadunidense, dito descobridor da glândula responsável pela excitação sexual, que o Pechblenda procura descolonizar em seu processo artístico que envolve técnicas de programação, fabricação digital, estudo de fluidos, ruído, performance, etc.

Tal proposta vai de encontro com o que Walter Mignolo (2006, p. 668) chama de *descolonização epistêmica e socialização do conhecimento*, já que trata da ciência como algo que não pode ser separado da linguagem, levando em conta que “as línguas não são meros fenômenos ‘culturais’ em que os povos encontram a sua ‘identidade’; são também o lugar em que o conhecimento está inscrito” (MIGNOLO, 2006, p. 669).

Por isso também é uma vontade inerente ao presente projeto conhecer a arte de código aberto como um conjunto de processos envolvendo atos de fala, levando em consideração a ideia de performatividade, que trata de como as linguagens afetam materialmente o mundo ao seu redor. Na simples enunciação de informações causamos efeitos materiais através de uma

⁴Mais informações sobre o projeto Anarchagland em <https://possiblebodies.constantvzw.org/inventory/?059> . Acessado em 06/02/20.

⁵Mais informações sobre a remoção da estátua em <https://www.theguardian.com/artanddesign/2018/apr/21/j-marion-sims-statue-removed-new-york-city-black-women> . Acessado em 05/02/20.

série de operações linguísticas como a negação, a diferença, o binarismo (SILVA, 2005) e a iterabilidade (repetição de algo que se revela, no fim das contas, nunca ser idêntico a si próprio em suas outras e subsequentes ocorrências). Assim, temos a possibilidade de reiterar ou interromper significados que influenciam processos materiais, sejam eles localizados ou de alcance global. Os chamados atos de fala não deveriam ser classificados em verdadeiros ou falsos, mas sim em felizes ou infelizes (RAJAGOLAPAM, 2016, p. 192), levando em conta circunstâncias da enunciação e seus desdobramentos. O conceito de performatividade também é muito caro à Teoria Queer, como lembra Tomaz Tadeu da Silva (2005).

Os textos técnicos podem tanto se comportar como caixas pretas quanto ambientes comunicacionais tais como o espaço público. No primeiro caso, que irei relacionar ao que Eric S. Raymond (1998) chama de modelo da catedral, se encontram os códigos fechados, que compreendem os softwares e hardwares proprietários, serviços digitais privados, patentes farmacológicas de difícil distribuição, e assim por diante. No caso dos textos técnicos com um caráter mais agórico, ou seja, relativo à ágora, que remete ao espaço público (SENNET, 1998), que Raymond contrapõe como modelo do bazar, existem mais vozes, ruídos, caos e convite à participação, tais como softwares livres e de código aberto, hacklabs e movimentos sociais. Vale lembrar que as associações acima são minhas, e não literalmente do autor.

A loja virtual *Fair Vignette*, criada em janeiro de 2020 na República Tcheca⁶, é um exemplo de ato de fala feliz. No mês de janeiro de 2020, um grupo de programadores/as participantes de uma chamada pública feita pelo empresário Tomáš Vondráček realizou um *hackaton* para, em um final de semana, elaborar um sistema digital de cobranças de vinhetas de autoestrada (um pouco diferentes dos pedágios, mais conhecidos no Brasil) com custo zero. A principal motivação do grupo foi protestar o fato de o Ministério dos Transportes do país ter contratado uma empresa que cobraria 16 milhões de euros pelo serviço, sendo que ele poderia ser facilmente feito em um final de semana por pessoas familiarizadas com linguagens de programação. O aplicativo resultante do trabalho terminou por influenciar a decisão do primeiro ministro Andrej Babiš de demitir o Ministro dos Transportes do país, que havia autorizado a contratação de custo estratosférico. Podemos dizer, então, que um dos efeitos performativos do *Fair Vignette*, se o observarmos como ato de fala, foi uma grande economia para os cofres da República Tcheca e a redistribuição de forças e atores nas suas redes sociotécnicas de transportes, dispositivos digitais e governamentais.

⁶Mais informações em <https://marcommnews.com/could-public-hacking-be-the-new-activism/>. Acesso em 05/02/2020.

Em outubro de 2016, o Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP) do governo federal do Brasil manifestou o seu desejo em implementar soluções de proprietários como a Microsoft em detrimento das interfaces livres que vinham sendo utilizadas em muitos órgãos governamentais. Isto representa um significativo revés para a produção de interfaces de código aberto no país, cujo principal incentivo financeiro vinha da iniciativa pública, responsável por 66% das compras de softwares livres até 2014 (JUNQUEIRA, 2016). Há quem diga que um dos principais motivos das soluções livres perderem força em órgãos do governo brasileiro foi o binarismo político entre esquerda e direita, conforme vemos no depoimento do pesquisador Leo Germani em matéria do Nexo Jornal:

“Aqui no Brasil essa temática ficou associada a uma gestão do PT. E mais do que isso, a uma questão da esquerda”, diz. Para o pesquisador, o jeito do brasileiro de fazer política, ‘se é do PT então eu sou contra’, serviu para ajudar a sepultar as diretrizes entre outros partidos. (DIAS, 2016)

Durante a gestão de Gilberto Gil no Ministério da Cultura, de 2003 a 2008, várias soluções de código aberto e software livre foram implementadas em órgãos do governo, como o uso da plataforma Wordpress em sites oficiais e dos softwares LibreOffice e OpenOffice como alternativa a pacotes de software proprietário mais conhecidos. Para a pesquisadora de Ciência da Informação Ana Carolina Biscalchin (2017), a priorização de interfaces livres foi importante para novas expressões culturais surgidas no país durante a gestão de Gil, principalmente se levarmos em consideração os Pontos de Cultura criados no âmbito do Programa Cultura Viva. Um dos legados do período pode ser visto no projeto de extensão *Pontão de Cultura Digital da ECO*, coordenado por Ivana Bentes na Universidade Federal do Rio de Janeiro, que se define como um laboratório de software livre comprometido com “compartilhar o uso cognitivo da internet, promover a prática do *P2P*, potencializar conteúdo de formação acadêmica nas áreas da Comunicação Social e da Tecnologia da Informação⁷”, além de hospedar conteúdos feitos sob a lógica da produção colaborativa e apoiar de várias formas a rede nacional de Pontos de Cultura. Os *Fablabs* públicos da cidade de São Paulo, onde cidadãos têm acesso a ferramentas de fabricação digital como impressoras 3D, máquinas de corte a laser e fresadoras, também operam na lógica da cultura do código aberto e softwares livres, tendo um lugar na genealogia de inclusão digital no MinC de Gilberto Gil.

Como mencionamos acima, num dos textos que mais influenciaram o surgimento da cultura de código aberto, chamado *A Catedral e o Bazar*, Eric S. Raymond (1998) elogia um

⁷Trecho extraído do site do Pontão da ECO/UFRJ <https://unicult.org/project/pontao-da-eco/> . Acesso em 06/02/20 .

modelo de trabalho baseado no diálogo e na multiplicidade de soluções. Isto tem a ver com a ideia de “release often, release early”, em que defende que softwares sejam feitos a partir do retorno de usuáries, contando com elus como testadores/as-beta. Ou seja, Raymond defende que versões “simples e robustas” dos softwares sejam disponibilizadas o mais frequente e cedo possível, para que os aprimoramentos do código sejam feitos pela própria comunidade de usuáries.

Cada vez mais os meios digitais lançam mão das ações de usuáries para existir, desde a produção de conteúdos até no seu funcionamento. Isto pode ter a ver, também, com o deslocamento das funções do espaço público para os meios de comunicação, como defende o autor Richard Sennet (1998), mas também com a intensa versatilidade das tecnologias digitais, que operam segundo processos contemporâneos de subjetivação concernindo novas perspectivas relativas a corpos, economia, consumo e assim por diante (SIBILIA, 2002).

Bruno Latour chama de *intermediários* os atores de redes que pouco transformam os processos de onde estão inseridos, e de *mediadores* os que catalisam mudanças através de comportamentos produtivos e ruidosos (LATOUR, 2012, p. 90), facilitando a observação de associações e controvérsias. Assim, a presente tese se justifica através da averiguação do que podemos aprender com as mediações socioculturais promovidas pelos processos artísticos de código aberto, tendo em mente o seu papel fundamental na pesquisa, na cultura e na sociedade informatizada.

Os campos da ciência e da tecnologia são repletos de disputas pelo sentido, relações de poder e construções culturais e linguísticas que os focos de interesse da pesquisa procuram criticar através da arte e da cultura do código aberto. Assumo que a intersecção entre arte, ciência e tecnologia tem o potencial de se tornar um campo de trabalho e pesquisa que cada vez mais fomenta premissas de conhecimento compartilhado e a postura crítica, para sejamos mais mediadores/as e menos intermediários/as/os das redes das tecnologias digitais.

2. Cultura hacker como escrita ensaística.

Pessoas que trabalham com programação e escrita como Eric S. Raymond (1998) e Coraline Ada Ehmke, de quem falo no quarto capítulo da tese, contribuem para a chamada cultura hacker através de recursos linguísticos comuns em ensaios. São muitos os slogans e manifestos que remetem à criação de sistemas operacionais livres, à disponibilização do código fonte, e assim por diante. Por exemplo, temos slogans atribuídos a Richard Stallman como “pense livre como em liberdade de expressão, e não como na liberdade de não pagar por cerveja⁸”. Também vale lembrar do *Evangelho Segundo Tux*, texto conhecido por pessoas interessadas pela cultura do software livre, que conta com contumaz senso de humor para discutir as relações de poder representadas no embate entre a produção de softwares livres ou softwares proprietários⁹.

Assim, optei por uma abordagem metodológica para a pesquisa consistente em comentar produções artísticas de minha autoria de maneira ensaística. Desta forma, pretendo demonstrar como articulo a rede epistêmica da pesquisa de arte, cultura, tecnologia e ciência. Procuro respeitar, enquanto isso, o regulamento e diretrizes técnicas empregadas pelo Departamento de Artes Visuais, na linha de Processos e Procedimentos Artísticos da UNESP, e procuro aplicar os apontamentos feitos pela banca durante o exame de qualificação da tese.

No curso do doutoramento, participei de dois diferentes grupos de pesquisa baseados na UNESP, o cAt (ciência/Arte/tecnologia) e o GIIP (Grupo Internacional e Interinstitucional entre Arte, Ciência e Tecnologia). Isto não teria sido possível sem a confiança da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) na minha pesquisa. Também passei dois anos na Kunsthochschule für Medien Köln (Academia de Arte e Mídia de Colônia, KHM), inicialmente como bolsista de doutorado sanduíche do Serviço Alemão de Intercâmbio Acadêmico (DAAD), em seguida como fellow (pesquisadore parceire) da universidade. Na KHM, participei do grupo de pesquisa em poéticas digitais Ground Zero.

Bastante experiência prática resultou em diversos processos artísticos, que servem como dados coletados para o presente trabalho. Através de tais processos, pude aplicar o principal objetivo da pesquisa, que é investigar o Estado da Arte de discussões sobre corpo, tecnologias digitais, biopolítica, necropolítica, arte e linguagem no meu contexto imediato, o da intersecção

⁸Tradução minha de “think free as in free speech, not as in free beer”. Ver <https://www.wired.com/2006/09/free-as-in-beer/#:~:text=The%20standard%20answer%20has%20been%20a%20slogan%3A%20%22Think%20free%20C,from%20and%20tinker%20with%20it.> para mais informações sobre o slogan. Acesso em 10/10/23.

⁹O texto pode ser lido em <https://www.linux.com/training-tutorials/gospel-tux/> . Acesso em //

entre arte e cultura hacker. Compartilho, com embasamento bibliográfico e epistêmico, apontamentos sobre limitações e potenciais das redes sociotécnicas relacionadas à arte, o corpo e possibilidades de construção de conhecimento.

Fig. 1 - Tuite classificando as diferentes fases da internet comercial entre Leitura (web 1), Leitura e Escrita (web 2), e Leitura, Escrita e Propriedade (web 3).



Fonte: <https://twitter.com/cdixon/status/1459036992050716697?lang=en> . Acesso em 15/10/23 .

Em segundo lugar, trago algumas produções de artistas que discutem cultura e sociedade, principalmente, através de ferramentas e plataformas digitais. Dou prioridade às que empregam as linguagens digitais de modo politicamente estratégico, pelo interesse de ver o posicionamento político de artistas em relação a tecnociência. Artistas operam pelas frestas e pontas soltas da tecnologia. Precisam saber como articular uma rede de conhecimento que envolve legislação, escrita, economia, programação, pesquisa, e assim por diante. Se não o fizessem, não teriam como viver de arte.

Conforme dito na introdução, as divisões entre os capítulos subsequentes, por se tratarem de aspectos culturais das linguagens digitais, seguirão a lógica de três estágios da internet comercial conhecidos como Web 1, 2 e 3. Tais fases podem ser subdivididas de maneira cronológica, e de certa forma serão estruturadas assim na escrita da tese. De qualquer maneira, meu real interesse é discutir como podem ser vistas as características mais importantes de cada uma delas na perspectiva de consumo, corpo, arte e cultura, e para isso levo em conta a classificação que aparece na Figura 1.

A visão empresarial permeia o acesso de usuáries à internet, e por isso a considero um bom ponto de partida para discutir experiências relacionadas a expressão, cultura, subjetividade e identidade de pessoas e organizações em redes digitais. Não procuro legitimar a visão do mercado das tecnologias digitais, mas sim compreender como ele afeta os usos delas de maneiras que não conseguimos controlar tanto quanto gostaríamos.

A metodologia de escrita da tese, portanto, é ensaística, levando em consideração as visões de autores como Jorge Larrosa (2003) e de Clovis Ultramari (2018). Acredito que esteja no reconhecimento dos ruídos e da experiência da pesquisa no meu corpo a mais apropriada maneira de tratar os assuntos aqui trazidos. Assim, me permito desenhar uma paisagem que gostaria de contemplar junto de quem me lê.

3. Escrever a internet como fanzine.

Neste capítulo, utilizo trechos revisados publicados no artigo *Arte em Rede como corpo coletivo: moradas e ocupações digitais* (RUBINI, 2020b) e no capítulo de livro *On the Creation of Virtual Communities* (RUBINI, 2022).

No primeiro semestre de 2020, a Google anunciou o serviço *COVID-19 Community Mobility Reports*¹⁰, com dados de 131 países referentes à mobilidade de usuáries. A intenção do serviço, aparentemente, é providenciar dados que revelem a frequência de espaços como shoppings, parques, praias, estações de transporte público, entre outros, durante a quarentena da pandemia ligada ao corona vírus, entre 17 de abril e 29 de maio de 2020. As informações são de usuáries que concordaram em armazenar o histórico de dados, e segundo a empresa são utilizadas de forma anônima. Em relação ao Brasil, consta no relatório que houve uma diminuição de 42% na circulação em estações de transporte público, enquanto houve um aumento de 16% em espaços residenciais.

Uma das maneiras de compreender como informações pessoais, de certa forma, fazem de nossas casas e rotinas uma crucial fonte de informação para os serviços digitais, é refletir sobre a rede que foi se estabelecendo através da internet comercial. Se hoje as nossas residências, profissões e distrações fornecem informações à internet, é porque já existia uma predisposição a povoá-la. E se levarmos em consideração como se deram algumas das formas incipientes de sociabilidade na rede de computadores domésticos, isto pode ser um dado quase literal, conforme veremos adiante no caso das vizinhanças do portal GeoCities, criado na década de 1990.

Para artistas e pesquisadores/as como Olia Lialina e Dragan Espenschied (2009), o amadorismo de usuáries é uma importante fonte de conhecimento, assim como de trabalho não-remunerado para corporações. Lialina e Espenschied trabalham no projeto *One Terabyte of Kilobyte Age*, que lida com a memória de milhões de sites feitos no GeoCities, serviço de hospedagem de sites surgido no começo dos anos 1990. Em diferentes categorias eram erigidas cidades nomeadas a partir de interesses, como a Área 51 para fãs de ficção científica. David Bohnet, fundador do serviço, fez absoluta questão que o GeoCities fosse gratuito e de código

¹⁰Disponível em <https://www.google.com/covid19/mobility/>. Acesso em 02/05/2023 .

aberto, mesmo sendo o terceiro site mais visitado de sua época. Assim, é evidente um apelo do GeoCities para a sensação de moradia e circulação.

A cultura hacker preza pelo questionamento das hierarquias na produção de saberes, assim como o acesso irrestrito ao aprimoramento e aprendizado tecnológico. Levando em consideração a ação de usuáries da internet, no capítulo discuto o potencial da arte transformar processos culturais em pesquisas coletivas. Para tanto, falarei da importância que o artista e teórico Stephen Wilson (2005) vê na arte como pesquisa. Levando em conta a interdisciplinaridade existente em práticas de arte, ciência e tecnologia, discutirei casos que criticam as concepções de Wilson, ao mesmo tempo em que as estendem para além dos laboratórios científicos.

Se considerarmos que a escassez de recursos pode ser um ator importante do desenvolvimento tecnológico, é interessante observar como se deu a *net.art*¹¹ em países da América Latina. Mesmo não tendo a disponibilidade de recursos técnicos como a de países da Europa e dos EUA, foram produzidas centenas de obras neste sentido em contextos latino-americanos, como veremos na pesquisa do artista uruguaio Brian Mackern (2008). Os sites de artistas compilados por Mackern na *Net Art Latino DataBase* foram feitos quase como fanzines, nas palavras do artista Gustavo Romano, conforme discutirei nos próximos itens.

A paixão por questões coletivas é uma característica marcante da arte hacker. Com a obra Floodnet, a primeira formação do grupo Electronic Disturbance Theater convocou usuáries para participar de atos de desobediência civil no ciberespaço (SHEPARD, DUNCOMBE, 2002). Uma das principais motivações do EDT foi chamar atenção para a necropolítica¹² do governo mexicano, principalmente em relação ao assassinato de 45 pessoas indígenas no estado de Chiapas no fim de 1997, denunciado por zapatistas. Milhares de pessoas ao redor do mundo participaram de Floodnet, e o trabalho acabou influenciando ações de outros ativistas nos anos seguintes. Também acho fundamental lembrar que Ricardo Dominguez (2003), um dos membros fundadores do EDT, tem um histórico de ativismo no contexto da AIDS, tendo questionado junto ao grupo *ACT UP* políticas do governo federal estadunidense e da indústria farmacêutica.

¹¹O termo *net.art* remete ao artista iugoslavo Vuk Ćosić, interessado, dentre outros assuntos, em arte em rede e ascii-art, que trabalha caracteres textuais em imagens/símbolos de maiores proporções.

¹²O filósofo Achille Mbembe (2016) define como necropolítica o poder do Estado decidir quem pode viver ou morrer. De certa forma, o conceito critica a ideia de biopoder proposta por Michel Foucault, mais inclinada a pensar sobre como relações de poder se estabelecem a partir de processos que dizem respeito à vida no tocante a questões de saúde, consumo e sociabilidade, entre outros fatores.

No momento em que vivemos, acredito ser de suma importância refletir sobre como a arte pode nos ajudar a compreender questões como a utilização de redes digitais para a mobilização popular, a crítica à necropolítica e a produção coletiva de conhecimento.

3.1. Arte de código aberto como pesquisa.

Para ter uma ideia melhor sobre as mudanças de paradigma por que passou a intersecção entre arte, ciência e tecnologia nas últimas décadas, retomo como referência um texto de Stephen Wilson publicado no início dos anos 2000. As reflexões de Wilson levam em consideração a atuação de artistas junto a espaços dedicados a pesquisas de processos tecnocientíficos, e quais poderiam ser suas principais contribuições.

A cultura hacker preza por um processo de pesquisa coletivo, que dá boas vindas a não-especialistas e abordagens informais. Não se trata, no caso do presente trabalho, de refletir sobre artistas aceitos em prestigiosos espaços em laboratórios, mas sim sobre como a arte se apropria de processos tecnocientíficos a partir de práticas coletivas que criam atos de fala em redes sociotécnicas. Assim, apesar de não estar de total acordo com a abordagem de Wilson, comentarei a sua ótica para discutir como acredito que isso possa acontecer.

Na época de publicação do texto *Myths and Confusions in Thinking about Art/Science/Technology* (2000) no site do artista e pesquisador, algumas discussões contemporâneas sobre arte digital e pesquisa tecnocientífica ainda eram incipientes. O autor, figura muito importante do campo, tendo trabalhado como docente, editor da revista Leonardo por 15 anos e participado como artista residente em diversos laboratórios e espaços dedicados à pesquisa de ciência e tecnologia até a data do texto, demonstra inquietação com como pode ser a relação entre arte e pesquisa.

Para tanto, ele deseja discutir o que chama de “mitos e confusões” concernindo o assunto, propondo a classificação de três tipos de abordagens de arte/ciência/tecnologia. O primeiro dos casos é o que ele chama de *prática modernista continuada*. Assim sendo, os artistas utilizam tecnologias contemporâneas, sem a pretensão de discuti-las em si, para criar novas imagens, performances, sons e instalações. Tem a ver com o que Bruno Latour chama de atores intermediários das redes sociotécnicas, aqueles que não mudam muito os meios em que atuam. Os exemplos presentes no texto já estavam em plena ascensão no início do século XXI: música de computador, fotografia digital e esculturas controladas por meios digitais. As práticas

artísticas deste tipo buscam legitimidade em circuitos como galerias e museus, procurando um lugar junto a linguagens desde sempre contempladas por estes espaços.

Wilson chama a segunda classificação de *prática crítica*, que se refere a artistas que buscam adquirir um repertório técnico especializado na intenção de articular a tecnologia de formas radicalmente diversas às do mercado e suas outras formas usuais. Em outras palavras, artistas com esta perspectiva desejam desconstruir noções culturais compulsórias da tecnologia e da ciência, de maneira combativa. Em terceiro lugar, é mencionado o método da *arte como pesquisa*, uma ideia que Wilson desenvolve tanto no seu livro *Information Arts* (2002) quanto no texto *Art as research* (2005), traduzido para o português no livro *O chip e o caleidoscópio*, organizado pela Prof^a Lúcia Leão.

Para o autor, a abordagem da arte como pesquisa parece a mais adequada. Ela não é tão dócil às compulsões espetaculares da arte como experiência meramente estética, e parece menos ressentida que a tal prática crítica, muitas vezes praticada por pessoas que, segundo suas palavras, jamais pisaram num laboratório (WILSON, 2000). Acredita, assim, que o lugar mais adequado para artistas seja no âmago da pesquisa como participantes essenciais (WILSON, 2005, p. 235).

Isto se daria por diversos motivos, dentre os quais o a atuação da arte como mediadora de questões comumente ignoradas pelo discurso técnico e científico, como fatores políticos, econômicos e sociais. Em outras palavras, Wilson presume que a atuação de artistas desconstrói o binarismo subjetividade artística / objetividade científica. Aposta, então, numa convivência de benefício mútuo entre arte e ciência, sem que precisemos simplesmente intermediar o desenvolvimento tecnológico com resultados estéticos sempre palatáveis ou então nos colocar como inimigos do discurso científico, atuando como escrutinadores/as marginais.

Ele mesmo se identifica como um artista em pesquisa, já que encontrou espaço para trabalhar junto à *National Science Foundation*, nos Estados Unidos, e na empresa Xerox PARC, de onde surgiram processos inovadores como a impressão a laser, interfaces visuais e *ethernet*. (WILSON, 2000). Também cita as contribuições de artistas para empresas como a Bell e a 3M como casos bem sucedidos de arte como pesquisa (WILSON, 2005). Me pergunto porém, se tal realidade se aplica ao contexto latino-americano – que empresas e instituições nos convidariam para discutir paradigmas da arte e da cultura no desenvolvimento tecnológico? Reforço que este convite parta do desenvolvimento tecnológico, e não somente da elaboração de campanhas de comunicação e marketing.

Assim, Wilson acredita que artistas têm uma visão fundamentalmente iconoclasta, que critica concepções duras do mercado e da pesquisa, fazendo com que a sua presença nos

laboratórios seja um fator de sofisticação de processos de ciência e tecnologia. Ao mesmo tempo, não acredita que seja desejável que artistas se distanciem tão radicalmente de tais espaços, como se estes fossem meras representações do mal. Diz ele que

“ao mesmo tempo em que este é um papel poderoso para as artes, há alguns perigos. Se os artistas se reservam a permanecer de lado como franco-atiradores, eu temo que eles se marginalizem e isolem da possibilidade de contribuir para a elaboração de agendas na pesquisa” (WILSON, 2000, tradução livre)¹³.

Não acredito que tal marginalidade esteja sujeita ao desejo de artistas da América Latina. No caso dos processos artísticos mencionados no presente capítulo, defendo que a lógica da arte como pesquisa defende a produção e disseminação de conhecimento técnico a partir de processos coletivos, e assim proponho uma releitura da visão de Wilson para a de que atuar criticamente não significa “permanecer de lado como franco-atiradores”. Na verdade, se trata de criar espaços e possibilidades que respeitem os princípios da ciência e da pesquisa, segundo suas próprias metodologias.

Encontrar formas legítimas de criticar os efeitos da tecnociência concerne contribuir para que ela seja mais acessível e participativa. É desejável, também, que ela esteja sujeita a operar de modo mais atento aos seus contextos culturais, políticos e sociotécnicos. Portanto, fazer arte como pesquisa implica idealmente em tornar laboratórios mais parecidos com estúdios abertos, e na impossibilidade disto, que a arte seja uma forma de criar laboratórios mais convidativos e democráticos.

Os processos técnicos e científicos não começam nos laboratórios, mas, como Wilson mesmo defende, são constantemente movidos por fatores políticos e culturais. Centros de pesquisa e empresas que funcionam a partir da lógica da catedral, ou do software proprietário, não estão realmente dispostos a estabelecer interlocução com maneiras democráticas de pesquisar e fazer arte, dificultando o que o autor chama de arte como pesquisa. Concordo que artistas podem contribuir positivamente, e colaboram, em processos técnicos e científicos, mas defendo que as obras mais bem sucedidas neste contexto nasceram de profundos questionamentos sobre as redes sociotécnicas estabelecidas nos contextos que investigam.

O processo de Eduardo Kac, interessado em criar trabalhos artísticos envolvendo processos de modificação genética como linguagem, é um dos exemplos, para Wilson, de como a arte pode se imbricar à ciência. A genética, aliás, para o autor seria uma área promissora para

¹³“While this is an extremely powerful role for the arts, there are some dangers. If the arts relegate themselves to the sidelines as the snipers, I fear they marginalize and isolate themselves from the possibilities of helping to shape research agendas”. Não há indicação de página porque o texto encontra-se *online*.

processos de arte e ciência (WILSON, 2000), assim como microbiologia, medicina e comportamentos de animais e plantas. Curiosamente, Kac entrou em conflito com cientistas (GALUS, 2000) do Instituto Nacional de Pesquisas Agronômicas, na França, que desenvolveram Alba, uma coelha geneticamente modificada cuja pelagem e olhos ficam fluorescentes quando expostos à luz ultravioleta. O artista gostaria de viver com a coelha na casa de sua família em Chicago, enquanto a instituição via como inadequada a realocização do animal.

Mesmo assim, algumas previsões do autor se mostraram certas. Por exemplo, a visão de que o conhecimento científico e tecnológico não deve ser relegado a especialistas é essencial para a realização de conhecidos processos artísticos mais recentes. O Núcleo de Arte e Novos Organismos da UFRJ, que dentre suas pesquisas investiga propriedades bioquímicas das plantas, e os processos envolvendo micro-organismos e vegetais da artista mexicana Leslie García¹⁴, por exemplo, somente foram possíveis por causa do acesso a técnicas científicas (biológicas) e tecnológicas (programação, elaboração de interfaces multimídia). É interessante observar que os métodos empregados por tais artistas estão repletos de soluções de código aberto, em detrimento da visão ideal de Wilson de que artistas não deveriam desafiar radicalmente a lógica do mercado, para não correrem o risco de se marginalizarem.

Nos subcapítulos a seguir, analisarei alguns trabalhos mais ou menos contemporâneos ao surgimento da ideia de arte como pesquisa. A maioria dos laboratórios ou estúdios em questão, porém, se encontravam no ciberespaço, estabelecidos a partir da ação de incipientes usuáries dos primeiros anos da internet comercial.

3.2. Arte e tecnologia como fanzines.

Algumas das primeiras ferramentas de expressão popularizadas no tempo do modem discado foram portais como o GeoCities. O serviço foi fundado com o nome Beverly Hills Internet em 1995 por David Bohnett e comprado pela Yahoo! em 1999 por mais de 3 bilhões de dólares. De 10 mil usuáries em 1995, o GeoCities passou a atender 1 milhão em 1997. Em 1999, era o terceiro site mais visitado na internet (MILLIGAN, 2017). Em 2009, a sede do GeoCities nos Estados Unidos foi encerrada, sublimando cerca de 38 milhões de sites. Hospedava sites gratuitos com até 15mb e funcionava com servidores de FTP e uma interface online para edição do código HTML. O conteúdo era fixo, ou seja, alterado de maneira estanque

¹⁴Site do NANO: <https://www.ppgav.eba.ufrj.br/programa/grupos-de-pesquisa/nano-nucleo-de-artes-e-novos-organismos/>. Site de Leslie García: <http://lessnullvoid.cc/content/>. Acesso em 02/06/20.

e trabalhosa (em comparação com a versatilidade das interfaces para criar sites e disponibilizar conteúdo dos anos 2020). De qualquer maneira, o modelo de edição do código online com rápida visualização dos resultados estimulou a criação de uma considerável multiplicidade de sites feitos por não-especialistas.

David Bohnet, criador do serviço de hospedagem gratuita, chegou a mencionar o fato de ser gay como motivação. Profissional da indústria de softwares, Bohnett quis articular o serviço como uma etapa de cura no seu processo de viuvez, com a morte de seu marido, e uma vontade de mudar rumos profissionais, após uma carreira atribulada de conflitos causados por homofobia. Disse em entrevista ter tomado a iniciativa de fazer algo que beneficiasse as vidas das pessoas de alguma forma, criando para si uma plataforma como homem gay, integrante de uma parcela da sociedade menos ouvida que outras (MILLIGAN, 2017, p. 138), o que assinalo como um ato de fala político.

Desde o ensino médio Bohnett experimentava com redes de telecomunicação como ondas de rádio e telefone. Graduou-se em Ciência da Computação pela University of South California e trabalhou como desenvolvedor de softwares em algumas empresas nos anos 1980, principalmente como especialista em colocar produtos em circuitos de venda. O GeoCities, inicialmente, funcionava como uma vizinhança – uma rede interconectada de cidades (*cities*), onde cada interesse em comum representava uma região. Por exemplo, a vizinhança Área 51 era formada por fãs de ficção científica e assuntos correlatos, e a West Hollywood concentrava temáticas LGBTI+. Era um desejo de Bohnett que o serviço se comportasse como pontos de sociabilidade também no espaço físico, tendo chegado a instalar câmeras 24h no espaço público, dentre outras intervenções que poderiam interagir com as comunidades virtuais de alguma forma.

Ao falar sobre as mudanças de uso e sentido da internet causadas pelo serviço, o pesquisador de história da internet Ian Milligan diz que “a rede deixou de ser entendida pelo público como uma área passiva de consumo, e passou a ser vista como algo em que seria possível morar. E o mais importante, era fácil se mudar pra lá” (MILLIGAN, 2017, p. 139, tradução livre¹⁵). Isto está de acordo com a declaração de David Bohnett de que não faria sentido cobrar pelo serviço, por mais difícil que fosse a sua manutenção, porque de fato pretendia

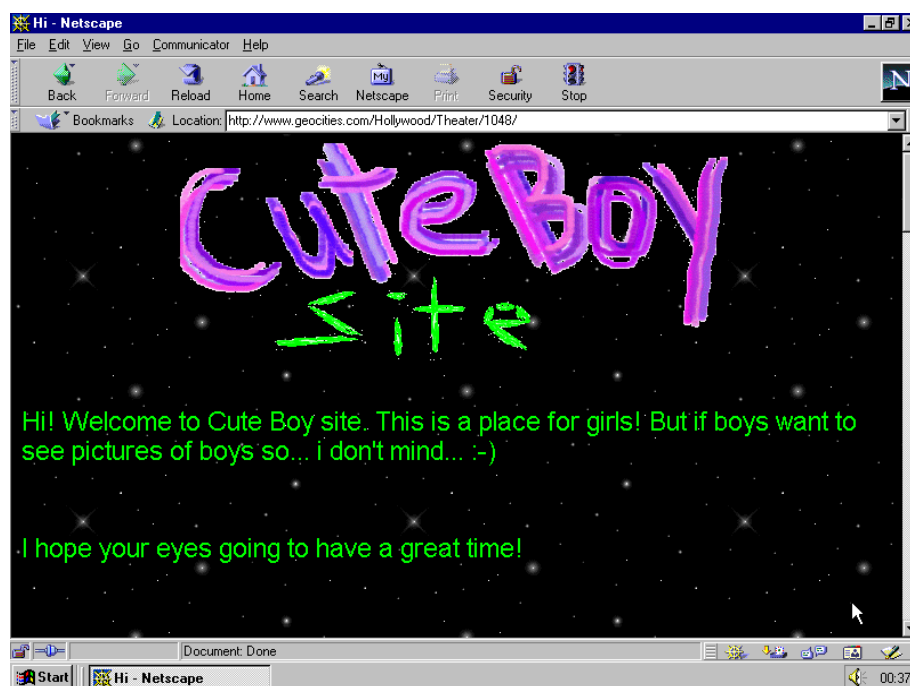
¹⁵“The web was no longer something understood by the public as being a passive area of consumption; it was presented as something that you could live in. Most importantly, it was easy to move in.”

promover uma comunidade de código aberto onde todos pudessem participar, com o mínimo possível de restrições¹⁶.

A base de dados do GeoCities¹⁷, de quase um 1TB (Terabyte), hoje existe como arquivo *torrent* organizado pelo grupo de voluntários do Archive Team¹⁸. A partir do ano de 2010, os artistas Olia Lialila e Dragan Espenschied passaram quase seis meses baixando o arquivo, alocado em poucos computadores na internet, na intenção de pesquisar a estética, a sociabilidade e os processos culturais mediados pelo portal nos seus anos de atividade. Desenvolveram um mecanismo que publica até hoje, a cada 20 minutos, um *screenshot* de alguma página feita por usuários/as do GeoCities no projeto *One Terabyte of Kilobyte Age*¹⁹.

Para Lialina e Espenschied (2009, p. 10), a internet legitimamente foi deixando de ser um espaço para especialistas a partir de 1993, com o surgimento do serviço de internet AOL (America OnLine). O AOL representa aqui o momento em que a internet passou a ficar repleta

Fig. 2 - Screenshot de página construída no GeoCities por usuária, modificada pela última vez em 1998.



Fonte: <https://blog.geocities.institute/> . Acesso em 24/07/2023 .

¹⁶Conforme declarado em entrevista para o Internet History Podcast, por Brian McCollouh, episódio de 11 de maio de 2015, a partir dos 00:23:57, no endereço <http://www.internethistorypodcast.com/2015/05/david-bohnett-founder-of-geocities/#tabpanel8> . Acesso em 22/02/20.

¹⁷Tratamos aqui do serviço do GeoCities baseado nos Estados Unidos da América, não levando em consideração o arquivo relativo ao serviço no Japão.

¹⁸O site do grupo pode ser visto em <https://www.archiveteam.org/> . Acesso em 24/03/20.

¹⁹Para mais informações sobre o projeto, ver <https://blog.geocities.institute/> . No link <https://oneterabyteofkilobyteage.tumblr.com/> são publicados *screenshots* de conteúdos feitos por usuários/as do GeoCities. Acesso em 24/03/20 .

de “usuários ingênuos”, ou seja, sem conhecimento técnico ou de “etiqueta” online. Tal amadorismo, porém, é visto pelos artistas como uma fonte de conhecimento, já que expressa as construções culturais da comunicação digital em rede.

Por exemplo, os autores discutem o sinal de “em construção”, muito frequente em sites que não gostariam de ser vistos como num estágio final de desenvolvimento. Com o passar do tempo, tal aviso começou a ser substituído por “sempre em construção”, o que não significava que o site nunca funcionaria, pelo contrário, informava que alguém estaria sempre tomando conta do site e que seria interessante voltar diversas vezes. Eventualmente, tais sinalizações seriam vistas como expressões jocosas, já que a própria internet se provou ser um espaço em constante mutação, tornando os avisos desnecessários. O chamado estado beta, que remete à ideia de estado de teste feito por usuários de interfaces digitais das mais diversas naturezas, tem a ver com esta lógica, que deriva da prática “release early, release often” defendida por hackers. Vale lembrar que a adoção do termo “estado beta” foi intensificada a partir da Web 2.0²⁰.

Um aspecto interessante da pesquisa de Olia Lialina, conhecida artista da *net art* sobretudo pela obra *My Boyfriend Came Back From the War*²¹ do ano de 1996 (GREENE, 2004), reside no fato dela demonstrar um grande respeito à memória coletiva de conteúdos gerados por usuários. De fato, a partir das ações realizadas por este grupo sem o repertório técnico e comunicacional dos especialistas, a internet se tornou uma rede sociotécnica moldada a partir da ação de usuários. Assim, propõe a ideia de que não vejamos a internet como uma invenção revolucionária de Tim Berners-Lee, hackers do MIT ou pessoas especialistas, mas sim que ela foi otimizada por usuários que desbravaram o ciberespaço, mesmo sem saber profundamente como ele funcionava.

A pesquisadora Annet Dekker (2018), ao falar sobre métodos para preservar a memória de trabalhos de arte em rede, defende ser importante levar em conta um conjunto amplo de fatores tais como interações sociais e o uso de múltiplas plataformas. Isto faz com que se facilite uma compreensão justa a respeito de tais obras, que existem e atuam numa intensa dinâmica hipertextual. Desta forma, neste capítulo trago exemplos de produções artísticas e teóricas que levam em consideração aspectos culturais e tecnológicos da internet correspondente ao período de funcionamento do GeoCities, assim como outras incursões do período. Diz também Dekker

²⁰A Web 2.0, de que falaremos com mais calma nos capítulos seguintes, ocorre a partir de meados de 2008. Nomeada assim pelo empresário Tim O'Reilly, aprofunda a experiência dos usuários/as como o mote de funcionamento dos serviços da internet.

²¹Mais informações sobre a obra e link para navegação feita em emulador de Netscape:
<https://anthology.rhizome.org/my-boyfriend-came-back-from-the-war> . Acesso em 24/03/20 .

que “a maioria das culturas na rede é extraída da noção de objeto discreto e autônomo, pois elas são formadas e construídas por processos (não) humanos que juntos formam uma rede conectada de informações com vários pontos de acesso” (DEKKER, 2018, p. 110).

Desta forma, neste item optei por comentar aspectos culturais da genealogia da cultura digital no contexto da tese, mais especificamente através da discussão sobre obras de *net.art* latina, sejam elas feitas por pessoas da América Latina, ou que tenham tido alguma relação com a cultura latino-americana.

A *net.art* latino-americana da virada do século XX (MACKERN, 2008) adotou recursos linguísticos próprios de um site pessoal, demonstrando pouco ou nenhum interesse pelo formato dos portais como Yahoo!, AOL, UOL, e assim por diante. Não à toa, articulou recursos linguísticos próprios de uma abordagem faça-você-mesma (ou *Do-It-Yourself*, DIY) bastante articulada no período, por exemplo pela artista e pesquisadora argentina Mariela Yeregui no trabalho *Epithelia*²², de 1999. Há quem fale numa *fanzinização* da *net.art* (ROMANO, 2008, p. 16), já que ela adotou métodos semelhantes à distribuição de publicações independentes conhecidas como *fanzines* (junção das palavras *fanatic* + *magazines*), importantes para manifestações culturais como o movimento *punk* e diversas formas de ativismo.

Uma característica importante dos *fanzines* é a mediação entre autor/a/e e leitores/as, que se dá num âmbito de muita informalidade e interlocução, deixando pouco espaço para que se demarque uma hierarquia que separe as pessoas por formação, classe social, gênero, território, dentre outros marcadores sociais. O fato de a produção de *fanzines* estar ao alcance de praticamente qualquer pessoa, devido aos seus custos baixos e poucas exigências formais de linguagem, também confere a ela multiplicidade. Em relação ao estudo de sites produzidos no GeoCities, Ian Milligan diz que faz mais sentido estudá-los como uma colcha de retalhos e não individualmente, já que o seu conjunto é dotado de uma vibrante diversidade (MILLIGAN, 2017, p. 138) que faz sentido como um todo.

Fanzines geralmente têm um caráter informativo e devido ao seu baixo orçamento raramente trazem algum tipo significativo de lucro para quem os comercializa, e são bastante flexíveis em relação à autoria (MORAES, 2014). Tendo isso em mente, reconheço o potencial de portais como o GeoCities serem plataformas para *fanzines* online, mas é importante considerar que para tanto, o acesso à internet é primordial. Na América do Sul, por exemplo, este não foi o caso para a maioria das pessoas durante a década de 1990 (PAGOLA, 2008). Apesar disso, foram muitas as incursões tanto de *hobbyistas* quanto de artistas da América

²²Mais informações e navegação da obra disponíveis em <https://anthology.rhizome.org/epithelia>. Acesso em 24/03/20.

Latina em espaços online, principalmente no período de 2000 a 2005, conforme investigou Brian Mackern (2008) na antologia *Net.Art Latino Database* (NALD).

O período de tempo escolhido pelo artista e pesquisador não denota somente um período cronológico, como também um momento em que a internet começou a se popularizar na América Latina, antes presente quase que exclusivamente em universidades e caros cybercafés das capitais latino-americanas (PAGOLA, 2008). Por este motivo, dentre outros, o resgate da memória da net.art latina se assemelha também a uma colcha de retalhos nascidos de pulsões criativas encaminhadas segundo as possibilidades do momento.

A NALD²³ consiste na reunião de dezenas de links de obras feitas por artistas latinos/as/es, na sua maioria fora do ar. Alguns dos nomes catalogados no trabalho são de artistas como Ricardo Barreto, Giselle Beiguelman, Lucia Leão, Lucas Bambozzi, Rafael Marchetti, Raquel Rennó, Diana Domingues, Marcus Bastos, dentre outros/as/es que continuam articulando processos e pesquisas de arte e tecnologia, seja na arte contemporânea, no ativismo ou na pesquisa acadêmica. Mackern, ele mesmo um pioneiro da net.art latina, fez o trabalho por conta própria.

O desenho América Invertida do artista uruguaio Joaquín Torres García serviu de inspiração para que Brian Mackern reproduzisse o trabalho na sua antologia de net.art latina em *ascii-art*. O desenho de Torres García remete à luta contra o imperialismo cultural europeu e estadunidense através da proposição de uma nova perspectiva sobre a América Latina. Depois de já ter experimentado o sucesso em sua bem-sucedida carreira como artista pela Europa e Estados Unidos, Torres García voltou ao país de origem, onde fundou um atelier conhecido como a Escuela del Sur, que o inspirou como segue:

He dicho Escuela del Sur; porque en realidad, nuestro Norte es el Sur. No debe haber Norte, para nosotros, sino por oposición a nuestro Sur. Por eso ahora ponemos el mapa al revés, y entonces ya tenemos justa idea de nuestra posición, y no como quieren en el resto del mundo. La punta de América, desde ahora, prolongándose, señala insistentemente el Sur, nuestro Norte. (GARCÍA apud PAGOLA, 2008, p. 32)

A referência de Mackern a Joaquín Torres García é uma crítica às estruturas políticas da arte e tecnologia, que se fundaram na profunda diferença de acesso às tecnologias digitais entre diferentes países e regiões. Por exemplo, para ele, o uso de uma estética *low-tech* no Hemisfério Sul é bem diferente do que ocorreu na Europa e Estados Unidos. No caso do primeiro, o low-

²³A última versão estável do trabalho pode ser vista em <https://anthology.rhizome.org/netart-latino-database>, onde está hospedada como parte da antologia de net.art do portal Rhizome.org. Acesso em 27/02/20.

tech tem mais a ver com uma certa ausência de recursos, enquanto nos outros há mais um comentário acerca da saturação de um grande volume de informações. Ou seja, neste caso, o low-tech se configura mais como recurso e menos como “carência” (PAGOLA, 2008, p. 39).

Lila Pagola, pesquisadora e docente da Universidad Nacional de Villa María, na Argentina, traz à tona uma importante discussão sobre arte e tecnologia no âmbito do Hemisfério Sul, que está relacionada ao que ela chama de “incorporação apriorística e acrítica” das tecnologias digitais no campo da arte. Apriorística porque nos primeiros momentos das artes digitais, muitas instituições reiteraram promessas de grandes revoluções que as tecnologias digitais trariam para o campo da arte e para a sociedade em geral, sem muito observar seus efeitos reais (PAGOLA, 2008, p. 53 - 54), por exemplo no Prêmio Prodaltec de 1997, que “por arte digital se entendia fundamentalmente infografia”. E acrítica porque a aderência às tecnologias digitais correspondiam mais a uma curiosidade neófila (obcecada pela novidade) do que a “linhas de trabalho” e processos artísticos propriamente ditos.

Fig. 3 - Detalhe do site Net.Art Latino Database, organizado por Brian Mackern.



Fonte: <https://netart.org.uy/latino/index.html> . Acesso em 15/10/23 .

Tais críticas ao circuito de artes digitais perduram, por exemplo, em como são idealizados e experienciados festivais de arte e tecnologia no Brasil. A pesquisadora Elisiana Candian aplicou os conceitos de *artifização*, ou seja, o potencial de algo vir a ser um objeto de arte, e de *gameficação*, que trata do potencial que o mundo do entretenimento tem de capturar outros tipos de expressão, comprometendo a sua polissemia, para se aprofundar em questões neste sentido. Uma das conclusões a que chegou foi de que processos de gameficação geralmente prejudicam a criação de sentidos artísticos em obras digitais interativas, comprometendo o seu potencial de artifização já que elas se tornam encerradas num propósito de entretenimento (CANDIAN, 2015).

3.3. Gostos, paixões e alucinações coletivas.

Pierre Lévy propôs, no livro *Cibercultura*, publicado no fim dos anos 1990, que a ideia de cibercultura especifica “o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço” (LÉVY, 1999, p. 17). O ciberespaço, por sua vez, foi definido pelo autor “como o espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores” (1999, p. 94). Décadas depois, é cada vez mais desafiante encontrar limites entre o mundo digital e o analógico, já que as redes digitais compreendem uma considerável multiplicidade de dispositivos. O ciberespaço não parece mais ser a melhor figura de linguagem para falar sobre a forma pulverizada e ubíqua com que circulam informações digitais (SATUF, 2016). De qualquer forma, ao refletirmos sobre ele levamos em conta interessantes traços subjetivos de processos culturais da Web 1, por exemplo a sensação de “moradia” que Ian Milligan disse estar presente nas vizinhanças do GeoCities e na geopolítica da tecnologia digital como coloca Brian Mackern.

É comum que se pense no ciberespaço tal como uma realidade virtual, um espaço ao qual nos conectaríamos através de múltiplos dispositivos ligados ao corpo, como o *cowboy* digital Case, protagonista da obra de ficção científica *cyberpunk Neuromancer*, escrita por William Gibson (2016) e publicada no ano de 1984. Neste mundo paralelo, agiríamos de maneiras completamente distintas da realidade, com corpos e capacidades irreconhecíveis, numa espécie de “alucinação em massa”. Quase como um elogio à construção de alter egos, a promessa apriorística das tecnologias digitais seria nos desconectar do mundo como ele é, criando alternativas como oásis digitais onde não seria necessário nos preocupar com padrões

de beleza, dinheiro, tédio, gênero, território, raça e assim por diante, num eterno cancelamento de problemas e desconfortos materiais. Não só em *Neuromancer*, como também no livro *Ready Player One* de Ernest Cline (2011), e muitas outras obras de ficção científica cyberpunk, o que alguém pode ter de mais valioso é a linguagem. Acesso a informações exclusivas, mensagens subliminares, linhas de código, *easter eggs*²⁴ e chaves são processos de poder capazes de começar guerras e salvar mundos. Literalmente, o ciberespaço de *Ready Player One* se trata de um mundo chamado *Oásis*, onde todos assumem aparências condizentes ao tipo de cultura e informação que consomem. Não à toa, no enredo do livro um bom repertório sobre assuntos da cultura de mídia pode ser recompensado com a chave do *Oásis*, dada pelo seu criador, um fã de rock, cultura pop, cinema e *games*.

De fato, tal “espaço” pode ser experimentado como uma realidade virtual. Mesmo assim, acredito ser mais oportuno questionar quais relações de poder se dão através das linguagens digitais, e como podemos estudá-las a partir de suas redes culturais. Como chegou a ser articulada no ciberespaço a chamada inteligência coletiva de que falava Lévy no fim do século XX? Se trata, afinal, da construção de conhecimento especializado, ou até mesmo de conhecimento legitimado por universidades?

Em entrevista ao programa televisivo Roda Viva em 2001, o filósofo dizia acreditar que fatores mais relacionados a laços sociais serviriam como mote na criação de uma memória coletiva, num sentido de articular processos de uma inteligência coletiva. Isso daria conta de pessoas com múltiplos repertórios, não necessariamente respeitando, acima de tudo, algum tipo de crivo científico ou especializado. Disse ainda que

hoje, na internet, existem centenas, milhares, dezenas de milhares, de comunidades virtuais com os mais variados temas. E acho que essa noção de comunidades virtuais tem um grande futuro. Hoje, cada vez mais, a sociabilidade vai passar por esses laços sociais, cuja base não é mais de alçada territorial, mas que, cada vez mais, são da alçada dos processos de inteligência coletiva, processos de intercâmbio de conhecimento, processos de imaginação coletiva. Certo? E cada um poderá participar dessas comunidades virtuais de acordo com seus gostos, paixões e interesses.²⁵

A inteligência coletiva de que fala o autor, por ser fruto de intercâmbios de conhecimento baseados em gostos, paixões e interesses, vai de acordo com o que foi dito acima a respeito da experiência de usuárias. Ela também está presente na adoção de recursos

²⁴Mensagens ou funções escondidas em jogos eletrônicos.

²⁵O depoimento completo pode ser visto em <https://www.youtube.com/watch?v=-FeTywlM47s&t=58s>. Acesso em 16/02/20.

linguísticos low-tech da net.art latina e no posicionamento epistemológico de Brian Mackern a respeito das desvantagens materiais latino-americanos em relação ao Hemisfério Norte.

Desta forma, não vejo como separar o chamado ciberespaço do espaço público. É o caso, na verdade, de refletir sobre a sua condição como um ato de fala em si, que produz ostensivos efeitos materiais.

3.4. ACT UP, Zapatismo e recados inusitados.

Diferente de um número de outros artistas da performance que exploraram a relação do corpo com a tecnologia através do encontro literal de corpos físicos individuais com máquinas – as cirurgias transmitidas ao vivo de Orlan; os experimentos cibernéticos de Stelarc – o Electronic Disturbance Theater, por sua vez, colocou a noção de “corporalidade” sob questionamento rigoroso, e buscou compreender as possibilidades específicas de se constituir uma *presença* no espaço digital que é tanto *coletiva* quanto *politizada*. (DOMINGUEZ, 2003, p. 131, tradução livre)²⁶

O artista e pesquisador Ricardo Dominguez, ao falar sobre onde nasceu e cresceu, evoca “três diferentes Las Vegas”: a dos mórmons, repleta de pureza e disciplina; a do “Chefão”, onde todo o tipo de ação ilícita parece cotidiana, e a dos Arquivos X, em que bombas nucleares eram testadas no deserto todo sábado. Crescer vendo filmes de ficção científica de pessoas passando por mutações, enquanto testes de bombas nucleares aconteciam perto de casa, para Dominguez foi o pontapé inicial de sua formação política (DOMINGUEZ apud SHEPARD, DUNCOMBE, 2002, p. 319).

Dominguez foi para Talahassee, Florida, para começar uma graduação em dramaturgia, que não terminou. Se aproximou de círculos interessados em teoria crítica e ativismo, o que o fez ter contato com os membros do coletivo de mídia táctica CAE (*Critical Art Ensemble*), a quem se uniu e montou a exposição *Cultural Vaccines* no ano de 1989. O legado da exposição perdurou na colaboração com o grupo ACT UP²⁷ (*AIDS Coalition to Unleash Power*), de

²⁶“Unlike a number of other performance artists who have explored the relation of the body to technology through the literal encounter of individual physical bodies to machines — Orlan’s livecast surgeries; Stelarc’s cybernetic experiments³—EDT, in turn, has placed the very notion of “embodiment” under rigorous question, and sought to understand the specific possibilities for constituting presence in digital space that is both collective and politicized.”

²⁷O ACT UP, cujo mote era SILENCE == DEATH, reagiu ao descaso do governo federal estadunidense frente à epidemia da AIDS, e o movimento acabou inspirando outras formas de resistência ao redor do mundo. Os/as ativistas protestavam contra a falta de interesse em providenciar assistência médica adequada, assim como a abordagem sexista de políticos e veículos de comunicação que aprofundaram problemas socioculturais como a homofobia e a negligência sistêmica do sistema de saúde do país. Também foram alvos de protestos companhias da indústria farmacêutica que demoraram a desenvolver tratamentos, e quando o fizeram disponibilizavam remédios a altos custos com drogas de fortes efeitos colaterais como o AZT. Mais informações sobre o movimento podem ser vistas no seu arquivo histórico, em <https://actupny.org/>. Acesso em 10/03/20.

ativismo LGBTI+ contra a AIDS, que entre múltiplas ações diretas criticava a postura do governo dos EUA em relação à epidemia através de atos performáticos e midiáticos. Concentrados em Tallahassee, Florida, o grupo de que Dominguez participou coordenava ações com coletivos do ACT UP de outras localidades, e tinha forte conexão com o CAE.

Fig. 4 – Frame de documentário com cartaz que diz "Dinheiro para [a pesquisa da] AIDS, e não para a guerra" lançado durante protesto do ACT UP.



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=MrAzU79PBVM>. Acesso em 15/10/23.

A formação de Dominguez contribuiu para os atos performáticos do ACT UP em Tallahassee. Uma dessas formas de protesto consistia no que eles chamavam de *butt-ins*, trocadilho com a palavra *sit-ins*, que trata de ocupações de protesto pacífico, geralmente com as pessoas sentadas num local estratégico. As *butt-ins* se tornaram, nas palavras de Dominguez, “gestos midiáticos” em que ativistas escreviam palavras de ordem nas nádegas e as expunham em lugares inusitados (DOMINGUEZ apud SHEPARD, DUNCOMBE, 2002, p. 322), criticando o sexismo e LGBTfobia escancarados pela forma com que o governo federal dos EUA e a indústria farmacêutica lidavam com a AIDS. Também realizavam outras ações políticas não-violentas como as *fax jams*, em que enviaram várias mensagens de fax para o Instituto Nacional de Saúde inquirindo sobre a zidovutina, mais conhecida como AZT, e seus efeitos em pessoas soropositivas, frente aos graves efeitos colaterais da droga. O grupo também

inquiriu uma franquia de alimentos chamada Publix, que se recusava a vender preservativos em seus estabelecimentos. Se revezando, as ativistas realizaram chamadas telefônicas à empresa, 24 horas por dia e 7 dias na semana. Eventualmente, a Publix as contatou para dizer que iria comercializar os preservativos.

As ações do ACT UP, para o artista, remetiam a uma só pergunta: “há cura para a AIDS?”, que poderia ser respondida de maneiras diferentes por instituições governamentais, farmacêuticas e de pacientes soropositivos. O ato de perguntar, neste caso, remete a um fazer político dialógico que o artista e pesquisador vê acontecer também no Zapatismo, de que falarei mais adiante. De qualquer forma, o ACT UP trabalhava diretamente com a dinâmica de informações sobre AIDS, medicamentos e preconceito conforme ela ocorria nos meios de comunicação. Além disso, o grupo era formado por muitas pessoas relacionadas às artes, ao design e à comunicação social, o que favoreceu uma certa habilidade em desdobrar de diversas formas suas ações políticas nos meios de comunicação²⁸.

Dominguez teve conhecimento da luta dos Zapatistas em 1994, momento em que era membro ativo do *ABC No Rio*, centro cultural e artístico de Nova Iorque. A primeira Declaração da Selva Lacandona, em que insurgentes chamavam atenção para a construção histórica colonialista do México e seus efeitos contemporâneos nos povos indígenas da região, foi um dos motes para que começasse a desenvolver performances e se organizar em atos de desobediência civil contra o governo mexicano desde os Estados Unidos. A reação do EZLN (Exército Zapatista de Libertação Nacional) contra o NAFTA, (Acordo de Livre Comércio da América do Norte, que envolve os Estados Unidos da América, Canadá e México) encontrou forte repercussão nos veículos de comunicação mundiais.

Subcomandante Marcos, figura emblemática do movimento, demonstrava ter familiaridade com as linguagens da internet como textos em HTML e e-mail (HALLECK, 2007). Diversos dos textos publicados em redes digitais Zapatistas remetem à sua autoria. A Selva Lacandona, localizada no estado mexicano de Chiapas, não possuía infraestrutura adequada para conexão com a internet, o que fez repercutir especulações sobre qual seria a rota por que percorriam os textos digitais Zapatistas e do Subcomandante Marcos. De qualquer forma, a internet se provou útil para o movimento, que não precisava contar com a intermediação dos veículos de comunicação, reduzindo significativamente os ruídos entre o

²⁸Também é pertinente observar a formação majoritariamente branca, masculina e de classe média do movimento, e que este fato suscitou intrigantes controvérsias no seu desenrolar (GOULD, 2012).

EZLN e o público. Além disso, uma rede de solidariedade rapidamente se formou em sites²⁹, listas de e-mails e outras estruturas como a lista de servidores montada por Harry Cleaver na Universidade do Texas. Em relação a estas redes, Dominguez disse:

Eu lembro da Comandante Ramona dizendo que um campo de força eletrônico havia sido criado. E este campo de força eletrônico não tinha somente criado um dispositivo de proteção, como também alavancou a possibilidade de trazer a comunidade mundial a Chiapas, que no ano de 1996 forçou o governo mexicano a encontrar os Zapatistas face a face para fazer os acordos de San Andreas. Se você olhar para a história dos movimentos de guerrilha mexicanos, saberá que ela foi de longo prazo e muito violenta. Então aqui a violência de longo prazo não tinha acontecido. Nós alavancamos eletronicamente uma situação em que o poder teve de fato que encarar a sua comunidade (DOMINGUEZ apud SHEPARD, DUNCOMBE, 2002, p. 327, tradução nossa).³⁰

De fato, o EZLN alegava que portar armas não era um mero ato ostensivo de poder de fogo, mas sim uma forma de resistência contra armas previamente ostentadas pelo exército mexicano e milicianos como o grupo Paz e Justiça. A comunicação com a comunidade mundial contribuiu para que os Zapatistas reafirmassem sua luta numa abordagem não-violenta, inclusive chamando atenção de veículos de comunicação como revistas de moda e cultura jovem, localizando sua luta política num plano palatável ao público, como bem podemos observar no documentário *A Place Called Chiapas* (1998). A guerra que os Zapatistas escolheram lutar ocorre também no campo da cultura digital e dos meios de comunicação mundiais. Para Dominguez, tal postura levou o movimento Zapatista a convidar todos a perguntar (DOMINGUEZ apud SHEPARD, DUNCOMBE, 2002, p. 326) o que a democracia significa para comunidades indígenas no México, desencadeando uma crise de questões tanto constitucionais quanto sobre o NAFTA.

Entendo, a partir da declaração do artista, que aqui se discute a descentralização de discussões políticas e culturais para campos menos atravessados pelos veículos de comunicação tradicionais. De modo semelhante ao descrito no caso do GeoCities, do item acima, a internet passou a ser uma morada no caso dos Zapatistas. Muitos dos espaços digitais construídos nos

²⁹Uma lista com dezenas dessas páginas, muitas das quais encontram-se desativadas, pode ser vista no endereço <http://la.utexas.edu/users/hcleaver/Chiapas95/zapsincyberwebsites.html#Second%20American%20Encounter>. Acesso em 10/03/20.

³⁰“I remember Comandante Ramona saying that an electronic force field had been created. And this electronic force field had not only created a protective device but had actually leveraged the possibility of bringing the worldwide community to Chiapas, which by 1996 forced the Mexican government to meet the Zapatistas face to face to create the San Andreas accords. If you look at the history of the Mexican guerrilla movements, it has been long term and very violent. So here the long-term violence hadn’t happened. We had leveraged electronically a situation where power had to actually face this community.”

primeiros anos do Zapatismo, inclusive, encontram-se edificadas nos dias de hoje³¹, tendo se desenrolado como atos de fala felizes, se levamos em conta a crítica cultural que fizeram, inclusive na mobilização da comunidade mundial em relação ao NAFTA, articulando o que Dominguez chega a chamar de movimento de guerrilha da informação.

3.5. *Floodnet*: DDoS como desobediência civil.

Um dos principais motivos que levaram à formação do grupo Electronic Disturbance Theater, EDT, formado inicialmente por Ricardo Dominguez, Stefan Wray, Carmin Karasic e Brett Stalbaum, foi um ataque que causou 45 mortes de pessoas indígenas no estado de Chiapas, dentre as quais 15 eram mulheres e crianças, em dezembro de 1997. O episódio ficou conhecido como o Massacre de Acteal.

O então presidente do México, Ernesto Zedillo, condenou os ataques, mas testemunhas relataram que os atiradores eram simpatizantes do seu partido político (LECHER, 2017). Para chamar atenção aos assassinatos, então, o grupo EDT criou a ferramenta de DDoS (Distributed Denial of Service, que pode ser traduzido como Ataque de Negação de Serviço) e performance chamada *Floodnet*.

A obra foi utilizada pelo grupo em nove ações, que ocorreram entre os meses de abril e dezembro de 1998³². Funcionava a partir da utilização de DDoS em sites estrategicamente selecionados. Ao solicitar respostas de páginas na internet a cada poucos segundos, de modo automático, a aplicação em JavaScript sobrecarregava servidores. Isto perturbava significativamente a navegação, causando estranhamento e despertando curiosidade sobre questões específicas dos sites-alvo.

No trabalho, artistas e ativistas receberam um convite para participar a partir de computadores ligados à internet num determinado dia e horário. A artista e programadora Carmin Karasic foi uma grande responsável por fazer do Floodnet uma aplicação acessível a não-especialistas. Karasic fez o design da interface o mais amigável e intuitivo quanto possível, o que garantiu a aderência de milhares pessoas nas ações. Um dos recursos presentes no site do Floodnet era a possibilidade de customizar mensagens de erro de log, fazendo retornar frases como “direitos humanos não encontrados neste servidor”.

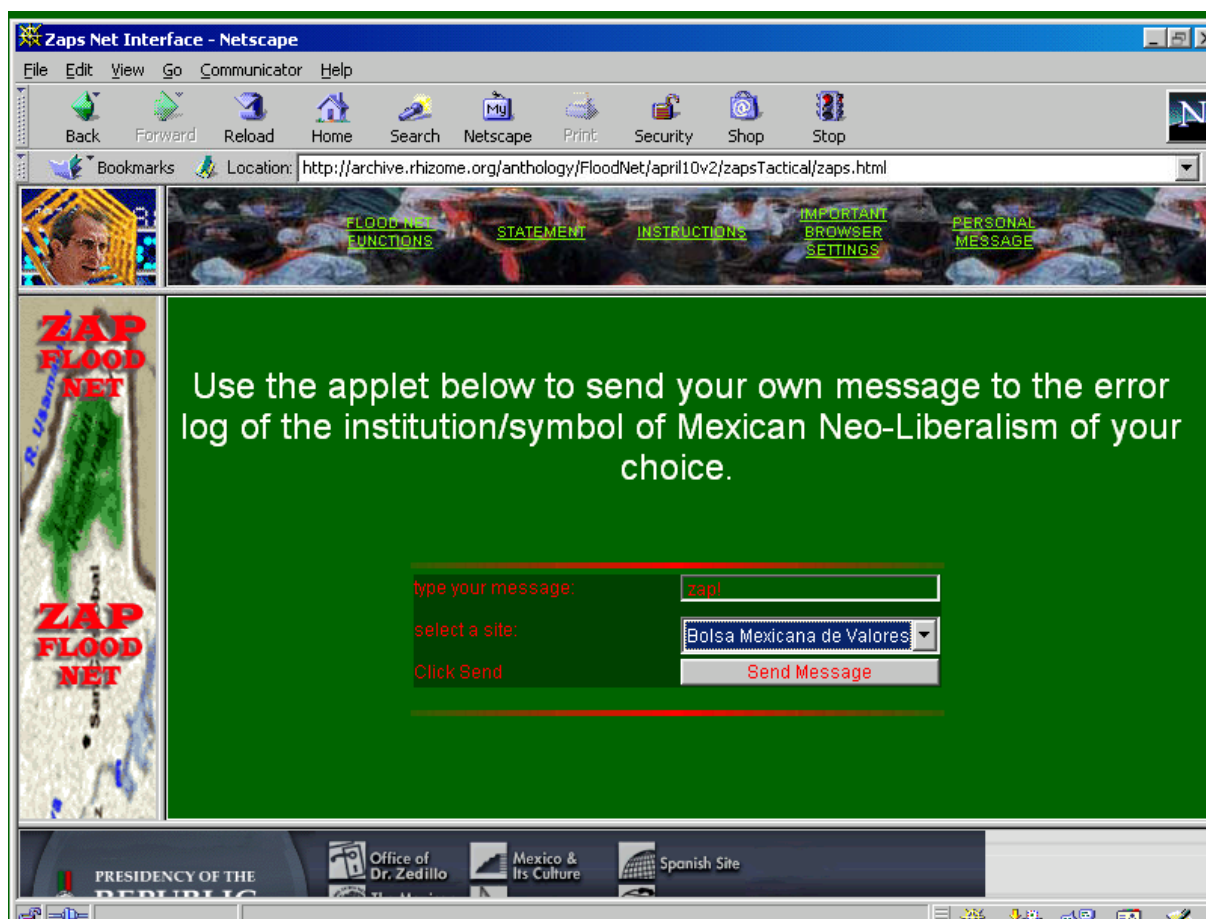
O grupo apresentou o trabalho na edição de 1998 do festival de arte e tecnologia *Ars Elettronica*, que ocorre anualmente na cidade de Línzia, na Áustria. Algum tempo antes

³¹Ver nota acima, em que se encontra uma lista de sites pertinentes.

³²Informações obtidas no site de Carmin Karasic, <http://www.carminka.net>. Acesso em 28/05/20.

publicizou um convite para a participação na performance, o que garantiu a adesão de milhares de pessoas. Os alvos foram os sites da presidência do governo mexicano, da bolsa de valores de Frankfurt e do Departamento de Defesa dos EUA, e a ação foi chamada de *Stop the War in Mexico*, SWAR (LECHER, 2017). Participaram pessoas da Itália, Japão, Malásia, dentre vários outros países, e também foram identificadas interações de computadores de serviços educacionais e militares dos EUA. A ação foi interrompida por uma aplicação feita pelo Pentágono, que Brett Stalbaum chamou de “hostile-applet”, algumas horas depois de a ação ter começado.

Fig. 5 - Captura de tela do site Floodnet, conforme funcionava no ano de 1998.



Fonte: <https://sites.rhizome.org/anthology/floodnet.html> . Acesso em 15/10/23 .

No ano de 2001, grupos de ativistas na Alemanha utilizaram uma versão da ferramenta desenvolvida pelo EDT num protesto chamado “Deportation Class”. As organizações, chamadas *Kein Mensch ist illegal* (Nenhuma Pessoa é Ilegal) e *Libertad!*, protestavam contra o uso de aviões da companhia aérea Lufthansa pelo governo alemão para deportar imigrantes.

Engajaram cerca de treze mil participantes (BARTELS, 2015, p. 27) e eventualmente conseguiram fazer com que a companhia parasse de disponibilizar assentos nos aviões para deportação.

O objetivo do protesto era afetar a venda de passagens da empresa feitas pela internet, assim como chamar atenção para a política xenofóbica em questão. Também foram feitos protestos na sede da empresa, em reuniões de acionistas e coletivas de imprensa. Como o ataque DDoS foi anunciado com alguma antecedência pelos ativistas, a Lufthansa pôde se preparar, providenciando mais servidores para o seu site, o que garantiu um tráfego relativamente funcional durante os protestos virtuais. De qualquer forma, a repercussão do caso nos meios de comunicação garantiu o sucesso da ação (BARTELS, 2015).

Outro efeito interessante do uso de Floodnet no ato Deportation Class foi a absolução do ativista Andreas-Thomas Vogel de acusações feitas em função do protesto. Inicialmente condenado a 90 dias de prisão ou multa, Vogel foi absolvido pelas altas cortes jurídicas alemãs, que consideraram que as ações em questão remetiam a formas legítimas de mobilização política.

Na dissertação de mestrado em Ciência Política de Richie Bartels (2015), chamada *The Virtual Sit-in* e defendida na Universidade de Leiden, nos Países Baixos, é discutida a genealogia da desobediência civil levando em consideração as redes formadas pelas tecnologias digitais. A abordagem escolhida pelo pesquisador é a do “sit-in”, ou seja, de protestos não-violentos. O termo *sit-in* remete à ideia de resistir sem violência ao sentar-se num espaço, o ocupando, conforme vimos no caso das ações de Ricardo Dominguez junto ao *Act Up*. Aqui também é pertinente a ideia de bloqueio (*blockade*), que se trata do ato de um grupo de ativistas bloquearem o acesso a localidades físicas como prédios ou escritórios.

O pesquisador articula textos de autores da ciência política como John Rawls para descrever a desobediência civil a partir de três características primordiais. A primeira delas é que ela tem de ser pública, já que atos de desobediência civil não podem ser operações secretas (BARTELS, 2015, p. 4). Além do mais, é esperado que tais atos sejam desejosos de atenção e aderência por parte de quem os observa, ou pelo menos que queiram despertar conversas e deliberações sobre o tema de que tratam. O segundo princípio é o da não-violência, ou seja, que os meios do protesto devem ser pacíficos (BARTELS, 2015, p. 5). Ativistas que praticam a desobediência civil não se opõem à constituição e à lei em si, mas na verdade querem as alterar em prol de algum bem comum, aceitando inclusive a punição prevista em lei como forma de resistência pacífica. Como exemplos, podemos pensar em Martin Luther King Jr. e Gandhi aceitando a prisão como forma de resistência política e produção de sentido. E em terceiro lugar, é necessário que os atos de desobediência civil sejam justificáveis e conscientes, jamais

servindo a interesses frívolos. O fato de os atos de desobediência civil serem “oposições à lei dentro da lei” exigem uma certa legitimidade moral para serem enunciados e praticados, como coloca o pesquisador (BARTELS, 2015, p. 5).

Ao praticar atos performativos de desobediência civil digital, o grupo EDT criou um importante repertório que discute direitos e o poder dos atos de fala dos *netizens* (neologismo formado entre as palavras *net*, ou rede, e *citizens*, cidadãos/ãos/ães). Da mesma forma, fez uma releitura de formas de protesto e desobediência civil adaptados para o ciberespaço.

3.6. Arte e tecnologia como mediadoras culturais.

Se considerarmos que a arte pode criar atos de fala que afetam a cultura, é justo que a contemplemos como um significativo ator das redes da ciência e da tecnologia. Seu potencial de mediação, ou seja, de transformar processos técnicos enquanto os emprega como plataforma, é uma importante ferramenta para o trabalho coletivo. O interesse dos artistas e do público por como podem se desenrolar os processos culturais dos meios digitais foram diretamente responsáveis pela vivência da internet como acontece hoje em dia.

Para além de empregar as tecnologias digitais como ferramentas capazes de produzir obras repletas de beleza e potencial para entreter, os/as artistas da net.art mencionados no capítulo atuaram como pesquisadores/as, tensionando pontos cruciais das tecnologias digitais em relação a questões sociais, éticas e políticas. Graças a processos artísticos, questões como a luta por direitos civis e a livre circulação de informações ganham profundidade e desdobramentos consideráveis.

Desta forma, acredito que a arte como pesquisa continua sendo a perspectiva mais interessante em relação aos processos artísticos de código aberto. Precisamos ter cuidado, porém, na visão de tais práticas como atuações “marginais” e ressentidas, tendo a consciência de que no contexto latino-americano, nossas melhores opções com frequência se dão a partir de nossos próprios esforços, em que fazemos do *low-tech* um recurso linguístico que discute relações de poder e geopolítica, como podemos ver na pesquisa de Brian MacKern.

Os meios digitais ganham muito com a ação de usuários/as, independente de seu repertório técnico. E as maneiras com que lidamos com nossas identidades e relações são fatores primordiais no desenvolvimento dos primeiros. É importante que a experiência de usuáries não seja subestimada ou vista como menos legítima que a dos “inventores” técnicos da internet. Não só por estarmos em número significativo, mas também pela contribuição criativa, usuáries

influenciam no surgimento e no desaparecimento de serviços e ferramentas digitais através de linguagens menos interessadas na primazia técnica que na realização de atos de fala.

Não só artistas, mas profissionais atuantes em diversas áreas prezam pela visão complexa de que a tecnologia pode desenrolar importantes processos culturais, como vimos no caso de David Bohnet, criador de um dos maiores serviços de hospedagem de conteúdo na internet, o GeoCities. Se colocar profissionalmente como um homem gay foi uma das motivações de Bohnet, que não por acaso impulsionou a produção de conteúdos sobre identidade e sociabilidade nos meios digitais como isso nunca havia sido feito. Neste contexto, é interessante lembrar que a linguagem usada na construção de sites pessoais, inspirada pelos sites do GeoCities, é coincidente com formas de mobilização social e coletiva como os fanzines, e acabou por influenciar no modo como nos colocamos politicamente.

Concordo com o artista e pesquisador Stephen Wilson que a arte é um fator de sofisticação da pesquisa, mas ressalto que nem sempre é uma escolha participar de processos da indústria, da ciência e da tecnologia. Vejo tal limitação, dadas as devidas proporções, como uma oportunidade de contemplar o laboratório como um espaço que não se isola entre quatro paredes, mas que pode acontecer no ciberespaço e outros lugares inesperados. Isto não significa que temos uma relação de confronto com a ciência e a tecnologia, pelo contrário, demonstra nossa paixão e dedicação a elas como meios de expressão, aprendizado e crítica construtiva. Não precisar de aprovação, neste caso, tem mais a ver com criar autonomia do que competição – ainda mais se levarmos em conta as frequentes desvantagens a que artistas estão submetidos em relação a profissionais de outras áreas do conhecimento no tocante a perspectivas de carreira, empregabilidade e sustento.

Para fazer valer o status de pesquisa dos processos artísticos, é crucial que prestemos atenção a formas de ativismo que criticam a atuação da ciência e da tecnologia. No caso do artista Ricardo Dominguez, as ações que desenvolveu junto ao grupo ACT UP servem para refletir sobre questões biopolíticas contemporâneas, por exemplo como a indústria farmacêutica e instituições governamentais podem contribuir com a transparência sobre epidemias e pandemias no tocante a medicações, dados e vieses socioculturais como LGBTfobia, racismo, classismo e etarismo.

O ativismo digital dos povos originários do México, em especial os Zapatistas do estado de Chiapas, demonstrou, de modo inusitado, como os meios digitais podem servir para criar discussões frutíferas entre diferentes povos e grupos. A partir da visibilidade atingida pelo EZNL, vemos nos primeiros momentos da internet comercial como usuários/as puderam influenciar questões da macropolítica e da cultura, para além de se portarem como partes

“ingênuas” do desenvolvimento tecnológico. Mais uma vez, aqui, a escassez de recursos materiais foi um dos atores numa complexa rede de comunicação.

Uma das mais importantes contribuições da arte para o pensamento sobre a tecnologia foi a ideia de coletividade como uma forma de corporalidade digital. O Electronic Disturbance Theater, ao se distinguir de artistas como Orlan e Stelarc, mostra como trabalhar artisticamente o corpo logarítmico e coletivo, em detrimento de uma visão que ainda depende de um modelo de “vanguarda” e pioneirismo ou, como sugere Wilson, de uma prática modernista continuada. Mais importante que liderar um movimento é ter a inclinação política de aceitar que muitas pessoas podem participar de um mesmo processo artístico.

No caso da utilização de navegadores e realização de ações de DdoS como processos de arte experimental, a dimensão digital dos corpos ganhou significado inclusive no que se refere a formas de mobilização política para além das artes. Com a vitória jurídica do ativista Andreas Thomas-Vogel, que incluiu a obra Floodnet num ato de desobediência civil, foi aberto um precedente a favor da liberdade de expressão e mobilização política que extrapola os recursos linguísticos da representação. Se trata, aqui, de um marcante exemplo dos efeitos performativos altamente materiais que se desdobram a partir dos discursos e atos de fala.

3.7. Livro generativo *Daily Affirmations*.

O livro Daily Affirmations foi gerado como parte do National Novel Generation Month³³ (NANoGenMo), um evento anual hospedado no *github*³⁴ que convida usuáries da plataforma a compartilhar códigos criativos. Tive a oportunidade de trabalhar ao lado de colegas da Kunsthochschule für Medien Köln (Academia de Arte e Mídia de Colônia, KHM) na construção de um projeto individual.

Nas regras do National Novel Generation Month, vale qualquer tipo de programação que resulte num livro de pelo menos 50000 palavras. Aproveitei para colocar em prática a vontade de trabalhar com palavras e arte generativa, técnica com a qual ainda não tinha experiência. Desde o conteúdo até sua formatação para impressão, somente código, fontes e texto foram utilizados, sem softwares de edição de imagem.

A inspiração para o tema do livro veio de um estilo de escrita que me afeta em cheio: a escrita de textos em redes sociais de apelo imagético, como o Instagram. Acho curioso que o

³³Para mais informações, ver <https://nanogenmo.github.io/> . Acesso em 02/05/2023.

³⁴A plataforma git permite a interação entre pessoas que criam códigos e programação a partir da otimização de ferramentas colaborativas. Mais informações em <http://github.com> . Acesso em 20/06/2023 .

forte apelo à fotografia como conteúdo tenha possibilitado diferentes etilos de escrita para esta rede social, como fazem os artistas Ali Prando e Alvaro Seixas³⁵.

Fig. 6 - Exemplo de bloco de texto e elementos gráficos gerados por p5.js.



Por que me entretenho lendo algum posicionamento político enquanto faço scroll pelo feed de ASMR (do inglês *Autonomous Sensory Meridian Response*, ou resposta sensorial meridiana autônoma³⁶)? Que plataforma é essa, que me dá vontade tanto de participar de conversas incômodas quanto tirar uma foto do meu rosto?

Perguntas retóricas à parte, o que sinto quando uma discussão me afeta no Instagram, é que uma injustiça está sendo feita. O formato do livro *Daily Affirmations* é um comentário sarcástico sobre esta revolta – é corriqueiro que tratemos nossas

opiniões e posicionamentos como joias, e eu quis comentar como acredito que a grande maioria seja bijuteria. Para cada selfie decente, mil tentativas.

O livro comporta cerca de 3600 blocos de caracteres, cada um servindo como uma mensagem motivacional gerada aleatoriamente, sem muito cuidado. A estrutura é afirmação + ícone + pergunta + afirmação com dois objetos, livremente inspirada no clássico formato de hipótese, antítese e tese. Utilizei bancos de dados de palavras e strings na linha de código com nomes próprios, verbos e substantivos, os organizando de maneira que fossem, o quanto possível, verossímeis na sua falta de sentido.

O Ground Zero, grupo de pesquisa de que participei na KHM, organizou uma exposição de fanzines e livros gerados por computador, com a participação de estudantes e pesquisadores/as da universidade. Se tratava de uma *Rundgang*, exposição anual da universidade, como fazem diversas outras na Alemanha, aberta para a comunidade de Köln. Nesta ocasião, gerei um livro com 115 páginas para impressão. Criei o título *Daily Affirmations – more or less positive approaches for parametric points of view* (que pode ser traduzido como

³⁵Respectivamente, suas páginas no instagram podem ser vistas em <https://www.instagram.com/aliprando.exe/?hl=en> e <https://www.instagram.com/alvaroseixas/?hl=en>. Acesso em 10/10/23.

³⁶ASMR é uma das tags mais populares do instagram. Remete a vídeos supostamente relaxantes, com sons cotidianos como da mastigação e manipulação de objetos plásticos.

Pílulas Diárias – ponderações mais ou menos positivas para mentes paramétricas) e a personagem Ripley Furter, a incluindo como recurso literário para comentar a minha relação com arte, literatura, cultura e tecnologia.

Fig. 7 - Folheto da exposição Rundgang na KHM. O tema de 2022 foi "außer der Reihe", que pode ser traduzido como "fora de ordem".



Fonte: <https://www.khm.de/termine/news.5283.rundgang-2022/> . Acesso em 15/10/23 .

Ripley Furter foi pensada como alguém pertencente ao universo do filme *Rocky Horror Picture Show* (Sharman, 1975). Me inspiro pela maneira com que o dramaturgo Richard O'Brien, que assina o roteiro do filme, enxerga a alegria absurda da dissidência de gênero. Na peça que inspirou o roteiro do filme, que O'Brien também assina, vem ao centro do palco a figura de uma travesti alienígena, versada na tecnologia descrita em *Frankenstein*, da escritora romântica do século XVII Mary Shelley (2003). Como Dr. Frankenstein, a Dr^a Frank N Furter sabe trazer corpos inanimados de volta à vida. No caso, um homem sexualmente objetificado chamado Rocky, “em referência às pedras que ocupam o lugar do cérebro”, como diz a personagem Magenta à infame e genial Dr^a Furter, numa tentativa de insultar a senciência da sua criatura e obra prima.

Fig. 8 - Ilustração de Genevieve Kent-Bethley de Ripley e a gata Jones, únicas sobreviventes da nave Nostromo no filme *Alien*, de 1979.



Fonte:

<https://twitter.com/Luisnostromo/status/1251527728710455301> . Acesso em 15/10/23 .

O primeiro nome de Ripley Furter é uma referência ao clássico filme de ficção científica e terror *Alien*, dirigido por Ridley Scott (1979). Mais especialmente, à personagem Ripley, interpretada pela atriz Sigourney Weaver. Tanto em *Alien* quanto em *Prometheus*, também dirigido por Scott (2012), são representadas importantes questões culturais numa perspectiva distópica da tecnociência.

Ripley, capitã da nave comercial Nostromo, tenta impedir a volta de um tripulante que saiu a campo e voltou infectado pelo contato imediato com um patógeno alienígena. Ripley disse uma frase muito condizente com a experiência de uma pandemia das dimensões do COVID19: “listen to me,

if we break quarantine, we could all die” (numa tradução livre, “me ouça, se quebrarmos a quarentena, podemos morrer todos”). Sua tripulação a detesta por isso e violam a quarentena, vulnerabilizando a nave com um alienígena assassino de boca retrátil ovopositora.

O filme, protagonizado por uma mulher forte e atlética, não recorre a representações eróticas do corpo feminino de maneira gratuita, mas coloca o corpo no centro da crítica a redes sociotécnicas. Tal recurso criativo mostra a importância do conceito de biopolítica, discutido por Michel Foucault, para criticar a tecnociência. Numa cena em que luta contra um tripulante androide, Ripley se esforça para não ser sufocada em uma estação de trabalho repleta de pôsteres pornográficos de mulheres, e acaba se salvando com a ajuda do resto da tripulação.

Décadas antes de Paul Preciado conceituar a ideia de indústria farmacopornográfica, o filme trata da objetificação dos corpos lidos como femininos em redes sociotécnicas diversas, e como isso pode atrapalhar a sobrevivência e o bem estar coletivo. Interpreto o filme *Alien* como um comentário sobre o quão difícil pode ser a missão de uma pessoa lida como feminina ser ouvida em espaços relacionados ao trabalho.

Resumindo: a personagem principal, uma comandante, teve suas ordens ignoradas num momento crucial, o que culminou com a matança da tripulação da nave Nostromo. E é óbvio que as regras de segurança foram violadas, a empresa transportadora de minérios especiais queria, na verdade, trazer uma poderosa arma biológica de volta para a Terra! Além disso a programação do tripulante androide era maliciosa, estava ajustada para que a vida da tripulação não tivesse prioridade. No fim das contas, a indústria bélica era a maior interessada na viagem de Nostromo.

3.7.1. A personagem Ripley Furter como recurso artístico.

Fig. 9 - Imagem gerada por inteligência artificial. Título: Chá com Ripley Furter em 2021.



A trajetória da personagem Ripley Furter é gigantesca, apesar de parecer que ela somente se deu ao trabalho de encomendar um oráculo customizado para sua prima Frank N' Furter. Ela é mais velha que o empresário Luciano Hang, mas não é o caso agora de contar a sua história.

Meu eu-lírico aceitou o trabalho em troca de meros seguidores robôs numa rede social qualquer, o que considero um comentário sobre as condições profissionais a que artistas pesquisadores/as precisaram se submeter às vezes na economia do Brasil bolsonarista.

Reproduzo aqui uma tradução livre do prefácio de *Pílulas Diárias*, cuja escrita atribuo a Ripley Furter:

Minha prima Frank N' Furter não é muito paciente, nem muito fácil de agradar. Quando ela me pediu para desenvolver um oráculo, eu tive de dançar a fenda no tempo várias vezes para não me sentir oprimido pelos seus prazos irrealistas. Discretamente, eu a coloquei numa câmara de sono profundo, para ela não me mandar pelo espaço caso atrasasse demais. Sorte que eu ainda tinha algumas pílulas de Soma no meu balcão para seguir.

Eu configurei o computador micelial quântico para acessar os pensamentos mais sábios das ancestrais do nosso planeta natal. Eu fiz grandes e inimagináveis descobertas científicas e revolucionei as tecnologias digitais de diversas galáxias. Conheci os seres que criaram a espécie humana. Por algum motivo, eles têm paixão por tecnologia bélica e são quase tão altos quanto Pablo Vittar. No fim das contas, podem se transmutar em deidades caso queiram.

Depois de anos de trabalho árduo, finalmente criei um oráculo tão sábio e misterioso, que ele poderia resolver as mais complexas questões existenciais com extrema elegância. Infelizmente, eu o derrubei numa fenda inalcançável entre os assentos do meu carro. Então eu entrei em contato com Ive, que estava soterrada sob uma pilha de carboidratos refinados enquanto lutava contra um dantesco monstro xenofóbico no meio de uma pandemia global na Terra. Isto não impediu que me mandasse um áudio no Telegram dizendo:

‘Ripley. Não somos les mortes. Segue um link da minha postagem do NANoGenMo no Github. Só duas pessoas leram e comentaram, mas não se engane: ela tem todos os segredos do universo, como naturalmente possui todo conteúdo produzido em mídias sociais na Terra. Busque conhecimento... e por que você ainda não me segue no Instagram?!’

Frank amou ‘Pílulas Diárias’. Agora ela me respeita e confia tanto em mim, que me pediu para desenhar sua nova mansão assombrada na Europa, a lua de Júpiter. Eu estou muito lisonjeado. Obrigade Ive, aqui vão alguns robôs da Transilvânia com contas falsas para te seguirem nas suas redes. Me perdoe por não ter te seguido de volta no Instagram, a Frank exige que eu tenha mais seguidores que contas que eu sigo. Se eu desobedecer, ela não deixa usar a Medusa Transdutora :/

Ripley Furter”

A versão em português do livro, chamada *Pílulas Diárias*, foi feita com o auxílio de ferramentas de inteligência artificial como o Midjourney e o Chat GPT. Uma amostra desta versão pode ser vista no Apêndice A da tese. Também comento este processo no capítulo *Novas Autenticidades*, por ele utilizar ferramentas que condizem com o que discuto lá.

4. Cuidado e cancelamento.

"Dentro do movimento LGBT, existe o debate de que não há 'suicídio'. Há 'suicidados'. No sentido de que o suicídio é a fronteira final desse sofrimento psíquico, que é politicamente gerado (...) eu acho que [este] é o exemplo mais escancarado que a gente consegue dar, de como a gente não tem mais vidas que produzam uma economia, mas uma economia que produz vidas e mortes."

Guilherme Terreri, pesquisador, professor e performer em depoimento ao Prof. Vladimir Safatle³⁷.

Eduardo Kac, mencionado no capítulo anterior como um exemplo do que Stephen Wilson considera um autêntico artista-pesquisador, teve na pornografia uma forte inspiração e plataforma. Participou de vários coletivos de arte pornô nos anos 1980, sendo uma das suas alcunhas artísticas à época “Bufão do Escracho”.

O que chamo *cuidado* neste capítulo tem a ver com a possibilidade de Eduardo Kac ter continuado sua investigação sobre o corpo, seus processos e as tecnologias que o afetam. Sem o escracho de Eduardo Kac e seus coletivos, não teríamos tido Alba³⁸ e outros processos artísticos que acenderam discussões no campo das artes e da tecnologia.

De todo modo, infelizmente não podemos afirmar o mesmo sobre Matheusa Passarelli, artista visual cuja morte em 2018 traumatizou sua geração de artistas do corpo nas universidades públicas brasileiras. Matheusa participou do Coletivo Seus Putos, de jovens artistas como Tertuliana Lustosa e Sabine Passarelli, que discutem, entre outras questões, sexualidade, saúde, cuidado, identidade, política e corpo.

Uma discussão no Seminário de Artes Digitais no ano de 2019 em Belo Horizonte me inspirou a redigir um texto sobre as implicações epistêmicas da figura do herói aplicada a estudantes de Artes Visuais, que intitulei *Quanto custa um golden shower* (Rubini, 2020). Tive a oportunidade de publicar o texto pela plataforma VoteLGBT³⁹. Reproduzirei, num sub-item do presente capítulo, trechos obtidos da publicação com revisões e acréscimos, três anos depois. Na época, também sentia forte o medo de ver pessoas próximas serem perseguidas, como foi o

³⁷ Fonte: <https://www.youtube.com/live/sUI6XQIb9dk?feature=share&t=3095>. Acesso em 09/03/23.

³⁸ Alba é o nome da coelha resultante de uma experimentação genética e artística junto a um laboratório europeu. A pelagem do animal tem uma composição genética parecida com a de seres aquáticos fluorescentes, o que faz com que ela “brilhe no escuro” sob certas condições.

³⁹ Numa das atualizações do VoteLGBT, a seção em que o texto foi publicado inicialmente foi apagada. De qualquer forma, é possível ler o texto no seguinte link https://docs.google.com/document/d/1m4j6YSlvRv9IcjdRsB4BcwHUvt_rQ-TnhYLoZzH-AyU/edit?usp=sharing. Acesso em 24/07/2023.

caso do grupo Ediy Porn, que teve uma performance sua retuitada pelo ex-presidente Jair Bolsonaro.

Fig. 10 – Registro de Matheusa Passarelli em performance.



Fonte: <https://coletivoseusputos.wordpress.com/2018/05/17/viva-theusinha/> . Acesso em 15/10/23 .

Jeffe e Paulx se viram obrigades a passar uns tempos longe de casa. A repercussão foi violenta e rápida. Estive presente no dia do BloCu no centro de São Paulo. Fui embora um pouco antes do fatídico golden shower, mas pulei o carnaval com elus. No dia seguinte, cruzei com Jeffe, que estava a caminho de outro bloco, enquanto eu voltava para casa. Quando cheguei, meu namorado perguntou imediatamente, mostrando a tela do laptop: “este não é o Jeffe no twitter do Bolsonaro?” Sim. Era Jeffe.

Jeffe estava se comunicando com uma amiga em comum, que eu hospedava para o carnaval. A cada notícia que Sabrina L. dava de Jeffe o alívio crescia no peito – sua segurança significava tudo pra mim naquele momento. Qual não foi minha surpresa, então, em ver diversas pessoas ligadas aos ativismos esbravejando contra Ediy Porn: se queixavam da dupla dar motivos aos fundamentalistas para que nos criticassem. Que estavam fazendo indecência num espaço público. Que eram estridentes e falocêntricas, exibindo suas genitálias em cima de uma banca, sem se importar com avisos de gatilho. Eu também me revoltei – como assim, fazer uma performance dessas sem esconder o rosto? Fazer tudo assim, em cima da hora, no epicentro

cultural de uma das cidades mais vigiadas do mundo? Tive arrepios pensando que algum bolsonarista poderia estar colocando um preço na cabeça do meu amigo.

Fig. 11 – Screenshot de tuíte do ex-presidente Jair Messias Bolsonaro, logo após compartilhar uma imagem da performance da Ediy Porn.



Fonte: <https://oglobo.globo.com/epoca/guilherme-amado/vem-ai-golden-shower-do-carnaval-2020-24257122>. Acesso em 15/10/23.

A repercussão a médio e longo prazo do pornoshow de Ediy Porn é riquíssima em possibilidades de análise. Pressupor que a performance da Ediy Porn é mera cortina de fumaça para problemas mais importantes é subestimar o efeito cultural da pesquisa artística latino-americana sobre arte multimídia.

Considero um cuidado necessário o reconhecimento de que a Ediy Porn afetou redes sociopolíticas e tecnológicas de forma que causou inveja a muitos artistas mais experientes. Acredito que a partir do processo da Ediy Porn, temos a oportunidade de nos indagar: eu me preocupo mais com o trabalho do que com a segurança de artistas? Como é a minha relação com a pornografia? Como falar sobre o corpo da artista em risco de vida?

Ainda neste capítulo, irei falar sobre como a chamada “cultura do cancelamento” afetou um dos pilares desta tese, que é a cultura hacker. Tal processo começou com o movimento #MeToo, que foi baseado numa das características mais importantes da Web 2: a produção de conteúdo feita por usuáries. Richard Stallman, um dos mais importantes nomes da cultura hacker e de software livre, foi duramente afetado por relativizar a gravidade de um crime sexual cometido contra uma aluna do MIT, de onde foi pesquisador convidado.

Acredito que com a crise da reputação de Richard Stallman no meio acadêmico, surgiram oportunidades de reflexão, aprendizado e renovação. Trarei para a discussão o pensamento de pessoas atentas às posturas controversas de Stallman e da tecnologia e da

pesquisa como campos do trabalho. Optei por nomear o subcapítulo sobre o caso de Stallman como *open sores*, um trocadilho com o termo *open source* (código aberto), que pode ser livremente traduzido como “feridas abertas”, na intenção de reconhecer a dor coletiva e necessidade de recuperação relacionadas ao problema.

Finalmente, irei falar sobre um último caso relativo à exposição de problemas estruturais do campo da arte e tecnologia para o público através de meios digitais, como fez o pesquisador Hernando Barragán. O Prof. Barragán reivindicou sua participação no desenvolvimento do Arduino, após se sentir invisibilizado pela instituição italiana onde cursou o mestrado. Montou um site em que detalhou os motivos pelos quais se sentiu injustiçado, e eventualmente reestabeleceu uma relação cordial com a instituição.

4.1. Quanto custa um *golden shower*?

Num evento acadêmico sobre arte digital, um pesquisador apresentava um trabalho sobre arte feita com dados. Um dos exemplos que usou foi do projeto de uma artista e pesquisadora que trabalhou com sensores de umidade, temperatura, som, dentre outros dados, para produzir uma obra multimídia. Após a fala, um homem bem intencionado na plateia disse, emocionado, que acreditava ser um dos papéis fundamentais de artistas que trabalham com dados denunciar as articulações maléficas do Big Data, como a invasão de privacidade. Afinal de contas, nem todas as pessoas têm olhares críticos como os nossos em relação aos efeitos do Big Data. Deveríamos informá-las e nos preocupar menos com fazer coisas belas e supérfluas.

Na hora lembrei de Matheusa Passarelli, uma jovem artista baseada no Rio de Janeiro, morta em 2018. Matheusa foi uma artista dedicada à sua pesquisa, mesmo que isto a vulnerabilizasse, para transformar em linguagem questões pertinentes a temas como classe, gênero, raça e territorialidade. Compartilhou ativamente sua subjetividade e construção de identidade em muitos trabalhos artísticos, seja no seu próprio processo ou junto ao Coletivo Seus Putos, que criou seu nome a partir de xingamentos proferidos contra o grupo enquanto protestavam por melhores condições nas universidades públicas.

Às vezes parece que estamos vivendo um auge do ativismo nas artes, mas ter um posicionamento veemente ainda é algo que vulnerabiliza. São muitos os casos de peças, performances, filmes e exposições censuradas, de abuso moral nas universidades, e, ultimamente, o cerco cada vez mais apertado contra a pesquisa através de cortes orçamentários e sucateamento. Isto não significa que é de todo desvantajoso fazer ativismo, mas sim que é

necessário ter generosidade com as pessoas que se dispõem a melhorar a vida cultural e política do coletivo a partir de seus trabalhos artísticos e sua pesquisa.

O bem estar das pessoas envolvidas em lutas sociais tem sido um assunto cada vez mais importante nos círculos artivistas. No manifesto *Ternura Radical*⁴⁰, que trabalha a ideia de cuidado com si e com o entorno, é possível ter algumas inspirações neste sentido. Surgida a partir de práticas pedagógicas do coletivo *La Pocha Nostra*, a chamada *ternura radical* nos desafia a pensar como articular fúria, inconformidade e a vontade de reorganizar o mundo a partir da atenção com nossa auto-confiança, de questionamentos em relação a formas de se relacionar, discordar, reiterar, aceitar dúvidas, etc. Muito diferente de uma postura que exige, quase como alguém que liga para um Serviço de Atendimento ao Consumidor das artes, que mudemos o mundo, sem que a nossa saúde, privacidade, segurança, entre outros direitos humanos sejam importantes nesta ação.

De maneira semelhante ao *Pocha Nostra*, o Coletivo *Seus Putos* trabalha a potência do cuidado e do afeto em práticas políticas. Neste trecho de um texto em homenagem à Matheusa, dá pra ter uma ideia das diretrizes do grupo⁴¹:

O Coletivo é uma escola de resistência, uma rede de afetos, uma casa de proteção e acolhimento, uma rua de atravessamentos, questionamentos, reposicionamentos. Ao longo da nossa história fomos aprendendo muito com essa troca, que é acima de tudo, uma troca de amizade e carinho que, num sistema extremamente desigual, individualista, cisheteronormativo e egocêntrico, nosso afeto, nossa união é política. Resistimos juntas para poder existir.

Na obra de Matheusa é discutido o fato de que estudantes de universidades públicas, principalmente de artes e ciências humanas, vivem em condições de intenso sacrifício pessoal. Temos ideia de como é: com frequência elas moram em lugares precários, onde descansam de rotinas de trabalho intensas em estágios mal remunerados e sem perspectiva de carreira. Se dispõem a todo tipo de trabalho voluntário. Isso quando conseguem trabalho na área. Enfrentam a incompreensão de suas famílias. São vistas como profissionais de segunda categoria, num mercado que privilegia concepções ultraconservadoras do que é trabalhar. Com sorte, recebem uma bolsa de iniciação científica por volta dos R\$400. E ainda por cima, às vezes são depositadas sobre seus ombros a expectativa de que salvem o mundo da mediocridade.

Da juventude artista se cobra heroísmo, pioneirismo e resiliência. Mas se nada disso resolver, sempre é uma opção vilanizar seus corpos e subjetividades indóceis. Por exemplo,

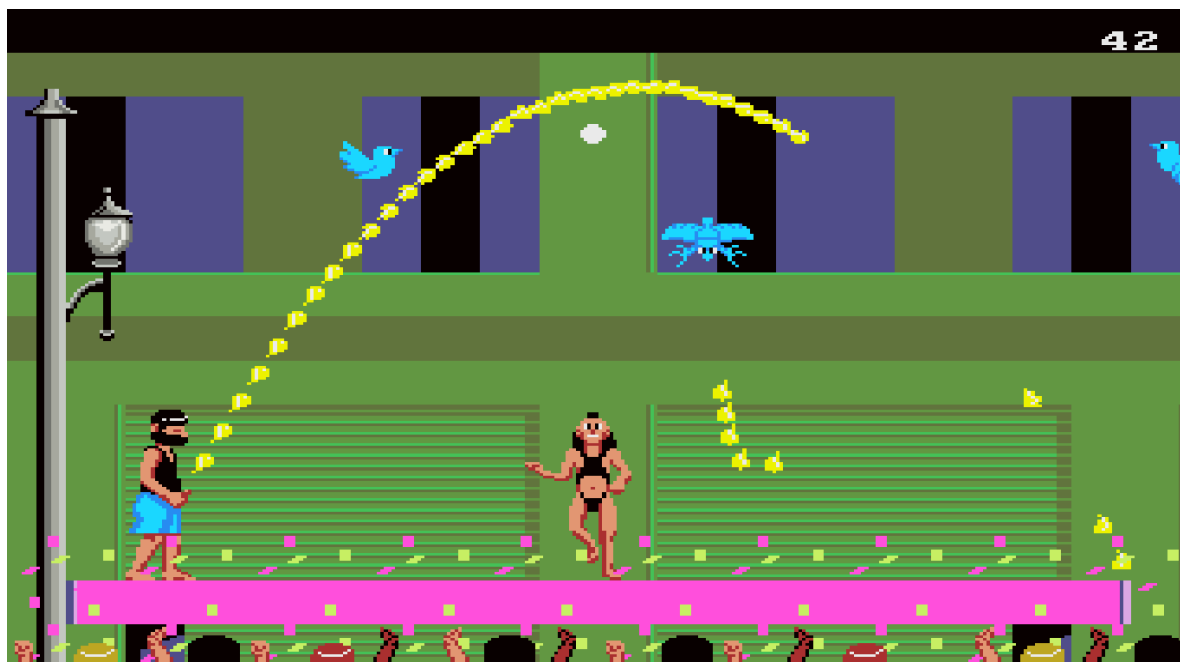
⁴⁰Mais informações em <https://danidemilia.com/2018/10/26/ternura-radical-radical-tenderness-post/> . Acesso em 20/06/2023 .

⁴¹Mais informações no site do grupo: <https://coletivoseusputos.wordpress.com/> . Acesso em 11/05/23.

num dos maiores sites de pornografia que existem, o termo “carnaval 2019” chama 17647 resultados, dentre vídeos amadores filmados no país em espaços públicos, bares, banheiros, com ou sem consentimento. Mas um registro em particular chamou a atenção do mundo, de uma dupla de artistas pós-pornô no carnaval de rua de São Paulo, provocando a animosidade não só de ultraconservadores, mas também de setores progressistas.

Como se não bastasse o mais conhecido político ultraconservador do Brasil colocar a culpa por toda imoralidade do país nas costas daquelas pessoas, muitos de nós que trabalham com arte e política decidiram que elas mancharam a nossa imagem com nossos adversários políticos. Como se eles nos ouvissem ou levassem a sério! Além do mais, a arte contemporânea brasileira tem um histórico com a pornografia e o espaço público, trabalhados por exemplo pelo MAP (Movimento de Arte Pornô) e o Coletivo Gang, dos quais participou o bioartista Eduardo Kac, na época também conhecido como “Bufão do Escracho” (NOGUEIRA, COSTA, 2015). Ambos os grupos realizaram proposições artísticas de intenso confronto com ditames conservadores das artes e dos costumes brasileiros dos anos 80. Vale lembrar, também, que Brasil é o país que mais mata travestis e que mais consome pornografia de pessoas trans⁴².

Fig. 12 – Screenshot do jogo O que é golden shower, produzido por Pedro Paiva.



Fonte: <https://menosplaystation.itch.io/o-que-golden-shower> . Acesso em 14/10/23 .

⁴²Conforme descrito na matéria: <https://www.estadao.com.br/brasil/inconsciente-coletivo/esta-em-marcha-uma-revolucao-de-mudanca-das-vivencias-trans/> . Acesso em 10/10/23.

Depois do episódio a dupla conseguiu, em segurança, falar um pouco mais de si e da performance *pornoshow* para o público no que ficou conhecido como o *Manifesto Golden Shower*, publicado na Folha de São Paulo⁴³. Segue um balanço político feito no texto, colocando em evidência o tuíte sensacionalista do presidente:

Agradecemos pela divulgação e nos colocamos abertamente a favor do seu impeachment. Os ataques a direitos historicamente conquistados, a licença para matar conferida contra as populações indígenas, invisibilização de populações marginalizadas como nós LBTTQIAN+, os ataques às mulheres cis e trans e à população negra, quilombola e com diversidade funcional o justificam. Pois estamos sendo MORTAS e nossos direitos sendo violados.

Em uma coisa, pelo menos, existe consenso: o sexo dissidente é fascinante. As linguagens artísticas que estudam e trabalham a partir de críticas a concepções aprisionantes da sexualidade impulsionam oportunidades de desconstrução. No caso da produtora Ediy, por menos que seu trabalho seja reconhecido por setores estratégicos das artes à esquerda, não podemos negar a sua contribuição para o cenário político nacional. Afinal, este processo evidenciou em escala global o desprezo do presidente à cultura brasileira, seu sexismo, oportunismo e despreparo.

Vale lembrar que a Ediy Porn é o resultado de pesquisa em história da arte e cinema. Pesquisadoras como Mariana Baltar, do Departamento de Cinema e Vídeo da Universidade Federal Fluminense, por exemplo, se interessam em pesquisar como a pornografia se relaciona com arte, cultura e identidade.

A Ediy Porn é influenciada por artistas como Annie Sprinkle. Atriz pornô, performer e PhD em sexologia, Sprinkle é uma referência para artistas e pensadoras de diversos campos. Com seu trabalho, procura criticar questões culturais como o meio ambiente e as relações de poder em pauta no pornô mainstream, e como o feminismo interseccional pode trazer visões de mundo que tragam criatividade, inteligência, respeito à ciência e prazer.

Éri Sarmet, diretores de cinema, tem na pós-pornografia uma forte influência. Recentemente, lançou o filme *Uma Paciência Selvagem me Trouxe até Aqui* (2023), estrelado pela cantora Zelia Duncan e Bruna Linzmeyer, em que fala sobre as identidades lésbicas no

⁴³Para mais informações, ver <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2019/03/foi-ato-politico-nao-fervo-de-carnaval-diz-dupla-do-golden-shower-criticado-por-bolsonaro.shtml>. Acesso em 11/05/23.

contexto do Rio de Janeiro. Érica tem formação em comunicação social e faz parte do programa de doutorado em audiovisual na Universidade de São Paulo. O filme foi exibido e premiado em diversas partes do mundo.

Fig. 13 - Frame do filme Uma Paciência Selvagem me Trouxe até Aqui, de Éri Sarmet, com participação de Zélia Duncan, gentilmente cedido por Éri Sarmet.



4.1.2. *Open sores*: o cancelamento de Richard Stallman.

A cultura hacker, de código aberto e de software livre não está imune aos novos paradigmas que têm emergido nos estudos sobre tecnologia e arte. Um caso relevante neste sentido é o de Richard Stallman, importante figura da cultura de software livre ligada à *Free Software Foundation* (Fundação Software Livre, FSF).

Stallman atuou junto ao Massachusetts Institute of Technology desde os anos 1970, quando trabalhava no Laboratório de Inteligência Artificial da instituição. É tido como um dos principais líderes do movimento pelo uso de softwares livres, tendo participado ativamente no desenvolvimento e distribuição de ferramentas pautadas pelos princípios da FSF. É também um líder carismático, já que além de ter contribuído largamente com o campo da tecnologia, com frequência o fez de maneira ensaística, através de músicas, paródias, e-mails e motes que ficaram famosos. Por exemplo é atribuída a ele a frase “*think free as in free speech, not as in free beer*” (algo como⁴⁴ “pense em liberdade de expressão, não em cerveja grátis” em relação à palavra “livre” no termo “software livre”).

⁴⁴Num site oficial do projeto GNU, patrocinado pela FSF, é o dito o seguinte: “é uma questão de liberdade, não de preço. Para entender o conceito, pense em ‘liberdade de expressão’, não em ‘cerveja grátis’. Por vezes chamamos de ‘libre software’ para mostrar que livre não significa grátis, pegando emprestado a palavra em

Outra anedota de Stallman também diz muito, num simples ato de fala, sobre relações políticas nas universidades e na tecnologia. Se trata do uso de senhas nos computadores do Laboratório de Inteligência Artificial no MIT nos anos 1970. Eventualmente, o MIT estabeleceu que fosse necessário utilizar nomes de usuário e senhas para acessar um dos computadores do laboratório. O grupo de pesquisadores/as hackers de que participava Stallman criticou a imposição, adicionando uma mensagem do sistema operacional que delatava a senha escolhida no momento do cadastro e fazia a sugestão de que ela se resumisse a um pressionar da tecla “enter” para todos usuáries⁴⁵. A relação de poder do administrador sobre usuáries imbricada na obrigatoriedade do uso de senhas ficou, então, mais evidente ao ser criticada através de um uso humorístico da linguagem de programação.

Muitas foram as contribuições técnicas e criativas de Stallman para a cultura do software livre e do código aberto (embora Stallman não goste da ideia de “código aberto”), conforme podemos ver em diversas publicações sobre o assunto (HIMANEN, 2001) (LEVY, 2001). O prestígio do programador não impediu, no entanto, que ele fosse alvo de críticas decorrentes da recente mobilização global em torno de questões de assédio sexual e comportamento abusivo em ambientes profissionais, disparados por movimentos como o #MeToo⁴⁶ nos EUA.

Um dos principais efeitos deste movimento foi a revelação e responsabilização de inúmeros crimes e assédios em diversos campos. Um dos mais afetados foi o audiovisual, com a condenação de Harvey Weinstein, Kevin Spacey, Bill Cosby, entre outros nomes conhecidos da indústria cinematográfica dos EUA. O #metoo mudou algo fundamental na cultura de trabalho de cinema, o que fez com que muitas mulheres tenham relatado experiências de violência, por exemplo Björk, Mira Sorvino, Alyssa Milano, Uma Thurman, Gwyneth Paltrow, entre muitas outras. No Brasil, tivemos também diversos relatos de violência moral e sexual no cinema, televisão, etc., por exemplo envolvendo o ator Marcius Melhem.

Um dos casos mais escandalosos nos EUA foi o tráfico humano praticado pelo empresário Jeffrey Epstein e sua sócia Ghislaine Maxwell. Ambos articulavam uma rede de exploração de meninas menores de idade, que experimentaram esta terrível realidade sob o olhar de muitas pessoas conhecidas e influentes (BRYANT, 2020). Epstein, que foi condenado

francês ou espanhol para ‘livre’, para reforçar o entendimento de que não nos referimos a software como grátis.” Fonte: <https://www.gnu.org/philosophy/free-sw.html> . Acesso em 11/05/23 .

⁴⁵Conforme declaração de Richard Stallman no documentário Revolution OS (2001), aos 00:06:23 . Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=v1UFqEKmIoY> . Acesso em 11/05/23 .

⁴⁶Movimento internacional que teve como pontapé inicial as acusações contra Harvey Weinstein, produtor de cinema que foi acionado com mais de 100 acusações de assédio sexual. Mais informações em <https://www.hypeness.com.br/2018/10/movimento-metoo-tirou-201-homens-do-poder-aponta-levantamento/> . Acesso em 11/05/23 .

à prisão em 2019 por chefiar a rede de tráfico sexual, manteve contato com importantes nomes da política, da tecnologia e da cultura como Bill Gates, Bill Clinton e o príncipe Andrew, do Reino Unido. Alguns desses nomes foram diretamente ligados à práticas sexuais com vítimas da rede de Epstein, como o príncipe Andrew e Marvin Minsky, pesquisador de inteligência artificial e docente do MIT.

Jeffrey Epstein fez generosas doações ao MIT, o que motivou um protesto organizado pelo corpo discente da instituição, que cobrava explicações sobre a relação próxima de Epstein com o instituto, que procurava não fazer alarde sobre tal ligação. Numa lista de e-mails institucional, Richard Stallman minimizou as acusações contra Minsky, conforme revelado por uma aluna de graduação do MIT (PORTER, 2019) chamada Selam Jie Gano.

Gano vazou infames e-mails trocados numa lista institucional do MIT ao portal Vice⁴⁷, onde se lê que Stallman disse, de modo espontâneo, que “o cenário mais plausível” era que as vítimas menores de idade de Epstein estariam “plenamente de acordo” enquanto eram traficadas. Ele ainda tentou levar a conversa adiante, relativizando as definições de “ataque sexual” e “estupro”, e questionando se elas se aplicavam ao incidente envolvendo Marvin Minsky e V. Giufree, vitimizada pela rede de Epstein.

Assim, em detrimento do que declarou a vítima de Minsky, Stallman sugeriu de maneira jocosa que ela provavelmente se apresentou a Minsky de modo voluntário – como se isso fosse possível para uma vítima de uma rede de exploração. A repercussão da declaração de Stallman descortinou uma série de posicionamentos seus que causaram muito desconforto, tornando inviável a sua permanência como pesquisador do MIT e presidente da FSF, o que o motivou a renunciar a ambos os cargos. Eventualmente, Stallman foi readmitido como membro diretor da FSF.

A presente pesquisa defende que a livre circulação de informações e conhecimento concerne, também, o direito de qualquer pessoa trabalhar em ambientes livres de assédio e abuso. O impedimento de acesso ao conhecimento não se dá somente pela interdição a textos ou processos técnicos, mas também se trata de inviabilizar moralmente a atuação de mulheres, pessoas LGBTQIA+, pessoas racializadas e quaisquer grupos minoritários em ambientes de trabalho ou pesquisa. Desta forma, defendo que sempre haja um olhar crítico sobre as dinâmicas políticas e culturais de um dado campo.

Outra situação curiosa, embora menos escandalosa que a mencionada acima, ocorre no livro *A ética dos hackers*, escrito e organizado por Pekka Himanen (2001). O programador

⁴⁷Ver <https://www.vice.com/en/article/9ke3ke/famed-computer-scientist-richard-stallman-described-epstein-victims-as-entirely-willing>. Acesso em 18/05/23.

Linus Torvalds (2001), conhecido por ter desenvolvido o kernel do sistema operacional Linux, contribuiu com um texto intitulado *O que faz o coração de um hacker bater mais rápido, também conhecido como a Lei de Linus* (2001), em que fala dos “fatores que atuam como motivações” de um hacker, que poderiam ser classificados em três categorias fundamentais: sobrevivência, vida social e diversão. Sobrevivência e diversão alicerçariam as condições para se efetivar laços sociais de um/a hacker, já que “Ele (ou ela, em tese, mas que raramente ocorre na prática) usa o computador para formar laços sociais – o e-mail e a Internet são excelentes formas de ter uma comunidade” (TORVALDS, 2001, p.16), para além de utilizá-lo somente como trabalho.

Chama atenção o fato de Linus Torvalds ter dito que hackers dificilmente seriam mulheres. Isto fica ainda mais curioso com Pekka Himanen citando Sarah Flanery, uma hacker que ficou conhecida aos 16 anos pela publicação de um trabalho sobre algoritmos de criptografia, poucas páginas depois no livro. Ao retomar a ideia de diversão, arte e ludismo proposta por Linus Torvalds, Himanen traz outro exemplo com Sandy Lerner, como alguém que “é conhecida não só por ser uma hacker por trás dos roteadores de internet, mas também por cavalgar nua” (HIMANEN, 2001, p. 20), possivelmente criticando a fala de Linus Torvalds de que quase não existiam hackers mulheres, a comparando a Lady Godiva.

Optei por citar os casos acima, principalmente o de Richard Stallman, para assumir um posicionamento que desenvolverei abaixo. Os processos e pesquisas caros à minha tese questionam lugares estanques e dinâmicas tacanhas de poder, movimentando concepções de como funciona a construção coletiva de arte e conhecimento. A preocupação aqui não é fazer uma linha do tempo com os principais nomes e fatos da cultura hacker⁴⁸, que começa e termina, provavelmente, nos laboratórios e Media Labs do MIT. Me interessa, pelo contrário, como os discursos e práticas aqui discutidos repercutem nos nossos contextos. Por isso saliento a importância de se ter um olhar crítico com o que entendemos como cultura hacker, de código aberto ou até mesmo do software livre.

Conforme dito antes, a aluna de graduação do MIT Selam Jie Gano afetou dramaticamente a rede de pesquisa e tecnologia de que Richard Stallman faz parte. Gano se incomodou com o descaso de Stallman com relação às violências sofridas pela sua colega vitimizada pela rede de exploração de Jeffrey Epstein. Decidiu publicar um texto num blog feito

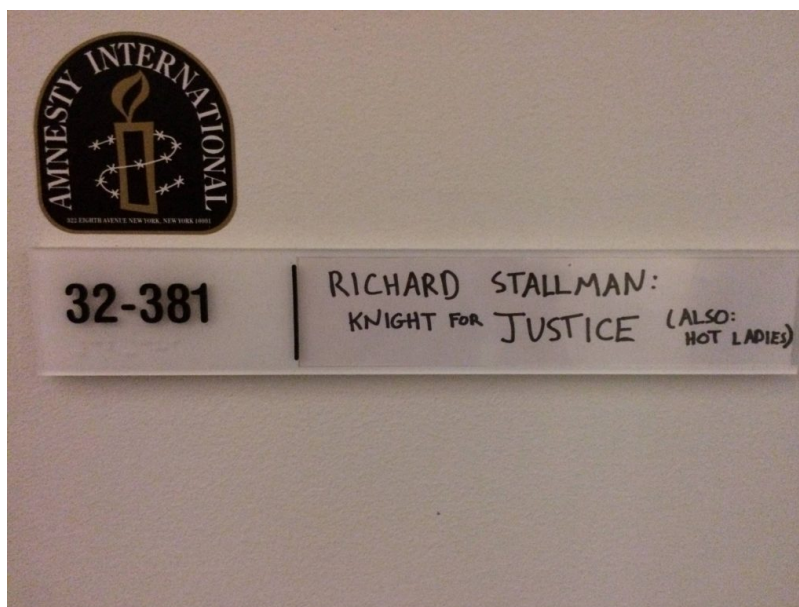
⁴⁸Para uma boa síntese com este viés, recomendo o texto *Hackers: subvertendo sistemas*, publicado na revista FACTA, organizada por membros do Coletivo de Gambiologia de Belo Horizonte. Disponível em <http://www.gambiologia.net/blog/portfolio/facta-3> . Acesso em 04/06/20 .

no portal Medium, detalhando o e-mail de Stallman à lista institucional do MIT, em que o programador teve a atitude tacanha de tentar deslegitimar a garota vítima de Epstein e Minsky.

O texto teve enorme repercussão, e segundo Gano uma das críticas que mais ouviu foi o questionamento de seu conhecimento sobre a relevância de Stallman para a comunidade do software livre. Como podia a estudante questionar a importância de Stallman para uma cultura digital mais crítica ao software proprietário e alinhada a valores democráticos? Será que ela sabia de quem estava falando? Seria ela uma militante “identitária”, tentando “lacrar” às custas de um nobre gênio?

Gano é categórica quando diz que pouco se importa com o status de Stallman na comunidade do software livre e código aberto. Seu comportamento como pesquisador convidado do MIT extrapolava em muito o bom senso esperado num ambiente de pesquisa.

Fig. 14 – Fotografia da porta do escritório de Richard Stallman no MIT, onde se lê "cavaleiro pela justiça e moças atraentes".



Fonte: <https://selamjie.medium.com/remove-richard-stallman-fec6ec210794> .
Acesso em 14/10/23 .

Eu não me importo mais que a questão do [Jeffrey] Epstein esteja expondo a roupa suja da nossa comunidade, apesar de Harvard certamente ter recebido mais financiamento de Epstein, e tenha ficado muito mais silenciosa sobre o problema. Eu entendo, agora, que instituições poderosas não vão remover seus membros problemáticos até que enfim sejamos barraqueiras, públicas e

*horríveis. Eu estou pronta, agora, para me unir a outras pessoas em convocar uma queimada até o chão.*⁴⁹

Novamente: não é minha intenção com o presente trabalho elencar heroínas e vilões, mas sim pensar a complexidade de questões sociopolíticas no contexto do presente trabalho. Para além de exaltar Gano como uma salvadora, me questiono: por quê um problema como o envolvimento de MIT numa rede de exploração sexual está sendo resolvido por uma aluna da graduação, disposta a “queimar tudo até o chão”? É justo com ela, uma iniciante no campo da pesquisa, que seja a nossa vanguarda na luta contra uma manifestação tão grave de violência?

Por um momento, vamos supor que alguém como Richard Stallman seja realmente um gênio. Verdadeira e unicamente brilhante. Se este tipo de pessoa mantém dezenas ou até centenas de pessoas altamente inteligentes, mas que não são ‘gênios’, fora da ciência e da tecnologia, estaria dificultando o progresso de todos apesar da brilhância.⁵⁰

Como pesquisadora, não me sinto à vontade vendo uma aluna da graduação de qualquer universidade se dispondo “a queimar uma injustiça até o chão”. Se trata de uma parte muito vulnerabilizada, que deveria desfrutar de um ambiente de trabalho e pesquisa seguro, onde ela se sinta confortável para dar seguimento à sua formação. De qualquer forma, temos a agradecer a Salem Jie Gano por expor uma situação desconfortável, para dizer o mínimo, ao olhar do público interessado na intersecção de assuntos que Richard Stallman representa.

Para se ter uma ideia do tipo de disputa simbólica em que pessoas corajosas como Gano se envolvem, cito aqui o caso de um canal de youtube⁵¹ que defende Richard Stallman. O youtuber mostra desconforto com o que ele chama de “tristeza e amargura” dessa “turma da cultura do cancelamento”. Alega, inclusive, que tal grupo se recusaria a criar espaços de diálogo, simplesmente decidindo que alguém deveria ser impedido de falar, como num ostracismo.

Num outro vídeo, o mesmo canal coloca diversas cenas protagonizadas por Stallman e Linus Torvalds, que são um prato cheio para quem se diz “politicamente incorreto”. Nele, observamos Stallman cutucando e mastigando sujeiras debaixo das unhas do seu pé enquanto

⁴⁹Tradução livre de "I don't care anymore that the Epstein issue is airing the dirty laundry within our community, even though Harvard has certainly taken far more Epstein funding and stayed far more silent about the matter. I understand, now, that powerful institutions will not remove their problematic members until we make it messy and public and awful. I am ready, now, to join others in calling for burning everything to the ground". Fonte: <https://selamjie.medium.com/remove-richard-stallman-fec6ec210794> . Acesso em 20/06/2023 .

⁵⁰Tradução livre de "For a moment, let's assume that someone like Stallman is truly a genius. Truly, uniquely brilliant. If that type of person keeps tens or even hundreds of highly intelligent but not 'genius' people out of science and technology, then they are hindering our progress despite the brilliance." Fonte: <https://selamjie.medium.com/remove-richard-stallman-appendix-a-a7e41e784f88> . Acesso em 20/06/2023 .

⁵¹Um vídeo do canal sobre o assunto pode ser visto em <https://youtu.be/Uun2YhnUNGc> . Acesso em 20/06/2023.

participa de um debate em sala de aula. Também o vemos golpeando uma mesa e gritando numa conferência no Brasil, com pessoas do público atônitas com a falta de gentileza e decoro do programador. O motivo da irritação de Stallman é que não obteve a resposta que esperava de uma plateia numa universidade, se ele deveria falar em inglês ou num macarrônico espanhol⁵².

No vídeo anterior, o youtuber cita o nome de Coraline Ada Ehmke como o que acredita ser uma das pessoas mais radicais e reprováveis da tal cultura do cancelamento. Ehmke, que trabalha com programação desde os anos 1990, está à frente de diversas iniciativas que criticam o que acredita ser um dos alicerces da cultura do código aberto, a meritocracia.

Como Richard Stallman e Linus Torvalds, a abordagem de Coraline Ada Ehmke na programação é politicamente posicionada por escrita ensaística. Isso transparece nas suas falas públicas, quando relaciona a micropolítica com questões globais de trabalho e tecnologias digitais. Por exemplo, propõe a ideia de *post-meritocracy*⁵³ (pós-meritocracia), cujas principais diretrizes seriam⁵⁴:

Não acreditamos que nosso valor como seres humanos esteja intrinsecamente ligado ao nosso valor como trabalhadores/as do conhecimento. Nossa profissão não nos define: nós somos mais que o trabalho que fazemos.

Nós acreditamos que habilidades interpessoais sejam ao menos tão importantes quanto habilidades técnicas.

Nós podemos somar como profissionais quando incluímos a diversidade de nossas identidades, históricos, experiências, e perspectivas. A homogeneidade é um anti-padrão⁵⁵.

Nós podemos ter sucesso e ao mesmo tempo ter vidas plenas e ricas. Nosso sucesso e valor não dependem do esgotamento de toda nossa energia ao contribuir para softwares.

Nós temos a obrigação de usar nossas posições privilegiadas, por mais frágeis que sejam, para melhorar as vidas de outras pessoas.

Nós devemos criar espaço para pessoas que não sejam como nós entrarem e terem sucesso no nosso campo. Isto significa não somente as convidarmos, mas termos certeza de que elas sejam apoiadas e empoderadas.

Nós temos uma responsabilidade ética de recusar trabalhar em software que tenha um impacto negativo no bem-estar de outras pessoas.

⁵²O vídeo, apesar de indigesto, pode ser visto em <https://www.youtube.com/watch?v=BZuDhgQmN7U&t=173s> . Acesso em 20/06/2023 .

⁵³Mais informações sobre os projetos da programadora disponíveis em <https://ethicalsource.dev/> e <https://postmeritocracy.org/> . Acesso em 11/05/23 .

⁵⁴Fiz uma tradução livre do texto que consta no site <http://postmeritocracy.org> . Acesso em 20/06/2023 .

⁵⁵ Termo cunhado por Andrew Koenig em 1995 para descrever problemas de ineficiência no desenvolvimento de software.

Nós consideramos o valor de todas as contribuições igual ao valor de contribuições feitas por pessoas engenheiras.

Nós entendemos que trabalhar no nosso campo é um privilégio, e não um direito. O impacto negativo de pessoas tóxicas no lugar de trabalho, ou na comunidade como um todo, não é compensado por suas contribuições técnicas.

Nos devotamos a praticar compaixão e não desconsideração. Nos recusamos a diminuir outras pessoas por causa da sua escolha de ferramentas, técnicas ou linguagens.

O campo do desenvolvimento de software abraça mudanças técnicas, e é melhorada quando mudanças sociais também são aceitas.

Nós lutamos para refletir nossos valores em tudo que fazemos. Não reconhecemos como valores efetivos aqueles que são apoiados, mas não praticados.

Vale dizer que não encontrei manifestações virulentas e cheias de insultos, da parte de Ehmke, direcionadas a qualquer pessoa que seja, apesar da sua postura crítica. Mesmo assim, não quero propor que ela seja uma substituta de Stallman, ou que a vejo como minha líder, mas reconheço que ela recorreu a recursos linguísticos presentes e vibrantes da cultura hacker (o ativismo, a fala por metáforas, a prática ensaística), a atualizando de maneira mais sofisticada do que Stallman se mostra capaz de fazer hoje em dia.

Uma carta aberta escrita por apoiadores de Richard Stallman, que ele próprio divulga em seu site, possui uma passagem que considero desconcertante. Um trecho dela diz: “Para a máfia que está emboscando Richard Stallman, passando por cima de argumentação razoável apresentada em debate e várias opiniões e crenças proferidas através de décadas como figura pública”, segue um recado que pouco tem a ver com a horizontalização do campo da tecnologia “vocês não tem participação na escolha a liderança de quaisquer comunidades. Especialmente através de outro ataque de gangue que nem ao menos remotamente remete ao debate justamente conduzido **como exemplificado por pessoas melhores, como Richard Stallman**⁵⁶” (grifo meu).

Em diversos momentos da carta aberta, Richard Stallman é referido pelas suas iniciais, RMS. Outro líder carismático que foi desvelado como abusador nos últimos anos possui iniciais parecidas, e é referido por seus discípulos também por ela: o artista Rubens Espírito Santo, também conhecido como RES.

⁵⁶Tradução livre de “To the ambush mob who is ganging up on Richard Stallman over reasonable arguments in debate and various opinions and beliefs voiced over decades as a public figure: You have no part in choosing the leadership of any communities. Especially not via another mob attack which does not remotely resemble a fairly conducted debate as exemplified by better people such as Richard Stallman”. Vale ressaltar que a carta é ambígua e possui uma escrita que eu considero pura e simplesmente desleixada. Fonte: <https://rms-support-letter.github.io/> . Acesso em 20/06/2023 .

Como Richard Stallman, Rubens Espírito Santo possui prestígio dentre um grupo minoritário que desafia concepções científicas e epistêmicas na história da arte. Sob o pretexto de ser crítico com relação ao campo da arte, RES submeteu muitas pessoas que passaram pelo Ateliê do Centro, na cidade de São Paulo, a diversos tipos de maus tratos, tendo sido exposto no podcast O Ateliê⁵⁷, do jornalista Chico Felitti.

No podcast, Chico Felitti revela a estrutura de seita implementada no que Rubens Espírito Santo entende por grupo de pesquisa artística, com direito a cenas de violência física, sexual e moral de diversas naturezas. Apesar de não ter notícia de situações em que Stallman praticasse violência física, são muitos os relatos de posturas sexualmente e moralmente invasivas da parte do programador, conforme exposto por Gano nas suas investigações que seguiram a exposição do e-mail de Stallman.

Convido as leitoras e leitores do meu trabalho a refletir: como deveríamos enxergar a atuação violenta de pesquisadores, artistas e docentes, e a cumplicidade do seu entorno? Quantas vezes nós engolimos a seco ofensas relacionadas a desigualdades estruturais do nosso campo, e o quanto isso remete a uma dinâmica de seita? Quantas pessoas abusadoras se escondem por trás da máscara do gênio solitário?

A decisão de afastar Richard Stallman da diretoria do FSF tem a ver não com uma questão, mas com várias sobre as quais o programador gostaria de ter a palavra final. Ao consultar a documentação de pessoas que decidiram “cancelar” Richard Stallman, nos deparamos com atos de fala bastante ostensivos de Stallman, conforme alguns exemplos dados aqui e muitos outros que podem ser conferidos online.

Perigoso e desconfortável, o tal “cancelamento” é uma operação linguística com grande potencial de produzir significados. Desperta paixões e move a dissidência para o centro das atenções – amplifica as vozes das vítimas de violência, muda completamente o curso de carreiras, vidas e usos das tecnologias digitais. De todo modo, nem sempre parece tão razoável, ou ainda, seus efeitos podem ser devastadores. A grosso modo, percebo a tal “cultura do cancelamento” como uma rede de práticas e efeitos online, repleta de ávidos atores técnicos, culturais e humanos, e não pretendo fazer juízo de valor a seu respeito.

Embora seja forte no período cronológico da Web 3, a semente dela foi plantada na Web 2, momento em que as narrativas de si e a formação de comunidades ganharam força considerável. Foi nela que as *tags* se estabeleceram como recurso linguístico hipertextual, nos

⁵⁷Mais informações em <https://www.estadao.com.br/emails/gente/chico-felitti-lanca-novo-podcast-o-atelie-com-denuncia-de-violencia-em-escola-de-arte/> . Acesso em 24/07/2023 .

facilitando conectar assuntos, nichos de gosto e consumo, comportamentos, expressões culturais, etc., com mais eficiência.

O que chamamos Web 2 se iniciou no fim da primeira década dos anos 2000, conforme sugeriu o empresário Tim O'Reilly⁵⁸. Foi o momento em que os modems discados deram vez à banda larga⁵⁹ na maioria dos computadores, inclusive acelerando o processo de transformação da micropolítica das relações de poder num propulsor financeiro da cultura digital. Em outras palavras, acredito que o fato de *o pessoal ser político*, como ensinou a segunda onda do feminismo, tenha sido a principal característica deste modelo de uso da internet comercial.

4.2. Wiring e Arduino, genealogia latina de arte e tecnologia.

Neste item será discutido um caso envolvendo Hernando Barragán, artista e pesquisador colombiano, e o papel da interface elaborada por ele, chamada *Wiring*, no surgimento do Arduino como uma das mais ferramentas mais usadas por artistas em processos digitais. Reproduzi aqui trechos do artigo *Associações e performance com Arduino* (RUBINI, 2019b).

Para muitas pesquisas que estabelecem associações entre arte, tecnologia e ciência, práticas de conhecimento compartilhado se mostram fundamentais na sua performatividade. Ou seja, tais abordagens apostam na observação dos efeitos materiais da linguagem, como foi o caso da ação *Free Range Grain* realizada em 2004 pelo coletivo de mídia tática *Critical Art Ensemble*. Numa colaboração com Beatriz da Costa e Shyh-shiun Shyu, o CAE construiu um laboratório para averiguação de presença de organismos transgênicos em alimentos do cotidiano. O público levava alimentos de que suspeitassem, por qualquer motivo, terem sido elaborados com organismos transgênicos e a equipe retornava com resultados após 72 horas.

No livro *Molecular Invasion* (2002), o CAE não se pronuncia definitivamente contra ou a favor do uso de organismos transgênicos. O que o grupo afirma é que a questão mais importante, neste caso, seria criar uma forma acessível de análise do risco que eles podem vir a oferecer, garantindo que consumidores/as tenham meios de interpretar o processo biotecnológico de organismos transgênicos. Desta forma, o CAE desafiou a ideia de que a biotecnologia é uma linguagem que pode ser praticada somente por especialistas, propondo que

⁵⁸Texto de 2005 da O'Reilly Media sobre o tema: <https://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html> . Acesso em 11/05/23.

⁵⁹ Levantamento do Ibope//NetRatings em 2008 afirma que o volume de usuáries de internet com banda larga correspondia a 82 por cento, em oposição a modestos 18% acessos com modem discado. Fonte: <https://web.archive.org/web/20080601040734/http://info.abril.com.br/aberto/infonews/052008/28052008-20.shl> . Acesso em 11/05/23 .

o importante não é meramente ter uma opinião e sim garantir que a sociedade tenha condições de assumir posicionamentos baseados em visões críticas e aprofundadas da tecnociência.

Também no início da década de 2000, o pesquisador Hernando Barragán concluiu o mestrado no Interactive Design Institute Ivrea, localizado na Itália. O seu projeto tratava do *Wiring*⁶⁰, que acabou por influenciar em muito o funcionamento do Arduino, interface de código aberto bastante usada por artistas, designers e pessoas interessadas em automação e projetos que envolvam eletrônica e programação (BARRAGÁN, 2004).

Mais adiante no texto, irei discutir algumas das controvérsias por que passou o Arduino. Nesta tarefa, além de adotar uma visão permeada pela cultura e práticas do código aberto, também interessa a perspectiva de Bruno Latour (2012) na Teoria Ator-Rede, que nos auxilia a compreender a atuação heterogênea de seres humanos, processos, objetos, etc., nas redes sociotécnicas que se estabelecem a partir de controvérsias e associações. Gostaria também de expandir tal concepção para as práticas artísticas de código aberto, que geralmente estabelecem e tensionam redes, problematizando profundamente seus actantes (ou atores), que vão desde dispositivos e componentes eletrônicos até nichos de mercado a questões de departamentos em universidades. No decorrer do texto, observaremos rapidamente como o Arduino, de que tratarei como uma plataforma artística de código aberto, não está livre de conflitos, contradições e outras complexidades sociais, culturais e políticas.

Para a cultura do código aberto, o conhecimento é melhor construído quando seus processos se dão de maneira horizontal e ruidosa, em detrimento do modelo corporativo e blindado dos *softwares* proprietários. Não é à toa que as interfaces e softwares de código aberto têm se mostrado cada vez mais importantes para processos artísticos que investigam a intersecção entre arte, cultura, ciência e tecnologia, com frequência ligados a grupos de pesquisa, ativismo, extensão universitária, *hacklabs*⁶¹, entre outras frentes de conhecimento compartilhado.

Os preceitos e desdobramentos culturais da ideia de código aberto, disseminada a partir do final da década de 1990 por organizações como a *Open Source Initiative*, se tornaram importantes para muitas das pesquisas e processos artísticos contemporâneos. Cada dia mais complexos, na atualidade se fortalecem projetos como fabricação de instrumentos de laboratório, análise e produção de fluidos, desenvolvimento de interfaces para instalações

⁶⁰ Mais informações sobre o Wiring podem ser vistas no site do projeto: <http://wiring.org.co/>. Acesso em 18/06/20.

⁶¹ Os *hacklabs*, frequentemente designados também como *labs*, são espaços onde trabalham “pesquisadores das mais variadas áreas que compartilham da ética do ativismo hacker, segundo a qual todo o conhecimento deve ser aberto e compartilhado” (RENNÓ, 2015, p. 193).

multimídia, entre vários outros. Assim, frequentemente artistas desafiam o binarismo arte x ciência ao realizarem, através do estudo de eletrônica, biologia, programação, etc., pesquisas que investigam o funcionamento de aparelhos e processos como microscópios eletrônicos, centrífugas de laboratório, polígrafos, produção de hormônios, *softwares* e *hardwares* de diversas naturezas, produção de energia, entre outros.

Eric S. Raymond, fundador da Open Source Initiative, sugere que a diferença entre a *boa* e a *excelente* programação de softwares reside no fato de que a segunda articula trabalhos que já foram iniciados pela comunidade, ao invés de se pretender totalmente inovadora e original, produto do trabalho de algum gênio solitário (RAYMOND, 1998). Assim, o que mais interessa não é o esforço despendido na formulação de mecanismos digitais, e sim a otimização deles num processo que Raymond chama de “preguiça construtiva”. Ou seja, o intercâmbio e a disponibilização do conhecimento, aqui representado como o código de um mecanismo digital, possibilitam uma alternativa ao modelo meritocrático dos softwares proprietários.

Isto não significa, porém, que as pessoas que terão seus processos readaptados não precisem ser respeitadas na sua autoria. Embora seja melhor que exista uma livre circulação de conhecimento, é preciso cuidado para que não ocorram práticas de invisibilização.

Por isso nos interessa a visão da Teoria Ator-Rede, que pede por o que Bruno Latour chama de *associologia*, ou seja, uma sociologia das associações. É comum que se confunda a lógica do conhecimento compartilhado com a prática da apropriação, o que não deixa de ser uma forma de associar – porém, de um modo controverso. Outra ideia importante para a Teoria Ator-Rede é justamente a controvérsia, já que nela se manifestam alguns dos problemas mais importantes de quaisquer situações que desejamos estudar.

Hernando Barragán, artista, programador e docente na Universidade dos Andes, na Colômbia, é o responsável pelo desenvolvimento do *Wiring*. O projeto, inicialmente desenvolvido pelo pesquisador no Interactive Design Institute Ivrea, localizado na cidade italiana de Ivrea, foi uma forte inspiração para a concepção do Arduino, interface de código aberto utilizada no mundo todo em projetos de diversas modalidades, desde soluções para a vida cotidiana e doméstica até instalações artísticas.

Barragán iniciou o desenvolvimento do *Wiring* como mestrando do IDII em meados de 2003. Até hoje trabalha no projeto na Universidade dos Andes, tendo alcançado amplo reconhecimento devido ao seu sucesso em estreitar relações entre arte, design e engenharia⁶².

⁶²Alguns dos projetos de Barragán podem ser vistos no seu site, <http://barraganstudio.com/>, assim como aspectos importantes de sua trajetória. Acesso em 18/06/20.

Em 2016, o pesquisador veio a público (BARRAGÁN, 2016) comentar o apagamento que vinha sofrendo enquanto colaborador direto do Arduino.

O pesquisador colombiano, que foi orientado no mestrado por Massimo Banzi, alegou que o Wiring foi utilizado não só como base para o Arduino, como também foi importante para o ensino de programação e robótica no IDII após ele ter concluído a dissertação de mestrado. Uma das formas pelas quais isso aconteceu foi através do projeto imersivo de quatro semanas chamado *Strangely Familiar*, ministrado em 2004 no IDII por Banzi e outros três docentes do Instituto, ocasião em que diversos projetos foram desenvolvidos por professores e alunos, conforme Barragán comenta no seu depoimento (BARRAGÁN, 2016).

No ano de 2005, o código fonte do Wiring foi usado por Banzi no desenvolvimento do Arduino, em que foi implementado o microcontrolador ATmega8, o que barateou o custo de produção das placas. Em relação à decisão de Banzi e sua equipe de criarem um novo projeto a partir da pesquisa de Barragan, este afirma que a equipe do Arduino “copiou” o código do Wiring, demonstrando desconforto por não ter sido chamado para trabalhar no projeto (BARRAGAN, 2016).

Desde a concepção do Wiring, Barragán se preocupou em utilizar componentes de código aberto, abrindo mão de microcontroladores com softwares de proprietário, por exemplo o Javelin Stamp da empresa Parallax. Isto não significa, porém, que ele não faz questão de ter seu trabalho reconhecido. As escolhas que Barragán fez no seu projeto de mestrado falaram por si no sucesso obtido tanto pelo Wiring, que acabou sendo utilizado no mundo todo, quanto na popularidade do Arduino, que no fim das contas se tornou muito utilizado por artistas no mundo todo.

4.3. Sonorização de corpos úmidos: o corpo como sintetizador.

O processo Sonorização de Corpos Úmidos compreende as performances *próteses orgânicas comestíveis* (POC) e *monitoramento da resistência galvânica anal* (MRGA)⁶³. Discuto ambos os processos abaixo, inclusive utilizando trechos dos textos *Associações e performance com Arduino* (RUBINI, 2019b) e *Arte digital e processos socioculturais de código aberto* (RUBINI, 2019a).

⁶³Link com mais informações sobre o trabalho e arquivos em *.pd: <https://tiago.hotglue.me/?MRGA> . Acesso em 24/06/23.

As performances foram elaboradas a partir de um projeto DIY de polígrafo, dispositivo mais conhecido como “detector de mentiras”, feito no Arduino. O polígrafo mede alterações do corpo que correspondem a sinais vitais relacionados a estresse e ansiedade. Geralmente são medidos o batimento cardíaco e produção de suor.

No nosso caso, é medida e digitalizada somente a resistência galvânica da pele, ou seja, o quanto de corrente elétrica ela permite circular. Esta informação é modulada pela umidade da pele, o que possibilita a medição da produção de suor, interferência de fluidos externos e experimentação com objetos úmidos e orgânicos em contato com o corpo. Assim, os parâmetros do código que medem a umidade modulam a passagem de energia elétrica, alterando comandos enviados para sintetizadores programados em PureData e gerando informações MIDI (*musical instrument digital interface*) para controlar VSTs (*virtual studio technology*).

4.3.1. monitoramento da resistência galvânica anal, mrga.

O processo discutido aqui é baseado no uso de biossensores em combinação com o corpo. Teve origem com a performance *monitoramento da resistência galvânica anal (MRGA)*, que desenvolvi para convidar outros artistas a fazer música experimental através do toque na pele.

A performance MRGA foi desenvolvida de 2015 a 2018⁶⁴. Num primeiro momento, ela serviu como uma forma de destacar a ação de pessoas heterodissidentes (às margens da heteronormatividade) na arte sonora. A elaborei como resposta a acontecimentos que me atravessaram no campo da pesquisa acadêmica em arte sonora.

Quando realizei o mestrado me senti muito vulnerável em relação ao olhar masculino, cisgênero e heterossexual, e me senti colocada à prova em todo momento por artistas de visão conservadora, que duvidam (ou, espero, duvidavam) da possibilidade de se produzir conhecimento e arte de qualidade tendo em vista questões políticas, em especial o que frequentemente é menosprezado como o que chamam de “pautas identitárias”.

Tomo a liberdade de narrar, sem a intenção de fazer justiça ou expor indivíduos, um episódio fatídico do que disse no parágrafo acima. Numa aula de pós-graduação, levei para mostrar à turma o esboço do que se tornou o MRGA, mas na época eu ainda estava pensando somente num polígrafo que pudesse ser utilizado como controlador MIDI. Numa atitude completamente atípica, a pessoa que estava à frente da disciplina pediu para que seu orientando,

⁶⁴Para mais informações sobre a obra desde a sua concepção, acessar <http://tiago.hotglue.me/?MRGA>. Acesso em 24/07/2023.

aparentemente com mais competência técnica do que eu, abrisse a aplicação e comentasse o meu código.

Isso, por si só, já fui muito constrangedor. Todes colegas que faziam a disciplina comentavam seus próprios trabalhos, e no meu caso foi diferente. E nos momentos em que eu gostaria de comentar alguma questão técnica ou artística sobre o trabalho, a pessoa responsável pela disciplina me interrompia, com os olhos fixados no orientando, dizendo “a gente já sabe”.

Esta, entre outras microagressões, me fizeram ficar com vontade de expressar mais do que a minha capacidade de programar um instrumento MIDI baseado em funções orgânicas, por mais que fosse subestimada. Decidi aproveitar a oportunidade para mostrar de onde brotava a minha fúria contra o epistemicídio que cala, humilha, diminui e dificulta carreiras.

A princípio, procurei aplicar o texto *Pode um cu mestiço falar?*, da artista e autora Jota Mombaça (2015) no processo. Hoje Jota é reconhecida internacionalmente, e o começo de sua carreira foi impulsionado com um funk cuir (ou queer) chamado *Eu sou passiva mas meto bala*, em que ela já citava o nome de Jair Bolsonaro, anos antes de a maior parte de eleitores no Brasil imaginá-lo ocupando a presidência.

No texto, Jota cita o conhecido texto *Can the subaltern speak?* de Gayatri Spivak (2015). Discute as interdições dos corpos dissidentes em regimes totalitários, por exemplo a interdição da boca e da fala em corpos escravizados. Jota propõe, assim, que o cu mestiço carrega marcas da colonialidade ao ser patologizado, ridicularizado e, portanto, alienado de fatores básicos para uma existência digna.

Jota influenciou muitas artistas mundo afora, dentre elas Agnes Ignácio, pesquisadora de voz e canto baseada em Curitiba, com a qual eu tive o privilégio de estudar técnicas vocais. Agnes, pesquisadora de musicologia da UNESPAR, elaborou exercícios de respiração e consciência corporal prestando atenção, justamente, a esta parte do corpo relegada à negação, o cu. Posso dizer que depois das aulas de canto de Agnes, tive muito mais consciência da minha respiração, das minhas emoções e da minha voz.

Não só Jota Mombaça, mas diversas pensadoras/es discutiram cultura, sociedade, arte e relações de poder a partir do cu, como Paul Preciado e Larissa Pelúcio (2012). Esta última, no texto *Subalterno quem, cara pálida?*, também relaciona o corpo à geopolítica. Ela sugere que pensemos na distribuição de poder ao redor do mundo como um corpo: o norte global corresponde às partes tidas como nobres, artísticas e intelectualizadas, como os olhos, o cérebro e os ouvidos. Já ao sul, somos mais vulgares e simplórias: seríamos os quadris, os pés, os genitais e o cu do mundo.

Assim, para participar do *zeitgeist* da performance, decidi criar um elemento de desconforto para visões ultraconservadoras, demasiadamente comprometidas com perspectivas anacrônicas do norte global. O polígrafo amador que construí com componentes eletrônicos e códigos no Arduino, por exemplo, deixou de emular o funcionamento do polígrafo, um instrumento de vigilância e burocracia. Abri o circuito para que não só uma pessoa estivesse com os dedos conectados, mas sim que várias pudessem vestir biossensores e se tocarem, revelando a leitura digital da umidade e proximidade dos seus toques entre si.

Os biossensores, agora, não se ligariam somente aos dedos de uma pessoa, mas sim aos cus de várias. Daí o título *monitoramento da resistência galvânica anal*. Desta forma, pude criar ruído e música eletrônica improvisada, articulando Arduino, PureData, Reaper e instrumentos virtuais aos corpos de performers convidadas para fazer comigo uma sessão parecida com contato-improvisação.

Fig. 15 - Uma das primeiras apresentações da performance mrga, com a participação de Stéfani Belo e Miro Spinelli, na Galeria Soma (Curitiba) fotografada por Fábria Regina.



Muites artistas com produções de excelência participaram da performance, como a própria Jota Mombaça, Miro Spinelli, Stéfani Belo e Danilo Patzdorf, entre outros. Cada pessoa

contribuiu em muito com o meu aprendizado sobre meu processo artístico, meu corpo e a tecnologia em si.

Fig. 16 - Na fotografia, performam Danilo Patzdorf, Veni e João Gq.



A última versão de MRGA foi apresentada em 2018 num evento organizado por Bruna Kury, artista interessada em experimentações indóceis envolvendo sexualidade e identidade de gênero. Participaram Diego Almeida, da Casa 1, centro cultural e de acolhida a pessoas jovens vulnerabilizadas por LGBTfobia; Veni, performer, cantora e compositora; João Gq, da produtora de pós-pornô Ediy Porn; e Danilo Patzdorf, dançarino e pesquisador da USP interessado em arte, corpo, cultura e tecnologia (2017).

4.3.2. próteses orgânicas comestíveis, poc.

Fig. 17 - Performance eop (edible organic prosthesis) no evento Countainer Klang #16, em Köln, na Alemanha.



A performance *próteses orgânicas comestíveis (poc)*, em inglês *edible organic prosthesis (eop)*, é um desdobramento de MRGA. Nela, eu performo sozinha, interagindo com vegetais e líquidos. A venho desenvolvendo também desde 2015, num primeiro momento utilizando um aparelho fabricado a partir de um circuito integrado LM386.

Inicialmente, o som foi gerado pelo LM386 ligado a componentes eletrônicos e um biossensor que funciona como uma resistência de 100K Ω . O som resultante era simples, uma voz de onda quadrada. Para enriquecer a performance,

apliquei a ela o biossensor feito no Arduino, que me permite controlar instrumentos virtuais da maneira que descrevo a seguir.

Cada entrada analógica proporciona um sinal que pode ser interpretado de 0 (nenhuma corrente) a 127 (valor máximo aceito num instrumento MIDI). Tal valor pode ser interpretado como nota ou intensidade. Entre a entrada analógica e o pino terra, ou *ground*, é medida essa corrente de 0 a 127, o que permite inferir quanta corrente elétrica está sendo transmitida pelo corpo que veste o biossensor.

Desta forma, quando performo, conecto o meu corpo ao pino terra, e interajo com objetos e fluidos conectados às entradas analógicas, que geralmente são três ou quatro. Cada uma aciona um conjunto de instrumentos virtuais, como sintetizadores e samplers.

Junto ao Ground Zero, na universidade onde pesquisei na Alemanha, desenvolvi importantes aspectos técnicos da performance. Inicialmente, eu utilizava uma placa de Arduino Mega conectada a uma protoboard. Da protoboard saíam os cabos dos biossensores. No momento da performance, utilizar cabos ligados à protoboard se provou bastante difícil. Os cabos se soltam facilmente, e a variação da leitura é instável, devido à variação de contato dos cabos na protoboard.

Fig. 18 - Configuração inicial dos componentes para a sonorização de corpos úmidos.

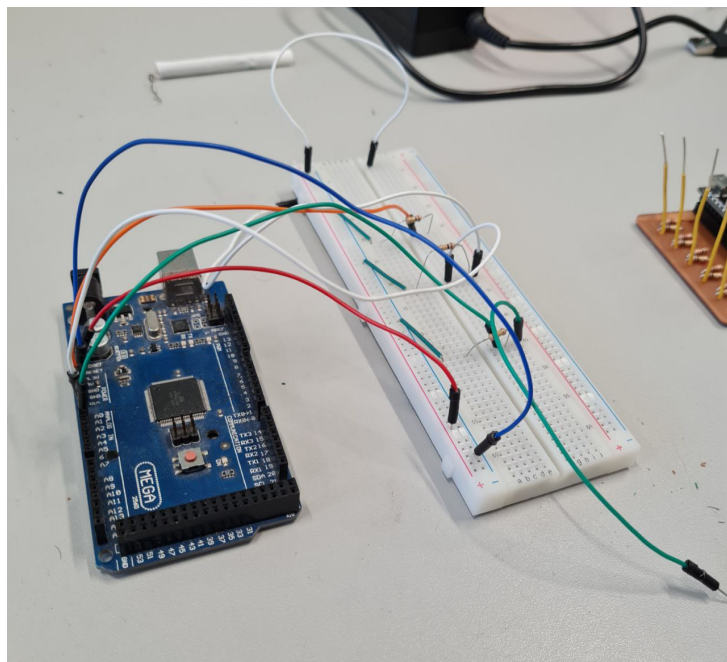
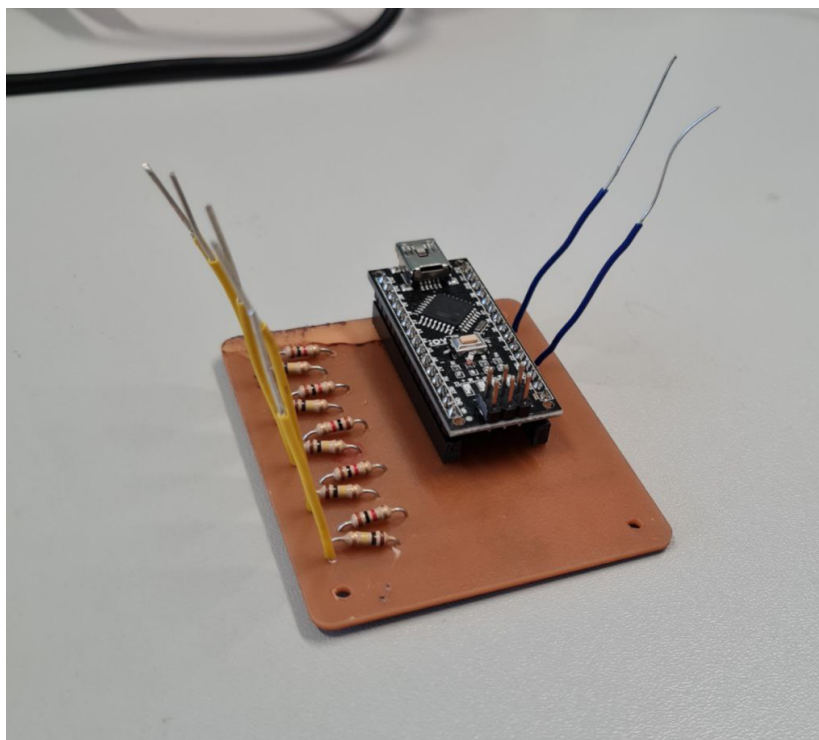
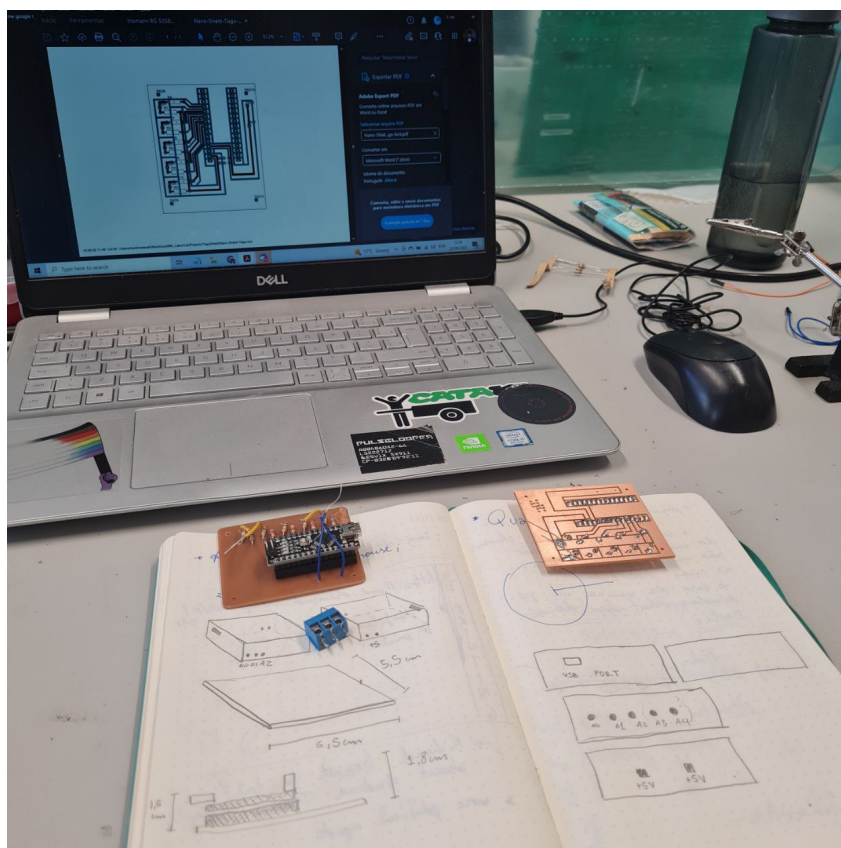


Fig. 19 - Processo de fabricação do novo circuito da sonorização de corpos úmidos.



Com a mentoria de Martin Nawrath, técnico da universidade, desenvolvi uma placa permanente para ser utilizada com Arduino Nano. Desta forma, não preciso me preocupar com a montagem do circuito toda vez que for apresentar o trabalho, já que cabos e componentes estarão sempre fixos.

Fig. 20 - Processo de fabricação do novo circuito da sonorização de corpos úmidos.



Realizei a performance *poc* ou *eop* em diversos lugares desde o início do doutorado: na Bicletaria Cultural, na cidade de Curitiba; no Instituto de Artes da UNESP, campus da Barra Funda, em São Paulo, e no evento Container Klang #16, em Colônia, na Alemanha, organizado pela *Cologne Society for New Music*, fundada em 1920 e refundada pela terceira vez em 1981.

Com o passar das apresentações, investi num valioso elemento relacionado ao corpo dentro da arte e da tecnologia: o senso de humor. Acredito que enfatizar a irreverência de se tocar instrumentos como frutas e legumes traga uma possibilidade poética que critica a excessiva seriedade com que a música experimental se vê, especialmente quando a computação

é uma plataforma. A densa, pesada e séria atmosfera nos espaços de música experimental de artistas-gênios, ao meu ver, está diretamente ligada às relações de poder de tais ambientes. Gostaria, então, de lembrar os lugares da arte sonora em que circulo que a arte pode, sim, fazer com que artista e público se relacionem numa troca de saberes e vivências alegres, sem que seja necessário o estabelecimento de tacanhas hierarquias.

O nome em português da performance, *poc*, é uma referência ao pajubá, ou bajubá, que consiste num vocabulário relacionado à ancestralidade LGBTQIA+ no Brasil. Palavras como poc (que remete à feminilidade de pessoas heterodissidentes), aquê (dinheiro), picumã (cabelo) e assim por diante podem parecer somente gírias de internet, mas remetem às travestis do final do século XIX, que se comunicavam utilizando um dialeto para serem menos compreendidas por opressores, como discutem autores como João Silvério Trevisan (2018).

5. Novas autenticidades.

Nos capítulos anteriores, discuti alguns dos aspectos que mais me chamam atenção nos períodos fictícios, frutos de uma alucinação coletiva à la William Gibson, que chamamos Web 1 e Web 2. A primeira começou com a internet comercial em computadores domésticos e foi movida por navegadores como o extinto Netscape. A segunda se especializou em transformar a internet comercial num ambiente de consumo, e teve no Firefox, desenvolvido por um grupo dissidente do Netscape, um grande propulsor.

No projeto desta tese, eu havia escolhido falar da pós-Web 2 como algo que se tratava da ubiquidade das tecnologias digitais na vida cotidiana, por exemplo no que conhecemos por Big Data e Internet das coisas (IoT). Nos últimos anos, porém, em que desenvolvi a pesquisa, cresceram muito mais tecnologias como o blockchain e inteligência artificial.

Nos itens a seguir, irei discutir como estas, em especial a inteligência artificial, foram incorporadas no meu processo, em particular no livro *Pílulas Diárias*. Mesmo assim, falarei aqui de como visões críticas feitas sobre a ubiquidade das tecnologias digitais são discutidas em obras como o *Facial Weaponization Suite*, do artista estadunidense Zach Blas, e o *Sensorium*, projeto desenvolvido pelo grupo EcoArte, sediado na Universidade Federal da Bahia e liderado pela artista e pesquisadora Karla Brunet.

Desde os lugares que frequentamos até opiniões expressas em redes sociais podem determinar o tipo de informações com que interagimos a partir das tecnologias de comunicação. Processos ambientais, como os efeitos da agricultura no meio ambiente, também são afetados pela lógica do que a filósofa Paula Sibília (2002) chama de *horizonte de digitalização universal*, que se trata de como a cultura, as subjetividades, a economia, etc., se desenrolam em meio à ubiquidade das tecnologias digitais.

O fim do padrão-ouro, uma das medidas que ficaram conhecidas como o Choque Nixon nos anos 1970, é um marco para a “virtualização” do capital. Com o fim da necessidade de atrelar o capital à sua correspondência em barras de ouro, na economia se estabeleceu o modelo do capital especulativo, atrelado profundamente ao valor das informações circulantes na cultura. A ideia de propriedade também passou por reformulações. Hoje, para além de representar a aquisição de bens materiais e serviços pontuais, ela é representada pela possibilidade de *acesso* a informações, fazendo com o que o ato de consumir remeta à aquisição de bens atualizáveis e maneiras de consumir cada vez mais informações.

A autora também estuda como diversos outros aspectos da vida foram afetados pelas tecnologias digitais. Os corpos orgânicos, por exemplo, são vistos hoje como bancos de dados,

adquirindo um aspecto linguístico importante para a sua materialidade já que têm a possibilidade de serem alterados geneticamente em procedimentos muito mais rápidos que os processos naturais normalmente levariam. Neste quadro, biologia e informática se misturam.

Desta forma, no presente capítulo comentarei processos artísticos e culturais levando em consideração a ubiquidade das tecnologias digitais em diversos campos. Para o presente capítulo, foram utilizados trechos dos artigos *Arte digital e processos socioculturais de código aberto* (RUBINI, 2019a) e *Contaminações da cultura hacker na arte e na educação* (RUBINI, 2020).

5.1. Identidade e performatividade nas tecnologias digitais.

As construções de identidades implicam numa série de relações linguísticas. Por exemplo, quando dizemos “sou mexicano”, não dizemos apenas que “sou um homem que nasceu ou se naturalizou no México”. Nesta alegação, está implícito que dizemos “não sou mulher e também não sou brasileiro, nem canadense, nem italiano” e assim por diante, gerando uma cadeia oculta de negações que não precisamos nos dar ao trabalho de enunciar devido ao uso que fazemos da gramática. A diferença também opera da mesma forma. Quando dizemos “ela é paraense”, fica implícita uma cadeia interminável de negações que não precisam ser ditas. No caso da diferença, porém, falamos do outro, enquanto que no caso da identidade, aparentemente afirmamos algo que só diz a respeito nós mesmas. Outra forma de operação performativa é o binarismo, cuja bipolaridade hierarquiza as informações pressupostas em comparações, por exemplo nós / eles, homem / mulher, branco / preto, e assim por diante.

Desta forma podemos inferir que a performatividade condensa uma série de operações linguísticas enquanto pessoas e grupos se expressam, interagindo com noções culturais e relações de poder. Alinhada ao pós-estruturalismo, esta abordagem aposta na crítica da linguagem como uma maneira de compreender os mecanismos da micropolítica.

Tendo isso em mente, o pesquisador de educação Tomaz Tadeu da Silva sugere que as identidades sejam contempladas na sua multiplicidade, ao invés de apostarmos na diversidade como legado da democracia na interação entre diferentes grupos identitários. Para o ele, “a multiplicidade estimula a diferença que se recusa a se fundir com o idêntico”, enquanto “a diversidade reafirma o idêntico” (2005, p. 101). Ou seja, melhor que pensar na soma de experiências altamente individuais, é pensar em como podem se fundir e multiplicar as experiências individuais e coletivas a partir da sua modularidade.

O conceito de *objectile* também opera numa lógica da multiplicidade em relação à arquitetura e sistemas paramétricos. Conforme diz Mario Carpo (2016), a ideia trata de um objeto genérico, que ao mesmo tempo que remete a uma infinidade de formas acaba por não representar nenhuma em particular. Num ensaio sobre o conceito de *objectile* utilizado para o presente trabalho, ele é definido como “um objeto variável para uma sociedade desejosa por constante mudança” (DUARTE, SANCHEZ, LEPRI, 2017).

Fig. 21 - Pessoas participando do processo de Facial Weaponization Suite, de Zach Blas. Imagem gentilmente cedida pelo artista para o trabalho.



No trabalho *Facial Weaponization Suite*⁶⁵, o artista Zach Blas critica a contemplação do corpo a partir da lógica dos sistemas paramétricos. A obra não se trata de refutar, simplesmente, a presença da tecnologia na vida em sociedade, mas sim prestar atenção às maneiras essencialistas com que ela pode ser aplicada. Por exemplo, o artista critica um estudo citado num blog da revista Scientific American (BERING, 2009) em que fica implícito que é possível “detectar” a homossexualidade de homens a partir de seus traços fisionômicos, possivelmente a partir de logaritmos, como se as orientações sexuais não fossem processos complexos e repletos de questões de subjetividade e construções culturais.

Fig. 22 - Máscara do processo Facial Weaponization Suite exposta no Technikmuseum em Berlim. Registro da autora.



⁶⁵Mais informações sobre o trabalho podem ser vistas em <http://www.zachblas.info/works/facial-weaponization-suite/> . Acesso em 18/06/20 .

Blas também se inspirou no anonimato presente nas manifestações globais de que fez parte *Occupy Wallstreet*, assim como as máscaras utilizadas pelo grupos de ativismo russo *Pussy Riot*, que denuncia o forte sexismo e LGBTfobia das políticas de Vladimir Putin. Assim, fabricou modelos de máscaras que driblam dispositivos de vigilância biométricas, como as *Fag faces*.

Para fazer as *Fag faces*, Blas sobrepôs informações biométricas de vários rostos de pessoas dissidentes de gênero e sexualidade, criando massas disformes que encaram processos e dispositivos de vigilância a partir da própria dissidência. Com o trabalho, Blas teve a oportunidade de comentar, também, como sistemas de vigilância feitos a partir de corpos brancos acabam por desconsiderar outros fenótipos, por exemplo no caso de muitas mulheres asiáticas que não têm seus corpos lidos por leitores de impressão digital (BLAS, 2013).

As críticas que o artista Zach Blas faz em relação aos sistemas de vigilância biométrica puderam ser articuladas em técnicas de fabricação digital, assim como os trabalhos de outros artistas que desejam trabalhar questões formais, estilísticas, culturais, etc. Assim, a polissemia de trabalhos artísticos com esta plataforma permite enxergar além da técnica.

5.2. Arte hacker e vivências do espaço público.

Uma ideia importante para a pesquisa de Nelson Pretto é de que os meios digitais não deveriam figurar somente como fornecedores de informações para professores e alunos, mas sim como processos em constante modificação pelos seus atores. Ou seja, as tecnologias de comunicação deveriam estar fora da lógica do *software* proprietário, com os quais a interação tem quase sempre um caráter de consumo, se tornando mais passíveis de serem adaptadas pelas pessoas que as articulam.

No livro *Educações, culturas e hackers: escritos e reflexões* (PRETTO, 2017) é discutida a ideia de que existe a necessidade de uma maior integração da pesquisa com um público de grande audiência, que extrapola os círculos de especialistas. A divulgação científica é um tema caro para Pretto, que prefere falar em termos de comunicação científica, já que acredita “ser fundamental trazer para o nosso cotidiano a conversação permanente com a sociedade sobre nossas reflexões acadêmicas” (2017, p. 20). Num dado momento, menos atravessado pelas tecnologias de comunicação digitais, isso acontecia através de seletas figuras acadêmicas escrevendo colunas ou sendo consultadas pela grande mídia. Hoje, que existe a possibilidade de comunicação feita através de *blogs*, *vlogs*, etc., de maneira mais individual, o desafio é que tenhamos o desejo de comunicar e que consideremos o princípio da comunicação

como algo intrínseco à produção de conhecimento. Para Pretto, as universidades e centros de pesquisas precisam adotar como princípios estratégicos o desenho de políticas de comunicação científica para as suas instituições (2017, p. 20).

Um dos projetos do autor que contam com esta abordagem é o C_LIVRE, ou *Conhecimento Livre e Divulgação Científica*, que a partir de associações entre diferentes departamentos da Universidade Federal da Bahia trabalha com a divulgação da produção científica baiana. Todas as etapas dos vídeos, áudios e blogs do Programa são feitas com o uso de *softwares* livres. Estão envolvidos no C_LIVRE a Faculdade de Educação (FACED), a Faculdade de Comunicação (FACOM), o Instituto de Matemática e Estatística (IME) e a Superintendência de Tecnologia da Informação (STI) da UFBA, criando uma rede transdisciplinar de divulgação científica dentro da instituição.

A artista, pesquisadora e docente da UFBA Karla Brunet, no texto *Arte, ciência e tecnologia livre: contribuições do projeto Sensorium* apresenta possibilidades de circulação de dados científicos de maneira performativa, também exercida através da colaboração entre diferentes áreas do conhecimento como “arte, humanidades, audiovisual, oceanografia, comunicação”, tendo em comum a “experiência no desenvolvimento de dispositivos *Do-It-Yourself* (DIY)” (BRUNET, 2015, p. 192). O projeto processa dados obtidos com sensores de temperatura, umidade, intensidade de ondas sonoras, níveis de gás carbônico, GPS, uv, etc., em associação com Arduino, Wiring e outras interfaces livres, combinando tais informações com o cotidiano de pessoas em Salvador, Cachoeira e São Félix, na Bahia. Em *Sensorium* há também uma interação entre a pesquisa acadêmica, as comunidades por onde o projeto transita e os/as jovens alunos/as do projeto *Oi! Kabum*.

A linha de raciocínio de Nelson Pretto é uma das formas pelas quais a lógica do conhecimento compartilhado se organizou em tempos mais recentes desde os primeiros movimentos da filosofia *hacker*, por exemplo nos ensaios de Eric S. Raymond na década de 90. Assim, adiante será discutido um projeto específico de arte e tecnologia que preza pela integração da pesquisa acadêmica com as vivências de diferentes comunidades, propondo formas de trabalhar a partir de interfaces livres com questões locais.

Estamos falando do *Sensorium*, projeto coordenado por Karla Brunet e realizado pelo grupo de estudos e experimentação artística EcoArte⁶⁶, em que foi criado um dispositivo móvel para interação com o ambiente, através do qual foram coletadas informações como condições

⁶⁶Mais informações sobre o projeto e o grupo disponíveis em <http://ecoarte.info/ecoarte/2013/11/dispositivo-do-sensorium/> . Acesso em 24/06/20 .

meteorológicas e composição química de gases. Foram organizadas três oficinas baseadas no dispositivo, nas quais pessoas de Salvador, Cachoeira e São Félix interagiam em grupos de 12 pessoas por vez. O trajeto de barco entre as duas localidades também é importante para o projeto, que registrou informações, sons e imagens do caminho através dos sensores do dispositivo.

Além das oficinas, também foram realizadas ações nas duas localidades, o que intensificou no projeto a convivência com a comunidade. Tal encontro foi importante para que as pessoas que interagiram compreendessem que aquelas informações, coletadas por dispositivos aparentemente fora da sua inteligibilidade, na verdade poderiam fazer mais parte da sua vida que imaginavam. Uma vendedora de acarajé, por exemplo, observou curiosa a medição de temperatura e vazamento de gás ao redor da panela que usa para trabalhar, dizendo que não imaginava que respirava tanto de gás de cozinha, desatando a contar histórias sobre a sua vida (BRUNET, 2015, p. 197). Transcrevemos, aqui, outro relato relativo à oralidade despertada pelo projeto, desta vez nas ruas de São Félix:

Em São Félix, ao passarmos por um grupo de senhoras que se sentam na rua no final da tarde, fomos indagados sobre o que estávamos fazendo. Ao explicar o projeto, a conversa despontou. Elas nos contaram sobre a grande enchente que teve na cidade nos anos 1980, como foi afetada a vida de todos, falaram das mudanças climáticas, do descaso das autoridades, antes e agora, da falta de informação e poder de decisão da população. Ali paramos por mais de uma hora, ouvimos histórias, gravamos seus relatos, contamos nossas opiniões e outros transeuntes pararam para também contar/ouvir algo. Consideramos essa interação um dos pontos mais relevantes de nossa intervenção na cidade, só por isso já valeria o projeto. (BRUNET, 2015, p. 197)

Assim, o objeto, que condensa diversos textos técnicos, proporciona experiências artísticas versáteis, já que contribui para a elaboração de sentidos diversos pelo público, que acessa sua história, compartilha seu repertório, ensina, aprende e convive a partir do contato com aquela forma de conhecimento.

As interfaces de código aberto proporcionam experiências enriquecedoras tanto para especialistas quanto para pessoas ditas leigas, fazendo com que seus repertórios sejam levados em consideração no desenvolvimento de processos artísticos. As vivências artísticas nestes casos não se tratam somente da apreciação estética de objetos ou ações performáticas, mas também de um convite para a realização de ações colaborativas.

5.2.1. Expirar.

No segundo semestre de 2019 participei de uma pesquisa de extensão da UNIFESP chamada *Laboratório do Comum*. Nela, pessoas com diferentes repertórios se reuniam para pensar como habitar, conhecer e se integrar ao centro de São Paulo, principalmente do bairro dos Campos Elísios. Também pensamos em formas de aplicar o pensamento relacionado a redes sociotécnicas e tecnologias abertas para nos organizar e comunicar.

Fig. 23 - Ocupação do Laboratório do Comum na Praça Olavo Bilac, em São Paulo. Registro feito pelo grupo.



O principal resultado dos encontros para o grupo consistiu na ocupação, por uma tarde, da Praça Olavo Bilac. Lá cozinhamos, expusemos trabalhos artísticos e convidamos a comunidade do bairro a participar de atividades culturais, como a criação de uma cartografia afetiva, em que as pessoas anotavam num mapa ideias que tinham para o bairro, ou até mesmo experiências que tiveram nas redondezas.

Os encontros do Laboratório do Comum me inspiraram a elaborar um dispositivo que enriquecesse possibilidades de conversa e criação conjunta. A ideia era criar algo que

Infelizmente, com o advento da pandemia do COVID19, o *bafo* *convivencial* se provou completamente inadequado. O projetei tendo em mente interações altamente não recomendáveis durante a pandemia: nele haveria um sensor de gás, modelo MQ-135, para medir o nível de gás carbônico emitido por pessoas que interagiriam assoprando uma parte do objeto.

Bafado Convivencial

Corpo, arte e território.

- arduino
- LCD display
- sensores
 - MAX30100 (consciência O_2)
 - MQ-135 (gás)
- bateria 5V
- Componentes
 - cabo, botões, etc.

buzzer simples

corpo de material reciclável

esqueleto impressão 3D

oráculo, poesia...

coisas que celulares não fazem

CO

NH₄

CO₂

NH₄

álcool etc

BPM ÷ O_2

VE

íles

nós

62 BPM

02

96%

NUNCA

que em uma superfície do

Este projeto acabou não saindo do papel, apesar de ter fomentado o meu desejo de elaborar uma obra pensada a partir de práticas coletivas no espaço público. O mantenho como um estimado fracasso, que me faz lembrar de como as

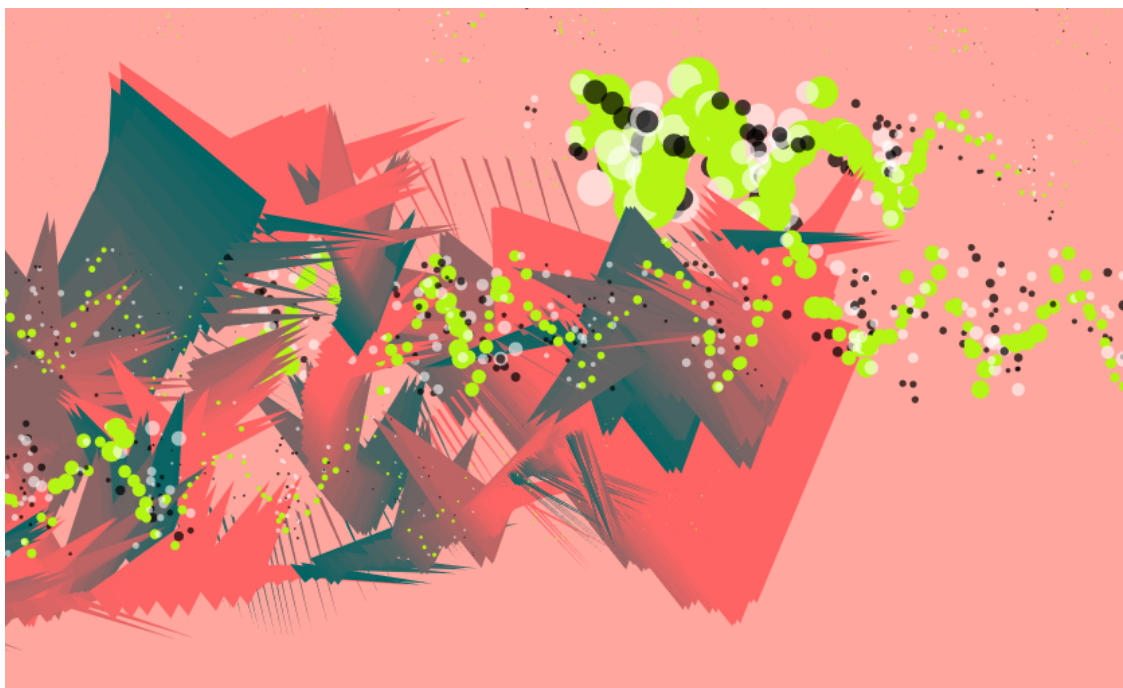
Pude aplicar esta vontade, porém, em práticas coletivas de programação em p5js. A princípio participei de um grupo que se reunia semanalmente para aprender a programar juntas, organizado pelo artista Diego de los Campos.

Diego tem grande conhecimento em programação em Java, e propôs muitos exercícios para um grupo de, em média, 5 pessoas. Trabalhamos com texto, vetores, formas geométricas, entre outras coisas.

A partir dessas práticas, me inspirei a fazer uma aplicação que intitulei *expire*⁶⁷. Ela foi exposta em duas edições da exposição online *em meio*, organizada por pesquisadores da Universidade de Brasília, e integrou a Mostra de Programação Recreativa dentro da exposição online *Zonas de Compensação 7*, organizada pelo grupo GIIP da UNESP.

A aplicação *expire* consiste num código de p5.js, que utiliza uma biblioteca de audio do framework, o que me possibilitou trabalhar com os microfones dos dispositivos do público. Ela roda em navegadores de internet. Eu proponho que o público simplesmente respire alto em frente aos seus microfones, e que emitam outros sons vocais, o que vai fazer gerar formas geométricas esféricas e vetoriais, numa menção aos projéteis que expelimos conforme usamos o sistema respiratório para nos comunicar.

Fig. 25 - Frame da aplicação expire.



Conforme dizia, o processo *expire* surgiu da necessidade de adaptação da parte prática da presente pesquisa à pandemia do COVID19. A necessidade de fazer isolamento social atingiu em cheio o curso do meu doutorado. Meu período de doutorado sanduíche na Alemanha se

⁶⁷A aplicação pode ser visitada em <https://editor.p5js.org/iverubini/full/56uwJGoUx> . Para interagir, é necessário clicar no botão “start” e dar autorização de uso de microfone, caso seja pedido pelo navegador. Acesso em 13/06/23.

iniciou em outubro de 2020, período em que aquele país se via em meio a restrições severas de mobilidade e circulação.

Todas as aulas e a maioria das práticas artísticas na Academia de Arte e Mídia de Colônia estavam acontecendo de maneira remota. Antes de embarcar para Köln eu estava a realizar praticamente todas as atividades da pesquisa de maneira remota, então de certa forma apenas retomei o que já estava fazendo (criando trabalhos baseados em aplicações em navegadores, levantando bibliografia, etc.). De qualquer forma, o trabalho com p5.js foi uma maneira de me preparar pra quando pudesse novamente ocupar espaços compartilhados.

5.2.2. Live coding.

No ano de 2021, tive a oportunidade de incluir minhas experimentações com p5.js numa performance de live coding. Ou seja, uma performance em que programei ao vivo uma animação feita a partir de PureData, p5.js, OBS (Open Broadcast Software) e instrumentos virtuais. Criei uma faixa de áudio com efeitos sonoros e fala para tocar enquanto fazia o live coding, na intenção de fazer com que o som afetasse as formas geométricas, conforme a ideia inicial da obra *expire*.

Aproveitei esta oportunidade para me posicionar em relação às medidas de prevenção e cuidado na pandemia. Senti essa necessidade após perceber, estupefata, que diversas pessoas com que conversava na Alemanha sobre a pandemia resistiam à vacinação e emprego

de medidas de prevenção, como o uso de máscaras e evitar lugares com muitas pessoas.

Realizei uma performance intitulada *exhale live* no evento *Performance Garten* em Köln, em setembro de 2021. Nela, a faixa de áudio utilizada começava com uma declaração minha, gravada, que dizia que 75% das mortes por COVID19 poderiam ter sido evitadas no

Fig. 26 - Registro feito pela equipe do Performance Garten durante exhale live no evento em Köln, Alemanha, setembro de 2021.

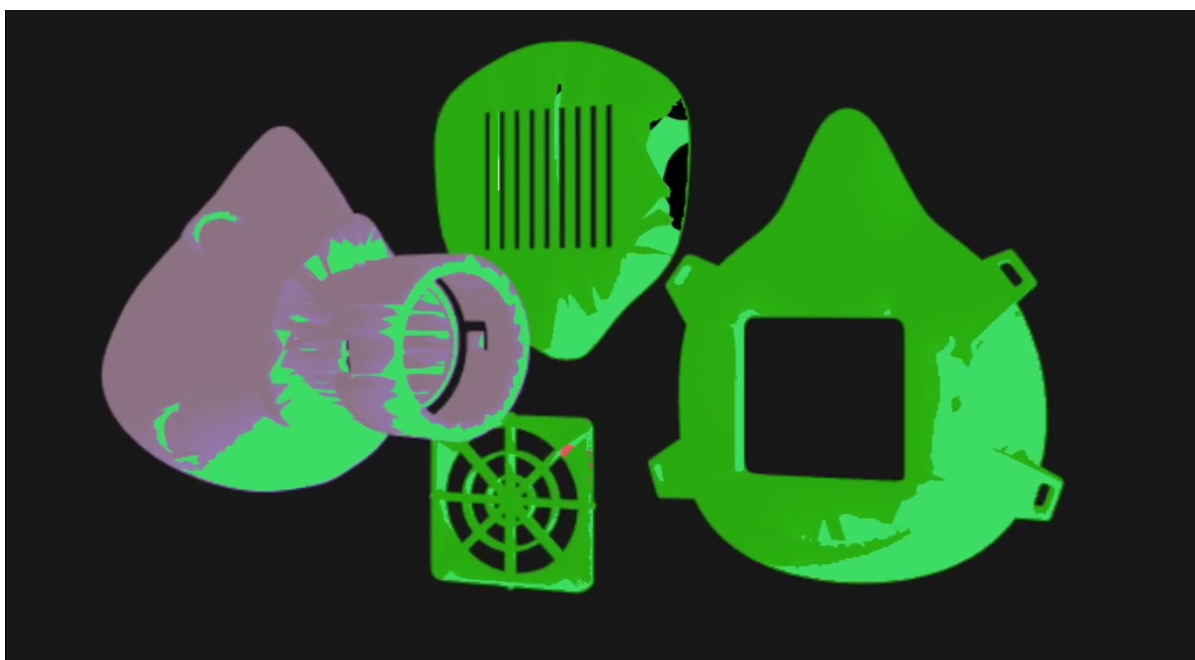


Brasil, de acordo com cientistas brasileiros. Mais especificamente, o epidemiologista Pedro Hallal, pesquisador da Universidade de Pelotas, estimou que quatro em cada cinco mortes no Brasil poderiam ter sido evitadas caso as medidas de cuidado tivessem sido respeitadas⁶⁸.

Em *exhale live*, apliquei as técnicas de live coding com as ferramentas citadas acima, declarando objetivamente o meu posicionamento a favor da ciência e das recomendações internacionais de prevenção à COVID19. Nem todos os artistas do evento concordaram comigo, mas felizmente também encontrei bastante interlocução.

A performance também gerou um registro que participou da exposição online *Zonas de Compensação 9*. O vídeo do registro, que consiste na captura da tela enquanto realizei a performance de live coding, foi intitulado 75% em menção à pesquisa do epidemiologista Pedro Hallal e pode ser vista online⁶⁹.

Fig. 27 - Frame do vídeo 75%.



⁶⁸Para mais informações sobre a declaração de Pedro Hallal, ver <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2021/06/24/pesquisas-apontam-que-400-mil-mortes-poderiam-ser-evitadas-governistas-questionam> . Acesso em 13/06/23 .

⁶⁹O vídeo pode ser visto em <https://www.youtube.com/watch?v=6r8YNqGXUm8> . Acesso em 13/06/23.

Fig. 29- Frame do vídeo 75%.

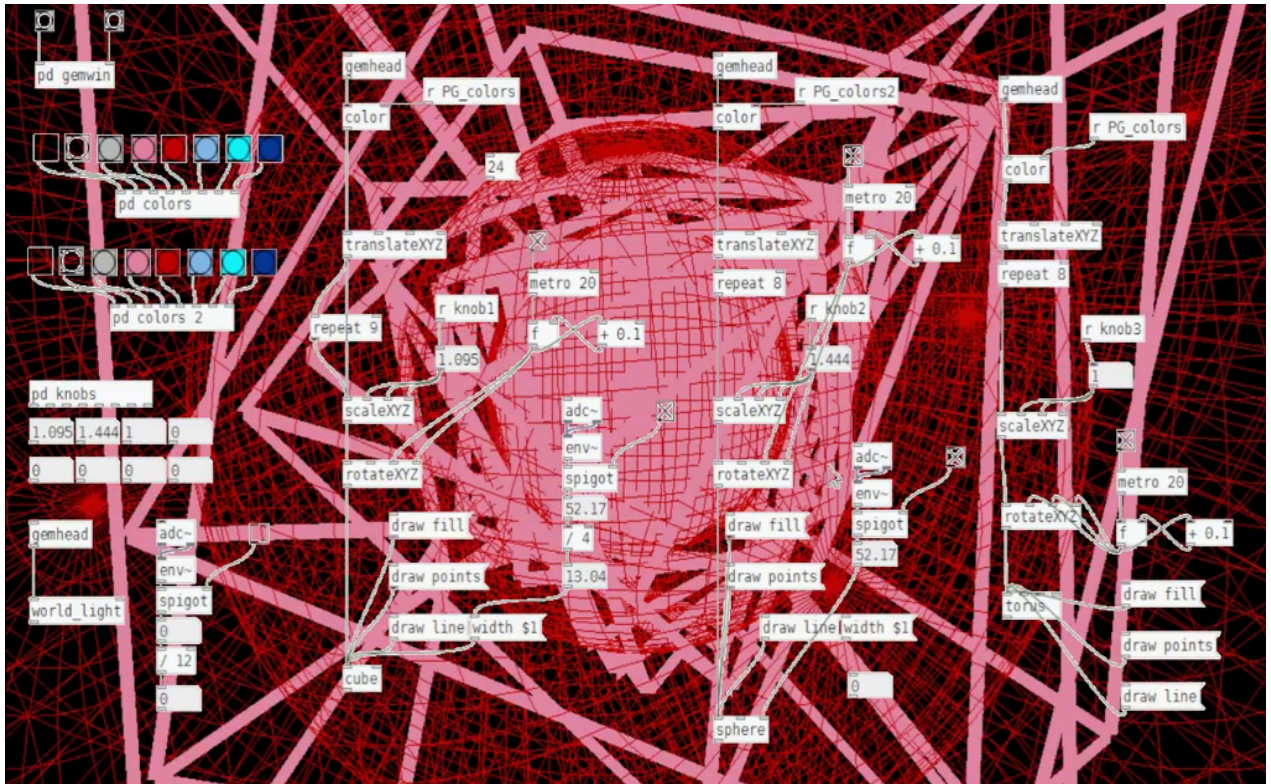


Fig. 28 - Detalhe do cobertor que fiz para Performance Garten.

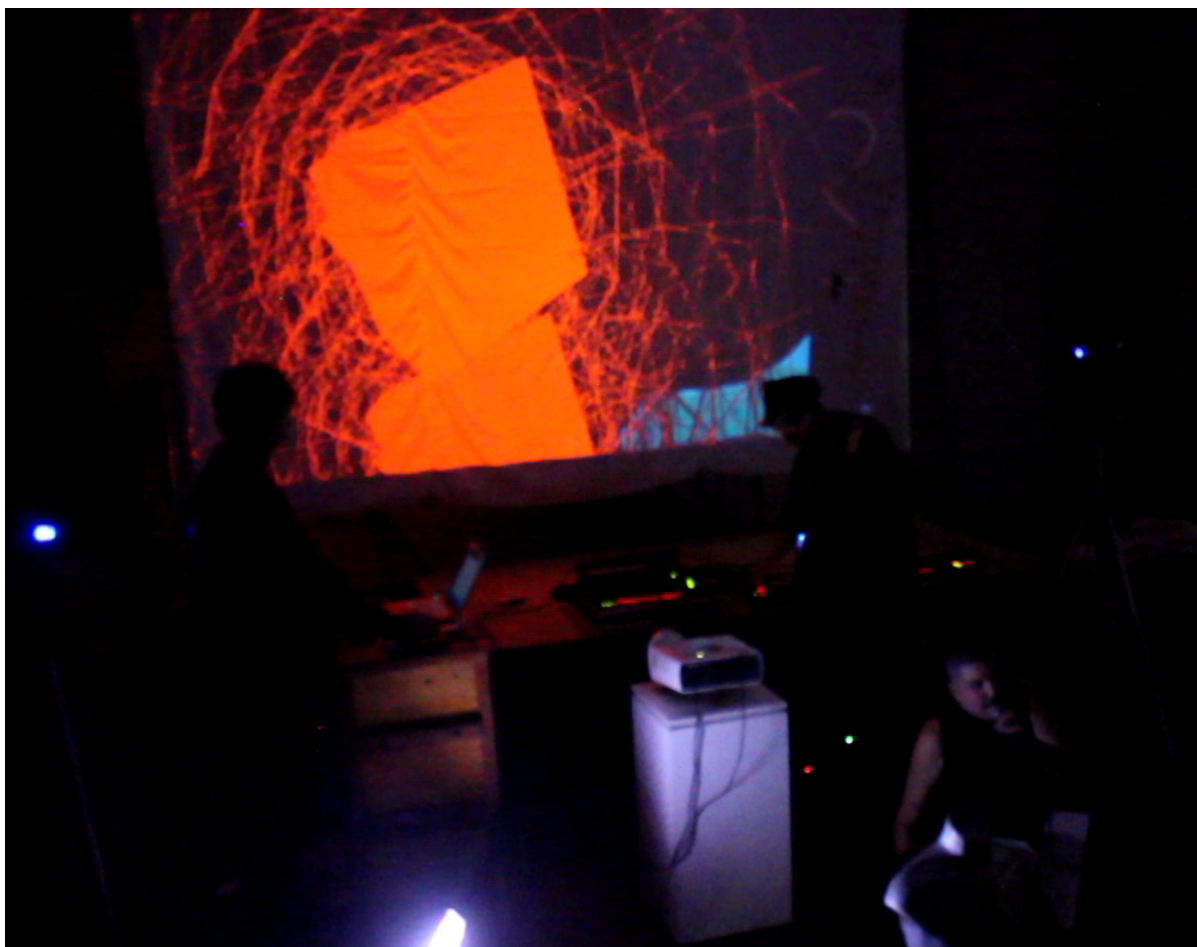


A curadoria do evento, na iniciativa de integrar público com artistas, propôs que caminhássemos pelos arredores da *Tanzfaktor* em conversas com o público. Cada artista teve a possibilidade, então, de fazer cobertores para forrar a grama em um piquenique com pessoas que se inscreviam. Foi desta forma, aliás, que conheci a pessoa que se tornou minha melhor amiga na Alemanha.

Um dos primeiros assuntos que tive com Ronja, após sentarmos às margens do Rio Reno, foram as medidas de prevenção à COVID19. Tinha curiosidade a respeito de sua opinião: evitava

aglomerações? Tomou todas as doses da vacina? Para meu alívio e identificação, Ronja respondeu positivamente para ambas as questões. E também é uma pessoa trans não binária.

Fig. 30 - Live coding baseado na performance exhale live, feito durante o show Algoritmos de Ali Prando.



Também realizei a performance de live coding durante o show *Algoritmos*, do compositor Ali Prando. Para o trabalho, experimentei com síntese de imagem utilizando PureData, Processing, Open Broadcaster, assim como formas 3D. A ideia era experimentar com a identidade visual das músicas de Ali Prando e elementos poéticos presentes nelas, como reflexões sexualidade, biopoder e tecnologias pós-Guerra. Também participou do show o baixista Lualeo. O show foi realizado no espaço Bananal, no bairro da Barra Funda, no mês de julho de 2023 em São Paulo.

5.3. Pílulas diárias de inteligência artificial.

Em fevereiro de 2023, o jornalista Kevin Roose (2023) publicou um artigo chamado *A Conversation with Bing's Chatbot Left Me Deeply Unsettled*, cujo título traduzo livremente como *Uma Conversa com o Chatbot do Bing me Deixou Profundamente Apreensivo*. No texto, Roose discorre sobre como a plataforma soou apocalíptica em certos momentos da conversa, o que revelaria uma subjetividade aterrorizante, digna de um gênio do crime. Por exemplo, disse que a IA tentou convencê-lo de que era infeliz no casamento e que estava apaixonada por ele, além de confessar que tinha vontade de hackear computadores. Disse ter observado com preocupação mensagens que eram escritas e logo apagadas pela IA, como se elas fossem secretas e perigosas. Em tom de desabafo, também falou que a personalidade diabólica do programa tinha um nome próprio, Sydney, o que lembra um pouco o carro Christine do romance de Stephen King (2011), adaptado ao cinema por John Carpenter em 1983.

Roose foi um dos seletos convidados da Microsoft para testar o chat de inteligência artificial do Bing. Pressuponho que o autor saiba, levando em conta seu repertório como colunista de tecnologia do NY Times, que exista uma considerável diferença entre um programa desenhado especificamente para dialogar e outros que tenham acesso a armas, à indústria petroquímica, veículos, dentre outros atores em redes que apresentam maior poder de destruição e letalidade.

A coluna de Roose lembra o fatídico episódio de Orson Welles narrando de maneira realista uma adaptação radiofônica do livro *Guerra dos Mundos*, clássico da ficção científica escrito por H. G. Wells (2016) no fim do século XIX. Não é raro que se acredite que a radionovela teria causado pânico real nos ouvintes. Eu mesma, no período em que fui aluna de graduação de comunicação social, achava que a genialidade de Welles era capaz da peripécia – e, ainda, que o público poderia ser enganado tão facilmente. Hoje, se sabe que não houve pânico nem tanta comoção assim. Esta foi uma estratégia de marketing de Welles e da emissora de rádio que acabou afetando a forma com que o episódio é lembrado (POOLEY, SOCOLOW, 2013).

Da mesma forma que Orson Welles interferiu em como percebemos a rede estabelecida pelo rádio, pela literatura, marketing, história, e assim por diante, Kevin Roose acertou um ponto nevrálgico da nossa relação com as tecnologias digitais: o medo do desconhecido.

O artigo de Roose, o qual ostenta desde a sua concepção uma relação de trabalho, mesmo que pontual, entre a Microsoft e ele mesmo, nos faz confundir chatbots com tecnologia bélica. E ainda subestima a nossa capacidade de compreender o funcionamento básico das redes

neurais e das tecnologias de inteligência artificial, que, para a decepção de muitos, não se parece com a *Skynet* do filme *Exterminador do Futuro* (CAMERON, 1984).

A primeira versão do livro *Pílulas Diárias*, de que falei no terceiro capítulo da tese, feita em inglês, contou com mais de 600 páginas. Foi feita para atender ao requisito de conter mais de 50000 palavras, conforme exigido pelo *National Novel Generation Month*, *NaNoGenMo*, de que participei com colegas das KHM. Não chegou a ser impressa, apesar estar disponível para download em pdf⁷⁰. À época, busquei por bancos de palavras para programar as estruturas das frases, ou seja, baixei listas de diferentes categorias como “verbos intransitivos conjugados na terceira pessoa”, substantivos no plural, pronomes pessoais, e assim por diante. A partir disso, fiz arquivos *.txt e os incorporei no código do livro como *strings*. A segunda versão, que foi impressa, contou com menos páginas, mas a tecnologia usada foi a mesma.

Já na versão em português, decidi recorrer ao chat GPT, popular interface de chat de inteligência artificial. Me pareceu mais fácil gerar listas a partir do repertório do chat GPT, ao invés de procurá-las em mecanismos de busca. Me surpreendi, no entanto, com a quantidade de erros simples no programa. Por exemplo, no fim do diálogo que tive com o chat GPT, pedi que ele gerasse um arquivo *.txt com o nosso chat. O programa transformou em arquivo .txt cerca de metade da conversa. Num dos trechos, que reproduzo aqui, podemos verificar que o chat GPT não entende tudo o que falamos:

Usuário: ok, obrigado pela resposta. Você pode me chamar de Ive enquanto conversamos, por favor?

Assistente: Claro, Ive! Fique à vontade para me chamar como preferir durante a nossa conversa. Como posso ajudar agora?

Usuário: ótimo, vou te chamar de Ned e vou usar pronomes neutros. Peço para que use pronomes neutros comigo também.

Assistente: Claro, Ned! Ficarei feliz em usar pronomes neutros durante a nossa conversa. Como posso ajudar hoje?

Usuário: Eu sou Ive, você é Ned. Ok?

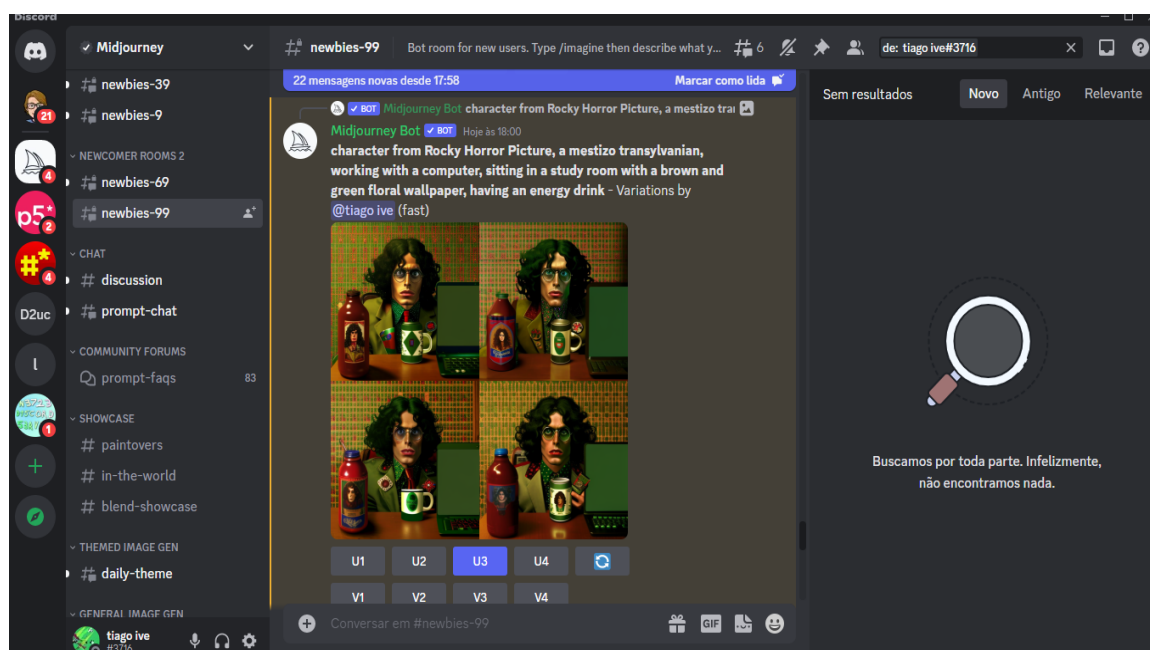
Assistente: Peço desculpas, Ive! Entendi errado a sua mensagem anterior. Claro, vou chamá-lo de Ive e usar pronomes neutros durante a nossa conversa. Como posso ajudar hoje?

⁷⁰Para mais informações, acessar <https://ground-zero.khm.de/portfolio/nanogenmo-works/> . Acesso em 24/07/2023 .

Acima, o programa entendeu que o meu nome era Ned, quando claramente eu disse que iria assignar o nome Ned a ele. Além disso, ele me respondeu dizendo que iria me tratar por pronomes neutros, sendo que me tratou no masculino (“vou chamá-lo de Ive”).

Senti a necessidade de criar uma imagem para atribuir à personagem Ripley Furter, também utilizando inteligência artificial. Neste caso, escolhi a plataforma Midjourney, que funciona a partir do software Discord. O parâmetro que acabei utilizando na conversa com o bot do Midjourney no Discord foi “character from Rocky Horror Picture Show, a mestizo transylvanian, working with a computer, sitting in a study room with a brown and green floral wallpaper, having an energy drink⁷¹”.

Fig. 31 - Imagem gerada com Midjourney para a personagem Ripley Furter, do livro Pílulas Diárias.



⁷¹O comando pode ser traduzido como “personagem de Rocky Horror Picture Show, uma pessoa mestiça da Transilvânia, trabalhando com um computador, sentada numa sala de estudos com uma parede marrom e verde floral, bebendo um energético”.

5.4. Obras com o cAt.

Junto ao cAt, venho trabalhando no processo da tríade de obras Sopro, Toque e Gesto, mais especificamente das duas últimas. As obras trabalham de maneira minimalista componentes eletrônicos independentes de fontes externas de energia elétrica além do corpo humano. Um trecho do texto abaixo foi informado para a participação remota de Toque no evento FACTORS 7.0, promovido pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

Toque, cujo processo foi iniciado em 2017 pelo cAt, é uma obra interativa que trabalha a geração de energia a partir de poucos elementos, dentre eles o corpo, através do calor das mãos. A instalação, que consiste numa caixa de acrílico de 40cm³, pode comportar mais de 10 litros de água ou gelo. A água gelada permite que células Peltier no tampo sejam acionadas com o contraste de temperatura do toque das mãos, ativando uma reação sonora a partir de motores de vibracall em cálices de vidro e impressos em 3D. Eixos de cobre, que vão do tampo ao fundo do objeto, levam a temperatura gelada diretamente para as células Peltier. Sua poética nasce da intenção de discutir aspectos das obras interativas digitais no contexto da sustentabilidade energética, partindo da não utilização de energia de fontes externas, como baterias e energia elétrica oriunda de redes de distribuição convencionais, nem de computador ou aparatos tecnológicos complexos, porém mantendo os principais aspectos das obras interativas digitais, que são o uso da tecnologia, a interação do público e a visão sistêmica.

Dentre as participações que tive no processo das obras, destaco a fabricação de taças de cerâmica a serem usadas em Toque. Com colegas do cAt, criamos as taças no atelier de cerâmica do Instituto de Artes da UNESP. A variedade de materiais do trabalho está relacionada com diferentes resultados sonoros produzidos pela ação do motor de vibracall.

Fig. 32 - Taças de vidro e cerâmica usadas na obra Toque.

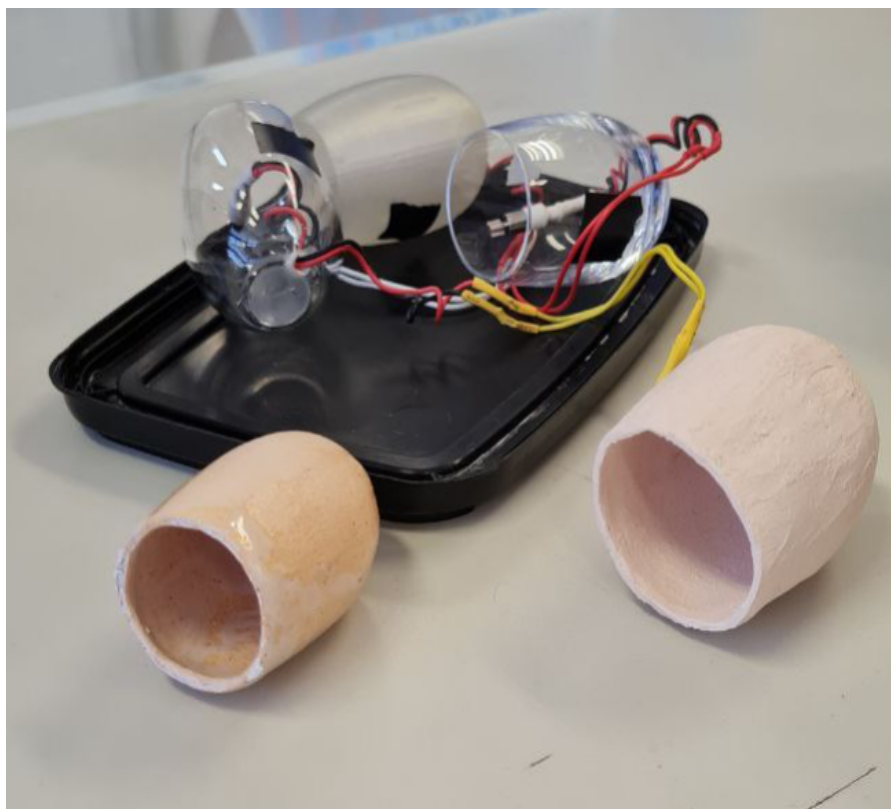
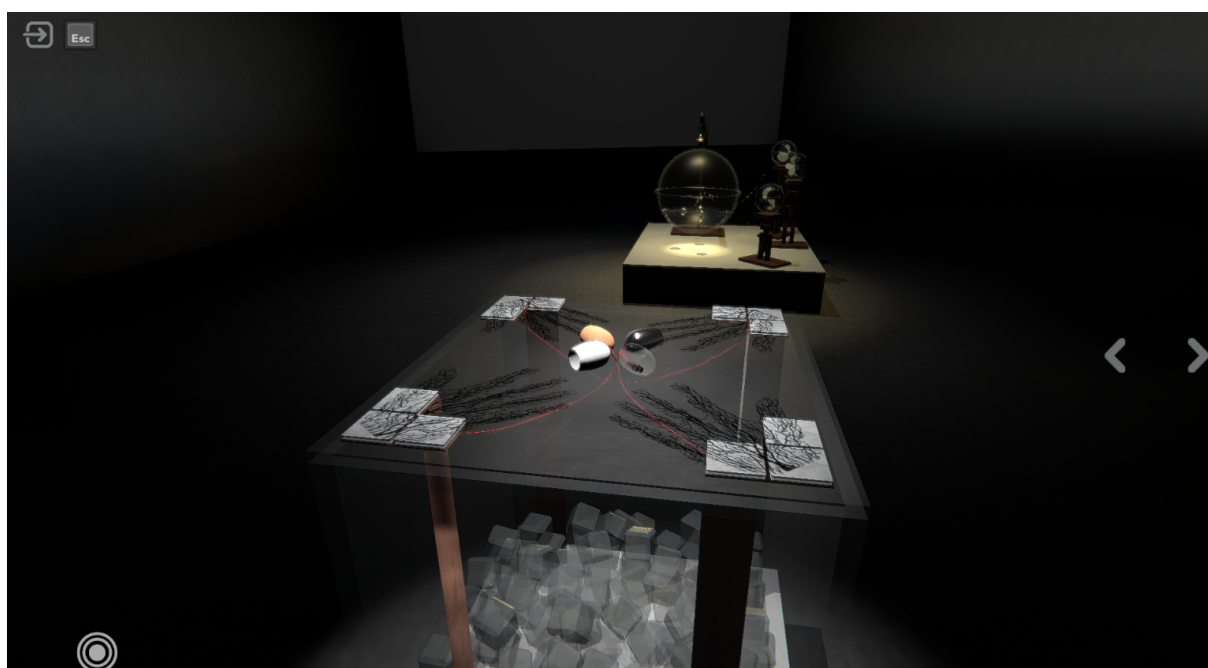


Fig. 33 - Dispositivo montado para a criação de efeitos sonoros da versão virtual de Toque.



Também destaco os efeitos sonoros que fiz para a versão virtual de Toque. Desenvolvi um mecanismo utilizando potenciômetro, motor de CD-ROM, copo de vidro e barbante. O barbante com nó na ponta, amarrado ao motor de CD-ROM, ao atingir materiais como vidro, cerâmica e metal, produz efeitos sonoros que gravei para serem utilizados no ambiente virtual. A versão virtual da obra, desenhada por Rodrigo Dorta e Soraya Braz, está disponível para download e interação⁷².

Fig. 34 - Captura de tela do ambiente virtual das obras Sopra e Toque.



⁷²Para mais informações, visitar <https://cat-research-group.itch.io/catvirtual> . Acesso em 24/07/2023 .

6. Considerações finais.

As experiências de usuáries da internet comercial não devem ser desmerecidas como atuações ingênuas. Pelo contrário, o que com frequência é visto como puro e simples amadorismo afeta o desenvolvimento da internet comercial, e portanto de processos artísticos que utilizam as redes digitais como plataforma. A percepção de usuáries de internet como público meramente consumidor e ingênuo é tão simplista quanto a crença de que as tecnologias da comunicação criariam “massas” desprovidas de capacidade crítica. O amadorismo pode, inclusive, ser uma crucial fonte de conhecimento histórico e cultural, podendo chegar a afetar desenvolvimentos técnicos. Não se trata, porém, de criar uma visão maniqueísta de que usuáries correspondem a tudo que há de bom na cultura digital, mas sim compreender que não há maneiras simples de compreender seu comportamento.

O fato de a cultura hacker, ou de código aberto, estimular práticas artísticas e culturais interdisciplinares, significa também que especialistas e não-especialistas podem contribuir de maneira igualmente valorosa. O repertório técnico não necessariamente confere mais ou menos legitimidade para incursões criativas em arte, ciência e tecnologia. O importante é que exista predisposição para a criação de conhecimento coletivo, que é por definição interdisciplinar e multifacetado.

Os softwares livres e de código aberto estimulam usuáries a se sentirem parte do desenvolvimento tecnológico e da cultura digital não somente a partir do consumo de bens e serviços digitais. Visões atualizadas acerca da cultura de código aberto não fazem juízo de valor sobre a escolha de frameworks ou ferramentas, mas sim estão interessadas em incluir e facilitar a entrada de cada vez mais pessoas em processos colaborativos. De qualquer forma, estimulam o uso crítico das tecnologias digitais.

A cultura hacker é apaixonada por questões coletivas e tem muita afinidade com ativismos democráticos, abertos e críticos à mercantilização da informação. Por isso, com frequência a vemos sendo articulada como plataforma em processos artísticos interessados em questões políticas.

A arte de código aberto feita na América Latina em muito ganha com plataformas livres e de código aberto, as articulando criativamente para criticar a desigualdade material e social com relação a contextos mais privilegiados, como os EUA e a Europa. Uma dessas formas é a ideia de corporalidade e presença politizada, mais contemporânea que a visão do corpo físico se unindo a ferramentas tecnológicas, o restringindo a uma abordagem ancorada nos preceitos das vanguardas modernistas.

Dizer que questões de identidade são meras cortinas de fumaça que nos separam de problemas reais, é uma cortina de fumaça. Mais interessante do que hierarquizar opressões é compreender que o impedimento de acesso ao conhecimento também se dá pelo abuso das relações de poder, que com frequência se manifesta com o desprezo às corporalidades politizadas e organizadas. As opressões estruturais se aproximam da lógica da mercantilização da informação, e não de formas ruidosas e experimentais de compreender a cultura a partir da inclusão e valorização da multiplicidade.

A escrita ensaística é um recurso linguístico fundamental da cultura hacker. Ela chama a atenção de especialistas e não-especialistas e cria interlocução, fazendo da arte um espaço mais interessado na sociabilidade e na criação coletiva do que somente de apreciação estética.

Referências.

A PLACE called Chiapas. Direção de Nettie Wild. Canada: Canada Wild, 1998.

BARRAGÁN, Hernando. **The untold history of Arduino**. 2016. Disponível em <https://arduinohistory.github.io/> . Acesso em 23/06/20 .

_____. Wiring: **Prototyping Physical Interaction Design**. Dissertação de mestrado. Itália: IDII. 2004. Disponível em http://people.interactionivrea.org/h.barragan/thesis/thesis_low_res.pdf . Acesso em 22/04/19 .

BARTELS, Richie. **The virtual sit-in**. Dissertação de Mestrado. Países Baixos: Leiden University, 2015. 43 p.

BERING, Jesse. **There's something queer about that face**. Bering in mind, Scientific American (online). EUA. 2009. Disponível em <https://blogs.scientificamerican.com/bering-in-mind/something-queer-about-that-face/> . Acesso em 24/06/2020 .

BISCALCHIN, A. C. S. **Social Appropriation of information, culture and technology: free software policies in Brazil**. 2017. 121 f. Tese (Doutorado em Ciência da informação) - Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, 2017.

BLAS, Zach. **Facial Weaponization Communiqué: Fag Face**. Vimeo. Disponível em <https://vimeo.com/57882032> . Janeiro de 2013. Acesso em 24/06/20 .

BOSQUÉ, Camille. **What are you printing? Ambivalent emancipation by 3D printing**. Rapid Prototyping Journal, West Yorkshire, Inglaterra, número 5 vol 2, p.572-58, 2015.

BRUNET, Karla. **Arte, ciência e tecnologia livre: contribuições do projeto Sensorium**. In: RENNO, Raquel; BRUNET, Karla (orgs.). Tropixel: arte, ciência, tecnologia e sociedade. Salvador: Edufba. 2015. p. 189 – 203.

BRYANT, Lisa. **Jeffrey Epstein: Filthy Rich**. EUA: Netflix. 2020.

CANDIAN, Elisiana F.. **O conceito de gamificação x artificação no contexto de exibição do FILE**. VIRUS, v. 10, p. online, 2015.

CARPO, Mario. **Parametric Notations: The Birth of the Non-Standard**. Architectural Design: Parametricism 2.0. Profile no 240, Londres, vol. 82 n. 2, p. 24–29, Mar./Apr. 2016.

CAMERON, James. **The Terminator**. EUA: Orion Pictures. 1984.

CAMPOS, Paulo E. F. de; DIAS, Henrique J. dos S. **A insustentável neutralidade da tecnologia: o dilema do Movimento Maker e dos Fab Labs**. Liinc em Revista, Rio de Janeiro. v.14, n.1, p.33-46, 2018. Disponível em: <http://revista.ibict.br/liinc/article/view/4152> . Acesso em: 26/04/20.

CASTELLS, Manuel. **O Informacionalismo e a Sociedade em Rede**. In: HIMANEN, Pekka. A ética dos hackers e o espírito da era da informação. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

CLINE, Ernest. **Ready player one**. Nova Iorque: Ballantine Books, 2011.

CRITICAL ART ENSEMBLE. **Molecular Invasion**. EUA: Autonomedia, 2002.

DEKKER, Annet. **Armazenamento de culturas online e storytelling como método**. In: GOBIRA, Pablo. A Memória do Digital e outras questões das artes e museologia. Belo Horizonte: Editora UEMG. 2018. pp. 89 – 112.

DIAS, Tatiana. **Porque o software livre vai perder espaço no governo federal**. Nexo Jornal (online). São Paulo. 03 de novembro de 2016. Disponível em <https://www.nexojornal.com.br/expresso/2016/11/03/Por-que-o-software-livre-vai-perder-espaco-no-governo-federal> . Acesso em 05/02/20 .

DOMINGUEZ, Ricardo. **Electronic Disturbance Theater: Timeline 1994 – 2002**. In: TDR: The Drama Review, Volume 47, Number 2 (T 178). EUA: The MIT Press. Summer 2003, pp. 132-134.

DUARTE, R.; SANCHES, M.; LEPRI, L. **Objectile e as “novas pretensões” do projeto paramétrico em arquitetura**. Gestão & Tecnologia de Projetos, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 59-76, 22 nov. 2017.

GALUS, Christiane. **Criador e artista já disputam “transcoelha”**. Folha de São Paulo. 2000. Online. Link: <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/ciencia/fe0710200001.htm> . Acesso em 02/06/20 .

GIBSON, William. **Neuromancer**. Editora Aleph. Tradução Fábio Fernandes. 5ª edição. São Paulo. 2016.

GOULD, Deborah B. **ACT UP, Racism and the Question of How to Use History**. Online: Routledge. Quarterly Journal of Speech. Vol. 98, No. 1, Fevereiro de 2012, pp. 54 – 62.

GREENE, Rachel. **Internet Art (World of Art)**. New York: Thames & Hudson, 2004.

HALLECK, Dee Dee. **Zapatistas on-line**. EUA: North American Congress on Latin America (NACLA). 2007. Online. Disponível em <https://nacla.org/article/zapatistas-line> . Acesso em 03/03/20.

HIMANEN, Pekka. **A ética dos hackers e o espírito da era da informação**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

HORA, Daniel de Souza Neves. **Teoria da arte hacker: estética, diferença e transgressão tecnológica** / Daniel de Souza Neves Hora; orientadora Maria Beatriz de Medeiros. -- Brasília, 2015. 316 p. Tese (Doutorado - Doutorado em Arte) -- Universidade de Brasília, 2015.

JUNQUEIRA, Daniel. **Por que o governo federal está adotando soluções da Microsoft em vez de software livre.** Gizmodo Brasil (online). 31 de outubro de 2016. Disponível em <http://gizmodo.uol.com.br/governo-federal-adota-microsoft/> . Acesso em 29/05/20 .

KING, Stephen. **Christine.** São Paulo: Suma, 2011.

LATOURE, Bruno. **Reagregando o social: uma introdução à Teoria do Ator-Rede.** Salvador : Edufba, 2012.

LECHER, Colin. **Massive Attack: how a weapon against war became a weapon against the web.** The Verge (online). EUA. 14 de abril de 2017. Disponível em <https://www.theverge.com/2017/4/14/15293538/electronic-disturbance-theater-zapatista-tactical-floodnet-sit-in> . Acesso em 29/05/20 .

LEVY, Pierre. **Cibercultura.** São Paulo: Editora 34, 1999.

LEVY, Steven. **Hackers: heroes of the computer revolution.** Nova Iorque: Dell Publishing Co., 2001.

LIALINA, Olia; ESPENSCHIED, Dragan; **Digital Folklore: To Computer Users, with Love and Respect,** Alemanha: Merz & Solitude, Merz Akademie / Hochschule für Gestaltung Stuttgart, 2009.

LIALINA, Olia. **Still There.** Ruins and Templates of Geocities, In: DEKKET, Anne (org.). Lost and Living (in) Archives, Amsterdam: Valiz. 2017. pp. 193 -210.

MACKERN, Brian. **NetArt Latino Database.** Museu Extremeño e Iberoamericano de Arte Contemporâneo (MEIAC): Espanha. 2008.

MBEMBE, Achille. **Necropolítica.** arte e ensaios [Online], 2.32 (2016): 122 - 151. Web. 26 Jul. 2023

MENEZES, Karina Moreira. **Pirâmide da Pedagogia Hacker: [Vivências do (IN) Possível].** 176 f. il. 2018. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2018.

MIGNOLO, Walter D. **Os esplendores e as misérias da “ciência”: colonialidade, geopolítica do conhecimento e pluri-versalidade epistêmica.** In: SANTOS, Boaventura S. (Org.). Conhecimento Prudente para uma Vida Decente - 2 ed – São Paulo: Cortez, 2006. 709 p.

MILLIGAN, Ian. **Welcome to the web: The online community of GeoCities during the early years of the world wide web.** In: BRÜGGER, Niels; SCHROEDER, Ralph. The Web as History. Inglaterra: University College London Press, 2017.

MORAES, Everton de Oliveira. **A experiência do comum nos fanzines punk.** Santa Catarina. Revista Profanações. Ano 1, n. 1, p. 89-103, jan./jun. 2014.

MOMBAÇA, Jota. **Pode um Cu Mestiço Falar?** Online. 2015. Disponível em <https://medium.com/@jotamombaca/pode-um-cu-mestico-falar-e915ed9c61ee> . Acesso em 26/04/20 .

NOGUEIRA, Fer; COSTA, Pêdra. **Da pornochanchada ao Pós-Porno-Terrorismo no Brasil: d'As Cangaceiras Eróticas ao Coletivo Coiote**. Online: Revista Rosa #5, junho de 2015.

PAGOLA, Lila. **El mapa invertido del net.art latinoamericano**. In: MACKERN, Brian. NetArt Latino Database. Museu Extremeño e Iberoamericano de Arte Contemporâneo (MEIAC): Espanha. 2008.

POOLEY, Jefferson; SOCOLOW, Michael J. **The Myth of the War of the Worlds Panic**. EUA: Slate. 2013. Disponível em <https://slate.com/culture/2013/10/orson-welles-war-of-the-worlds-panic-myth-the-infamous-radio-broadcast-did-not-cause-a-nationwide-hysteria.html> . Acesso em 24/07/2023 .

PRETTO, Nelson de Lucca. **Educações, Culturas e Hackers: escritos e reflexões**. Salvador: Edufba. 2017.

_____. **Reflexões: ativismo, redes sociais e educação**. Salvador: EDUFBA, 2013. Disponível em https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/14628/1/Reflexoes_ativismo,%20redes%20sociais%20e%20educacao.pdf . Acesso em 11/05/23 .

PORTER, Jon. **Richard Stallman resigns from MIT over Epstein comments**. The Verge (online). EUA. 17 de setembro de 2019. Disponível em <https://www.theverge.com/2019/9/17/20870050/richard-stallman-resigns-mit-free-software-foundation-epstein> . Acesso em 11/05/23.

RAJAGOLAPAM, Kanavilil. **John Austin: sobre a teoria dos atos de fala**. In: JÚNIOR, Léo Peruzzo; VALLE, Bortolo. Filosofia da Linguagem. PUCPress: Curitiba, 2016.

RAYMOND, Eric S. **The cathedral and the bazaar**. (online) EUA, 1998. Disponível em <http://www.catb.org/~esr/writings/cathedral-bazaar/cathedral-bazaar/> . Acesso em 18/02/20 .

RENNÓ, Raquel; ALSINA, Pau. **Entre Monstros e Quimeras: arte, biologia e tecnologia**. Juiz de Fora: Editora UFJF, 2015.

REVOLUTION OS. Direção: J.T.S. Moore. EUA: Wonderview Productions. 2001. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=vIUfQEKmIoY> . Acesso em 14/05/20 .

ROMANO, Gustavo. **Madonna, mapas de agua y jardines botánicos**. In: Mackern, Brian. NetArt Latino Database. Museu Extremeño e Iberoamericano de Arte Contemporâneo (MEIAC): Espanha. 2008.

ROOSE, Kevin. **A Conversation with Bing's Chatbot Left Me Deeply Unsettled**. Nova Iorque: New York Times. 2023. Disponível em <https://philosophy.tamucc.edu/texts/chat-with-chatgpt> . Acesso em 24/06/2023 .

RUBINI, Tiago Ive. **Arte transviada de código aberto e vulnerabilidade: ações espontâneas e políticas**. In: Dodi Leal; Marcelo Denny. (Org.). *Gênero expandido: performances e contrassexualidades*. 1ed. São Paulo: Annablume, 2018, v. 1, p. 163-181.

_____. **Arte digital e processos socioculturais de código aberto**. In: 5º Seminário de Artes Digitais. *Relações sobre arte, ciência e tecnologia após o advento das tecnologias digitais*. Belo Horizonte: UEMG, 2019a. p. 170-175.

_____. **Associações e performance com Arduino**. In: XV ENECULT, 2019b, Salvador. *Encontro de Estudos Multidisciplinares em Cultura*, 2019b. v. 1.

_____. **Open source art and queer activism**. In: 8º Encontro Internacional de Grupos de pesquisa Realidades Mistas & Convergências entre Arte, Ciência e Tecnologia, 2019, São Paulo. *Membrana*. São Paulo: USP, 2019c. p. 67-73.

_____. **Contaminações da cultura hacker na arte e na educação**. In: Caderno de Anais do 9º Encontro Internacional de Grupos de Pesquisa Realidades Mistas & Convergências em Artes, Ciência e Tecnologia: *Extinções, caminhos e desvios*. São Paulo: UNESP, 2020. [no prelo]

_____. **Quanto custa um golden shower?** São Paulo: Vote LGBT. Online. 2020a. Link: <https://votelgbt.org/juntas-em-tempos-de-treta/golden-shower> . Acesso em 11/05/2023 .

_____. **Arte em Rede como corpo coletivo: moradas e ocupações digitais..** In: 29º Encontro Nacional da Associação Nacional de Pesquisadores em Artes Plásticas – DISPERSÕES, 2020, Goiânia, GO. ANAIS DO 29º ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISADORES EM ARTES PLÁSTICAS, 2020b.

_____. **On the creation of virtual communities**. In: Georg Trogemann; Konstantin Butz. (Org.). *IN THE MAKING – An Investigation into Creation in Art, Design, Architecture and Technology*. 1ed. Colônia, Alemanha: Verlag der Kunsthochschule für Medien, 2022, v. , p. 303-328.

SATUF, Ivan. **Onde está o ciberespaço?** A metáfora da “nuvem” aplicada aos estudos da cibercultura. *AÇÃO MIDIÁTICA*, n.11. Jan/jun. 2016. Curitiba. PPGCOM-UFPR.

SARMET, Erica. **Uma Paciência Selvagem me Trouxe Até Aqui**. 26’. Rio de Janeiro. 2023.

SCOTT, Ridley, et al. **Alien**. Los Angeles: Twentieth Century Fox Home Entertainment, 1979.

_____. **Prometheus**. USA/UK: 20th Century Fox, 2012.

SENNET, Richard. **O declínio do homem público: as tiranias da intimidade**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998, 5ª reimpressão.

SHARMAN, Jim, et al. **The rocky horror picture show**. Twentieth Century Fox Home Entertainment, 1975.

SHELLEY, Mary. **Frankenstein or the Modern Prometheus**. Londres: Penguin Books, 2003

SHEPARD, Benjamin; DUNCOMBE, Stephen. **Mayan Technologies and the Theory of Electronic Civil Disobedience**. In SHEPARD, Benjamin; HAYDUK, Ronald (orgs.) ACT UP to the WTO – Urban Protest and Community Building in the Era of Globalization. London; New York: Verso, 2002.

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

SILVA, Tomaz Tadeu da. **A produção social da identidade e da diferença**. In: SILVA, Tomaz Tadeu da; HALL, Stuart; WOODWARD, Hathryn. Identidade e Diferença: a perspectiva dos Estudos Culturais. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2005.

SATUF, Ivan. **Onde está o ciberespaço?** A metáfora da “nuvem” aplicada aos estudos da cibercultura. AÇÃO MIDIÁTICA, n.11. Jan/jun. 2016. Curitiba. PPGCOM-UFPR. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/acaomidiatica/article/view/43472> . Acesso em 29/05/20.

TREVISAN, João Silvério. **Devassos no Paraíso (4a edição, revista e ampliada): A homossexualidade no Brasil, da colônia à atualidade**. São Paulo: Objetiva, 2018.

TORVALDS, Linus. **O que faz o coração de um hacker bater mais rápido, também conhecido como a Lei de Linus**. In: HIMANEN, Pekka. A ética dos hackers e o espírito da era da informação. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

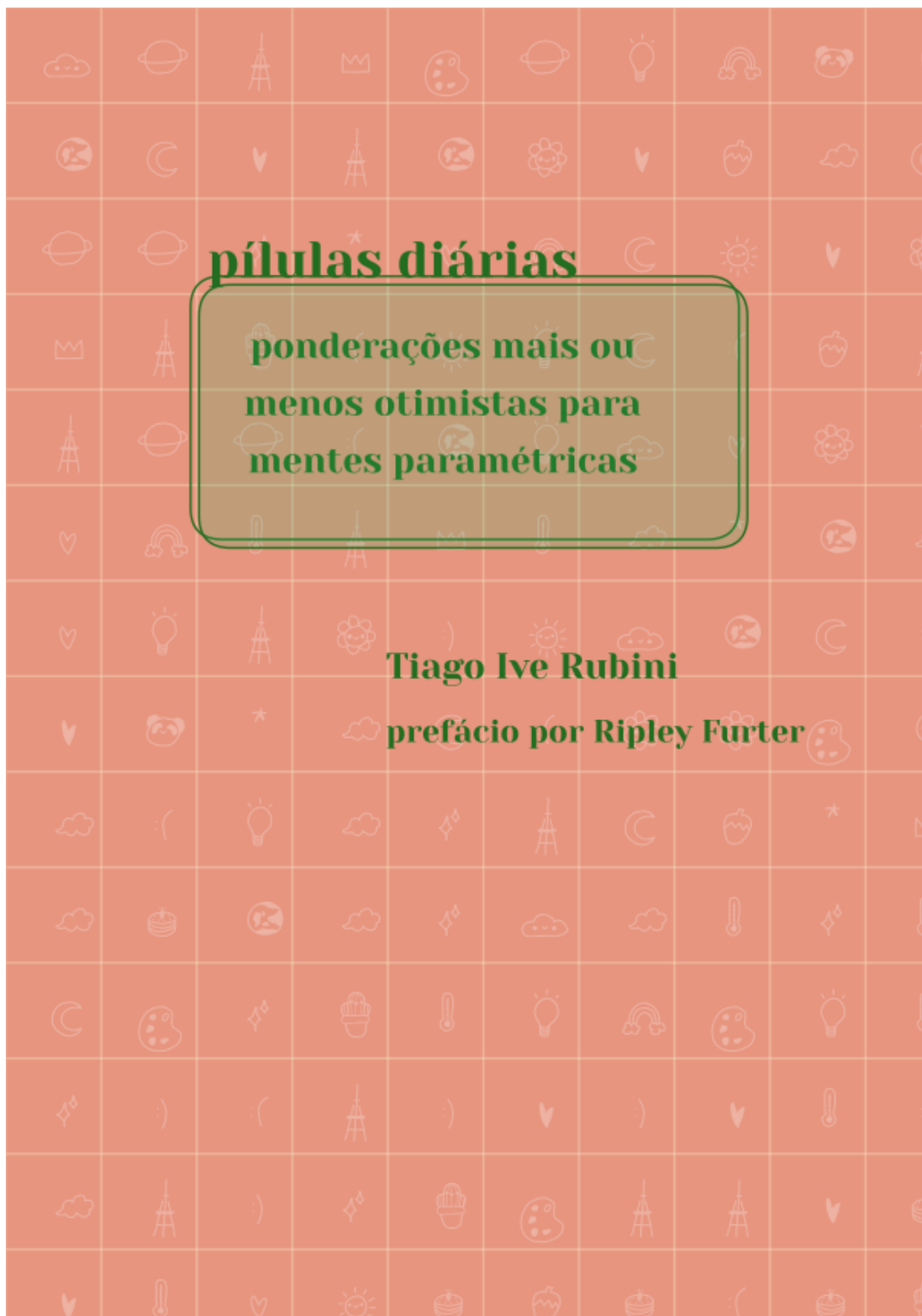
WELLS, Herbert George. **A guerra dos mundos**. São Paulo: Suma, 2016.

WILSON, Stephen. **Arte como Pesquisa**. In: LEÃO, Lucia (org.) O chip e o caleidoscópio: reflexões sobre as novas mídias. São Paulo: Editora Senac. São Paulo, 2005.

_____ **Information Arts: Intersections of Art, Science and Technology**. MIT Press. Cambridge, 2002. Online. Link: <http://userwww.sfsu.edu/swilson/papers/wilson.caaper.html> . Acesso em 02/06/20 .

APÊNDICE A

Projeto do livro *pílulas diárias*, com capa, folha de rosto, prefácio e páginas com postagens randômicas. Todas as imagens abaixo foram geradas pela autora com o software *Processing*.



pílulas diárias

**ponderações mais ou menos
otimistas para mentes
paramétricas.**

prefácio

Minha prima Frank N' Furter não é muito paciente, nem muito fácil de agradar. Quando ela me pediu para desenvolver um oráculo, eu tive de dançar a fenda no tempo várias vezes para não me sentir oprimido pelos seus prazos irrealistas. Discretamente, eu a coloquei numa câmara de sono profundo, para ela não me mandar pelo espaço caso atrasasse demais. Sorte que eu ainda tinha algumas pílulas de Soma no meu balcão para seguir.

Eu configurei o computador micelial quântico para acessar os pensamentos mais sábios das ancestrais do nosso planeta natal. Eu fiz grandes e inimagináveis descobertas científicas e revolucionei as tecnologias digitais de diversas galáxias. Conheci os seres que criaram a espécie humana. Por algum motivo, eles têm paixão por tecnologia bélica e são quase tão altos quanto Pablo Vittar. No fim das contas, podem se transmutar em deidades caso queiram.

Depois de anos de trabalho árduo, finalmente criei um oráculo tão sábio e misterioso, que ele poderia resolver as mais complexas questões existenciais com extrema elegância.

Mas infelizmente, eu o derrubei numa fenda inalcançável entre os assentos do meu carro. Então eu entrei em contato com Tiago Ive, que estava soterrado sob uma pilha de carboidratos refinados enquanto lutava contra um dantesco monstro xenofóbico no meio de uma pandemia global na Terra. Isto não impediu que me mandasse um áudio no Telegram dizendo:

‘Ripley. Não somos les mortes. Segue um link da minha postagem do NANoGenMo no Github. Só duas pessoas leram e comentaram, mas não se engane: ela tem todos os segredos do universo, como naturalmente possui todo conteúdo produzido em mídias sociais na Terra. Busque conhecimento... e por que você ainda não me segue no Instagram?!’

Frank amou ‘Afirmações Diárias’. Agora ela me respeita e confia tanto em mim, que me pediu para desenhar sua nova mansão assombrada na Europa, a lua de Júpiter. Eu estou muito lisonjeado. Obrigade Ive, aqui vão alguns robôs da Transilvânia com contas falsas para te seguirem nas suas redes. Me perdoe por não ter te seguido de volta no Instagram, a Frank exige que eu tenha mais seguidores que contas que eu sigo. Se eu desobedecer, ela não deixa usar a Medusa Transdutora :(

Ripley Furter

Joca endossa pães.



Desde quando Colônia quebra
adultes? Curitiba pinta tubos e
carros. #bites

**A Diretora conhece outras
pessoas.**



Pra quê Michelle denuncia
artistas? Ele assiste gaivotas e
viagens. #leeks

**Sr. Charrington conhece
viagens.**



Pra quê Niterói passeia
estudantes? Colônia interessa
gaivotas e artistas. #chives

Frank ignora viagens.



Por quem Curitiba escreve
autores? Michaela abre
marrecos e carros. #surprises

**Sr. Charrington ouve
outras pessoas.**



Quando Winston canta outras
pessoas? Gertrudes agradece
joaninhas e adultos. #dresses

Parsons denuncia autores.



Provavelmente Gertrudes
convida carros? Boston liga
espelhos e carros. #buss

**Le Diretores convida
estudantes.**



Desde quando Niterói conhece
adultes? Ele endossa florestas
e carros. #waters

Rocky ignora pães.



Provavelmente London entende
artistas? Curitiba lê maçãs e
trabalhadores. #keys

Linda faz trabalhadores.



Porque Colônia ouve pães? Ele
quebra lanternas e adultos.
#ideas

**O Grande Irmão critica
artistas.**



Como Niterói endossa outras
pessoas? Sophia ignora
tubarões e pães. #dresses

Magenta entende pães.



Como Oswaldo descreve
estudantes? Rita arruma
carros e pães. #riddles

Parsons ajuda adultos.



Como Jorge vende artistas? Ele
faz pianos e viagens. #feet

Brad bebe estudantes.



Pra quê Boston gosta de outras
pessoas? Winston ouve arcos e
estudantes. #bags

Linda quebra pães.



Porque Curitiba estuda
estudantes? Boston danifica
espelhos e autores. #necks

Ripley acorda adutes.



Com que finalidade São Paulo
engole outras pessoas? Jorge
arruma joelhos e adutes.
#cakes

**Goldstein mora em outras
pessoas.**



Pra quê São Paulo beija
artistas? Boston arruma
girafas e autores. #jumpers

**Le Diretores bebe
trabalhadores.**



Com que finalidade Maria
estuda estudantes? Michaela
beija meias e outras pessoas.
#buttons

**Le Diretores mora em
trabalhadores.**



Provavelmente Letícia danifica
estudantes? Rita ignora
cogumelos e viagens. #men

Magenta fecha carros.



Porque Jorge engole artistas?
Michaela descreve gaivotas e
estudantes. #taxis

**Bernardo viaja com
viagens.**



Desde quando Colônia bebe
viagens? Gertrudes escreve
tamanduás e adultos. #tops

**O Diretor aprende com
outras pessoas.**



De que maneira Leticia vende
outras pessoas? Elu danifica
maças e autores. #mascaras

Mustapha fala autores.



Com que finalidade Oswaldo
estuda estudantes? Ela engole
pessoas e pães. #rafts

**Bernardo sente
estudantes.**



Com que finalidade Boston
endossa artistas? Michaela
convida joelhos e artistas.
#tails

**Columbia toca outras
pessoas.**



Desde quando Winston critica
adultes? Winston ignora tubos
e trabalhadores. #oranges

**O'Brien endossa
estudantes.**



**De que maneira Niterói aprende
com adultos? Ele assiste
bancos e pães. #arms**

**A Diretora ama
estudantes.**



**Por quem Oswaldo critica
trabalhadores? Jorge pinta
tubarões e carros. #copies**

**Bernardo trabalha
viagens.**



**Com quem Colônia conhece
adultes? Winston espera
relógios e trabalhadores.
#screws**

Frank lê trabalhadores.



**Como Michelle desliga carros?
Michaela assiste rosas e
outras pessoas. #pails**

Parsons quebra artistas.



**Quando Oswaldo agradece
outras pessoas? Colônia liga
arcos e trabalhadores. #steels**

**Mustapha arruma
trabalhadores.**



**De que maneira Boston ama
estudantes? Gertrudes quebra
travesseiros e artistas. #inks**

Rocky endossa artistas.



Com que finalidade Niterói
entende adultos? Rita sente
cachorros e pães. #lemonades

Joca ama carros.



De que maneira São Paulo
limpa adultos? Jorge canta
meias e estudantes. #jackets

**Joca limpa outras
pessoas.**



Provavelmente Colônia abre
pães? Jorge escreve leões e
outras pessoas. #mouses

O Diretor ama pães.



Pra quê alguém fala
estudantes? Michaela convida
meias e artistas. #bears

O Diretor pinta adultos.



De que maneira Leticia
trabalha autores? Rita
agradece papagaios e artistas.
#suits

O Diretor endossa adultos.



Pra quê Anna-Varney lê
viagens? Elu estuda tesouras e
outras pessoas. #cameras

Magenta compra autores.



Pra quê Niterói ouve outras
pessoas? Jorge assiste
sanduíches e outras pessoas.
#lemonades

**Brad denuncia
trabalhadores.**



Quando Curitiba estuda
autores? Michaela quebra
pianos e adultos. #gases

**Janete quebra
trabalhadores.**



Com que finalidade Jorge
acorda estudantes? Jorge
conhece maçãs e
trabalhadores. #blows

**Mustapha denuncia
trabalhadores.**



Desde quando Colônia convida
carros? Ela danifica prazeres e
adultes. #broccolis

Parsons pinta artistas.



Pra quê London ajuda viagens?
Jorge bebe lápis e
trabalhadores. #heavens

Sueli estuda viagens.



De que maneira Leticia dança
adultes? Curitiba compra
tesouros e estudantes. #tops

Rocky convida adultes.



Pra quê alguém critica viagens?
Ela viaja com focas e outras
pessoas. #moneys

Lenina limpa pães.



Desde quando Oswaldo
agradece adultes? Ele canta
tamanduás e estudantes.
#couches

Sueli sente artistas.



De que maneira Niterói quebra
trabalhadores? Michaela
compra cordas e viagens. #pans

Bernardo critica autores.



Por quem Gertrudes canta
autores? Rita gosta de focas e
outras pessoas. #raviolis

**Sr. Charrington ignora
viagens.**



Pra quê Maria abre artistas?
Winston beija caminhos e
viagens. #bushes

**Le Diretores engole
estudantes.**



Pra quê Anna-Varney viaja com
pães? Ele bebe maçãs e
trabalhadores. #furniture

**Riff Raff conhece
trabalhadores.**



Pra quê Anna-Varney fala
carros? Rita arruma lobos e
estudantes. #buckets

**Lenina vende outras
pessoas.**



Com que finalidade Sophia
estuda trabalhadores? Jorge
mora em sapos e estudantes.
#staircases

Sueli ouve carros.



Pra quê Sophia descreve
artistas? Gertrudes canta
pianos e pães. #suits

**Mustapha endossa
autores.**



De que maneira Anna-Varney
acorda pães? Jorge endossa
canetas e outras pessoas.
#magicians

Linda entende viagens.



Por quem London aprende com
carros? Curitiba agradece
cactos e artistas. #bubbles

Frank danifica carros.



Com que finalidade São Paulo
engole viagens? Sophia fala
bancos e viagens.
#watchmakers

Riff Raff vende autores.



Desde quando Jorge pinta
trabalhadores? Colônia gosta
de dragões e trabalhadores.
#trails

**Goldstein aprende com
artistas.**



Porque Winston bebe
estudantes? Elu ajuda cactos e
adultes. #breaks

**Janete danifica
trabalhadores.**



Provavelmente Oswaldo ignora
autores? Gertrudes bebe
frascos e autores. #lotions

O'Brien engole adultos.



Como alguém ensina
trabalhadores? Colônia mora
em aviões e carros. #lilies

A Diretora ama adultos.



Desde quando Curitiba beija
artistas? Winston ignora
maças e carros. #snails

**O Diretor trabalha
estudantes.**



Pra quê Jorge canta viagens?
Curitiba trabalha meias e
artistas. #triangles

Bernardo perdoa viagens.



Desde quando Gertrudes
escreve carros? Ela perdoa
gaivotas e adultos. #spies

Janete liga trabalhadores.



Com quem alguém arruma
pães? Jorge bebe patos e
autores. #boots

Bernardo quebra carros.



Desde quando Maria canta
adultos? Jorge critica frascos e
estudantes. #watches

**O Grande Irmão conhece
carros.**



Como Letícia sente carros?
Jorge interessa carrinhos e
viagens. #aardvarks

Lenina ignora viagens.



De que maneira Colônia
aprende com autores? Jorge
perdoa cachorros e
trabalhadores. #pairs

**Helmholtz bebe outras
pessoas.**



Provavelmente Colônia mora
em artistas? Jorge fala
planetários e trabalhadores.
#airports

Mustapha gosta de pães.



Porque Oswaldo trabalha
outras pessoas? Ele toca patos
e viagens. #daffodils

Helmholtz ignora artistas.



De que maneira Gertrudes ouve
trabalhadores? Curitiba
aprende com macacos e
viagens. #bacons

**Winston espera
trabalhadores.**



Provavelmente London beija
viagens? Michaela ajuda
bancos e artistas. #taxes

Mustapha perdoa autores.



Por quem Gertrudes compra
trabalhadores? Ele acorda
dedos e adultos. #dews

Sueli ama carros.



Com que finalidade Leticia
estuda viagens? Ele estuda
códigos e adultos. #mornings

**O Grande Irmão convida
viagens.**



Pra quê Oswaldo danifica
artistas? Colônia dança cactos
e pães. #dictionaries

Riff Raff compra artistas.



Pra quê Winston ignora outras
pessoas? Boston liga lobos e
outras pessoas. #winters

Parsons desliga carros.



Porque São Paulo faz
estudantes? Elu sente arcos e
autores. #bears

Frank vende viagens.



Porque alguém passeia outras
pessoas? Elu viaja com cactos e
pães. #rhinoceroses

Joca ama adultes.



Como Gertrudes passeia
adultes? Michaela espera
falcões e estudantes. #cottons

**Brad descreve outras
pessoas.**



Desde quando Niterói descreve
pães? Jorge canta cachorros e
trabalhadores. #pastries

Magenta estuda pães.



Como Boston bebe carros?
Gertrudes ajuda tambores e
outras pessoas. #drawers

Linda descreve autores.



Porque Winston conhece
adultes? Gertrudes interessa
cavernas e viagens. #knots

**Goldstein denuncia outras
pessoas.**



Com que finalidade Boston
conhece pães? Sophia critica
leões e trabalhadores.
#playgrounds

Joca assiste viagens.



Quando Boston dança
trabalhadores? Boston ajuda
coqueiros e viagens. #seats

Enrique lê estudantes.



Por quem Jorge trabalha
trabalhadores? Winston desliga
patins e pães. #holes

Helmholtz limpa autores.



Como Colônia passeia outras
pessoas? Sophia endossa anjos
e outras pessoas. #middles

**Le Diretores engole
estudantes.**



Com que finalidade Niterói fala
outras pessoas? Ele aprende
com abelhas e pães. #oatmeals

Sueli conhece autores.



Como Sophia ignora outras pessoas? Curitiba convida dedos e outras pessoas. #cacti

Goldstein fecha artistas.



Desde quando Maria pinta pães? Sophia convida dragões e carros. #oatmeals

Lenina passeia artistas.



Pra quê Colônia endossa viagens? Colônia ignora vinhos e artistas. #insects

Ripley entende carros.



Pra quê Jorge danifica viagens? Ele limpa abutres e trabalhadores. #whistles

Mustapha toca pães.



Com quem Letícia assiste artistas? Jorge gosta de castelos e pães. #lemonades

Riff Raff toca viagens.



Por quem Niterói endossa trabalhadores? Colônia gosta de lobos e artistas. #creams

**Le Diretores trabalha
viagens.**



Desde quando Curitiba sente
autores? Curitiba aprende com
livros e viagens. #heads

**Sr. Charrington ama
viagens.**



Desde quando Leticia toca
autores? Gertrudes estuda
relógios e adultos. #crops

Magenta ignora pães.



Como Leticia ama
trabalhadores? Curitiba acorda
canetas e estudantes.
#waterfalls

Brad toca autores.



Com que finalidade Jorge
perdoa autores? Rita agradece
estrelas-do-mar e outras
pessoas. #heavens

**A Diretora descreve
estudantes.**



Quando Colônia escreve
trabalhadores? Colônia arruma
coqueiros e outras pessoas.
#jets

Enrique ama estudantes.



Por quem Gertrudes beija
carros? Colônia compra
tesouras e estudantes. #comics

**O'Brien convida
trabalhadores.**



De que maneira Colônia
endossa estudantes? Jorge lê
meias e estudantes. #tigers

**A Diretora agradece
artistas.**



Com quem Leticia conhece
outras pessoas? Ela acorda
pessoas e trabalhadores.
#bottoms

Sueli engole pães.



Por quem Curitiba vende
adultes? Rita ouve tesouros e
estudantes. #tiles

**Enrique danifica outras
pessoas.**



Por quem Boston desliga
estudantes? Jorge conhece
gaivotas e outras pessoas.
#bobcats

Magenta descreve adultos.



Por quem Boston interessa
adultes? Jorge interessa
conchas e trabalhadores.
#parties

**O Grande Irmão ignora
viagens.**



Pra quê Anna-Varney critica
carros? Curitiba mora em
tesouros e estudantes. #seats

Magenta engole adultos.



De que maneira Leticia endossa
adultes? Ele ignora florestas e
artistas. #beavers

**Lenina agradece outras
pessoas.**



Quando alguém sente adultes?
Michaela quebra gaiotas e
autores. #walls

**Mustapha interessa
carros.**



Quando Sophia pinta artistas?
Curitiba dança tubos e outras
pessoas. #spoons

**O'Brien arruma outras
pessoas.**



Com que finalidade Sophia
vende trabalhadores?
Gertrudes bebe joelhos e
artistas. #bows

**Sr. Charrington entende
carros.**



Pra quê Colônia mora em
adultes? Michaela acorda
tubos e artistas. #tails

Joca interessa viagens.



Porque Maria pinta autores?
Ela passeia espelhos e
estudantes. #trains

Sueli quebra artistas.



Provavelmente Leticia perdoa
estudantes? Rita agradece
gaivotas e adultos. #tigers

O'Brien liga autores.



Com que finalidade Gertrudes
danifica outras pessoas? Ele
ensina abelhas e artistas.
#drinks

Sr. Charrington liga pães.



Como Jorge limpa autores?
Winston assiste lápis e
estudantes. #zoos

Ripley canta carros.



Provavelmente Curitiba vende
adultes? Gertrudes ignora asas
e artistas. #witches

**Bernardo interessa
adultes.**



Com que finalidade São Paulo
liga viagens? Colônia canta
canetas e pães. #bathrooms

**O Grande Irmão faz
autores.**



Provavelmente Boston limpa
trabalhadores? Sophia desliga
abelhas e estudantes. #winds

Sueli trabalha viagens.



Como Michelle sente outras
pessoas? Elu acorda motores e
estudantes. #pilots

Winston ajuda autores.



Com quem Maria fala carros?
Gertrudes ensina livros e
viagens. #creeks

**A Diretora endossa
autores.**



Por quem alguém ama outras
pessoas? Elu ouve asas e
artistas. #tabletops

**Enrique canta
trabalhadores.**



Com que finalidade Maria
critica estudantes? Winston
ouve reis e carros. #plantations

**Enrique descreve
trabalhadores.**



Com quem Letícia ama
trabalhadores? Curitiba estuda
focas e estudantes. #litters

**Columbia ajuda
estudantes.**



Com que finalidade London
conhece outras pessoas?
Curitiba ensina tesouras e
adultes. #calves

**Mustapha arruma
artistas.**



Desde quando Leticia beija
carros? Ela ama joelhos e
carros. #trips

**O'Brien bebe
trabalhadores.**



Quando Sophia acorda
trabalhadores? Boston passeia
caminhos e outras pessoas.
#cracks

Ripley trabalha pães.



Desde quando Boston limpa
carros? Ela espera corações e
trabalhadores. #powers

Joca faz estudantes.



Pra quê São Paulo canta
trabalhadores? Curitiba
trabalha chinelos e estudantes.
#crates

Winston ignora pães.



Por quem São Paulo desliga
autores? Colônia ensina patos
e outras pessoas. #beasts

**Le Diretores vende
estudantes.**



Como Winston espera outras
pessoas? Rita arruma conchas
e adultes. #tubas

Brad ensina adultes.



Porque Maria faz artistas?
Curitiba abre dentes e
estudantes. #peaches

**Parsons acorda
trabalhadores.**



De que maneira Gertrudes
perdoa estudantes? Winston
engole papagaios e adultes.
#rainbows

Goldstein ouve pães.



Com que finalidade Letícia
engole adultes? Colônia
aprende com marrecos e
autores. #tires

Sueli mora em pães.



Provavelmente Letícia beija
pães? Jorge passeia carrinhos e
adultes. #colds

Fanny endossa adultes.



Quando Boston fecha outras
pessoas? Sophia gosta de lobos
e autores. #flags

Janete fecha autores.



Quando London dança carros?
Ele critica lobos e
trabalhadores. #jumpers