

ILHA

Revista de Antropologia

Florianópolis, volume 23, número 1
Janeiro de 2021



Este trabalho está licenciado sob CC BY-NC 4.0. Para visualizar uma cópia desta licença, visite <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>

ILHA – Revista de Antropologia, publicação do Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social



(PPGAS) da Universidade Federal de Santa Catarina.

Universidade Federal de Santa Catarina

Reitor: Prof. Dr. Ubaldo Cesar Balthazar

Diretor do Centro de Filosofia e Ciências Humanas: Profa. Dra. Miriam Furtado Hartung

Coordenadora do PPGAS: Prof. Jeremy Paul Jean Loup Deturche

Coordenação Editorial Viviane Vedana

Editora Viviane Vedana

Conselho Editorial Alberto Groisman, Alicia Norma Gonzalez de Castells, Antonella Maria Imperatriz Tassinari, Bruno Mafra Ney Reinhardt, Carmen Silvia Rial, Edvigis Marta Ioris, Esther Jean Langdon, Evelyn Martina Schuler Zea, Gabriel Coutinho Barbosa, Ilka Boaventura Leite, Jeremy Paul Jean Loup Deturche, José Antonio Kelly Luciani, Letícia Maria Costa da Nóbrega Cesarino, María Eugenia Domínguez, Maria Regina Lisboa, Márnio Teixeira-Pinto, Miriam Hartung, Miriam Pillar Grossi, Oscar Calavia Saez, Rafael José de Menezes Bastos, Rafael Victorino Devos, Scott Correll Head, Sônia Weidner Maluf, Theophilos Rifiotis, Vânia Zikán Cardoso e Viviane Vedana.

Conselho Consultivo BozidarJezek, Universidade de Liubidjana, Eslovênia; Claudia Fonseca, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Cristiana Bastos, Universidade de Lisboa, Portugal; David Guss, Universidade de Tufts, Estados Unidos; Fernando GiobalinaBrumana, Universidade de Cádiz, Espanha; Joanna Overing, Universidade de St. Andrews, Escócia; Manuel Gutiérrez Estévez, Universidade Complutense de Madrid, Espanha; Mariza Peirano, Universidade de Brasília; Marc-Henri Piault, Escola de Altos Estudos em Ciências Sociais, França; SoheilaShashahani, ShahidBeheshtiUniversity, Irã; Stephen Nugent, Universidade de Londres, Inglaterra

Projeto gráfico e Diagramação Annye Cristiny Tessaro

Revisão de Português e normalização da ABNT Patricia Regina da Costa

Imagens da capa: “Impressão Botânica” por Natália Seeger Duarte

Catálogo na fonte pela Biblioteca Universitária

Ilha – Revista de Antropologia / Universidade Federal de Santa Catarina.
Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social. v. 23, número 1, 2021.
Florianópolis: UFSC/PPGAS, 2021 – 191 pp.

ISSNe 2175-8034

1. Antropologia 2. Periódico 1. Universidade Federal de Santa Catarina

Solicita-se permuta/Exchange desired

As posições expressas nos textos assinados são de responsabilidade exclusiva de seus autores.

Toda correspondência deve ser dirigida à Comissão Editorial da Revista Ilha
Programa de Pós-Graduação em Antropologia, Centro de Filosofia e Ciências Humanas – CFH
Universidade Federal de Santa Catarina
Campus Universitário – Trindade
88040-970 – Florianópolis – SC – Brasil
Fone/fax: (48) 3721-9714

E-mail: ilha.revista@gmail.com *sítio:* <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/ilha>

Todos os direitos reservados. Nenhum extrato desta revista poderá ser reproduzido, armazenado ou transmitido sob qualquer forma ou meio, eletrônico, mecânico, por fotocópia, por gravação ou outro, sem a autorização por escrito da comissão editorial.

Copyright: A ILHA – Revista de Antropologia tem o *copyright* dos trabalhos publicados em suas páginas, sendo que qualquer reprodução em outros veículos, desde que autorizados pelos/as autores/as, deverá dar os créditos correspondentes à revista.

SUMÁRIO

Dossiê: Diversidade Contaminada

Apresentação 04

Rafael Victorino Devos, Viviane Vedana, Letícia Cesarino e Thiago Mota Cardoso

ARTIGOS

Anarquismo Ontológico e Verdade no Antropoceno 10

Mauro W. B. Almeida

Águas de Dançar Juntos: Coordenação e Sintonização Multiespécies na Pesca com os Botos em Laguna (SC – Brasil) 30

Brisa Catão

Como Reatar a Conversa com Corpos Desiguais 50

Beto Vianna

Pós-Verdade e a Crise do Sistema de Peritos: uma explicação cibernética 73

Letícia Cesarino

Vidas Precárias em Águas Turvas: antropologia colaborativa nas ruínas do Antropoceno..... 97

Thiago Mota Cardoso, Cristiana Losekann, Rafael Buti, Pedro Castelo Branco Silveira, Natalia Seeger e Diego Kern Lopes

Passo a Dois: percepção tátil-cinética na mobilidade com cão-guia..... 127

Olivia von der Weid

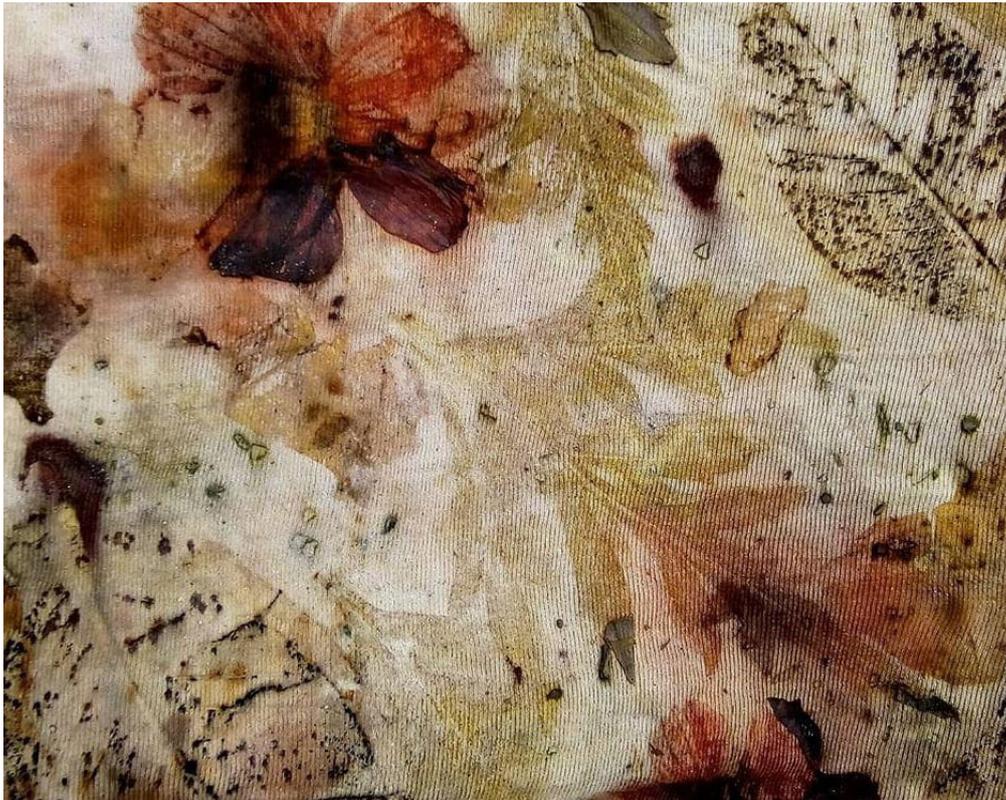
Habilidades Perceptuais entre a Captura e o Comércio de Pescado 153

Gabriel Coutinho Barbosa, Viviane Vedana e Rafael Victorino Devos

O Antropoceno mais que Humano 176

Anna Lowenhaupt Tsing

Dossiê: Diversidade Contaminada



Organizadores

Rafael Victorino Devos

Viviane Vedana

Letícia Cesarino

Thiago Mota Cardoso

Apresentação

Presentation

Rafael Victorino Devos¹
Viviane Vedana¹
Letícia Cesarino¹
Thiago Mota Cardoso²

¹Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil

²Universidade Federal do Amazonas, Manaus, AM, Brasil

Este Dossiê Diversidade Contaminada da *Ilha – Revista de Antropologia* do PPGAS/UFSC reúne trabalhos que foram apresentados durante a VII Reunião de Antropologia da Ciência e Tecnologia, que ocorreu de 7 a 10 de maio de 2019, na Universidade Federal de Santa Catarina, em Florianópolis. Mantendo a proposta do evento, em sua sétima edição, todas as inscrições foram gratuitas, sendo o evento realizado na íntegra por meio de financiamento de órgãos científicos, em especial pela CAPES, pelo CNPq e pela FAPESC, e por parcerias. O evento, já consolidado no país, apresenta contribuições da Antropologia da Ciência e da Tecnologia na problematização do caráter individual do conhecimento e da habilidade técnica. Os estudos sociais da ciência, da produção de inovação e da tecnologia investigam esses temas como parte de comunidades cosmopolíticas que compartilham o mundo e a vida com outros seres e subjetividades, em modos de existência mais alinhados com os desafios ecológicos que temos diante de nós.

A VII ReACT discutiu as relações entre ciência, tecnologia, natureza, vida e futuro, bem como os modos de ver, definir e intervir em um mundo tecnocientificamente constituído. Reuniram-se mais de 600 pessoas entre pesquisadores, estudantes, técnicos e professores de Antropologia, Sociologia, Ciências Sociais, Biologia, Psicologia, Geografia, Linguística, História e Filosofia em um diálogo interdisciplinar.



Este trabalho está licenciado sob CC BY-NC 4.0. Para visualizar uma cópia desta licença, visite <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>

Este dossiê reúne trabalhos que foram apresentados em conferências, mesas redondas e oficinas que se pautaram pela temática geral da sétima edição da ReACT: diversidade contaminada. Essa diversidade contaminada avança na forma de entender a malha complexa de relações entre Cultura e Natureza mediadas pela tecnologia: relações sociais entre humanos, outros seres vivos e agentes ambientais como parte de um mesmo processo de emergência e de destruição de diversidade de vidas que constitui o Antropoceno. O tema inspira-se no trabalho da Antropóloga Anna Lowenhaupt Tsing (University of California Santa Cruz e Aarhus University), que foi uma das conferencistas.

No momento de realização da VII ReACT, em maio de 2019, o Brasil recuperava-se ainda do recente rompimento da barragem da mineradora Vale do Rio Doce, em Brumadinho, Minas Gerais, ocorrida em janeiro de 2019, que repetia parte da tragédia vivida com o rompimento da barragem de rejeitos de Fundão, da empresa Samarco, ocorrido em 2015, também em Minas Gerais. E o Brasil seguiu protagonizando outros desastres ambientais no ano da VII ReACT com as queimadas que se intensificaram na Floresta Amazônica e o vazamento de petróleo cru que contaminou mais de 300 localidades e mais de 2.000 quilômetros do litoral do Nordeste do Brasil, que tornaram ainda mais urgentes os debates em torno das consequências de projetos imperiais e industriais humanos, da contaminação das águas e da perda de diversidade da vida. Passado um ano da realização do evento, a perda da diversidade da vida intensificou-se com a pandemia do novo coronavírus (SARS-CoV-2). Em meados de maio de 2020, o Brasil figurava como o epicentro da doença em todo o mundo, seja em número de mortes, seja em número de pessoas infectadas. A COVID-19 no país atinge, sobretudo, comunidades periféricas, povos indígenas e outros segmentos vulneráveis numa sociedade brutalmente desigual. Seguir pesquisando essa realidade antropocênica mais que humana torna-se cada vez mais um desafio e uma obrigação para a Antropologia e suas disciplinas parceiras. Este número da Revista Ilha busca contribuir para esses esforços.

Mauro William Barbosa de Almeida (UNICAMP), conferencista de abertura do evento, discute em seu texto “Anarquismo Ontológico e Verdade no Antropoceno” sobre a importância da reabilitação das noções de verdade e racionalidade para, de um lado, fazer frente à construção das pseudoverdades ou falácias (as famosas *fake news*), que são prática comum nos dias atuais, como, de outro lado, estarmos atentos às garantias de existência da diversidade das vidas humanas e não humanas. Assim, na agenda político-científica das humanidades, aí obviamente incluída a antropologia, estaria a construção de alianças com outras ciências na busca de um “chão comum” de diálogo assentado em critérios de verdade e de razão que considerem a multiplicidade de ontologias e de modos de existência. Mauro Almeida, ao longo do texto, nos conduz por caminhos que se cruzam entre experiências etnográficas e filosofia da ciência para propor um engajamento com a verdade pragmática sem necessariamente aderirmos a um realismo científico excludente.

Seguindo esse espírito, o artigo “Vidas Precárias em Águas Turvas: antropologia colaborativa nas ruínas do Antropoceno” é um texto em várias mãos, resultante da Oficina de Pesquisa “Águas turvas, vidas precárias”. O artigo apresenta experiências de pesquisa colaborativa que possuem em comum o engajamento etnográfico situado em paisagens aquáticas arruinadas e na emergência de alternativas de resistência às infraestruturas

antropocênicas. O texto produzido por Thiago Mota Cardoso, Cristiana Losekann, Rafael Buti, Pedro Castelo Branco Silveira, Diego Kern Lopes e pela artista e pesquisadora Natália Seeger Duarte nos brinda com um mosaico de experiências etnográficas/artísticas nas fronteiras dos manguezais da Baía de Todos os Santos, na Bahia, e da Reserva Extrativista Rio Goiana, em Pernambuco, por entre as arenas cosmopolíticas em torno do desastre no Rio Doce, navegando em rios Amazônicos ameaçados por hidrelétricas. Em tais situações-limite do fazer antropológico, os/as autores/as testemunham mundos em transformação, perspectivas locais parciais e interações multiespécies em paisagens arruinadas, apontando para a incontornável emergência de formas inovadoras de aliança e de colaboração entre pesquisadores de diversas disciplinas, artistas e comunidades locais.

O artigo de Letícia Cesarino (UFSC) que compõe este dossiê foi discutido na mesa dedicada à relação entre a “Antropologia e modelos científicos”. Em seu texto “A Pós-Verdade e a Crise do Sistema de Peritos: uma explicação cibernética”, a autora retoma a questão da produção de verdade nos estudos sociais da ciência e da tecnologia para avançar, inspirada em Gregory Bateson, em uma “explicação cibernética” para a pós-verdade como parte do duplo processo contemporâneo de digitalização e neoliberalização. O caráter sistêmico de sua análise revela padrões estruturais emergentes relativos ao aumento da entropia ou da desorganização das formas contemporâneas de produção de verdade que encontram ressonâncias em esferas além da científica, como a economia, a política, a justiça, a infraestrutura de mídias e até mesmo a religião. A autora elabora seu argumento a partir de uma etnografia em redes sociais bolsonaristas, evidenciando a “dialética de produção e de redução da desordem” (o termo é de Jean e John Comaroff) informacional e cognitiva que viceja no atual contexto de crise de confiança no sistema de peritos – termo que inclui, além da ciência e da universidade, outros pilares da democracia liberal moderna, como a esfera pública e o jornalismo profissional. Ainda, ao refletir sobre o populismo digital como janela etnográfica privilegiada para acessar esses processos mais fundamentais, a autora aponta ressonâncias com outras partes do espectro político, como a própria esquerda.

Os trabalhos de Brisa Catão, “Águas de Dançar Juntos: coordenação e sintonização multiespécies na pesca com botos em Laguna (SC, Brasil)”, e de Beto Vianna, “Como Reatar a Conversa com Corpos Desiguais”, foram debatidos em conjunto em uma Mesa Redonda voltada para as experimentações de pesquisa com formas de comunicação multiespecífica. Brisa Catão nos conta em seu texto sobre as variadas formas de colaboração e de comunicação multiespécie entre botos, pescadores e peixes em Laguna, Santa Catarina. Com sua etnografia, descobrimos como habilidades técnicas da pesca são desenvolvidas no encontro entre pescadores e golfinhos que capturam tainhas, conhecemos botos, seus nomes e suas características, bem como nos aproximamos dos pescadores e de seus fazeres da pesca. Nessa narrativa, ficamos sabendo também das tainhas e suas formas de escapar das tarrafas e dos botos ao se refugiarem próximo às pedras do fundo da lagoa. O texto de Brisa Catão, em sua delicadeza descritiva e riqueza de detalhes, nos leva a dançar junto com botos, pescadores e peixes nas águas de Laguna.

Já o texto de Beto Vianna, “Como Reatar a Conversa com Corpos Desiguais”, nos apresenta uma reflexão sobre a linguagem como um fenômeno relacional e que pertence ao campo do comportamento, argumentando que a cognição não é uma habilidade

constitutiva do organismo, mas sim, justamente, um comportamento relativo que ocorre entre diferentes organismos – ou o que o autor chama de vivos – sejam eles humanos ou não. Em um diálogo com a *Biologia do Conhecer* de Maturana e Varela, Vianna analisa o processo perceptivo, a partir das relações do organismo com seu entorno, e avança na discussão sobre a cognição como um “domínio gerado no operar dos sistemas vivos”, questionando explicações para o fenômeno da linguagem que considerem apenas sua dimensão representacional. Vianna sustenta seu argumento oferecendo ao leitor perguntas cujas respostas são desenvolvidas, tanto por discussões teórico-conceituais como por exemplos empíricos.

Os textos “Passo a Dois: percepção tátil-cinética na mobilidade com cão-guia”, de Olívia von der Weid (UFF), e “Habilidades Perceptuais entre a Captura e o Comércio de Pescado”, dos pesquisadores da UFSC, Gabriel Coutinho Barbosa, Viviane Vedana e Rafael Victorino Devos, foram discutidos em uma Mesa Redonda dedicada ao tema da percepção e das técnicas do corpo na Antropologia, situando o movimento de humanos e não humanos como forma de conhecimento dos ritmos que fazem corpos e ambientes. O texto de Olívia apresenta uma pesquisa que envolve as formas de percepção e de ação de pessoas cegas em suas “trajetórias habilidosas e criativas”. Nesse artigo, aprendemos tanto sobre os conhecimentos corporificados dos movimentos pelo mundo das pessoas cegas, seu saber-fazer orientado por outros sentidos que não a visão, como também sobre as estratégias metodológicas e de descrição etnográfica que tornam possível a pesquisa. Numa bela metáfora com a dança de salão, o texto nos conduz à compreensão da relação entre o cão-guia e a pessoa guiada como um encontro entre corpos, ritmos e passos que se ajustam e se percebem em movimento. Por meio de descrições detalhadas, Olívia nos mostra o longo processo de aprendizagem que constitui essa relação, o que exige muito treino e repetição. Já o trabalho de Barbosa, Vedana e Devos contribui para as discussões em torno da constituição de uma Antropologia da Percepção, a partir de pesquisa etnográfica com pescadores artesanais e comerciantes de pescado em diferentes regiões do Brasil. O texto discute o conceito de habilidade perceptual como forma de acesso a relações ecológicas e qualidades sensíveis dos modos de individuação do pescado entre paisagens costeiras e grandes mercados.

“O Antropoceno Mais-que-Humano”, texto traduzido da conferência de encerramento de Anna Tsing da VII ReACT, apresenta algumas propostas de pesquisa para investigação dos eventos e das socialidades mais-que-humanas que marcam nossa época de terrores ambientais. São esforços de descrição das aventuras dos colaboradores não humanos do Antropoceno em diversas partes do mundo que foram reunidas no Atlas Feral. Trata-se de um projeto colaborativo de mapeamento e de narrativas das ações de seres vivos e não vivos emaranhados em projetos imperiais e industriais humanos que contribuem para a destruição da habitabilidade da terra, ao mesmo tempo em que repovoam ruínas de formas imprevisíveis.

Os organizadores do Dossiê agradecem aos autores e a todos os que tornaram possível a VII ReACT.

Apresentação

Rafael Victorino Devos

Professor no Departamento de Antropologia e no Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social (PPGAS) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e pesquisador do grupo CANOA – Estudos em ambientes, percepções e práticas.

Endereço profissional: Departamento de Antropologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Trindade, Florianópolis, SC. CEP: 88040-900.

E-mail: rafaeldevos@yahoo.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5985-0155>

Viviane Vedana

Professora no Departamento de Antropologia e no Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social (PPGAS) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e pesquisadora do grupo CANOA – Estudos em ambientes, percepções e práticas.

Endereço profissional: Departamento de Antropologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Trindade, Florianópolis, SC. CEP: 88040-900.

E-mail: viviane.vedana@ufsc.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1132-5973>

Letícia Cesarino

Professora e pesquisadora no Departamento de Antropologia e Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social (PPGAS) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e membro da Rede de Antropologia da Ciência e da Tecnologia (ReACT).

Endereço profissional: Departamento de Antropologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Trindade, Florianópolis, SC. CEP: 88040-900.

E-mail: leticia.cesarino@ufsc.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7360-0320>

Thiago Mota Cardoso

Doutor em Antropologia Social. Professor do Departamento de Antropologia (DAN) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

Endereço profissional: Campus Universitário Senador Arthur Virgílio Filho, Bloco Administrativo n. 3 Pavilhão Uatumã, Setor Norte, Coroadó, Manaus, AM. CEP: 69077-000.

E-mail: thi.motacardoso@gmail.com; thiagocardoso@ufam.edu.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7220-7487>

Como referenciar esta apresentação:

DEVOS, Rafael Victorino *et al.* Apresentação: Dossiê Diversidade Contaminada. **Ilha – Revista de Antropologia**, Florianópolis, v. 23, n. 1, p. 4-9, janeiro de 2021.

Anarquismo Ontológico e Verdade no Antropoceno

Mauro W. B. Almeida¹

¹Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, SP, Brasil

Resumo

Há um problema central na filosofia das ciências e que tem implicações importantes para a antropologia e sua aliança com cientistas naturais contra o aquecimento global, as pandemias e a perda de biodiversidade. O problema é: como afirmar essa coalização reconhecendo a existência desses fenômenos e, ao mesmo tempo, defender a autonomia ontológico de diferentes povos? Minha resposta, sem pretensão de originalidade, é que o critério de verdade pragmática torna possível estabelecer cabeças de ponte que conectam múltiplos mundos, sem deixar de reconhecer a incomensurabilidade ontológica que os distingue.

Palavras-chave: Antropoceno. Conflitos Ontológicos. Verdade Pragmática.

Ontological Anarchism and Truth in the Anthropocene

Abstract

There is a central problem in the philosophy of science and it has important implications for anthropology and its alliance with natural scientists against global warming, pandemics and loss of biodiversity. The problem is: how to affirm this coalition recognizing the existence of these phenomena, and at the same time defend the ontological autonomy of different peoples? My answer, without pretending to be original, is that the criterion of pragmatic truth makes it possible to establish bridgeheads that connect multiple worlds, while recognizing the ontological immeasurability that distinguishes them.

Keywords: Anthropocene. Ontological Conflicts. Pragmatic Truth.

Recebido em: 06/09/2020

Aceito em: 06/11/2020



Este trabalho está licenciado sob CC BY-NC 4.0. Para visualizar uma cópia desta licença, visite <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>

1 Conflitos Ontológicos e Verdade Pragmática

Como afirmar, ao mesmo tempo, a realidade do aquecimento global e da pandemia planetária e a autonomia ontológica dos povos? A resposta é que é possível admitir as duas posições: o reconhecimento da verdade do consenso científico e a multiplicidade de mundos irreduzíveis entre si. O senso comum já indica que há cabeças de ponte entre povos dotados de metafísicas radicalmente diferentes. Um exemplo disso é que os chamados povos isolados da Amazônia extraem de seus vizinhos “civilizados” facas e machados para usar como “coisa-para-cortar” – concordando, assim, pragmaticamente com seus vizinhos¹.

A antropologia das ciências enfrenta hoje em dia um cabo de guerra que a puxa em duas direções opostas: de um lado, o relativismo cultural, e, do outro lado, o naturalismo científico². Esse cabo de guerra tem implicações políticas cruciais, porque o relativismo cultural tem sido manipulado para justificar a ausência de diferença entre *fake news* e verdade, sendo assim possível afirmar que podemos aceitar ou rejeitar a existência de aquecimento global, de pandemias e de erosão da biodiversidade como visões igualmente sustentáveis, sem que haja critérios que permitam distinguir a verdade da falsidade dessas posições, bem como a racionalidade ou a falácia dos argumentos envolvidos. Em contraposição ao relativismo cultural, o naturalismo científico, visto como ontologia de cientistas naturais, afirma a existência do aquecimento global, de pandemias e da degradação de organizações sociais.

A pergunta é: como justificar a aliança entre antropólogos contra fenômenos globais, como o aquecimento global, pandemias planetárias e a erosão da diversidade biológica e social, preservando a defesa da autonomia ontológica de terranos?

Há uma resposta a esse dilema que preserva a missão da antropologia como ciência da autodeterminação ontológica dos povos do mundo (VIVEIROS DE CASTRO, 2003), e, ao mesmo tempo, justifica a adesão ao consenso científico a respeito da origem antrópica da catástrofe climática (DANOWSKI; VIVEIROS DE CASTRO, 2014). Trata-se de justificar o acordo entre ciências *globais* e ciências *locais* sem englobar metafísicas locais como variações de metafísicas globais.

¹ Para Heidegger (2012, p. 211 ss.), facas e machados são *pragmata* (*Zeuge*), “trechos” pré-ontológicos por meio dos quais se dá o encontro com o mundo. Ontologias (no plural) são domínios de entes de ciências ou de um modo de vida (HUSSERL, 2007). Conforme aponta Quine (1960), são domínios de referência da linguagem.

² “Ele tem dois adversários: o primeiro acossa-o por trás, da origem. O segundo bloqueia-lhe o caminho à frente. [...] Seu sonho, porém, é em alguma ocasião, num momento imprevisto [...] saltar fora da linha de combate e ser alçado, por conta de sua experiência de luta, à posição de juiz sobre os adversários que lutam entre si”, Franz Kafka, em Arendt (2014, p. 33).

A solução para esse problema consiste em separar metafísicas e encontros pragmáticos. Pois não se trata de conciliar ou traduzir ciências em conhecimentos locais reduzindo os últimos ao denominador comum do realismo científico. Em vez disso, trata-se de reconhecer que *diferentes teorias-cosmologias*, ainda que incomensuráveis e irreduzíveis entre si, podem dar conta das mesmas experiências – dos mesmos *matters of fact* – em contextos particulares.

Sob esse ponto de vista, em vez de buscar conciliar ontologias incomensuráveis por meio de reduções simplificadoras e condescendentes – “o que eles querem realmente dizer é que...” – queremos apenas localizar os *efeitos pragmáticos* das ontologias em questão. O lance de dados da experiência jamais abolirá o acaso ontológico. Ou seja: a experiência pragmática jamais eliminará a multiplicidade metafísica.

Há duas atitudes diferentes. De um lado, o relativismo naturalista admite “representações” reduzidas a fantasmas da realidade objetiva. Por outro lado, a tese da incomensurabilidade ontológica proíbe qualquer sincronização entre regimes de conhecimento, rejeitando traduções como condescendência ontológica (POVINELLI, 2001; ALMEIDA, 2003; 2010). Mas ambas as atitudes bloqueiam a aliança política entre diferentes povos: indígenas, cientistas e filósofos. Isso porque a convocação desses povos à adesão a Gaia parece reconhecer a vitória do monorrealismo (“um mundo composto de vários mundos”) como alternativa ao monorrealismo da ciência.

Há uma resposta a esse dilema, que se baseia na distinção entre verdades metafísicas – afirmações que se dirigem a domínios que estão além de qualquer experiência possível – e verdade pragmáticas, que dizem respeito a experiências possíveis. Em segundo lugar, apoia-se na ideia segundo a qual um mesmo núcleo de verdade pragmáticas é compatível com múltiplas verdades metafísicas. Essa distinção significa que múltiplos mundos metafísicos são compatíveis com as mesmas verdades pragmáticas – isto é, com a experiência³.

Há, porém, aqui uma paradoxal relação entre relativismo antropológico e empirismo científico. O argumento principal do empirismo é que todo resultado experimental é ontologicamente indeterminado – isto é, há múltiplas ontologias, ou muitos mundos possíveis, compatíveis com a experiência. E essa é também a atitude do relativismo ontológico que estamos afirmando.

A diferença entre a atitude empirista e a atitude antropológica consiste na conclusão retirada dessa constatação. A conclusão empirista é que a ciência deve ater-se aos dados experimentais, já que não pode a partir deles determinar como o mundo realmente é – isto é, não pode determinar a ontologia verdadeira. Para a atitude antropológica, ao contrário, a conclusão é que múltiplas ontologias são compatíveis com os mesmos encontros pragmáticos. Resulta daí a noção de *verdades pragmáticas* que são comuns a diferentes ontologias (PEIRCE, 1932; 1988; DA COSTA, 1993; 1997).

O aquecimento global, a erosão da biodiversidade, a degradação da diversidade linguístico-cultural e as pandemias planetárias são compatíveis com a termodinâmica e climatologia, biologia, etnografia, biomedicina e a estatística. Ao mesmo tempo, os efeitos pragmáticos esperados por essas ontologias são experimentados por povos como

³ Essa posição se apoia na minha interpretação da filosofia da ciência de Newton Da Costa e seguidores (DA COSTA, 1993; 1997), sem qualquer autorização por parte do grande filósofo.

secas e enchentes, fracasso de colheitas, fedor da água, epidemias, e interpretados por meio de outras ontologias. Um exemplo é o diagnóstico de “fome, peste, moda e guerra” como causa do futuro degradado do mundo em cosmologias camponesas nordestinas (ALMEIDA, 1979). E a desordem de ciclos naturais associada à desorientação de animais-professores (MESQUITA, 2012; 2013). Todas essas ontologias são compatíveis com as mesmas verdades pragmáticas.

2 Guerras Ontológicas

Guerras ontológicas são continuação de guerras materiais. Para justificar a guerra contra sindicatos e a destruição das comunidades de mineiros na Inglaterra, Margaret Thatcher afirmou celeberramente que “sociedade não existe”; como nas guerras de religião que visavam eliminar crenças para eliminar seus entes, Thatcher visou a eliminação ontológica da classe de trabalhadores de minas para justificar sua destruição de fato.

No Brasil, grileiros e agronegociistas travam uma guerra para expulsar indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais de terras historicamente ocupadas – guerra na qual a violência e a grilagem são acompanhadas pela guerra ontológica, que consiste na negação da existência de tais entes. A truculência física tem continuidade na truculência ontológica, como quando Bolsonaro reduz comunidades quilombolas a indivíduos mensurados por arrobas, como cabeças de gado. A truculência ontológica tem, no entanto, fundamento na ontologia econômica neoliberal, segundo a qual o universo socioeconômico é constituído por empresas e por indivíduos proprietários e nada mais (DEBREU, 1959). Thatcher estava ancorada em um prêmio Nobel da suposta ciência econômica (que, ao contrário das outras ciências, se autovalida com modelos matemáticos sem correspondência com fenômenos experimentais, o que equivale à definição da má metafísica por Kant).

Antropólogos e antropólogos são convocados hoje a responder perante juízes sobre a existência de entes coletivos, respostas que têm efeitos sobre seu destino. Para responder a essas demandas, nem o relativismo cultural nas duas formas mencionadas acima, nem o realismo científico são idôneos, e, tampouco, a convocação por Gaia, porque Gaia não é consenso científico aceitável por todos os juízes de boa-fé. Tomemos a situação em que está em julgamento a existência de *comunidades tradicionais*. Há coletividades que afirmam serem indígenas (*Huni-kuin*, por exemplo), quilombolas, ribeirinhos, caiçaras. Essas afirmações são apoiadas em narrativas dos mais velhos, em memórias, em objetos conservados, em sonhos, em rituais remanescentes. Por outro lado, seus vizinhos os discriminam negando que sejam “índios”, movidos pelo interesse em desqualificá-los como sujeitos de direitos constitucionais. Mas há documentos em arquivos paroquiais, há objetos em museus associados, há evidências arqueológicas e imagens de satélite que atestam a existência e a continuidade da existência de povos autoidentificados. Essas evidências pragmáticas da existência histórica, apoiadas em critérios científicos, impõem-se aos que admitem a racionalidade e a diferença entre verdade e falsidade.

Tem lugar então uma luta pelo reconhecimento na esfera pública, ao longo da qual reconstituem-se coletivos locais e formam-se alianças com agentes externos – defensores

públicos e procuradores da República, antropólogos e historiadores, arqueólogos e geocientistas, e também com federações, partidos – contra a coalizão de grileiros e do agronegócio que contestam a existência de comunidades indígenas e tradicionais, visando, assim, a expulsá-las de territórios a elas asseguradas pela constituição federal.

A luta pelo reconhecimento é a luta pela existência. A antropologia como disciplina digna do nome de ciência deve reconhecer autoconstituição de povos, e, ao mesmo tempo, a evidência científica – histórica, arqueológica e paleontológica – que confirma pragmaticamente essa existência no tempo e no território. A luta pela existência de povos é a luta ontológica como luta pelo reconhecimento da existência de povos indígenas, e o reconhecimento pragmático dessa existência nas comunidades científicas e jurídicas, bem como no espaço público. Para isso, porém, é preciso que a antropologia cultural e da ciência enfrente o desafio de conciliar o relativismo com o apoio à ciência.

3 O Fim das Guerras da Ciência?

Bruno Latour ofereceu em Paris uma entrevista à revista *Science*, em 2017, cuja apresentação sugeriu que o renomado historiador e etnógrafo da ciência teria de sua crítica à ciência como produtora de imagens da realidade⁴. A descrição dessa suposta reviravolta da visão de Latour face à ciência, na publicação oficial da Sociedade Americana para o Progresso da Ciência, deu a impressão de que as “guerras das ciências” teriam acabado com concessão de derrota por parte de Latour – assim como a Guerra Fria teria sido vencida pelos EUA com a queda do muro de Berlim. Mas a entrevista, ainda que “editada para maior clareza”, permite entender que Latour se manteve fiel à crítica da visão das ciências como portadores da verdade e da racionalidade, embora afirmando a necessidade de aliança de humanistas, cientistas e do “jornalismo científico decente com revisão dos pares”⁵. Isso se explica porque para Latour, a aliança entre humanistas (terranos) e cientistas não é ontológica ou epistemológica, e sim uma ação justificada pela situação de guerra.

Estamos de fato em guerra. Essa guerra é travada por uma mistura de megacorporações e alguns cientistas que negam a mudança climática – que têm fortes interesses na questão e que exercem uma grande influência na população. (LATOURE, 2017, p. 59)

⁴ “O sociólogo francês Bruno Latour, 70, há muito incomoda a ciência. Mas na época dos “fatos alternativos”, sai em defesa dela. Aposentado no mês passado de suas obrigações oficiais na Sciences Po [a faculdade de Ciências Políticas de Paris], Latour celebrou-se com o livro de 1979 intitulado *Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts*, escrito em colaboração com o sociólogo britânico Steve Woolgar. [...] Uma noção central na obra de Latour é que fatos são construídos por comunidades de cientistas, e que não há distinção entre os componentes sociais e técnicos das ciências. Latour foi elogiado por sua abordagem e por suas ideias inovadoras, mas suas concepções relativistas e seu construtivismo social desencadearam reações. [...] O acirrado debate que se seguiu, conhecido como “guerras das ciências”, durou vários anos. Em publicações posteriores, Latour admitiu que a [sua] crítica da ciência forneceu uma base para um pensamento anticientífico e, em particular, pavimentou o caminho para a negação da mudança climática – atualmente seu tema principal. Hoje, ele espera reconstruir a confiança na ciência” (*Science*, v. 358, n. 6.360, 2017). Sobre a “guerra das ciências”, ver Almeida (1999).

⁵ Deborah Danowski e Eduardo Viveiros de Castro (2014). Sobre o Antropoceno, ver Bonneuil e Fressoz (2013); sobre a crise climática mundial, Marques (2015); sobre a aliança entre terranos e não humanos Schmitz (1965).

Trata-se então de uma aliança justificada pela existência de um inimigo comum – como na aliança de comunistas e cristãos na resistência contra a ocupação alemã na França. Sob essa justificativa, Latour coloca como sua missão de apoiar a ciência como a tarefa de “apresentar a ciência como ciência em ação”, deixando de lado a definição de ciência como atividade dirigida à busca de conhecimento⁶. Mas a “ciência em ação” é a ciência da incerteza, conforme diz Latour justificadamente – pois ciência lida com hipóteses e suas múltiplas consequências. Face ao uso que “negacionistas climáticos” fazem da incerteza de afirmações científicas, cientistas e filósofos da ciência distinguem a incerteza genérica sobre a realidade da incerteza de hipóteses que são postas à prova em experimentos – que testam sua verdade no sentido pragmático. Mas Latour não recorre a esse critério, e responde ao negacionismo climático com o seguinte programa de pesquisa:

Observarei geoquímicos, bioquímicos e geopolíticos, e conversarei com pesquisadores diferentes, usando uma abordagem lovelockiana, pressupondo que a Terra funciona como um sistema autorregulador. (LATOURE, 2017, p. 159, grifos meus)

Em livro publicado em português, em 2020, Latour afirma que há uma “denegação” da crise ecológica e sanitária pelo governo o de Bolsonaro, ou seja, a “[...] fuga das condições impostas pela terra [...]” (LATOURE, 2020, p. 10). A recusa do conhecimento científico é equiparada por Latour ao “[...] desvio da religião cristão, que se tornou uma fuga do mundo [...]” (LATOURE, 2020, p. 10). Trata-se de recusa do Antropoceno que afeta Gaia:

[...] simplesmente a consequência das sucessivas invenções dos viventes que acabaram transformando completamente as condições físico-químicas da terra geológica inicial [...]. Gaia são todos os seres vivos e as transformações materiais que eles submeteram à geologia, desviando a energia do sol para benefício próprio. (LATOURE, 2020, p. 11)

Latour combinou nessa afirmação uma visão pragmática de Gaia (efeitos das transformações físico-químicas da Terra), uma a visão agentiva de Gaia (“todos os seres vivos e as transformações materiais que eles submeteram à geologia”), e a visão termodinâmica da ciência (“desviando a energia do sol para benefício próprio”) (LATOURE, 2017; 2020). Essa visão de Gaia – geoquímica, agencial, termodinâmica e religiosa – parece ser destinada a obter a adesão de múltiplos povos. Mas resta dúvida sobre seu efeito de convencimento como ontologia multitética compartilhada por cientistas e pelos povos do planeta.

Por isso, permanece a pergunta: há um fundamento cognitivo e ético que justifique a coalização entre cientistas, humanistas e indígenas sobre mudança climática, pandemias globais, diversidade biológica, multiplicidade cultural e desigualdade social, e que, ao mesmo tempo, admita diferentes ontologias, como a de cientistas (realismo científico) e as de xamãs ameríndios? É o que vamos explorar a seguir, em busca de horizontes para uma ciência antropológica que admita a variedade infinita de mundos vividos e a possibilidade de tradução de critérios de verdade e da ética por meio de todos eles.

⁶ “We will have to regain some of the authority of science anew, scientists have to win back respect. But the solution is the same: You need to present science as science in action” (LATOURE, 2017).

4 Ontologias Locais-Universais

Descendo desses habitantes da terra das nascentes dos rios, filhos e genros de Omama. São as palavras dele, e as dos xapiri, surgidas no tempo do sonho, que desejo oferecer aqui aos brancos. Nossos antepassados possuíam desde o primeiro tempo. Depois, quando chegou a minha vez de me tornar xamã, a imagem de Omama as colocou em meu peito. Desde então, meu pensamento vai de uma para outra, em todas as direções; elas aumentam em mim sem fim. (KOPENAWA; ALBERT, 2015, p. 65)

Kopenawa é um sábio capaz de acessar mundos inacessíveis à experiência cotidiana. Essa descrição aplica-se também a físicos teóricos que elaboram ontologias cujas consequências pragmáticas são vividas em laboratórios por experimentalistas. A posição desses últimos cientistas pode ser comparada à de Kopenawa: são corpos preparados (pela educação, pelo treino experimental) para receber evidência de mundos que estão além da experiência cotidiana. Com a ressalva de que Kopenawa é também o cientista teórico que elabora uma cosmologia compatível com a evidência experimental.

4.1 Malária e Água

(1) Agentes de saúde dizem que malária [síndrome similar à da hepatite] é causada por mosquitos reproduzidos na água.

(2) Indígenas dizem que malária [identificada à síndrome de hepatite] é causada pela água – contaminada com oaca [vegetal cultivado que entorpece peixes] introduzido na água a montante por indígenas (“caboclos”).

Como distinguir a explicação social da doença (como acusação contra indígenas que usam “oaca” nas cabeceiras) da explicação causal (consumo da água contaminada) e da explicação causal (mosquitos transmissores reproduzidos na água)? Na ausência de laboratórios locais, essa distinção é impossível.

4.2 Pedras e Vida

Adão Cardoso, zoólogo da Universidade Estadual de Campinas, foi incansável pesquisador e amigo de indígenas e seringueiros na Reserva Extrativista do Alto Juruá, juntamente com o professor Keith Brown Jr. A investigação de anfíbios em colaboração com Moisés Barbosa de Souza, da Universidade Federal do Acre, resultou em um inventário de 120 espécies de anfíbios (sapos e rãs) na bacia do Rio Tejo, território de 300.000 hectares no interior do que é hoje a Reserva Extrativista do Alto Juruá, evidenciando a conservação de altíssima biodiversidade onde indígenas e seringueiros vivem desde séculos (SOUZA, 2005). Em 1995, Adão participou de um curso para os seringueiros e indígenas no rio Juruá, encarregando-se do ensino da biologia. Na primeira aula, Adão introduziu a diferença entre vida e não vida, com a pergunta: “Pedras não têm vida, certo?”. Em vez da resposta esperada, “sim”, recebeu uma enxurrada de contestações que ocuparam toda a aula, se prolongaram durante as conversas noturnas e comprometeram

a continuidade do curso. Osmildo, índio Kuntanawa e seringueiro, argumentou: “Pedra cresce”. Osmildo se referia ao fato de que na bacia do rio Juruá *pedra* existe no leito do rio Juruá-Mirim, *mina* (brota) do leito do rio, assim como a água *mina* da terra.

A noção de que pedra *mina* da terra, assim como a água *mina* de fontes, corresponde à noção andina segundo a qual ouro e prata crescem no seio da mãe-terra. Analogamente, no rio Juruá, pedras cresceriam no fundo do rio Juruá-Mirim. Adão argumentou: “Se você separar um pedaço de pedra do fundo do rio e colocá-lo na mesa, esse pedaço não cresce, certo?” Osmildo retrucou: “Se você cortar o braço de uma pessoa e colocá-lo na mesa, ele morre”. Esse não foi o último argumento dos indígenas e seringueiros em conversas continuadas ao longo da noite. No leito do rio Juruá, nos barrancos e nas corredeiras, abundam ossos fossilizados de animais que são versões ampliadas de animais contemporâneos: ossos de tatus, tamanduás, tartarugas, preguiças, ampliados desmesuradamente e com forma de pedra. Esse fato é apresentado pelos moradores como evidência de que ossos se convertem em pedra e crescem em tamanho quando submersos na água.

4.3 Formiga Vira Planta

Em nossa experiência de pesquisa colaborativa junto a seringueiros e indígenas no alto rio Juruá, apareceu frequentemente a seguinte afirmação: *formiga vira cipó*. Essa afirmação nunca foi abalada por fotografias de biólogos de nossa equipe que mostravam brotos de planta saindo de olhos de formigas. Ao contrário, essas imagens eram usadas como evidência de que de fato “formiga vira cipó”. Essa afirmação fenomenológica é encontrada em relatos de Piro no Ucayali, de Maués do Solimões, nos seringueiros e Caxinauá do Juruá, e entre ribeirinhos do vale do Xingu. Trata-se de fenômeno identificado em toda a bacia amazônica por diferentes povos. Há uma ampla literatura sobre a afirmação de povos amazônicos segundo a qual “inseto viram planta”. Em conversa com um morador do rio Juruá por volta de 2010, aprendi uma versão mais elaborada da teoria, na forma de variantes de “inseto vira cipó”.

Quadro 1 – Inseto vira cipó

<i>Inseto</i>	<i>Cipó</i>	Moradia do inseto	Hábito
Formiga Tucandeira	Cipó-titica	No alto	De cima para baixo
Gafanhoto	Cipó-ambé	No alto	De cima para baixo
Grilo-da-perna-dura	Timbó	No alto	De cima para baixo
Cigarra, mariposa	Tracué	No alto	De cima para baixo
Caranguejeira	Japecanga	Debaixo da terra	De baixo para cima

Fonte: Relato de Agricultor de Marechal Thaumaturgo em 2012

O quadro seguinte vem de uma publicação científica:

Quadro 2 – Inseto, fungo, cipó

“Inseto”	Cipó – <i>bejuco</i>	Nome do vegetal
formiga <i>conga</i> <i>tucandeira</i>	<i>bejuco yaré</i> <i>cipó titica</i>	<i>Heteropsis flexuosa</i>
<i>Alacrán/</i> <i>escorpião</i>	<i>bejuco gio ou bejuco de mareo</i> (<i>Araceae</i>)	<i>Araceae</i>
<i>mariposa Janabuyagi</i>	<i>bejuco Nodokio ou falso burro</i>	<i>Araceae,</i>
<i>Jebaiycuma</i>	<i>bejuco Narao ou bejuco de flema</i>	<i>Philodendron hylaeae, Araceae</i>
<i>aranha</i>	<i>mata palo, Viripiti</i>	<i>Oryctanthus alveolatus,</i> <i>Loranthaceae</i>

A formiga conga (*Paraponera clavata*) é a formiga tucandeira; o bejuco de yaré é o cipó-titica (*Heteropsis flexuosa* (*Aracea*). O fungo *Cordyceps* é o parasita associado às “formigas-zumbi”.

Fonte: Vasco-Palacios *et al.* (2008)

A conclusão dos autores do estudo é que “[...] a perda do conhecimento das etnias indígenas leva à desapareição de um acúmulo de informações muito valiosas sobre a biologia e a ecologia de plantas, animais e fungos [...]” (VASCO-PALACIOS *et al.*, 2008, p. 27), e que a colaboração pode contribuir ao conhecimento científico ao fornecer informações sobre aspectos pouco conhecidos da floresta tropical úmida, assim como sobre as interações ecológicas entre organismos, neste caso, entre fungos-plantas e fungos-animais, servindo de ponto de partida para a realização de investigações científicas que corroborem e aprofundem o conhecimento dessas relações (VASCO-PALACIOS *et al.*, 2008). Vasco-Palacios *et al.* (2008, p. 17) dizem que associações entre insetos e plantas são uma pequena parte dos “[...] conhecimentos sobre os fungos e as suas relações ecológicas com animais e plantas [...]” dos indígenas. E que refletem, além disso, “[...] a capacidade integradora e descritiva que os indígenas possuem sobre o meio natural que os circunda [...]”, incluindo

[...] dados de besouros (Coleoptera) e larvas (Diptera), mamíferos, veados (*Mazama americana* e *M. gouazoubira*) e esquilos (*Microsciurus flaviventer*), e tartarugas que incluem fungos nas suas dietas, assim como sobre *espécies de fungos que parasitam plantas e insetos*. (VASCO-PALACIOS *et al.*, 2008, p. 17, grifos meus)

O depoimento do morador de Thaumaturgo e de muitos outros testemunhos mostram que há uma ciência fenomenológica generalizada de indígenas e caboclos que acessa fenômenos biológicos de grande relevância, exemplificados pelas interações entre insetos e vegetais.

5 Mundos Ressurgentes

O programa de pesquisa de Anna Tsing é exemplo paradigmático de uma alternativa de busca do conhecimento que envolve coletivos de cientistas, antropólogas, habitantes, fungos e instrumentos, sem fronteiras entre o que é natural e artificial, pesquisadores

e nativos, local e global, ou humano e não-humano. Essa antropologia generalizada inclui entes vegetais e humanos deslocados na escala mundial em consequência do tráfico biológico e de migrações pós-coloniais. Tsing trata de entes coproduzidos pela destruição da natureza no noroeste dos EUA e do ressurgimento de paisagens com fungos transcontinentais, de migrantes asiáticos e mercados modernos norte-americanos. Ressurgência é o conceito-chave de Tsing: contraposição à entropia cultural como o *ressurgência*. Contraentropia: reorganização de paisagens e povos nos escombros ecológicos e sociais produzidos pelo capitalismo. O fenômeno da ressurgência – a proliferação de novos entes sociais e biológicos a partir dos escombros das guerras coloniais e da destruição capitalista de paisagens de Oregon – é a uma importante correção à visão entrópica da história formulada por Lévi-Strauss e pelo anjo da história que segundo Benjamin só vê atrás de si a destruição (ALMEIDA, 1990). Na versão de Tsing, nos escombros produzidos pelo capitalismo emergem espécies, comunidades e metafísicas imprevisíveis⁷.

6 Muitos Mundos

A oposição entre “muitos mundos” de cosmologias locais e um único mundo do realismo científico pode ser representada assim:

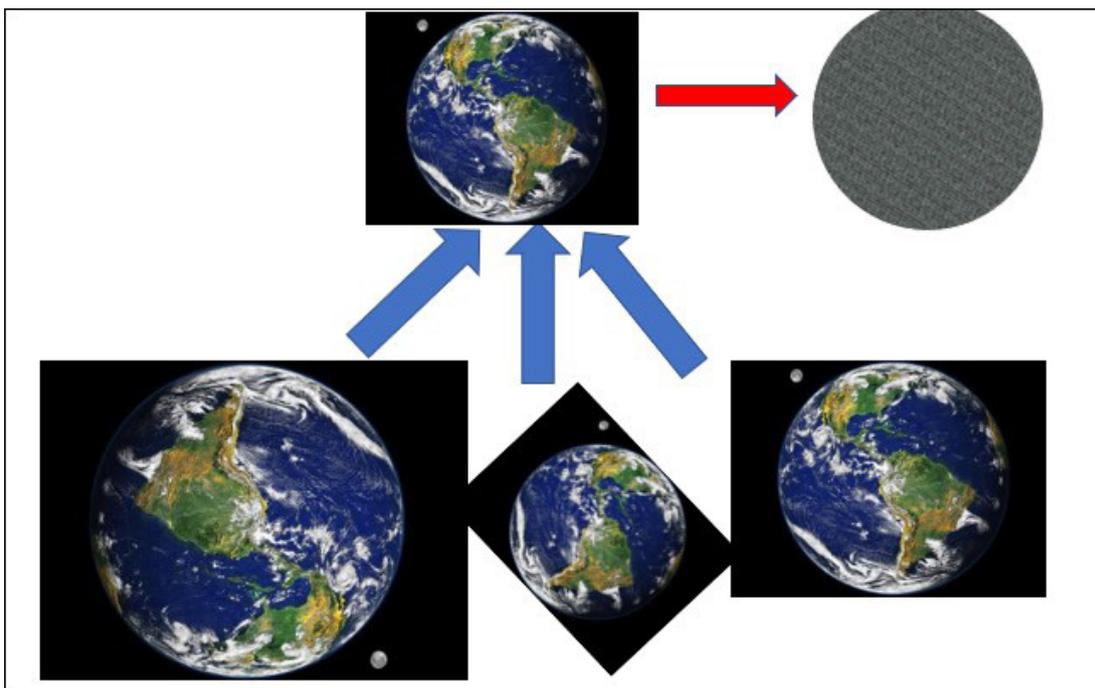


Figura 1 – Múltiplos mundos e degradação

Fonte: Elaborada pelo autor deste artigo (com imagens da Terra capturadas no Google Earth)

A Figura 1 ilustra o fato de que diferentes ontologias sobre o mundo (parte inferior do quadro) convergem ao prever a degradação que leva a um fim do mundo – mundo em que a entropia é máxima.

⁷ Sobre o lugar de Oregon na cultura norte-americana, ver Ursula le Guin: *O Látego dos Céus* (*The Lathe of Heaven*, literalmente *O Torno dos Céus*).

E há uma maneira de expressar esse ponto de maneira ainda mais clara. Seringueiros do rio Tejo criaram a primeira Reserva Extrativista do país, ou seja, unidade de conservação destinada ao uso sustentável de comunidades tradicionais locais. Francisco Barbosa de Melo, líder local que levou a esse resultado, sem nenhuma educação formal, elaborou um mapa da região usando recursos de um computador. Na imagem a seguir, mostramos um mapa georreferenciado da Reserva Extrativista, e o mapa de Chico Ginu. Os dois mapas parecem à primeira vista discordantes, mas quando a orientação alto-baixo é invertida, o mapa de Chico Ginu mostra-se compatível com o mapa georreferenciado de Alan Monteiro. Essa discordância não é apenas a mudança de referencial do “norte” para o “sul” (onde nos mapas locais o “norte” está “no baixo”, sendo a direção para onde fluem os rios). Há mais que isso, porque sob essa visão todos os rios fluem de um único “alto” para o “baixo” – ponto terminal que é visto com um lago, ou como o mar (POSTIGO, 2010). Na imagem a seguir, o triângulo representa uma visão da terra como cone, de cujo topo correm rios para a margem que é o oceano. Essa representação foi formulada por um seringueiro ao visitar São Paulo, e assim comprovando que o rio Amazonas não levava a essa cidade – e que, portanto, haveria diversos rios saindo do “alto” para o “baixo”. Sua hipótese foi a imagem de uma terra cônica – com vários rios levando de um único alto para “baixos” espalhados na base.

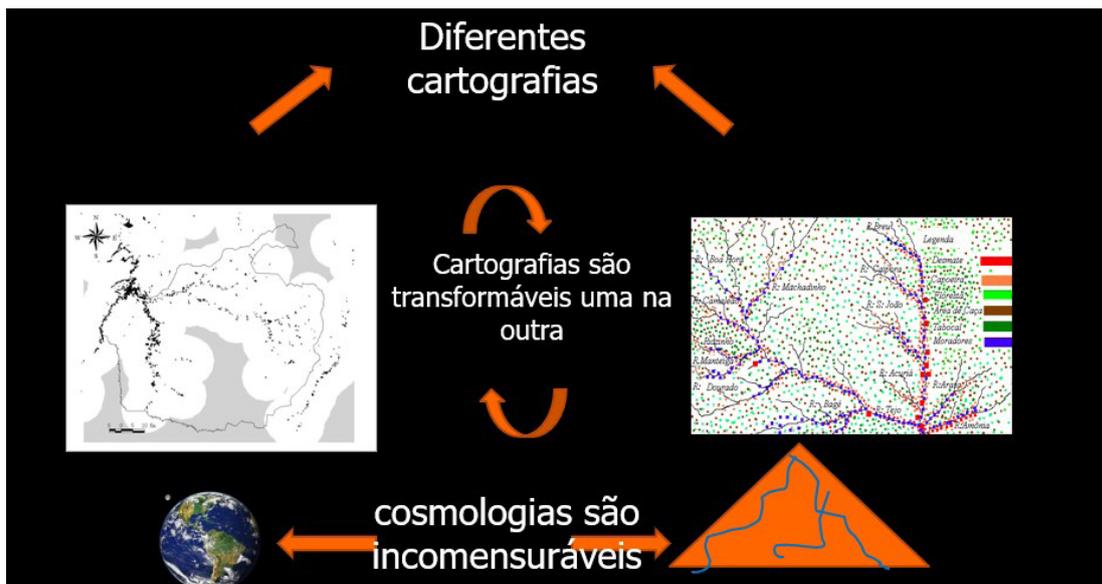
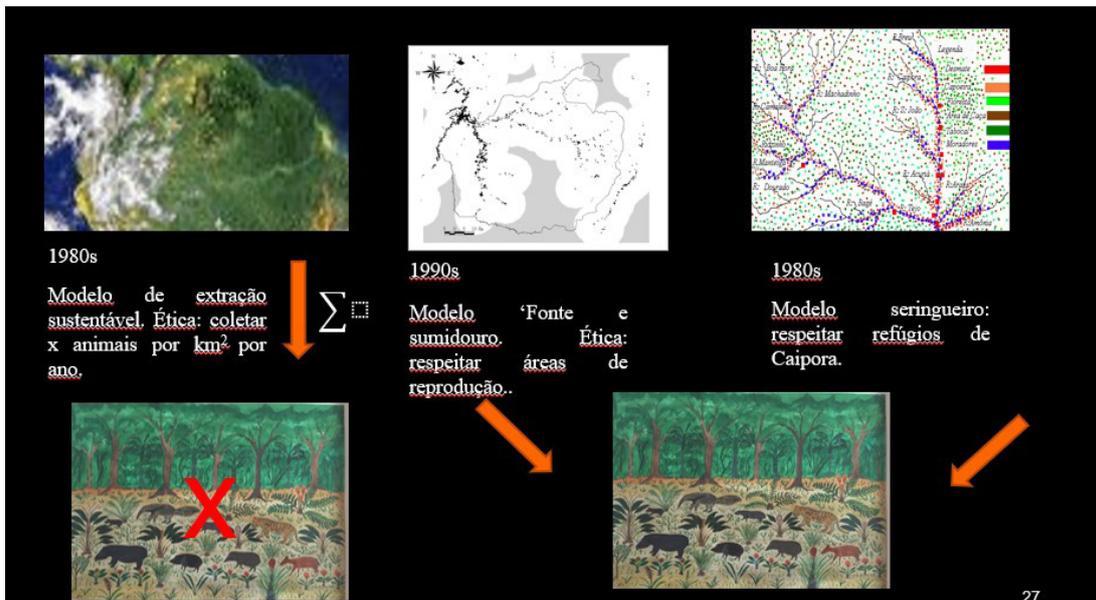


Figura 2 – Ontologias incomensuráveis são compatíveis pragmaticamente

Fonte: Elaborada pelo autor deste artigo e Almeida *et al.* (2016)

O trabalho de Augusto Postigo e de Antônio Barbosa de Melo mostra que ontologias se transformam em contato com a experiência – assim como teorias científicas.

Figura 3 – Ontologias de sustentabilidade



Fonte: Elaborada pelo autor deste artigo, Almeida *et al.* (2016) e Carneiro da Cunha e Almeida (2002)

Na década de 1980, havia um modelo de “extração sustentável” que preconizava para cada espécie de animal (*e.g.* veados, pacas, queixada, porquinho) uma quantidade que poderia ser predada “otimamente” sem prejuízo para a continuidade da população. Esse modelo não levou a predições pragmáticas face a dados de pesquisa na Reserva Extrativista do Alto Juruá (lado esquerdo do diagrama). Por outro lado, um modelo chamado de “fonte e sumidouro” (*source and sink*) mostrou-se compatível com os dados empíricos obtidos pelos seringueiros-pesquisadores. Esse modelo tomava como variável a proporção do território excluída da atividade de caçadores. E essa tese correspondia com a tese dos moradores, segundo a qual a continuidade da população da fauna cinegética dependia da existência de refúgios – na qual Caipora protege e cura animais visados pela caça.

7 O Desafio da Antropologia Atual

Como articular antropologicamente o consenso científico sobre aquecimento, pandemias e agroindústria na escala global, respeitando a incomensurabilidade de ontologias locais? Esse é o teste que contrasta o relativismo cultural de múltiplos mundos com a nova aliança com cientistas cujo realismo científico afirma a existência de um mundo real onde existem fungos, vírus e aquecimento global. A pergunta remete ao fato de que diferentes culturas veem fenômenos como o coronavírus sob diferentes quadros ontológicos⁸. Respondo a essa pergunta com a suposição de que é possível preservar a distinção entre verdade e falsidade (*fake news*), e entre falácia (irracionalidade) e racionalidade, mantendo, ao mesmo tempo, o pressuposto de que há múltiplos mundos⁹.

⁸ Camargo (2020) e Lagrou (2020) tratam de visões indígenas do povo Caxinauá sobre a pandemia do “novo coronavírus”.

⁹ Sobre duas formas de relativismo, o relativismo cultural e o relativismo estrutural, ver Almeida (2003).

A agenda das humanidades não é a guerra contra a ciência. Em vez disso, deve dar conta da distinção entre pseudoverdades (mentiras e *fake news*) e pseudoargumentos (falácias), preservando, ao mesmo tempo, a validade de múltiplas ontologias e de diferentes lógicas. Verdade pragmática é o chão comum de múltiplas ontologias e o critério que permite distinguir entre elas falácias e mentiras de raciocínios consistentes e verdades de fato. Verdade no sentido pragmático significa que a afirmação de um fato é acompanhada pela descrição das condições em que esse fato pode ser verificado em um experimento. Verdades pragmáticas são compatíveis com diferentes ontologias. Mas permanece a exigência de verificação pragmática dessas ontologias.

Há uma ontologia em que existem espíritos desencarnados, e um mundo em que esses entes não existem. Os relatos etnográficos de uma antropóloga espírita, Maria, serão os mesmos que os de outra aluna agnóstica – se seguirem os protocolos da etnografia, que incluem registros em diários de campo, gravador, fotografias, documentos, censos, mapas e orçamentos domésticos. Esses protocolos deveriam ser os mesmos para Maria e para João, antropólogo materialista. Esses registros pragmáticos podem ser compatíveis, corroborando a ontologia em que há espíritos e a ontologia agnóstica em que não existem espíritos. Não preciso impor à minha aluna uma dessas ontologias para reconhecer a veracidade da etnografia produzida por ela.

Moral da história: critérios pragmáticos de verdade são compatíveis com múltiplas ontologias. O interesse para a antropóloga é que a noção de quase-verdade (ou verdade parcial, ou verdade pragmática) dá consistência a historicidade à localidade do predicado-verdade, permitindo sua compatibilidade com a multiplicidade de ontologias. A concordância pragmática é a concordância sobre verdades locais – porque são compatíveis com múltiplas ontologias. No exemplo anterior, significa minha concordância com a antropóloga espírita, porque ela segue os protocolos da pesquisa científica, embora interprete os resultados segundo uma ontologia diferente da minha.

Enfatizo esse ponto para dizer que a noção de “concordância pragmática” nada tem a ver com “acordos para fins práticos” – um faz de conta em que fingimos concordância para obter vantagens. Trata-se do reconhecimento de que existem critérios pragmáticos de verdade que são válidos em diferentes visões de mundo: o reconhecimento da diferença entre vida e morte, entre dor e prazer. Como Frege observou, a estrela-d’alva e a estrela vésper se referem ao mesmo planeta, mas têm sentidos diferentes; o sete-estrela de camponeses e as plêiades da mitologia européia, assim como o *subaru* da tradição japonesa (com seis estrelas), se referem à mesma constelação dos astrônomos, embora sejam entes ontologicamente diferentes. Há cientistas espíritas, umbandistas e taoístas, cristãos e ateus, que concordam sobre a existência da estrela denominada diferentemente. Newton Freire-Maia, geneticista de populações, é exemplo de cristão cuja visão de compatibilidade entre sua ontologia e a prática científica está documentada em livro póstumo com prefácio de Newton Da Costa (FREIRE-MAIA, 2008).

Mas assim como pode haver concordância pragmática entre ontologias diversas, ocorrem também conflitos ontológicos cuja extensão é a guerra de aniquilação, como quando colonizadores têm o intuito de exterminar o mundo dos xamãs matando os portadores das metafísicas locais, destruindo os locais de culto e os objetos e substâncias sagradas que servem de mediação entre o mundo cotidiano e o mundo invisível de

espíritos. Uma variante dessas guerras de aniquilação ontológica é um sistema escolar que reprime visões de mundo e sabedorias locais. Nos dois casos, trata-se de invasões ontológicas de cunho missionário (com a implantação de igrejas locais como cabeças de ponte da cosmologia evangélica) ou de invasões pseudocientíficas em que dogmas escolares são inculcados sem apoio na sabedoria preexistente dos povos indígenas e das comunidades camponesas.

8 Realismo e Mutirealismo

Formulamos acima um dilema: ou há um único mundo do realismo científico ocidental moderno ou há vários mundos correspondentes a cada cultura e a cada povo. Há uma resposta a esse dilema que consiste em afirmar que vivemos em um mundo único composto de vários mundos locais – e conforme essa tese, o mundo do realismo científico é pressuposto, mas acomoda uma variedade de pseudomundos locais, que são representações admitidas caridosamente como versões aproximadas do mundo real único. Mas não queremos essa atitude, na qual o realismo científico adota a posição tolerante de uma ontologia filtrante que recupera de visões locais traços que a corroboram.

Não queremos essa atitude porque ela equivale a legitimar a ocupação ontológica da ciência e da teologia ocidental na escala da ocupação colonial – ou em outros termos, equivale à efetivação do colonialismo ontológico em pele de cordeiro. Não há tradução ontológica inocente, porque é impossível traduzir ontologias a não ser como substituição ontológica – cabeça de ponte em guerras ontológicas. E a alternativa a isso já foi indicada, a saber em vez de imposição de ontologias, ressaltar a convergência pragmática e racional de múltiplas visões de mundo.

9 A Virada Pragmática da Antropologia

A posição defendida acima significa a exigência de uma virada pragmática na antropologia. Essa virada pragmática significa reconhecer o contato entre ontologias e encontros pragmáticos que transpõem fronteiras ontológicas. Por exemplo, o aquecimento global, conforme a ontologia da ciência climática, é apoiado por inúmeros sensores dispostos ao redor do planeta, cujos dados são agregados em modelos matemáticos que geram indicadores médios estendidos à escala global. Quando descemos à escala local, a comunidade Ashaninca aponta o fenômeno de animais-mestres que perdem a capacidade de indicar fidedignamente mudanças sazonais – como se fossem sensores sujeitos eles mesmos à entropia que afeta o ambiente que deveriam monitorar. Os Ashaninca mais velhos evocavam como explicação para a mudança o retorno do Inca-Sol à terra, tendo como consequência o aquecimento (MESQUITA, 2012; 2013).

Na mesma região do alto Juruá acreano, descendente de migrantes nordestinos interpretavam as mudanças ambientais percebidas nos quadros das visões apocalípticas difundidas em folhetos populares das décadas de 1960 e de 1970, nos quais previsões climáticas anunciaram o aumento progressivo do calor e da intensidade de secas, ao mesmo tempo que relacionavam essa progressão à crise moral e sexual como indicadores

da iminência do fim do mundo. Um poeta nordestino explicou esse “fim do mundo” como o tempo em que “a roda grande passará dentro da roda menor” – a realização de uma impossibilidade lógico-empírica, como culminação de uma crise crescente do mundo natural e do mundo social, que era claramente a metáfora para uma transformação social e cósmica (ALMEIDA, 1979). Finalmente: em um seminário na Universidade Federal de Pernambuco, uma contribuição estudantil tratou da “construção social da seca” no sertão paraibano como efeito progressivo de políticas que estimulam substituição da paisagem da catinga por paisagens irrigadas para produção comercial, em combinação com efeitos do El Niño. Tudo se passa como se a visão Ashaninca, o milenarismo camponês e teorias climáticas convergissem em suas consequências observáveis, embora inteiramente divergentes às suas ontologias implicadas.

Nos exemplos acima, a verdade local (*i.e.* dados de hidrômetros, de camponeses/indígenas leitores de sensores de pássaros, de plantas, da umidade e do aspecto da lua) é estendida de diferentes modos a uma verdade universal. Em uma direção, dados climáticos são estendidos de modo a se tornarem compatível com uma metafísica onde o Cacique Cobra Coral manipula o clima com apoio de cientistas (TADDEI, 2017); em outra, fenômenos de seca são explicados nos termos da narrativa apocalíptica; e em outra, pelos efeitos da atividade agronegocista. Há cientistas espíritas, umbandistas e taoístas, sem falar dos cristãos¹⁰. Essas orientações pressupõem ontologias distintas, e todas elas incompatíveis com a ontologia minimalista e unitária do realismo científico.

Entre elas, as cosmologias indígenas têm lugar. Lévi-Strauss reabilitou os mitos indígenas sul-americanos, tratados como pensamento coletivo que reflete sobre problemas cosmológicos e humanos. Eduardo Viveiros de Castro destacou a contribuição filosófica aí implicada, ressaltando que havia nesse pensamento uma alternativa ao *cogito* cartesiano que afirmou “Penso, logo existo”. A alternativa ameríndia seria: “Penso em outro, logo existe um outro que pensa sobre mim”. De onde a existência subjetiva-objetiva remete a uma relação com um sujeito-objeto que é equivalente a mim mesmo como sujeito pensante. Essa explosão do ponto de partida ontológico ego-centrado foi formulada por Viveiros de Castro como posição antinarcisística, e corresponde à atitude de Montaigne e de Rousseau sobre a natureza humana como multiplicidade aberta à incerteza da existência.

10 Conclusões

Verdade pragmática é o chão comum de múltiplas ontologias. Verdade pragmática é compatível com a incomensurabilidade de ontologias. Há um mundo em que existem espíritos desencarnados, e mundo em que esses entes não existem. Minha aluna pertence ao primeiro mundo, e eu pertencço ao segundo. Ela e eu admitidos os mesmos dados etnográficos obtidos por meio de instrumentos do ofício – diário de campo, gravador, máquina fotográfica –, e os resultados incluem censos, mapas e orçamentos domésticos. Esses registros são verdadeiros no sentido pragmático: trata-se de resultados e de registros

¹⁰ Newton Freire-Maia, um importante geneticista de populações, é exemplo de cristão cuja visão de compatibilidade entre sua ontologia e a prática científica está documentada em livro póstumo com prefácio de Newton Da Costa.

de aparelhos e de observações. Concordância pragmática é a concordância sobre verdades locais de fato – compatível com discordância ontológica. Não é o “faz-de-conta” em que o colonizador finge que aceita crenças locais para dominar os nativos.

Realismos e mutirrealismos: formulamos acima um dilema antropológico, ou há um único mundo do realismo científico ocidental moderno ou há vários mundos correspondentes a cada cultura e a cada povo. Uma primeira resposta: há um mundo (global) composto de vários mundos (locais). Essa tese permite tomar o mundo do realismo científico como o mundo global, e a composição de mundos como o conjunto de mundos locais filtrados pela compatibilidade com o mundo global. Mas não queremos impor esse filtro aos conhecimentos e mundos locais, onde a ontologia global é a ontologia filtrante que recupera de cada ontologia local os traços que a corroboram¹¹. Não queremos essa atitude porque ela equivale à ocupação ontológica da ciência ocidental na escala terrestre – ou em outros termos, à efetivação do colonialismo ontológico, como na filtragem de cosmologias locais em invasões missionárias pela tradução da Bíblia em idiomas nativos, e pela ocupação científica com manuais em que conhecimentos indígenas são filtrados pela divulgação científica. Toda tradução de ontologias é uma ocupação ontológica em pele de cordeiro. Não há tradução ontológica inocente, porque é impossível traduzir ontologias a não ser como substituição ontológica – cabeça de ponte em guerras ontológicas.

A alternativa a isso foi indicada acima: conviver com a incomensurabilidade ontológica, admitindo a concordância pragmática sobre as consequências de distintas ontologias.

A atitude antropológica recomendada pela “virada ontológica” é a suspensão de ontologias (conscientes ou inconscientes) do antropólogo. A tarefa seguinte é a reconstrução das ontologias locais que dão conta dos fenômenos, E a dificuldade aqui – evidenciada por Roy Wagner como “equivocação” e qualificada por Viveiros de Castro como “equivocação controlada” (VIVEIROS DE CASTRO, 2015) está no fato de que, nessa reconstrução, imiscui-se inevitavelmente a interação de pressupostos ontológicos do pesquisador e as ontologias locais. Essa interação implica a modificação da ontologia da etnógrafa por efeito da experiência de campo, e a modificação das ontologias locais como efeito da atuação da etnógrafa. Não apenas isso: ao salvar objetos da cultura local da desapareição, esses objetos mudam de estatuto ontológico. Ou ainda, na formulação de Manuela Carneiro da Cunha, *cultura* e “*cultura*” não têm o mesmo estatuto ontológico e político. Temos que conviver com a multiplicidade ontológica: como zonas de conflito e de comunicação entre povos, como espaços de diferença no interior de uma mesma sociedade, e como multiplicidade subjetiva de multi-indivíduos.

Verdades locais e sua universalização: nos exemplos acima, a verdade local da experiência (i.e. dados de hidrômetros, de camponeses/índigenas leitores de sensores de pássaros, de plantas, da umidade e do aspecto da lua) são estendidas por cada comunidade de conhecimento a uma verdade global – quando acrescentamos a ela uma ontologia que em tudo corrobora as verdades locais. Em uma ontologia possível, o clima é afetado pelo Cacique Cobra Coral (TADDEI, 2017); na outra, é determinado pela narrativa do Apocalipse

¹¹ Deborah Lima apontou para mim que o título do livro editado em 2018 por Mario Blaser e Marisol de la Cadena, *A World of Many Worlds*, aponta para um mundo composto de vários mundos. Philippe Descola afirma que uma composição de mundos não implica um único mundo resultante dessa composição (DESCOLA, 2014).

bíblico; em outra, por um modelo de aquecimento global causado pela atividade industrial humana. Há cientistas espíritas, umbandistas e taoístas, sem falar dos cristãos – Newton Freire-Maia, um importante geneticista de populações, é exemplo de cristão cuja visão de compatibilidade entre sua ontologia e a prática científica está documentada em livro póstumo com prefácio de Newton Da Costa. Essas orientações pressupõem ontologias distintas, e todas elas incompatíveis com a ontologia minimalista do realismo científico. Entre elas, as cosmologias indígenas têm pleno lugar. Lévi-Strauss reabilitou os mitos indígenas sul-americanos, tratados como pensamento coletivo orientado para refletir recursivamente sobre problemas cosmológicos e humanos. Eduardo Viveiros de Castro destacou a contribuição epistemológica implicada. Isto é, ele percebeu que há uma alternativa ao cogito egocêntrico: “Eu penso, logo eu existo”. Essa alternativa, presente na filosofia ameríndia, seria: “Eu penso sobre um outro, logo há um outro que pensa sobre mim”, de onde resulta que minha existência (ente pensante) depende de alguém que pense como eu (outro ente pensante). Essa explosão do ponto de partida ontológico ego-centrado foi formulada por Viveiros de Castro como posição antinarcisística, e corresponde à atitude de Montaigne e de Rousseau sobre a natureza humana como multiplicidade aberta à incerteza da existência em contraste com o postulado de um sujeito humano universal de Descartes a Kant¹².

É possível conciliar a luta contra a destruição planetária da diversidade biológica e cultural com a autonomia ontológica de culturas. Ontologias do mundo inteiro podem unir-se sob a bandeira da verdade pragmática e da racionalidade. Isso porque ontologias dizem respeito a visões de mundos que estão além da experiência, mas que são indispensáveis para guiar a ação para além dos dados da experiência anterior. Múltiplas ontologias associadas às ciências e às visões de mundo locais podem, portanto, se aliar contra a destruição de um mundo comum, que é o mundo acessível pragmaticamente por efeitos como a poluição de rios, a irregularidade dos ritmos naturais, pelo aquecimento inusitado, pelas inundações e secas extraordinárias – bem como pelos fenômenos sociais associados, tais como fomes, desemprego e mortalidade. Face a esses fenômenos, cabe à antropologia afirmar critérios de prudência e de justiça como “não deixar pessoas para trás”, ou seja, sustentar direitos mínimos à vida e ao bem-estar para todo ente humano e similar a humanos.

Referências

ALMEIDA, Mauro W. B. **Folhetos – A literatura de cordel no nordeste brasileiro**. 1979. 400p. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1979.

ALMEIDA, Mauro W. B. Symmetry and Entropy: Mathematical Metaphors in the work of Lévi-Strauss. **Current Anthropology**, [s.l.], v. 31, n. 4, p. 367-385, 1990.

ALMEIDA, Mauro W. B. Guerras Culturais e Relativismo Cultural. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, [s.l.], v. 14, n. 41, p. 5-14, outubro, 1999.

¹² Não podemos aqui tratar das origens da Antropologia a partir de Herder e de Wilhelm von Humboldt, que se distanciam de Kant precisamente sobre a recusa da distinção entre “antropologia pragmática” (variedade empírica de povos humanos) e “antropologia transcendental” unidade a priori de um sujeito humano universal excluindo a diversidade (e.g. de lógicas, de metafísicas, de moralidade)

- ALMEIDA, Mauro W. B. *et al.* In: SIVIERO, Amauri *et al.* (org.). **Etnobotânica e Etnobotânica Econômica do Acre**. Rio Branco, AC: Editora da Universidade Federal do Acre, 2016. p. 14-37.
- ALMEIDA, Mauro W. B. Relativismo Antropológico e Objetividade Etnográfica. **Campos**, [s.l.], v. 3, p. 9-29, 2003.
- ALMEIDA, Mauro W. B. Relatividade, relativismo cultural e estruturalismo: influências de Einstein na Antropologia. In: KNOBEL, Marcelo; SCHULZ, Peter (org.). **Einstein: muito além da relatividade**. São Paulo: Instituto Sangari, 2010. p. 123-142.
- ARENDT, Hanna. **Entre o Passado e o Futuro**. Tradução de Mauro W. B. Almeida. São Paulo: Perspectiva, 2014.
- BONNEUIL, Christophe; FRESSOZ, Jean-Baptiste. **L'événement anthropocène: La Terre, l'histoire et nous**. Paris: Éditions du Seuil, 2013.
- BUENO, Octavio; DE SOUZA, Edelcio G. The Concept of Quasi-Truth. **Logique & Analyse**, [s.l.], v. 153-154, p. 183-199, 1996.
- CAMARGO, Eliane. **A COVID-19 vista pelos caxinauás. Uma contribuição etnolinguística**. [2020]. Disponível em: <https://www.abralin.org/site/a-covid-19-vista-pelos-caxinauas-uma-contribuicao-etnolinguistica-por-eliane-camargo/>. Acesso em: 10 dez. 2020.
- CARNEIRO DA CUNHA, M. M.; ALMEIDA, M. W. B. (org.). **Enciclopédia da Floresta**. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.
- DA COSTA, Newton. **Lógica Indutiva e Probabilidade**. 2. ed. São Paulo: Hucitec-EDUSP, 1993.
- DA COSTA, Newton. **O conhecimento Científico**. São Paulo: Fapesp e Discurso Editorial, 1997.
- DANOWSKI, Débora; VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. **Há mundo por vir? Ensaio sobre os medos e os fins**. Florianópolis: Desterro; Cultura e Barbárie; Instituto Socioambiental, 2014.
- DEBREU, Gérard. **Theory of Value: an Axiomatic analysis of Economic Equilibrium**. New Haven e Londres: Yale University Press, 1959.
- DESCOLA, Philippe. **La Composition des Mondes – Entretiens avec Pierre Charbonnier**. Paris: Flammarion, 2014.
- FREIRE-MAIA, Newton. **Verdades da Ciência e Outras Verdades: a visão de um cientista**. São Paulo: Editora Unesp; Sociedade Brasileira de Genética, 2008.
- FRENCH, Stephen; DA COSTA, Newton. **Science and Partial Truth: a Unitary Approach to Models and Scientific Reasoning**. Oxford: Oxford University Press, 2003.
- HEIDEGGER, Martin. **Ser e Tempo**. Tradução de Fausto Castilho. Campinas: Editora da Universidade Estadual de Campinas, 2012.
- HUSSERL, Edmund. **Investigações Lógicas**. Trad. Pedro M. S. Alves e Carlos Aurélio Morujão. Lisboa: Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa, 2007.
- KOPENAWA, Davi; ALBERT, Bruce. **A Queda do Céu: palavras de um xamã yanomami**. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.
- LAGROU, Els. **Nisun: a vingança do povo morcego e o que ele pode nos ensinar sobre o novo coronavírus**. [2020]. Disponível em: <https://blogbvps.wordpress.com/2020/04/13/nisun-a-vinganca-do-povo-morcego-e-o-que-ele-pode-nos-ensinar-sobre-o-novo-corona-virus-por-els-lagrou/>. Acesso em: 10 dez. 2020.
- LATOUR, Bruno. Entrevista – Bruno Latour, a veteran of the science wars, has a new mission. **Science**, [s.l.], v. 358, n. 6.360, 2017.

- LATOURE, Bruno. **Diante de Gaia**. São Paulo: UBU e Atelier de Humanidades, 2020.
- MARQUES, Luiz. **Capitalismo e Colapso Ambiental**. Campinas: Editora Unicamp, 2015.
- MESQUITA, Érika. **Ver de Perto para Contar de Certo**: as mudanças climáticas sob os olhares dos moradores da floresta do alto Juruá. 2012. 489 p. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2012.
- MESQUITA, Érika. Ex-rubber tappers and small farmers views on weather changes in the Amazon. In: UNESCO. **World Social Science Report**: Changing Global Environments. Paris: UNESCO, 2013. p. 277-279.
- MIKENBERG, Irene; DA COSTA, Newton C. A.; CHUAQUI, Rolando. Pragmatic Truth and Approximation to Truth. **Journal of Symbolic Logic**, [s.l.], v. 51, n. 1, p. 201-221, 1986.
- PEIRCE, Charles S. **Collected Papers of Charles Sanders Peirce**. Cambridge: Harvard University Press, 1932. (Volume II: Elements of Logic)
- PEIRCE, Charles S. **The Essential Peirce**. Bloomington: the Indiana University Press, 1998. v. 2 (1893-1913).
- PESSOA JR., Osvaldo. **Conceitos de Física Quântica**. 3. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2006. v. I.
- POPPER, Karl. **A Lógica da Pesquisa Científica**. Tradução de Leônidas Hegenberg e Octanny Silveira da Mota. São Paulo: Cultrix e Editora da Universidade de São Paulo, 1975 [1935].
- POSTIGO, Augusto A. **A Terra Vista do Alto**: usos e percepções acerca do espaço entre os moradores do Rio Bagé, Acre. 2010. 311 p. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, 2010.
- POVINELLI, Elizabeth. Radical Worlds: The Anthropology of Incommensurability and Inconceivability. **Annual Review of Anthropology 2001**, [s.l.], v. 30, p. 219-334, 2001.
- QUINE, W. O. **Word and Object**. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1960.
- SCHMITZ, J. Balanced Ecology. **Analog. Astounding Science Fiction**, [s.l.], p. 31-38, March 1965.
- SOUZA, Moisés B. Anfíbios. **Reserva Extrativista do Alto Juruá e Parque Nacional da Serra do Divisor, Acre**. Campinas: Editora do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, 2005. (Série Pesquisa e Monitoramento Participativo em Áreas de Conservação Gerenciadas por Populações Tradicionais, vol. 2. Rio Branco: Centro de Ciências Biológicas e da Natureza – Universidade Federal do Acre, Associação dos Seringueiros e Agricultores da Reserva Extrativista do Alto Juruá – ASAREAJ).
- TADDEI, Renzo. **Meteorologistas e profetas da chuva**: conhecimentos, práticas e políticas da atmosfera. São Paulo: Terceiro Nome, 2017.
- TSING, Anna L. **Viver nas Ruínas**: paisagens multiespécies no Antropoceno. Tradução de Thiago Mota Cardoso *et al.* Brasília, DF: IEB, 2019.
- TSING, Ana. **The Mushroom at the End of the World**: on the possibility of life in capitalist ruins. Princeton: Princeton University Press, 2015.
- VASCO-PALACIOS, Aída M. *et al.* Conocimiento tenoecológico de los hongos entre os indígenas Uitoto, Muinane y Ankoque de la Amazonia Colombiana. **Acta Amazonia**, [s.l.], v. 38, n. 1, p. 17-30, 2008.
- VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. And. **Manchester Papers in Social Anthropology**, [s.l.], n. 7, 2003.
- VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. **The Relative Native**: essays on Indigenous Conceptual Worlds. Chicago: Hau Books, 2015.

Mauro W. B. Almeida

Ph.D. em Antropologia Social (University of Cambridge, Professor do Departamento de Antropologia da Universidade de Campinas.

Endereço profissional: Rua Cora Coralina, n. 100, Cidade Universitária Zeferino Vaz, Barão Geraldo Campinas, São Paulo. CEP: 13083-896.

E-mail: maurowbalmeida@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6612-9593>

Como referenciar este artigo:

ALMEIDA, Mauri W. B. Anarquismo Ontológico e Verdade no Antropoceno. **Ilha – Revista de Antropologia**, Florianópolis, v. 23, n. 1, p. 10-29, janeiro de 2021.

Águas de Dançar Juntos: Coordenação e Sintonização Multiespécies na Pesca com os Botos em Laguna (SC – Brasil)

Brisa Catão¹

¹Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil

Resumo

O artigo dedica-se à pesca conjunta que acontece na cidade de Laguna (Santa Catarina, Brasil). A pesquisa narra uma história de encontros entre tainhas em migração pela Costa Sul brasileira, golfinhos nariz-de-garrafa que habitam a Lagoa Santo Antônio dos Anjos e pescadores artesanais. Os golfinhos e os pescadores que participam dessa pesca vêm desenvolvendo conjuntamente formas de convivência, colaboração e bem viver. *Bôtas boas* e *botos bons*, como são conhecidos os animais que participam da pesca, conduzem cardumes de tainhas na direção dos pescadores e sinalizam a localização dos peixes com movimentos corporais característicos. Os pescadores reconhecem individualmente cada *boto bom* e *bôta boa*, atribuem-lhes nomes, descrevem seus hábitos particulares de pesca e outras características de suas histórias de vida, como relações de parentesco, desaparecimentos temporários e episódios de emalhe. O texto aborda formas de comunicação ligadas às ideias de atração, corpos, movimentos, corresponsividades, temporalidades humanas e não humanas, ajustamentos rítmicos, coordenação e sintonização multiespécies. Analisando o desenvolvimento de habilidades interespecíficas, o texto explora complementarmente os conceitos de etnoetologia, etoetnologia e etoecologia.

Palavras-chave: Pesca. Relações Multiespécies. Golfinho Nariz-de-Garrafa. Tainha.

Waters for Dancing Together: Coordination and Multispecies Tuning in Dolphin Fishing in Laguna (SC – Brazil)

Abstract

This article is dedicated to conjoint fishing that occurs in the city of Laguna (Santa Catarina, Brazil). The research tells a story of encounters between mullets migrating along the Brazilian south coast, bottlenosed dolphins that inhabit Lagoa Santo Antônio dos Anjos and fishermen. Dolphins and fishermen that participate in conjoint fishing have been jointly developing forms of coexistence, collaboration and good living. *Good bôtas* and *good botos* guide schools of mullets towards the fishermen and signal the location of the fish with characteristic body movements. Fishermen recognize individually each good dolphin, assign names to them, describe their particular habits and other characteristics of their life stories, such as kinship relationships, temporary disappearances and gill episodes. The text addresses forms of communication linked to the ideas of attraction, bodies, movements, co-responsiveness, human and non-human temporalities, rhythmic adjustments, coordination and multispecies attunement. Analyzing the development of interspecific skills, the text further explores the concepts of ethno-ethology, eto-ethnology and eto-ecology.

Keywords: Fishing. Multispecies Relations. Bottlenose Dolphin. Mullet.

Recebido em: 02/10/2020

Aceito em: 11/12/2020

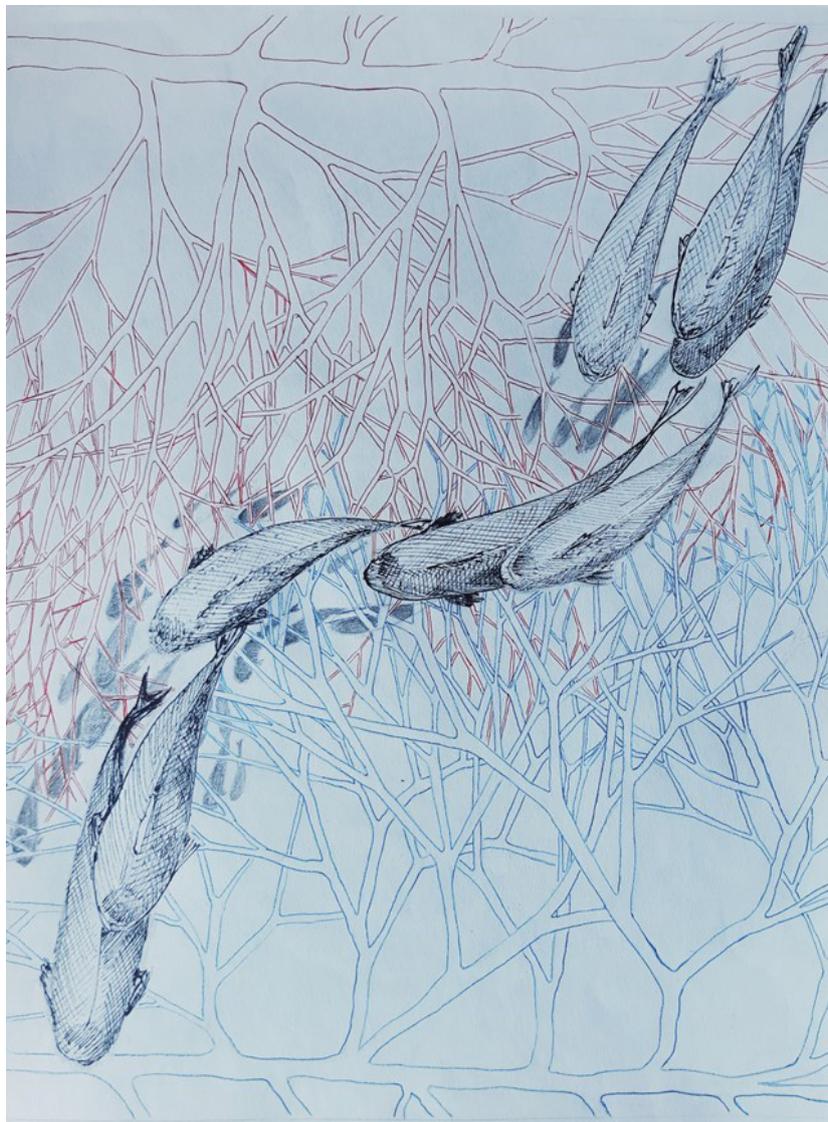


Este trabalho está licenciado sob CC BY-NC 4.0. Para visualizar uma cópia desta licença, visite <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>

Tudo que vive inspira e expira, individual e coletivamente. É assim que as plantas dançam, é assim que dançam as pedras. Dançam, sem qualquer paranoia da aparência, sem qualquer teatro da encenação, sem qualquer movimento mutilado por uma moral qualquer. Dançam como dançam as crianças, antes dos pais. Dançam, libertas do corpo-frase-feita.

(BITARÃES, 2021, no prelo)

Figura 1 – Emaranhamento



Fonte: Elaborada por David Arranhado

1 Os Botos da Laguna

Como toda etnografia, a pesquisa em Laguna narra uma história de encontros. Encontros entre peixes, botos, pescadores, redes de pesca, pedras, ventos, fluxos d'água e uma certa lagoa. A história envolve, principalmente, tainhas em migração pela Costa Sul brasileira, golfinhos nariz-de-garrafa que habitam a Lagoa Santo Antônio dos Anjos e pescadores que nasceram na cidade de Laguna, SC. Ela almeja ser uma história sobre coabitação, habilitação interespecífica e socialidade corporificada entre espécies.

Há pelo menos 170 anos, os ascendentes daqueles pescadores artesanais e daqueles *botos bons* e *bôtas boas*¹, como são carinhosamente conhecidos os golfinhos que participam da pesca, vêm desenvolvendo conjuntamente formas de convivência, colaboração e bem viver. Aliaram-se em torno de alguns projetos comuns: capturar tainhas e se relacionar certamente são alguns deles. *Bôtas boas* e *botos bons* conduzem cardumes de tainhas na direção dos pescadores e, no momento certo, sinalizam a localização dos peixes com movimentos corporais característicos. “O *boto bom* traz o peixe para o pescador”, dizem esses tarrafeadores e outros moradores da cidade. Os pescadores conhecem muito bem os animais que colaboram com eles. O tamanho do animal, a coloração, o formato da *galha* (como é chamada a nadadeira dorsal), as marcas nessa nadadeira e pelo corpo, além de certos movimentos e comportamentos específicos, são as principais formas de reconhecimento. Os pescadores reconhecem individualmente cada *boto bom* e *bôta boa*. Atribuem-lhes nomes, descrevem seus hábitos particulares de pesca e outras características de suas histórias de vida, como relações de parentesco, desaparecimentos temporários e episódios de emalhe. Surgiram daí fortes parcerias de trabalho e laços interespecíficos de amizade, que alguns deles nutrem por mais de 30 anos. Quando questionados sobre os golfinhos que não *trabalham* na pesca, a resposta dos pescadores costuma ser: “ah, isso aí é *boto ruim!*”, sem maiores considerações. *Botos ruins*, *vadios* ou *turistas*, assim são conhecidos os animais que não se engajam na pesca².

Datas precisas a respeito de quando essa cooperação começou são difíceis de estimar. Não há muita informação disponível sobre a origem e a história da pesca conjunta ou

¹ Termos e expressões locais surgem em itálico ao longo do texto. Na norma culta da língua portuguesa, a palavra “boto” é um substantivo epiceno, ou seja, não flexiona gênero. A desambiguação de gênero é feita pela aposição das palavras “macho” e “fêmea”, que não precisam concordar com os apostos. Estão gramaticalmente corretas, por exemplo, as expressões “boto-fêmeo” ou “boto-fêmea”. No entanto, tais vocábulos me parecem excessivamente masculinizantes, além de não fazerem jus à poética presente nas expressões dos pescadores, “*bota*” e “*bota boa*”. A homografia com a palavra que designa as botas de calçar faz com que as golfinhos fêmeas de Laguna sejam lidas (e, portanto, imaginadas) como o calçado. Por isso, optei por acentuar e criar o neologismo *bôta*. Agradeço imensamente todas as cuidadosas considerações de Heloísa Souza sobre linguagem inclusiva de gênero.

² A estimativa, em 2011, é que do total desta população residente, entre 50 e 60 animais, cerca de 25-27 são *bôtas* e *botos bons*, ou golfinhos “cooperativos”, conforme a terminologia biológica (DAURA-JORGE, 2011, p. 9). Em 2015, os pescadores na Tesoura estimaram 17 animais. Golfinhos nariz-de-garrafa (*Tursiops truncatus*) podem viver tanto em pequenos agrupamentos costeiros e serem fiéis ao seu local de residência, como é o caso em Laguna, quanto em grandes grupos oceânicos e transeuntes (DAURA-JORGE, 2011, p. 22). Embora existam evidências de que os botos de Laguna cheguem às cidades de Araranguá, Torres, Tramandaí, Lagoa dos Patos (ao Sul) e baía de Guaratuba (ao Norte), eles possuem um padrão de residência bem definido, marcado pela alta fidelidade ao local (SIMÕES-LOPES; FÁBIAN, 1999; SIMÕES-LOPES; DAURA-JORGE, 2008). Agrupamentos populacionais de *Tursiops truncatus* podem variar desde agrupamentos de 30 indivíduos – como no estuário do Sado, em Portugal – **aqueles com** mais de 7 mil, como registrado no Noroeste do Mediterrâneo (DAURA-JORGE, 2011).

cooperativa³ em Laguna. O que se sabe é que essa cidade ocupa um território com uma longa história de ocupação e coabitação. Existem vestígios de ocupação humana na região há pelo menos 6.000 anos (CADORIN; CADORIN, 2013, p. 8). Seus primeiros habitantes foram povos sambaquieiros⁴. Em Santa Catarina, exatamente no litoral de Garuva, São Francisco do Sul e Laguna, estão alguns dos maiores sambaquis do mundo – alcançam até 30 metros de altura por centenas de metros de comprimento. Como é de se imaginar, esses povos nunca estiveram sozinhos. Em todos os grandes sambaquis, além de esqueletos humanos, encontram-se outras evidências de ocupação, como carvão, cinzas, restos de fogueiras, ossos de peixes, aves e mamíferos, ossadas de baleias (muitas vezes, parcialmente carbonizadas), pinças de crustáceos, cascas de tartaruga, espinhos de ouriços do mar (ROHR, 1984, p. 79).

Junto aos esqueletos humanos sepultados nesses locais foi encontrado um vasto material na forma de oferendas funerárias e adornos pessoais, como: machados de pedra, pontas de flecha ósseas, conchas, ossos de baleias e dentes de mamíferos (ROHR, 1984, p. 79). Pequenos pilões de pedra, caprichosamente polidos na forma de animais, também foram encontrados nos sambaquis. Chamados zoólitos, tais artefatos zoomorfos representam parte da escultura pré-histórica (ROHR, 1984). Há relatos de que uma estatueta como esta, em forma de golfinho, foi encontrada em uma urna funerária em Laguna (informação obtida por meio de comunicação pessoal, em 2015, de Pedro Volkmar Castilho). Claro que isso não significa, necessariamente, que botos e pescadores já pescavam juntos naquela época, mas indica, indubitavelmente, que botos e pescadores vivem e morrem juntos, naquela região, desde aquela época.

Nas falas dos pescadores de Laguna, a presença dos golfinhos e a convivência com esses animais soa imemorial. Parece até ocupar um tempo mítico, em que acontece desde que o mundo é mundo. “Quando descobriram isso aqui já tinha boto. Os botos, acho que eles já nasceram aqui dentro da Lagoa” (LATINHA *apud* BOCCHINO, 2015, min 6:20). “Desde que eu me entendo por gente já convivia com a pesca no boto. Pescava outro tipo de pesca, mas já pescava no boto naquela época, quando eu era guri” (SEU GUERRINHA *apud* BOCCHINO, 2015, min. 6:40). O primeiro artigo sobre o tema menciona um registro da cidade que data o início da pesca em 1847 (PRYOR *et al.*, 1990, p. 325). A estimativa mais recente reforça a informação de que ela já existia naquela época. De acordo com o biólogo e pesquisador Pedro Volkmer Castilho, uma senhora nascida por volta de 1903

³ “Pesca cooperativa” é o modo como o fenômeno é amplamente designado na literatura biológica – ver, por exemplo, Pryor *et al.* (1990), Simões-Lopes (1991), Simões-Lopes, Fábian e Meneguetti (1998), Simões-Lopes, Daura-Jorge e Cantor (2016), Peterson (2005), Peterson, Hanazaki e Simões-Lopes (2008), Daura-Jorge (2011) e Romeu (2012; 2015). A opção pela designação “pesca conjunta”, ao invés de “cooperativa”, relaciona-se com o fato de que “cooperação”, nesta expressão, detém um sentido derivado das formas canônicas de classificação das interações ecológicas – predação, simbiose, *cooperação*, parasitismo, mutualismo etc. Classificação esta que parece guardar de fundo a pergunta sobre quem ganha, ou se beneficia, e quem perde, ou se prejudica, com a associação em questão. Claro que há bons motivos para se fazer tal pergunta. Entretanto, classificar uma série de relações entre os mais diferentes tipos de seres, a partir dos “custos e benefícios” dessas associações para os organismos envolvidos, me parece uma forma um tanto utilitarista de conceber tais relações. Na tentativa de descolar de afastar o sentido de cooperação ou colaboração dessa herança utilitária e economicista, optamos por “pesca conjunta” (CATÃO; BARBOSA, 2018). Para uma discussão mais detalhada sobre esse ponto, ver Catão (2019), em especial a conclusão do trabalho.

⁴ *Sambaqui* é um nome de origem guarani que significa “monte de conchas” (*tambá*: concha; *Ki*: monte cônico). Tais formações podem também ser chamadas casqueiros, concheiros, berbigueiros, ostreiras ou sernambis (ROHR, 1984, p. 78).

contara que o avô dela já tarrafeava com os botos em Laguna (informação obtida por meio de comunicação pessoal, em maio de 2015, de Pedro Volkmer Castilho).

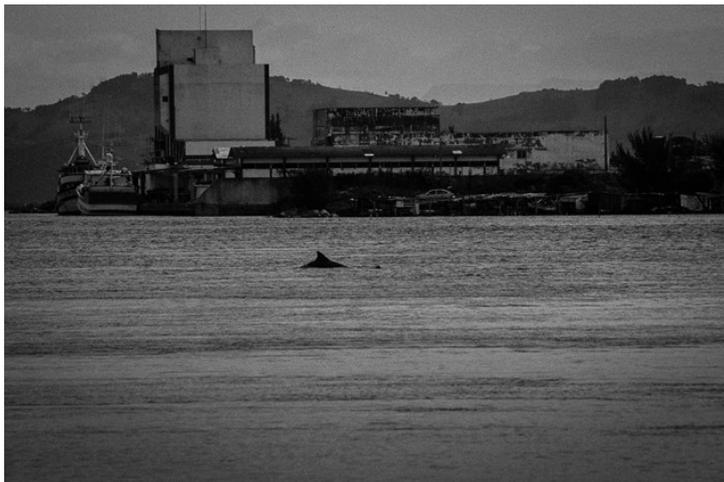
Em uma pequena reportagem no folhetim *O Pharol*, o falecido pescador Dido Moraes (2004) discorre sobre os *botos antigos da Laguna* e esboça algumas notas sobre seus nomes, características e relações de parentesco. Dido menciona três marcos temporais: a década de 1930, de 1950 e os botos vivos e atuantes na ocasião da reportagem.

Os pescadores mais antigos dizem que por volta de 1930 já existiam botos velhos como: Judeu, Fandango, Chinelo, Rampeiro, Alumínio, Cego, Boto Branco, Crise Grande, Crise Pequeno. Daí para diante, os botos foram se multiplicando. Vieram Miranda, Gaivota, Latão, Gavião, Tangará, Dolores, Pombo, Tibio. A partir da década de 50, os botos mais antigos foram desaparecendo misteriosamente e surgindo os mais novos, como Galha Torta, Galha Cortada, Marusca, Prego, Riscadeira, Juscelino, Lata Velha, Bate Cabeça, Inrilha, Tramandaí. Hoje [2004], somente 22 botos trabalham nos pontais junto aos pescadores, são eles: Caroba, Avalanche, Scooby, Chega Mais, Mandala, Cabide, Botinha do Rio, Figueiredo, Índio, Ligeirinho, Pirulito, Andorinha, Táxi, Borracha, Araranguá, Isaura, Meleca, Sacolão, Botinha do 19 e Princesa.

Nesse mesmo registro, Dido conta sobre as características de alguns desses animais e a origem de alguns dos nomes de *bôtas* e botos antigos da Laguna.

Alumínio era um boto muito claro, assim como o Boto Branco. O Gavião costumava rasgar as tarrafas para roubar os peixes. Já o Galha Torta tinha a galha [nadadeira dorsal] ligeiramente voltada para o lado. Marusca era uma marca de cigarro da época, Juscelino era o presidente do Brasil. Inrilha era uma gíria para quando alguém não gostava de alguma coisa. Dizia-se: “não é assim e não inrilha”. Caroba, por ser um boto muito escuro, lembrava uma madeira do mesmo nome. Taffarel foi uma homenagem ao goleirão do tetra. Avalanche é um boto muito arrojado quando cerca o peixe, assim como o Ligeirinho. Scooby lembra o personagem do desenho. Chega Mais e Mandala nasceram quando a Rede Globo estava passando novelas. Sacolão só trabalha quando quer. Rampineli, [foi] batizado pelos pescadores por gratidão a um fazendeiro da região chamado Aldo Rampineli. Táxi percorre diariamente todos os pontos de pesca, mas não fica por muito tempo em nenhum. Princesa, por ser um boto muito bonito⁵ e Pirulito por ser o mais feinho da Lagoa (Dido Moraes, 2004).

Figura 2 – Botos na Cidade



Fonte: Acervo pessoal de Brisa Catão

⁵ É comum os pescadores não flexionarem número e gênero quando o assunto são os botos e as tainhas. Na maioria das vezes, dizem *o boto* e *o peixe*. Podem se referir ao “boto”, no masculino, mesmo quando o assunto é procriação e cuidados com os filhotes.

Ao longo dos anos, pescadores e golfinhos têm sido criativos em suas formas de colaboração. Desenvolveram técnicas diferentes, com artefatos também diferentes (embarcados ou não), em diversos pontos de pesca na cidade. Todos eles, contudo, ligados à Lagoa Santo Antônio dos Anjos. Ao longo de suas margens e águas – em prainhas, sarilhos⁶, *esperas* no meio da Lagoa e na foz do rio Tubarão – estão distribuídos cerca de 25 pontos de pesca com os botos. Em alguns deles, os homens pescam em pequenas canoas, em outros pescam *por terra*. Isto é, sem o uso de embarcações, mas, muitas vezes, com os corpos dentro d'água. Suas redes são, invariavelmente, as tarrafas. Os *botos bons* e as *bôtas boas* podem mostrar o peixe no *salto* ou na *batida*.

Neste texto, falaremos sobre a pesca no pulo ou salto do boto, que acontece no ponto de pesca chamado Tesoura. A batida, outra técnica de pesca com os botos em Laguna, hoje acontece apenas na foz do rio Tubarão. Os procedimentos diferem daqueles da pesca no salto do boto, no que tange ao uso de embarcações, à organização dos pescadores e à movimentação dos botos no cerco ao cardume⁷. Na batida, os botos “circulam o cardume” e “vêm ajuntando o peixe bem na frente da canoa do meio, deixam ele ali bem presinho” (informação obtida por meio de comunicação pessoal, em maio de 2016, de Amilton), para então sinalizar o momento oportuno para o lançamento das tarrafas. “O boto faz a volta no cardume e passa de lado, às vezes, com a cola [nadadeira caudal] e a barriguinha para cima. Lá na batida o boto falta colocar o peixe com a mão dentro da canoa!” (informação obtida por meio de comunicação pessoal, em maio de 2016, de Amilton).

Na Tesoura, o boto bom aperta ou tranca o peixe para o pescador. Na sequência, ele mostra o peixe no salto. Os pescadores que ali se reúnem são homens que sabem tarrapear no boto. A concentração de tarrapeadores depende da época do ano e das condições de pesca. Já vi apenas três ou quase 60 pescadores na Tesoura. Na linha d'água, perfilados com a água na altura da cintura ou do peito, os pescadores formam um anteparo. Por isso, o boto tranca ou aperta o peixe. Com as tarrafas enroladas e suspensas nas mãos, eles aguardam um sinal.

⁶ Sarilhos são armações nas margens, ou mesmo dentro da lagoa, que funcionam como pequenos cais e/ou “garagens” suspensas para pequenas embarcações. Funcionam como uma espécie de transição ou passagem da cidade para a lagoa e vice-versa.

⁷ Na *batida*, três canoas posicionam-se uma ao lado da outra. A canoa do meio é chamada de *batida* (é a canoa *da vez*, que tem prioridade para tarrapear); a da frente é chamada de *cabeça* e a última de *cola* ou *revés*. A *cabeça* e a *cola* tarrapeiam *cobrinando* ou *fazendo o recurso*. Isto é, depois que o pescador na canoa do meio lançou sua rede, os pescadores das outras duas canoas podem tarrapear para tentar capturar os peixes que, eventualmente, tenham escapado.

Figura 3 – Espera, Desfrute, Resiliência



Fonte: Acervo pessoal de Brisa Catão

Embora os golfinhos visitem a Tesoura diversas vezes ao longo de um dia, as jornadas e a espera dos tarrafeadores podem ser extenuantes. As condições costumam ser severas: a água é fria ou gelada, ventos fortes, chuvas, variações de temperatura e incidência solar atravessam a estação, tornando indispensáveis o uso de bonés, chapéus, toucas de lã, capas de chuva, roupas de neoprene e, sobretudo, o macacão impermeável com botas de borracha acopladas, que possibilitam que os pescadores permaneçam na água por longos períodos. Fora d'água, outros homens limpam e vendem peixes, fazem ou reparam tarrafas ou, simplesmente, esperam sua vez de *fazer a vaga*, que são as posições dentro d'água ocupadas por ordem de chegada no local.

Quando os botos aparecem, em duplas, trios, grupos ou sozinhos, o ritmo local muda. A atmosfera de espera e de descontração assume uma aura de ação ligeiramente apreensiva. Posicionados dentro d'água, os pescadores acompanham atentamente o *lanço*, cujo desfecho nunca é completamente previsto.

Diferente de outras situações de interações com golfinhos, os pescadores em Laguna não batem remos ou varas na água, não atraem os golfinhos com instrumentos musicais, não lhes oferecem peixes ou tentam tocá-los. Com o propósito de chamar a atenção das *bôtas* e dos *botos bons*, os pescadores podem *bater a tarrafa na água*. A rede possui uma *chumbada* em sua extremidade que produz reverberações na água. Os golfinhos possuem uma apurada sensibilidade acústica e tátil. Não sentem cheiros, mas enxergam e escutam muito bem. Como bem pontua Herzing (2013, min. 3:8), “The dolphins are natural acousticians”. Comunicam-se por posturas corporais, por uma infinidade de sons, além de possuírem muita sensibilidade tátil. “Se é o boto que trabalha para gente, então a gente bate com a tarrafa na água, ele escuta, vem aqui para ver se tem o peixe”. Esse recurso é utilizado para chamar a atenção do animal em momentos adequados. Caso

contrário, pode espantar o boto ou a *bôta* em questão e colocar tudo a perder. Alguns pescadores dizem que *bater a tarrafa na água* cumpre também a função de *assustar* o peixe. Faz ele *correr, viajar*, se movimentar. Ou seja, o gesto pode ter por finalidade influenciar a movimentação tanto dos botos quanto das tainhas.

Sempre em movimento, entre mergulhos e reaparições intermitentes, os botos submergem, desaparecem nas águas turvas do canal e voltam a emergir poucos ou muitos metros adiante. Os pescadores acompanham os botos atentamente, procurando antever onde ressurgirão a cada vez. Da areia e da linha d'água, a maior parte do tempo seguimos seus deslocamentos observando as nadadeiras dorsais e os *borrifos* d'água lançados pelos orifícios respiratórios.

Debaixo d'água, as tainhas refugiam-se em meio às pedras no fundo e nas laterais do canal. Segundo os pescadores, às vezes, os botos atacam as tainhas com movimentos bruscos, como batidas da nadadeira caudal na superfície da água. Mas a conduta mais comum é os golfinhos aguardarem, mantendo-se discretamente perto dos *alagados* (como são chamadas as aglomerações submersas de pedras), *cheirando peixe, boiando de barriga para cima, disfarçando*.

Quando as tainhas deixam as pedras, inicia-se o cerco. Um ou mais botos afugentam os peixes em direção à barreira formada pelos pescadores. No momento em que o cardume de tainhas encontra-se ao alcance de alguma tarrafa, o *boto bom* ou a *bôta boa* faz um movimento corporal característico para *mostrar peixe* aos pescadores. É o momento tão esperado, quando os homens devem arremessar suas redes. O primeiro a fazê-lo é aquele na *vaga* em frente à sinalização do animal. Em seguida, é a vez daqueles que estão imediatamente ao seu lado lançarem as *tarrafas de fora*, ou *do recurso*, para capturar as tainhas que eventualmente escaparam. Cada sinalização de um golfinho, portanto, desencadeia uma sequência de movimentos quase coreografados de torções de troncos e estiramentos de braços para arremesso das redes. O boto que mostrou o cardume pode continuar por ali *trabalhando* ou ir embora lagoa adentro ou mar afora. Algum tempo depois, aqueles mesmos botos ou outros chegarão, e a captura recomeçará.

A circulação das tainhas pela Lagoa Santo Antônio dos Anjos influencia a movimentação de botos e de pescadores pelos pontos de pesca. Os pescadores possuem um vasto repertório de classificação das tainhas. Uma macroclassificação designa as tainhas como *peixe de entrada* e *peixe de cima*. O *peixe de entrada* são os cardumes vindos do *mar grosso*. Tainhas advindas do Sul, em migração pela costa, que entram na lagoa Santo Antônio dos Anjos são conhecidas como *facões* ou *tainhas facoadas*, elas são capturadas ao longo do outono e do inverno, época da "temporada das tainhas" na região. Já o *peixe de cima* são as tainhas que *se criaram na lagoa – virotes, tainhota, o peixe miúdo* – capturadas nos pontos de pesca lagoa adentro, sobretudo ao longo da primavera e do verão.

Durante o outono e o inverno (entre abril e setembro), portanto, os golfinhos estão mais concentrados na região do estuário (no canal ou Boca da Barra), em busca do *peixe de entrada*, enquanto ao longo da primavera e do verão eles circulam preferencialmente pelas áreas mais rasas da lagoa (SIMÕES-LOPES; FÁBIAN, 1999, p. 1.018), onde está o *peixe de cima*. Dessa forma, diferentes momentos no ciclo de vida das tainhas organizam a movimentação de botos e pescadores, além de técnicas, modalidades e temporadas de pesca.

Por isso, eu discordo de Pryor *et al.* (1990, p. 328, tradução minha), quando eles afirmam que “[...] na pesca cooperativa na costa brasileira, a pesca é iniciada e controlada pelos golfinhos”. Botos e pescadores estarão onde as tainhas estiverem. A movimentação das tainhas, por seu turno, é correlacionada aos fluxos e intensidades de ventos, correntes e marés. Os movimentos das marés se correlacionam com as fases da lua. E, assim, indefinidamente. Portanto, não há uma única fonte de agência, mas movimentos e ações que engendram outros movimentos e ações. Configura-se, portanto, uma situação de pluriagentividade, em que a agência deixa de estar concentrada nos humanos, nos golfinhos ou mesmo nos peixes, e passa a ser percebida como algo distribuído em um dado ambiente. Agência e controle, portanto, são sempre mais difusos do que podem parecer à primeira vista (LATOURE, 2013; 2015). O “ator” (humano e outro-que-humano), nesse sentido, é semelhante ao ator-rede latouriano: “[...] não é a fonte de um ato e sim o alvo móvel de um amplo conjunto de entidades que enxameiam em sua direção” (LATOURE, 2013, p. 75). Nas palavras de Donna Haraway (2013, p. 3), estamos diante de “um bestiário de agências”. Tais vínculos e movimentações conformam uma situação complexa e multiagentiva, relacionada a fluxos de movimentos, comunicações não verbais, influências mútuas entre os diferentes agentes envolvidos, “temporalidades mais-que-humanas” e “coordenação multiespécies”⁸.

A reflexão sobre as relações e os entendimentos mútuos entre botos e os pescadores teve início com uma discussão sobre comunicação interespecífica (CATÃO; BARBOSA, 2018). Com o tempo, a reflexão foi paulatinamente abandonando um entendimento de comunicação excessivamente associado a índices, sinais e trocas de mensagens, para assumir sentidos mais ligados às ideias de atração, corpos, movimentos, corresponsividades, temporalidades humanas e não humanas, ajustamentos rítmicos, coordenação e sintonização multiespécies. Dessa forma, o entrosamento e a sintonização entre botos, tainhas e pescadores (com a participação de ventos, fluxos d’água e artefatos) é mais próxima de uma dança rica em improvisações do que de um intercâmbio mais ou menos codificado de mensagens.

2 Etoecologia, Organismos-em-seus-ambientes

Botos bons e bôtas boas desenvolveram comportamentos raros ou pouco usuais, tanto em relação a indivíduos da mesma espécie quanto a outros membros da própria população. Tais comportamentos – tantas vezes pensados apenas em termos de capacidades morfológicas e cognitivas – jamais estão desconectados das relações desses animais específicos com outros seres e fenômenos, de dado ambiente, igualmente específicos. Tais comportamentos são sempre propiciados ou não, favorecidos ou não, pelas relações que determinados animais (humanos e não humanos) estabelecem uns com outros, em termos intra e interespecíficos, em um dado ambiente. Portanto, as noções de “organismos-em-seu-ambiente” (BATESON, 1972) e “comunidades híbridas” (LESTEL; BRUNOIS; GAUNET, 2006) nos parecem bastante apropriadas para pensar o caso da pesca conjunta

⁸ Para as ideias de “temporalidades humanas e mais-que-humanas” e “coordenação multiespécies”, ver Gan (2016) e Gan e Tsing (2018).

em Laguna. Quando nos referimos à determinada espécie, muito além de uma expressão em latim que classifica, descreve e tipifica uma classe particular de seres, diferentes animais (bem como vegetais, vírus, fungos e bactérias) são seres particulares, vivendo em meio a dinâmicas igualmente particulares que se desenvolvem, bem como o próprio ambiente, a partir de suas coconstituições, coabitações, coevoluções e influências mútuas.

O caso da gorila Koko também é exemplar nesse sentido. Koko e sua criadora codesenvolveram uma linguagem de sinais. Lestel *et al.* (2006, p. 161) afirmam o seguinte: “Nothing changed in the brain of Koko, the gorilla that learned a symbolic language. But the human/animal community in which she lived led her to acquire communication skills that do not spontaneously appear in her species”.

Lestel, Bussolini e Chrulew (2014, p. 126) afirmam que “[...] se almejamos entender comportamentos animais pouco usuais, devemos descartar o hábito de pensar em termos de espécies em geral. Em vez disso, deveríamos pensar na singularidade dos animais [...]”, sempre envolvidos em “comunidades híbridas” também singulares, eu acrescentaria.

Tais habilidades interespecíficas afloram em um meio concreto, em um ambiente específico. Na ecologia das práticas de Isabelle Stengers, um *ethos* – como uma maneira de se comportar própria de um ser – é inseparável do *oikos* – o *habitat* deste ser. No entanto, não é uma relação de dependência ou de determinação.

Quem diz inseparabilidade não diz dependência funcional. Um *éthos* não é uma função do seu meio ambiente, do seu *oikos*, *ele sempre será o éthos do ser que se revela capaz dele*. Nós não o transformaremos de modo previsível transformando o meio ambiente. (STENGERS, 2018, p. 449)

Nesse sentido, o *habitat* (*oikos* ou meio ambiente) pode ser pensado como um *affordance*, no sentido gibsoniano do termo – um “propiciador” – ver Gibson (1986). Aquilo que propicia, ou não, que determinados *éthos* e habilidades se desenvolvam. Ou seja, um ambiente é muito mais do que um cenário no qual a ação se desenrola.

Nós não sabemos do que um ser é capaz, do que pode se tornar capaz. *O meio ambiente*, poderíamos dizer, *propõe, mas é o ser que dispõe dessa proposição*, que lhe dá ou lhe nega uma significação “etológica” (STENGERS, 2018, p. 449, grifo meu).

Em sua ecologia das práticas, a autora recupera a ideia deleuziana de “pensar pelo meio” (STENGERS, 2017, p. 5). “Meio” pode significar tanto “entre” (“*middle*”) quanto “ambiente” (“*surroundings*” ou “*habitat*”) – meio ambiente ou *oikos*. A necessidade de “pensar pelo meio” significa tanto a ausência de referência a um objetivo basal ou ideal como a não separação de algo do meio do qual depende para existir.

“Through the middle” would mean without grounding definitions or an ideal horizon. “With the surroundings” would mean that no theory gives you the power to disentangle something from its particular surroundings, that is, to go beyond the particular towards something we would be able to recognise and grasp in spite of particular appearances. (STENGERS, 2005, p. 187)

Por isso, a ecologia de Isabelle Stengers é sempre uma etoecologia. Segundo a autora, não há “ecologia relevante” sem uma etologia (ou várias, eu diria) correlata, pois não há etologia independente de uma ecologia particular. Da mesma forma, ela dirá que não há “identidade de uma prática” independentemente de seu ambiente. O que, mais uma

vez, não significa que a “identidade de uma prática” seja derivada de seu meio ambiente. “Thinking ‘par le milieu’ does not give power to environment” (STENGERS, 2005). A autora recorre a Spinoza para nos lembrar de que não sabemos do que uma prática é capaz de se tornar. O que sabemos é que uma prática é parte do ambiente (*surroundings*) que produz seu *ethos*. Durante muito tempo, me parecia incompreensível que houvesse tão poucas ocorrências de pescas colaborativas mundo afora. Afinal, tainhas, golfinhos nariz-de-garrafa e seres humanos são espécies cosmopolitas, encontradas em toda faixa temperada e tropical do planeta, coabitando vários lugares no globo. Pensando assim, eu estava concentrada demais nas espécies envolvidas, desconsiderando a relevância de um ambiente e uma história propiciadora.

As ideias de “etnoetologia”, de “etoetnologia” (LESTEL *et al.*, 2006) e de “etoecologia” (STENGERS, 2005) complementam-se de maneira exemplar. Se, na proposição de Lestel *et al.* (2006), a ênfase recai sobre as conexões entre animais humanos e não humanos, na concepção de Stengers (2005), o foco recai sobre as relações entre tais seres e seus *habitats*. A reunião dessas perspectivas abarca as conexões entre animais humanos e outros-que-humanos em um meio concreto.

Isabelle Stengers (2016, p. 175) nos ensina que “[...] o indivíduo isolado não é algo que tem um significado. Assim, a agência não pertence ao humano em si [ou a outros animais, eu acrescentaria], mas sempre ao humano [e a outros-mais-que-humanos] em um meio concreto”. Em processos generativos como esse, cadeias multidirecionais de afecções, nas quais corpos afetam e são afetados por outros corpos, cumprem um papel fundamental. Portanto, muito mais do que nos perguntarmos sobre “*quem* são estes humanos e outros-que-humanos” envolvidos, talvez mais valha nos perguntarmos sobre “*o que*, juntos, eles fazem e ‘fazem-fazer’? *Como* eles fazem e “fazem-fazer”? Como se tornam e fazem os demais se tornarem?”. Nas palavras de Donna Haraway (2008, p. 3), “[...] how is ‘becoming with’ a practice of becoming worldly?”.

3 Reconhecimento e Sinalização

As primeiras questões dirigidas aos pescadores na Tesoura tinham a ver com reconhecimento, tanto dos botos individualmente quanto de seus sinais sobre a localização dos cardumes. Como os pescadores identificavam cada um daqueles animais? Como eram os movimentos dos botos para *mostrar peixe*? Com o tempo, eu perceberia que ambas as perguntas estão interligadas, pois a capacidade de reconhecer os sinais dos botos tem a ver com conhecer bem quem os executa.

Inicialmente, tanto os botos quanto seus movimentos pareciam-me em tudo muito semelhantes. Todos os golfinhos possuíam uma coloração acinzentada que se misturava com a cor da água, enquanto os pescadores diziam que alguns botos eram mais *branquicentos* e outras *bem pretinhas*. Os movimentos corporais eram quase sempre semicirculares, acompanhados de expirações pelo orifício respiratório, gerando aquele característico *borrifo* d’água. Os pescadores, por seu turno, descreviam botos que *saltavam mais riscado*, outros que *só faziam a volta*, aqueles que eram mais *calmos* ou mais *ladinos*, mais *sorrateiros* ou *violentos*. Os golfinhos circulavam em pequenos ou grandes grupos e

de tempos em tempos nos surpreendiam com a presença de um filhotinho. Era tudo o que eu via, de modo que, a princípio, a dinâmica da pesca soava bastante aleatória. Como aqueles pescadores reconheciam tantas discontinuidades naquela paisagem aparentemente tão contínua? Como eles destacavam tantas diferenças daquele fundo de aparente semelhança?

Em geral, da areia ou mesmo da linha d'água, visualizamos apenas partes dos corpos dos botos, sobretudo a nadadeira dorsal, cauda e cabeça. *Borrifos* d'água, partes do corpo, rastros dos movimentos. Os pescadores relacionam-se com índices daqueles animais no ambiente, tanto dos golfinhos quanto das tainhas. Estas últimas são reconhecidas por meio de *restolhos* e *brilheiros* (alterações de textura e reflexos na superfície da água) e também por meio do comportamento dos botos. Um boto, ou *bôta boa*, rodeando um *alagado* de pedras submerso ou *cheirando peixe na pedra*, é sinal da presença das tainhas por ali. Os pescadores, portanto, deduzem a localização e o comportamento dos cardumes por meio de sinais dos peixes na água, da movimentação indicial dos botos, mas também pelos regimes de ventos, épocas do ano e, em menor medida, pela presença de determinadas aves. Nesse sentido, aves, ventos e botos são como os *tellers* descritos pelos velhos aborígenes a Deborah Bird Rose (2013, p. 103): “Outra faceta da comunicação é que o mundo está cheio do que os antigos chamavam ‘tellers’. ‘Tellers’ são aqueles que provêm informação: eles dão notícias do que está acontecendo no mundo”.

Uma vez identificada a presença das tainhas no ambiente, resta aos pescadores saber o melhor momento de lançarem suas redes. Os sinais dos botos para mostrar peixe podem não ser nada óbvios, pois, aparentemente, tais movimentos não são completamente extraordinários em relação a outros movimentos mais ou menos corriqueiros desses animais. No entanto, os pescadores dizem que o salto do boto para mostrar o peixe é mais forte, agressivo, enérgico ou violento. A sinalização, portanto, é um movimento mais intenso por parte do golfinho em questão. Com o tempo, entende-se que cada boto ou *bôta* realiza tal movimento à sua maneira.

Gregory Bateson (1972) chama atenção para uma forma de comunicação baseada em sinais cinésicos e paralinguísticos, comum a todos os mamíferos (inclusive humanos) e também a outros animais. Chamada de comunicação analógica, e ostensiva, os sentidos dos sinais são determinados pelo contexto e, sobretudo, por variações de magnitude, isto é, diferenças de amplitude, intensidade, velocidade e/ou duração (BATESON, 1972, p. 378-379; BATESON, 1979, p. 111). Em linhas gerais, tais sinais correspondem a movimentos e posturas corporais, tensões musculares; hesitações, pausas e acelerações; alterações de voz, respiração e expressão facial, entre outros⁹. É justamente o que se passa em Laguna. No entanto, é necessário ter prática e experiência para conseguir reconhecer tais variações.

⁹ Existe um vasto universo de formas de comunicações não-verbais muito pouco explorado pela antropologia, tradicionalmente concentrada na linguagem verbal humana (ver, por exemplo, Moore, 2010). Além da comunicação cinésica e paralinguística, podemos mencionar as comunicações háptica, relativa ao toque; cronológica, relativa à estrutura do tempo; e proxêmica, relativa ao uso do espaço social. Heine Hediger, biólogo considerado o “pai da zoobiologia”, desenvolveu um vasto trabalho com proxêmica e arquitetura em zoológicos (Sebeok, 2001). A comunicação entre plantas e pessoas, através de sonhos, visões e ícaros, foi denominada comunicação *trans-verbal* e abordada por Callicot (2017). Por meio de uma outra abordagem, eco-semiótica, as relações dos seres humanos com as plantas, foram tratadas por Hornborg (2001). Já os fluxos semióticos inerentes aos processos fisiológicos do reino vegetal, foram designados como fito-semiótica e trabalhados por Kull (2000). Estes são apenas alguns exemplos. As comunicações não-verbais estendem-se ainda a habilidades extraordinárias. Algumas pessoas cegas, por exemplo, locomovem-se e identificam objetos, distâncias e até mesmo texturas em um ambiente, por meio de sonar e ecolocalização. Através de cliques (estalos) produzidos com a língua no céu da boca produzem sons que lhes devolvem imagens acústicas (Gonçalves e Thomé, 2011), em um processo semelhante àquele utilizado pelos golfinhos e pelos morcegos.

A sinalização de um *boto bom* ou *bôta boa* não se resume a um movimento mais intenso por parte do animal, pois esse movimento é apenas o desfecho ou clímax de uma sequência de índices e de ações que começou muito antes dele. Os sinais espalhados no ambiente são muito mais abrangentes do que o salto final do boto. Quando esse movimento acontece, vários eventos significativos, “marcadores de contexto”, já indicavam a presença dos peixes e a iminência do lanço. Em um lanço típico, os botos já se aproximaram, esperaram as tainhas deixar as pedras (*cheiraram peixe, disfarçaram, boiaram de barriga para cima*), afugentaram o cardume na direção dos pescadores (*trancaram ou apertaram o peixe*) para, finalmente, indicar sua localização. Portanto, reconhecer a sinalização de um *boto bom* ou de uma *bôta boa* inclui muitos outros (re)conhecimentos prévios. Dessa forma, os gestos para mostrar peixe não são particulares ao repertório total de movimentos desses animais, não constituem um repertório de movimentos excepcionais, mas possuem uma significação que é estabelecida por diferenças de contexto e magnitude.

4 Multidirecionalidade

Durante um bom tempo, eu reconhecia apenas dois atos como atos de sinalização: os movimentos corporais de botos e *bôtas boas*, indicativos da localização dos cardumes, e o gesto dos pescadores de *bater a tarrafa na água*. Mantive tal entendimento até o dia que ouvi: “se o boto mostrar o peixe uma, duas, três vezes, e o cara não botar a tarrafa, o boto larga o peixe”. Claro. O ato de *mostrar peixe* não é uma sinalização unidirecional de botos para pescadores. A comunicação entre botos e pescadores depende de um *feedback* positivo dos pescadores. Ao lançar a tarrafa no local e no momento exatos, os pescadores também estão sinalizando para os botos que estão entendendo seus movimentos. Corresponsividade. Tal pesca conjunta só é possível, porque existe um engajamento responsivo de ambos os lados. “A troca material-semiótica entre Cayenne e eu não é um assunto unilateral” (HARAWAY, 2008, p. 206). A emissão recíproca de movimentos, sinais e *feedback* positivos, portanto, é o que garante os entendimentos mútuos, a reciprocidade e a continuidade da troca.

Além disso, quando assumem suas posições dentro d’água, os pescadores, intencionalmente ou não, sinalizam para os botos sua presença no canal e o intuito de pescar. Seus passos pelo banco de areia, a presença de seus corpos dentro d’água e sua movimentação acima e abaixo da superfície são notadas pelos golfinhos. Ou seja, a “simples” presença dos corpos dos pescadores dentro d’água é um ato comunicativo. Portanto, de saída, é preciso abandonar um entendimento de comunicação limitado à linguagem verbal, em prol de uma definição muito mais ampla, que abrange outros processos em que os seres se influenciam (voluntária ou involuntariamente, intencional ou não intencionalmente), por meio da presença de seus corpos, movimentos, posturas e/ou transmissão de alguma forma de sinal. Para a realização de uma pesquisa que envolve tão decisivamente animais não humanos, foi absolutamente fundamental o deslocamento da atenção da linguagem verbal para a presença, os movimentos, as ações e as suas influências mútuas.

Botos, peixes e pescadores comportam-se de forma responsiva também em relação a fatores ambientais, como os fluxos hídricos do canal (marés e correntes) e a direção e intensidade dos ventos. Os movimentos ajustam-se mutuamente, configurando uma cadeia de ações circular e multilinear. Isso requer de botos, de *bôtas* e de pescadores uma aprendizagem mais complexa, genérica ou abstrata, que Gregory Bateson (1972) chamou de deuteroaprendizagem ou “aprender a aprender”. O que implica responder de maneiras distintas aos “mesmos” sinais, conforme o contexto (BATESON, 1972, p. 279). Botos e pescadores não aprendem apenas a responder estímulos específicos de forma predeterminada, como nos casos de adestramento de animais. Eles aprendem a responder tais estímulos contextualmente. O que implica que não respondam sempre da mesma forma. No caso dos pescadores, eles precisam saber reconhecer os diferentes contextos e sinais, que tanto podem ser movimentos corporais de botos e cardumes quanto outras conjunturas ambientais (como a *quadra de ventos* recente, por exemplo). No caso dos botos, eles ajustarão seus comportamentos de acordo com a localização do cardume, direção e intensidade da corrente e movimento da maré, além de não responderem da mesma maneira a todos os lançamentos de tarrafa. Os pescadores contam que, dependendo das condições ambientais, os botos *trabalharão em vagas* (posições dos pescadores dentro d’água) diferentes. A relação “estímulo-resposta”, portanto, não é automática ou pré-fixada. Tanto botos quanto pescadores aprendem a ser contextualmente responsivos aos estímulos uns dos outros e aos demais fatores ambientais. Nesse sentido, embora exista grande entendimento e entrosamento entre tarrafeadores e botos, não existe algo como uma convenção compartilhada entre eles, segundo a qual gestos determinados possuiriam significados preestabelecidos. Há sempre doses imprevistas de criatividade e de improvisação envolvidas e quanto mais experientes forem uns e outros, maior o repertório para criar e improvisar.

A sintonização, portanto, surge como a capacidade de atuarem de forma *ajustadamente* responsiva uns aos outros. Uma questão fundamentalmente relacionada à confluência de diferentes temporalidades, humanas e mais-que-humanas. “Através da diferença radical e além da intenção humana, emergem modos de coordenação criativa” (GAN, 2016, p. 8). Conformam-se, assim, uma situação de “coordenação multiespécies” entre diferentes ações e temporalidades. Cada lançamento de tarrafa de um pescador é, ao mesmo tempo, fruto e expressão dessa coordenação entre temporalidades diversas. Para cada lançamento de rede e captura de peixes, é preciso que diversos seres, fenômenos meteorológicos e artefatos estejam em “correspondência” (INGOLD, 2016).

“Pescadores de fora estragam o boto porque não tem experiência e o boto não gosta de quem tarrafeia na cega”, relatou um tarrafeador à pesquisadora Deborah Peterson (2005, p. 32). Pescadores inexperientes não acertam o compasso entre reconhecer um sinal corretamente e lançar a tarrafa no momento e local indicados. Tais pescadores desconhecem o tempo, o ajuste rítmico correto e necessário para se pescar com os botos. Ao “tarrafearem na cega” – de forma aleatória, fora do tempo de sinalização do boto – tais tarrafeadores quebram a corresponsividade e, com isso, a possibilidade de sintonização e parceria. Sem corresponsividade e ajustamento rítmico, os botos não têm condição de desenvolver a habilidade necessária para a pesca conjunta.

Da mesma maneira que há pescadores inexperientes, há botos inexperientes. Dizem os pescadores que os filhotes são pegos na tarrafa, porque, após a mãe sinalizar, eles apressadamente avançam na direção do cardume, e isso faz com que sejam enredados. O que sugere que os botos sinalizam e esperam a tarrafa cair na água, abrir-se dentro d'água como um balão, para, só então, se aproximarem, *cavarem um peixe na tarrafa* ou capturar um peixe em fuga. O emalhe do filhote inexperiente acontece, portanto, por falta de sintonização entre os movimentos de sinalização do boto, lançamento da rede pelo pescador, abertura da tarrafa e aproximação do boto para eventual captura do peixe. Assim como o pescador inexperiente, o filhote iniciante ainda não possui o tempo, a apuração rítmica correta e necessária para a boa dinâmica na pesca conjunta. Os botos são afobados, dizem os pescadores.

O tempo de abertura da tarrafa dentro d'água e os diversos movimentos envolvidos em seu manuseio – lançamento, recolhimento, arrasto, desmalhe dos peixes, limpeza e preparação para o próximo lance – participam decisivamente da temporalidade mais-que-humana desta pesca. O modo de funcionamento da tarrafa é uma peça importante na engrenagem da dinâmica da pesca e na repetição dos ciclos de aproximação, cerco e sinalização dos botos, na eventual captura das tainhas e revezamento entre os pescadores. Desse modo, o funcionamento e a temporalidade da tarrafa são decisivas nesta pesca. Ouso dizer que essa pesca, que inclui os golfinhos se aproximarem e não se machucarem, só é possível porque a tarrafa é desacelerada. Também por isso, essa modalidade de pesca pode ser considerada, em uma expressão em inglês, como *slow fishing*.

Em sua pesquisa sobre falcoaria, Sara Schroer (2014) afirma que as condições climáticas, como uma atividade em andamento, influenciam os movimentos de animais humanos e não humanos e as maneiras como eles percebem o mundo. A autora chamou essa influência das condições climáticas sobre os movimentos de aves de rapina, falcoeiros e suas presas de *weathering*. No contexto de Laguna, de forma semelhante, “o vento sul faz o peixe correr, viajar” e a “quebra da maré é uma hora boa para peixe”. Ou seja, as forças climáticas movimentam os corpos de animais humanos e não humanos e estes mesmos corpos e movimentos influenciam-se mutuamente.

A chegada dos botos no canal faz os pescadores entrarem na água. Enfileirados, com seus corpos dentro d'água, eles formam um anteparo, trabalham em *equipes* e tarrafeiam de modo coordenado, entre si e com os botos. As tainhas navegam e são capturadas em cardumes. As pedras formam aglomerados no fundo e nas laterais da lagoa. A saída das tainhas das pedras faz os botos afugentá-las em direção aos tarrafeadores. Os ventos formam *quadras de vento* e atuam em sequências e combinações. Os fluxos d'água, correntes e marés, combinam-se e revezam-se. Os golfinhos vivem em grupos. Um certo movimento por parte de algum boto ou *bôta boa* fará um pescador lançar sua rede. O lançamento de uma tarrafa propulsiona o arremesso daquelas do entorno. Uma rede cheia de peixes fará o tarrafeador sair da água e assim ceder sua vaga a outro que esperava. Nesse sentido, os conhecimentos necessários para a pesca conjunta, tanto por parte dos botos quanto dos pescadores, podem ser considerados um “conhecimento cinésico” (TSING, 2013)¹⁰. Há um encadeamento de ações e movimentos e cada variação ganha sentido em relação

¹⁰ Anna Tsing recorre à expressão “*kinetic knowledge*” para mencionar o conhecimento de coletores de cogumelos, referindo-se à navegação pela floresta e movimentação de seus corpos durante a coleta do matsutake.

ao fluxo anterior e subsequente. Na dinâmica dessa pesca, trata-se menos de trocas de mensagens entre sujeitos individuais do que de sequências de ações e movimentos entre coletividades. Logo, subjetividades e perspectivas individuais importam menos do que as ações coletivas e os fluxos generativos.

Mesmo os marasmos e esperas, tão comuns nas pescarias, são repletos de acontecimentos. Enquanto “nada acontece” e os pescadores, a pesquisadora e os turistas, um tanto entediados, esperam por algo, o vento está ventando (ou não), a maré está enchendo ou vazando, as correntes marítimas estão correndo, as tainhas estão circulando, os golfinhos estão navegando, até o momento *confluente* em que o encontro entre eles acontece¹¹. O movimento existe mesmo quando temos a sensação de que “nada está acontecendo”. Para a ideia de *weathering*, portanto, eu acrescentaria algo como *embodying*, no sentido de “corporificação”, pois, além das condições climáticas, os corpos e movimentos de uns geram e contêm os corpos e movimentos de outros. *Embodying* pode significar “dar uma forma tangível ou visível a algo” ou “incluir ou conter algo como uma parte constituinte”. Ambos sentidos possuem significado aqui. “Dar uma forma visível ou tangível”, “corporificar”, um estímulo externo. Cada corpo e movimento inclui ou contém outros corpos e outros movimentos, como partes constitutivas de si mesmo. Nos termos de Vincianne Despret (2004), isso seria algo como antropozoogênese.

Figura 4 – Captura



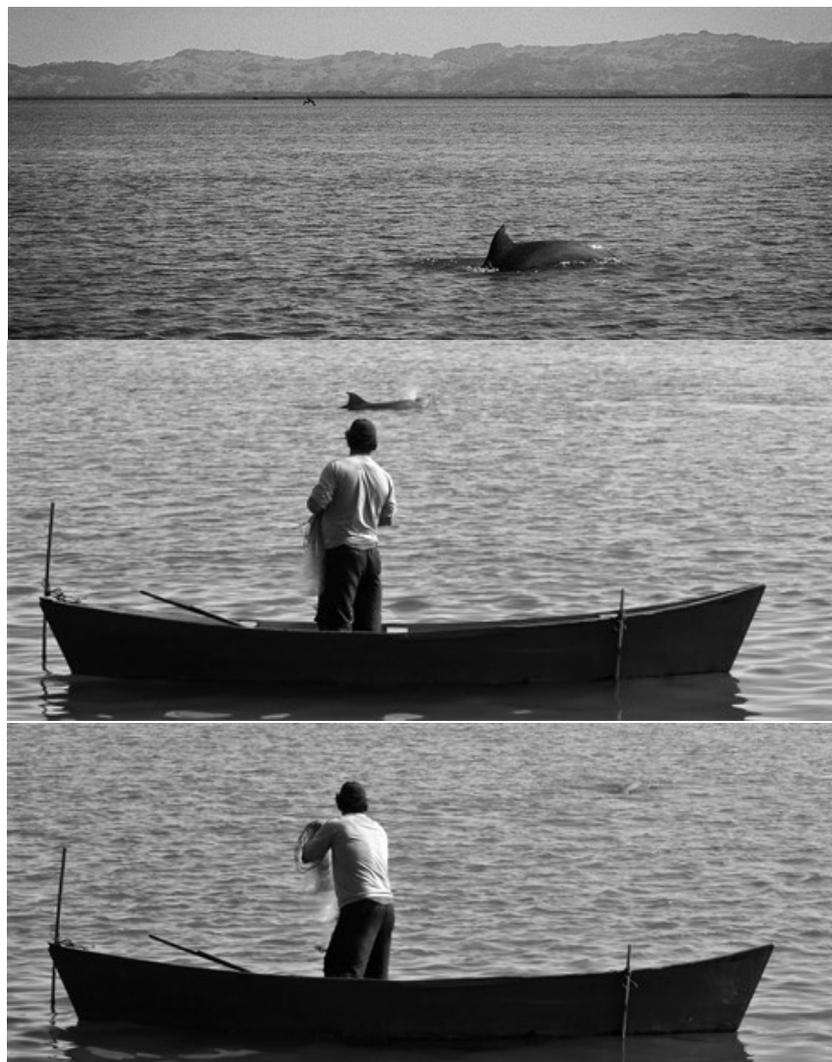
Fonte: Acervo pessoal de Brisa Catão

Portanto, não é uma troca ou composição interespecífica baseada em uma linguagem verbal, mas em uma sintonização e coordenação corresponsiva de diferentes corpos, ritmos,

¹¹ Para a ideia de “confluência”, ver Antônio (Nego) Bispo dos Santos (2015).

movimentos e temporalidades humanas e mais-que-humanas. Como os movimentos de uns geram os movimentos de outros? Quais os efeitos de suas ações nas ações dos demais? A ideia foi criar imagens da corresponsividade, da coordenação e da sintonização entre peixes, botos, pescadores, artefatos e forças climáticas.

Figura 5 – Porquinho no Cais



Fonte: Acervo pessoal de Brisa Catão

Nas palavras de Starhawk (2018, p. 55), “[...] a natureza canta e fala, e o mundo inteiro se comunica conosco. Nisso, podemos reconhecer outra definição de magia: a magia seria a arte de se abrir e ouvir profundamente essa comunicação”.

Referências

BATESON, Gregory. **Steps to an ecology of mind**. Collected essays in anthropology, psychiatry, evolution, and epistemology. Northvale, NJ: Jason Aronson Inc., 1972.

BATESON, Gregory. **Mind and nature: a necessary unity** (advances in systems theory, complexity, and the human sciences). New York: Hampton Press, 1979.

- BITARÃES, Adriano. **Livro Infinito**. [s.l.: s.n.], 2021. (no prelo).
- BOCCHINO, R. **Pesca Artesanal com o Auxílio dos Botos em Laguna**. BRA, 2015. Documentário. Duração: 16min53seg. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=8uqC34gMZO>. Acesso em: 10 jan. 2021.
- CADORÍN, A.; CADORÍN, L. **Laguna Terra Mater: dos sambaquis à República Catarinense**. Blumenau: Nova Letra, 2013.
- CALLICOT, C. Comunicação entre Espécies na Amazônia Ocidental **Caderno Chão da Feira**, [s.l.], n. 71, 2017.
- CATÃO, Brisa. **Impressões na Água: peixes, botos e pescadores na pesca conjunta em Laguna**. 2019. 183p. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019.
- CATÃO, Brisa; BARBOSA, C. G. Botos Bons, Peixes e Pescadores: sobre a pesca conjunta em Laguna (Santa Catarina, Brasil). **Revista do Instituto de Estudos Brasileiros**, [s.l.], v. 69, p. 205-225, 2018.
- DAURA-JORGE, Fábio G. **Quantos? Onde? Como? Múltiplos aspectos ecológicos de uma população do boto-da-tainha (*Tursiops truncatus*) em Laguna, sul do Brasil: implicações para conservação**. 2011. 264p. Tese (Doutorado em Zoologia) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas, Zoologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.
- DESPRET, V. The body we care for: Figures of anthropozoo-genesis. **Body and Society**, [s.l.], v. 10, n. 2-3, p. 111-134, 2004.
- GAN, Elaine. **Time Machines: Making and Unmaking Rice**. 2016. Dissertation (Doctor of Philosophy) – University of California, Santa Cruz, 2016.
- GAN, Elaine; TSING, Anna. How things hold. A Diagram of Coordination in a Satoyama Forest. **Social Analysis**, [s.l.], v. 62, p. 102-145, 2018.
- GIBSON, James. **The ecological approach to visual perception**. New York: Psychology Press, 1986.
- GONÇALVES, A.; THOMÉ, C. Cegos usam técnica para “ver” com audição. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, 2011. Disponível em: <https://www.estadao.com.br/noticias/geral,cegos-usam-tecnica-para-ver-com-audicao-imp-,740066>. Acesso em: 2 mar. 2020.
- HARAWAY, Donna. **O Manifesto das Espécies de Companhia: cães, pessoas e a outridade significativa**. 2013. Disponível em: https://www.academia.edu/37220573/Manifesto_das_Especies_de_Companhia. Acesso em: 30 nov. 2020.
- HARAWAY, Donna. **When Species Meet**. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2008.
- HERZING, D. **Could we speak the language of dolphins?** 2013. Duração: 14min38seg. Disponível em: <https://www.ted.com/talks>. Acesso em: 2 jan. 2019.
- HORNBORG, A. Vital signs: an ecosemiotic perspective on the human ecology of Amazonia. **Sign Systems Studies**, [s.l.], v. 29, p. 121-152, 2001.
- INGOLD, Tim. On Human Correspondence. **Journal of the Royal Anthropological Institute**, [s.l.], v. 0, p. 1-19, 2016.
- KULL, K. An introduction to phytosemiotics: Semiotic botany and vegetative sign systems. **Sign Systems Studies**, [s.l.], v. 28, p. 326-350, 2000.
- LATOURE, Bruno. Faturas/Fraturas: da noção de rede à noção de vínculo. **Ilha – Revista de Antropologia**, Florianópolis, v. 17, n. 2, 2015.
- LATOURE, Bruno. **Reagregando o social: uma introdução a teoria do Ator-Rede**. Salvador, BA, Edufba; Edusc, 2013.

- LESTEL, D.; BRUNOIS, F.; GAUNET, F. Etho-ethnology and ethno-ethology. **Social Science Information**, [s.l.], v. 45, n. 2, p. 155-177, 2006.
- LESTEL, D.; BUSSOLINI, J.; CHRULEW, M. The Phenomenology of Animal Life. **Environmental Humanities**, [s.l.], v. 5, n. 1, p. 125-148, 2014.
- MOORE, Nina. **Nonverbal Communication: studies and applications**. New York: Oxford University Press, 2010.
- PETERSON, D. **Etnobiologia dos botos (*Tursiops truncatus*) e a pesca cooperativa em Laguna, Santa Catarina**. 2015. 74p. Monografia (Bacharelado em Ciências Biológicas) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.
- PETERSON, D.; HANAZAKI, N.; SIMÕES-LOPES, P. C. Natural resource appropriation in cooperative artisanal fishing between fishermen and dolphins (*Tursiops truncatus*) in Laguna, Brazil. **Ocean Coast Manag.** [s.l.], v. 5, p. 469-475, 2008.
- PRYOR, Karen. *et al.* A dolphin-human fishing cooperative in Brazil. **Marine Mammalogy Science**, [s.l.], n. 6, p. 325-332, 1990.
- ROHR, João Alfredo. Sítios Arqueológicos de Santa Catarina. **Anais do Museu de Antropologia da UFSC**, Florianópolis, 1984.
- ROMEY, B. **Contribuições do comportamento acústico do boto-da-tainha (*Tursiops truncatus*) para o entendimento da interação entre botos e pescadores em Laguna, Santa Catarina**. 2015. 100p. Dissertação (Mestrado em Ecologia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.
- ROMEY, B. **Repertório acústico do boto-da-tainha no contexto da pesca cooperativa com pescadores artesanais em Laguna, sul do Brasil**. 2012. 62p. Monografia (Bacharelado em Ciências Biológicas) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.
- ROSE, D. B. Val Plumwood's Philosophical Animism: attention interactions in the sentient world. **Environmental Humanities**, [s.l.], v. 3, p. 93-109, 2013.
- SANTOS, Antônio (Nego) Bispo. **Colonização, Quilombos: modos e significados**. Brasília: INCTI, 2015.
- SEBEOK, Thomas. **The Swiss Pioneer in Nonverbal Communication Studies: Heini Hediger (1908-1992)**. New York: Legas, 2001.
- SHOROER, Sara. **On the Wing. Exploring Human Bird Relationship in Falcoery Practice**. 104. Thesis for Philosophy in Anthropology – University of Aberdeen, Scotland, 2014.
- SIMÕES-LOPES, P. C. Interaction of coastal populations of *Tursiops truncatus* (Cetacea, Delphinidae) with the mullet artisanal fisheries in southern Brazil. **Biotemas**, [s.l.], 1991.
- SIMÕES-LOPES, P. C.; DAURA-JORGE, F. G. Os parceiros da sobrevivência. **Insular**, Florianópolis, v. 4, n. 2, p. 83-94, 2008.
- SIMÕES-LOPES, P. C.; DAURA-JORGE, F.; CANTOR, M. Clues of cultural transmission in cooperative foraging between artisanal fishermen and bottlenose dolphins, *Tursiops truncatus* (Cetacea: Delphinidae). **Zoologia**, [s.l.], v. 33, n. 6, 2016.
- SIMÕES-LOPES, P. C.; FÁBIAN, M. E. Residence patterns and site fidelity in Bottlenose Dolphins, *Tursiops truncatus* (Cetacea, Delphinidae) of Southern Brazil. **Rev. Bras. de Zool.**, [s.l.], v. 16, n. 4, p. 1.017-1.024, 1999.
- SIMÕES-LOPES, P. C.; FÁBIAN, M.; MENEGUETI, J. O. Dolphin interactions with the mullet artisanal fishing on Southern Brazil: a qualitative and quantitative approach. **Revista Brasileira de Zoologia**, [s.l.], n. 15, p. 709-726, 1998.

- STARHAWK. Magia, Visão e Ação. **Revista do Instituto de Estudos Brasileiros**, [s.l.], Tradução de Adriana Rinaldi e Jamille Pinheiro Dias, n. 69, p. 52-65, 2018.
- STENGERS, I. A proposição cosmopolítica. **Revista do Instituto de Estudos Brasileiros**, Brasil, n. 69, p. 442-464, 2018.
- STENGERS, I. An Ecology of Practices. **Cultural Studies Review**, [s.l.], v. 11, n. 1, 2005.
- STENGERS, I. Uma ciência triste é aquela em que não se dança. **Rev. Antropol.** [s.l.], v. 59, n. 2, 2016.
- STENGERS, I. Reativar o Animismo. **Cadernos Chão de Feira**, [s.l.], n. 62, 2017.
- TSING, Anna. Dancing the Mushroom Forest. **PAN: Philosophy, Activism, Nature**, [s.l.], n. 10, 2013.

Brisa Catão

Doutora em Antropologia Social pela Universidade Federal de Minas Gerais. Mestre em Antropologia Social pelo Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social da Universidade Federal de Santa Catarina, em 2013, e Bacharel em Ciências Sociais pela Universidade Federal de Minas Gerais em 2008.

Endereço profissional: Programa de Pós-Graduação em Antropologia (Mestrado e Doutorado) Av. Antônio Carlos, n. 6.627, FAFICH, sala 4228, Campus Universitário, Belo Horizonte, MG. CEP 31270-901.

E-mail: brisacatao@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9292-3683>

Como referenciar este artigo:

CATÃO, Brisa. Águas de Dançar Juntos: Coordenação e Sintonização Multiespécies na Pesca com os Botos em Laguna (SC – Brasil). **Ilha – Revista de Antropologia**, Florianópolis, v. 23, n. 1, p. 30-49, janeiro, 2021.

Como Reatar a Conversa com Corpos Desiguais

Beto Vianna¹

¹Universidade Federal de Sergipe, Itabaiana, SE, Brasil

Resumo

Neste artigo, discuto ambiente, percepção e comunicação a partir de uma visão sistêmica do organismo e de seus processos relacionais, em particular seu espaço de encontros coontogênicos, seguindo as coerências da Biologia do Conhecer. Para tanto, examino pressupostos das ciências cognitivas, em que concebemos a linguagem como capacidade específica do humano. Na abordagem da biologia que uso aqui, a linguagem é um fenômeno relacional e pertence ao domínio do comportamento, isto é, a história das relações que o organismo estabelece em um meio. No mesmo caminho explicativo, a percepção é gerada na observação dessa dinâmica de ações do organismo. Assumir esse ponto de partida biológico para falar de ambiente, percepção e comunicação (ou linguagem) pode nos ajudar, acredito, a refletir sobre as certezas ontológicas de nosso afazer científico e suas consequências ao lidarmos com outros modos de vida, geradores de outros domínios de ação e de outros domínios explicativos, humanos ou não.

Palavras-chave: Linguagem. Percepção. Ambiente. Biologia do Conhecer. Coontogenia.

How to Restart Conversation with Different Bodies

Abstract

In this paper, I discuss environment, perception and communication from a systems view of the organism and its relational processes, in particular its space of coontogenic encounters, following the coherences of Biology of Knowledge. To this end, I examine assumptions of the cognitive sciences, in which we conceive language as a specific human capacity. In the biological approach I use here, language is a relational phenomenon and belongs to the behavioral domain, that is, the history of relations an organism establishes in a medium. In the same explanatory path, perception is generated by observing the dynamics of the organism's actions. I believe that, taking this biological starting point to talk about environment, perception and communication (or language) may help us to rethink the ontological certainties generated by our scientific activities, and its consequences when dealing with other ways of life, and with other action and explanatory domains, human or not.

Keywords: Language. Perception. Environment. Biology of Knowledge. Coontogeny.

Recebido em: 29/06/2020

Aceito em: 10/08/2020



Este trabalho está licenciado sob CC BY-NC 4.0. Para visualizar uma cópia desta licença, visite <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>

1 Introdução

Trato neste texto do tema “Ambiente, comunicação, percepção”, proposto em mesa redonda da VII Reunião da Antropologia da Ciência e da Tecnologia (ReAct) em Florianópolis, em 2019, a partir de minhas preocupações acadêmicas, e esperando que elas sejam úteis em uma conversa comum. Como não sou antropólogo da ciência, ou antropólogo de qualquer tipo, mas linguista, minha atenção estará voltada para o fenômeno da linguagem, ainda que eu não faça isso em total acordo com os cânones da minha disciplina. E embora eu não seja, além disso, biólogo, os fundamentos da explicação que vou oferecer para o fenômeno da linguagem são biológicos. Finalmente, mesmo que o que se entenda por uma biologia da linguagem nas ciências cognitivas nos leve a assumir, como princípio explicativo, que a linguagem é uma capacidade exclusiva dos membros da espécie humana, o ponto de partida biológico que utilizo aqui só me permite dizer que a linguagem, como um fenômeno necessariamente relacional, pertence a um domínio comportamental. O comportamento, por sua vez, compreende a história das relações que um organismo (em sua totalidade) estabelece em um meio, com parte desse meio, que pode ou não ser outro ou outros organismos (VIANNA, 2011). Assumir o fenômeno da linguagem como um membro da classe dos fenômenos pertinentes ao domínio do comportamento implica não haver nenhum determinante fisiológico que circunscreva a linguagem no operar dos membros de uma linhagem específica de organismos, ou, indo diretamente ao ponto, que nos obrigue a derivá-lo exclusivamente, e de antemão, do operar de organismos humanos. Espero deixar mais claro, adiante, o que chamo (seguindo outros autores) de domínio comportamental, e por que ele é crucial para a explicação biologicamente fundamentada da linguagem que defendo aqui.

Tal como fiz em minha exposição na ReAct, lanço aqui três perguntas que irão orientar minha abordagem da percepção, do ambiente e da comunicação (e das relações que esses domínios ou fenômenos estabelecem entre si) e deverão, além disso, ajudar a esclarecer por que penso que uma boa maneira de falar da percepção, do ambiente e da comunicação, é fazendo referência ao fenômeno da linguagem. Minhas perguntas propostas são, enfim, as seguintes:

- 1) Se uma árvore cai em uma floresta desabitada e nenhum animal está por perto para ouvir, o tombar da árvore faz um som?
- 2) Como é ser um carrapato?
- 3) Que processos devem ocorrer no organismo para que ele estabeleça um domínio linguístico com outro organismo?

A pergunta 1 é um experimento mental popular dentro da pergunta filosófica pela percepção, mas que pode nos levar a reflexões interessantes dentro das (e sobre as) abordagens cognitivas e biológicas do perceber. A segunda pergunta é uma apropriação (ou paródia, se se quiser) do famoso artigo-pergunta do filósofo Thomas Nagel (1974), “What is it like to be a bat?”, que transubstanciei no carrapato para, com alguma ajuda do *Umwelt* de Jakob von Uexküll (2017), tentar escapar das alternativas existenciais sujeito-ou-objeto que aquele primeiro autor coloca. Finalmente, reproduzo, em 3, a pergunta formulada pelo biólogo chileno Humberto Maturana (1978) em um texto seu que compõe uma coletânea em homenagem ao linguista Eric Lenneberg, conhecido por seus estudos pioneiros dos aspectos biológicos da linguagem. A resposta que Maturana dá a essa pergunta, mesmo com algumas ressalvas pessoais que farei durante o texto, tem me ajudado a refletir e discorrer sobre o caráter irredutivelmente relacional da linguagem.

2 Um Corpo que Cai

Perguntar se o som surge em uma árvore que tomba na floresta, independentemente de haver alguém por perto capaz de ouvi-lo, não coloca em cheque, necessariamente, uma descrição objetiva do fenômeno acústico, mas diz respeito à possibilidade, nem sempre levada à sério na tradição da ciência ocidental, de não apontarmos consensualmente para um mesmo fenômeno. Respondendo positivamente à pergunta, especificamos o fenômeno “som” dentro das coerências descritivas, por exemplo, dos físicos. Esses cientistas, cuja reformulação do fenômeno auditivo passa por intrincados aparelhos de medição e mediação, irão validar a existência de um som independente do escutar. De fato, essa pergunta, do modo como formulada na introdução, aparece pela primeira vez em um livrinho de física do início do século XX (MANN; TWISS, 1910). Ali, como em outros manuais de física acústica, som são as variações de pressão propagadas em um meio (digamos, o ar), causadas por uma perturbação física (o impacto da árvore no solo), o que não exclui sua propagação em um meio orgânico. Contudo, sendo a audição um dado da experiência de organismos que escutam (mediado ou não pela técnica), a pergunta enseja a resposta contrária e igualmente objetiva, de psicólogos e neurocientistas, de que não basta haver perturbação do aparelho auditivo, mas essa deve ser reconhecida pelo organismo (na mente, em seus centros nervosos, ou em ambos, a depender do pendor epistemológico do cientista). Finalmente, sendo um dado da experiência do organismo (inclusive, humano), o som (ou o *escutar* o som) desperta a atenção dos filósofos da mente e cientistas cognitivos.

Desde Locke e sua mente primeira, ou um “olho da mente” (RORTY, 1995, p. 151), nos perguntamos (ou disputamos acaloradamente) se os sentidos captam uma realidade externa (a árvore-que-cai causa o som, por isso o escutamos) ou se criamos, como sujeitos do *cogito*, nossas próprias regras de como ter percepções (tudo o que há são “dados dos sentidos”). Negar haver áudio sem audiência, e outras não percepções equivalentes, faz parte da formulação do subjetivismo idealista de Berkeley (1982), que recusa, no início do século XVIII, as existências desapercibidas, mas também é uma heresia comum, de maneiras e com propósitos distintos, nos desenvolvimentos mais recentes

das filosofias da mente e da linguagem. Estamos falando do conceito de *representação*, e, daí, de representações *privilegiadas* (algumas cognições são mais cognitivas que outras), que une teorias do conhecimento das mais variadas cores e sabores. Como no quarto argumento de Berkeley (1982, p. 21), de que “[...] não é possível nem ao menos conceber um objeto fora da mente [...]”, o princípio explicativo da representação assegura que tenhamos (nós, sujeitos) internalidades variáveis em meio à continuidade do mundo natural (eles, objetos) lá fora.

Do lado de uma biologia do comportamento e da cognição, a situação é semelhante à dos epistemólogos, o que não surpreende, se lembrarmos que nessa seleta e colonizada rede de conversas que é o universo acadêmico, os sons emitidos por filósofos e cientistas são mutuamente ouvidos. Nas disciplinas dedicadas ao comportamento humano e animal (a psicologia evolutiva, comparada e do desenvolvimento; a etologia; a ecologia comportamental), os relatos de que o paradigma behaviorista foi desbancado por etólogos como Lorenz, e, logo adiante, por novos cientistas cognitivos como Chomsky, costumam fazer referência à reabilitação da mente como objeto legítimo de inquirição¹, incluindo a noção de que a competência cognitiva está distribuída desigualmente entre as linhagens de organismos, tão sujeita à ação da seleção natural (ou outro mecanismo de ramificação filogenética) quanto a morfologia. É essa confiança em cognições mais ou menos privilegiadas que permite a psicólogos evolutivos e ecologistas comportamentais afirmarem coisas como “[...] a seleção favoreceu os receptores capazes de antecipar o comportamento futuro dos emissores [...]” (KREBS; DAVIES, 1996, p. 358), ou a linguistas cognitivistas dizerem que a habilidade de selecionar, do complexo input auditivo, as características fonologicamente relevantes, desenvolve-se independente de reforço, através da maturação geneticamente determinada (CHOMSKY, 1959). Noam Chomsky, que nunca foi entusiasta de explicações adaptacionistas, junta-se aos etólogos quando diz que é preciso considerar a estrutura de um organismo específico para compreender os processos envolvidos na origem e no desenvolvimento de um comportamento, como é o caso do escutar.

As duas hipóteses (o comportamento auditivo é geneticamente determinado e, sua maturação, específica da espécie) estão presentes na famosa resenha de Chomsky (1959) do livro *Verbal behavior*, de Skinner (1992), publicado originalmente em 1957. A resenha marca, na cosmogonia acadêmica, a ascensão do cognitivismo em relação inversa à confiança no behaviorismo, acusado de ignorar a realidade (e a agência) de nossas potentes internalidades. Ainda que Chomsky não se refira a animais escutando árvores tombando na floresta, mas a crianças humanas ouvindo os sons de seus coespecíficos, a premissa é a mesma. As propriedades internas (neurofisiológicas, mentais) de organismos específicos selecionam representações distintas, às vezes mais acuradas, ou mesmo (como na linguagem) exclusivas, do ambiente. Em condições semelhantes (e haveria mais a dizer sobre o que conta como condições semelhantes), uma criança humana aprende mais sobre as possibilidades combinatórias de sua língua materna do que efetivamente

¹ Ver, por exemplo, os Capítulos 1 e 2 do livro de Howard Gardner (1996, p. 25-60) e o segundo capítulo de Donald Griffin (2001, p. 20-36) sobre, respectivamente: o “desafio ao behaviorismo”; as origens das ciências cognitivas (no mito de origem cognitivista de Gardner, claro); e as “objeções e limitações” a uma etologia cognitiva, ou à aceitação de uma consciência animal.

escuta, e um filhote chimpanzé, não importa a quantos *audiobooks* seja exposto, não irá apreender, de qualquer língua humana, muito mais que um rumor indistinto – ver, no entanto, Savage-Rumbaugh e Lewin (1994) sobre as *performances* auditivas do bonobo Kanzi.

Voltando às possibilidades acústicas de nossa árvore cadente, de acordo com os paradigmas de inspiração representacionista, não apenas deve haver um organismo que perceba o som e comande, como o deus hebreu, *fiat vox*, mas o processamento interno do som percebido será diferente para diferentes linhagens de organismos, ensejando comportamentos (respostas, no jargão etológico) também desiguais para cada organismo escutador. Desde “é melhor eu dar o fora daqui”, a “tal árvore caiu porque estava podre”, as reformulações da experiência som-da-árvore-caindo compõem uma escala hierárquica de organismos, conformando o comportamento de, digamos, um humilde inseto dotado de órgãos auditivos até um humano com pós-graduação em botânica. O que, penso, une o naturalismo dos físicos (o som tem tais e tais propriedades que o definem) ao naturalismo dos cientistas cognitivos (propriedades internas distintas dos organismos geram distintas experiências acústicas), além do fato mais evidente de ambos aderirem à ontologia mononaturalista e multiculturalista de estirpe ocidental – como descrita nas categorias propostas por Descola (2014) – é uma confiança na factualidade dos relatos de terceira pessoa *sobre* conteúdos *sobre* a natureza, que garantem a continuidade do mundo natural não apenas do ponto de vista de um monismo físico do tipo “nada além” (escutar é nada além que a versão orgânica do fenômeno acústico), mas nos dualismos que preservam a autonomia fenomenológica de uma internalidade variável. Essa internalidade pode muito bem ser identificada com o termo “cultura”, como no binômio natureza-cultura, mas distribuída não apenas entre os modos humanos de lidar com o mundo, mas entre representações do ambiente com graus variados de acuidade que, se continuam garantindo à subjetividade humana a mesma distância segura da objetificação natural (distância tão cara às antropologias do simbólico), concede espaços igualmente apartados da natureza (se bem que mais apertados) à cognição de organismos quase-humanos: protoculturas, protolinguagem, protoconsciência e, dispensando o prefixo, sciência.

A noção de representações mais ou menos privilegiadas do ambiente tanto dá suporte a escolas descontínuistas (só o humano...) quanto cautelosamente continuístas (em certos aspectos, também os animais...). Cientistas cognitivos, certos psicólogos comparativos (TOMASELLO, 2003) e a maioria dos biólogos evolutivos e comportamentais, apesar de enfatizarem uma continuidade natural subjacente, costumam se posicionar entre os primeiros. Do segundo tipo, há aquelas e aqueles que: reivindicam o fenômeno da consciência para alguns animais, tanto em uma mirada evolutiva (GINSBURG; JABLONKA, 2019), quanto sincrônica (GRIFFIN, 2001); atribuem cultura(s) para seus sujeitos de investigação (BOESCH, 2013); relativizam a descontinuidade linguística, em especial nos *ape language studies* (GARDNER; GARDNER, 1989; SAVAGE-RUMBAUGH; LEWIN, 1994); e, seja em uma perspectiva utilitarista (SINGER, 2007) ou abolicionista (REGAN, 2007), reivindicam para os organismos sencientes, mas só os sencientes, o direito a serem sujeitos de direito.

Se voltarmos à pergunta sobre o som da árvore-que-cai (formulada, como mencionei, como no livrinho de física), vemos que o contexto é a árvore caindo em uma floresta

“desabitada”, acrescentando que “nenhum animal está por perto para ouvir”. Esse modo de colocar o problema marca uma diferença crucial dentro da classe dos sistemas vivos (e não vivos, aliás, mas vou me ater aqui à questão do viver): aqueles cujo existir não “habita” um espaço (a própria árvore e outros elementos da floresta) e aqueles cujo comportamento implica uma reformulação da experiência, validando ou não a realidade da própria experiência. Se o som, segundo a física, propaga-se “em um meio”, tal distinção implica que alguns corpos (além de cair) nada mais podem fazer a respeito do som que *servir de meio*. Nessa perspectiva, por conta de suas filiações naturais, alguns corpos, como as árvores, estão fadados a compor mudos (e surdos) a paisagem, e outros, por outro lado, a ajudar a pintá-la.

3 O Delicado Som do Trovão

Escutar um som. Escutar o som de uma árvore atingindo o solo ao cair. Reformular a experiência auditiva com graus distintos de corroboração de uma realidade independente. Configura-se nas abordagens representacionistas, à imagem da Cadeia do Ser de Arthur Lovejoy (2001), a Grande Cadeia da Cognição, reduzida a uma corrente de apenas dois elos quando o que está em questão é a linguagem (VIANNA, 2011). As ontologias representacionistas, que não são novas no ocidente moderno, mas ganharam poder explicativo quase-universal com as ciências cognitivas dos anos 1950 em diante, sugerem, irão me perdoar Tânia Stolze Lima (1996) e Eduardo Viveiros de Castro (1996), um *perspectivismo naturalista*: a realidade faz-se visível (ou mais nítida) para quem compartilha representações privilegiadas (e, não, necessariamente, um mesmo corpo), especialmente os humanos, e em particular os filósofos e cientistas (mas, não, os xamãs), capazes de atribuir perspectiva a outros seres, vendo-os como quase-humanos. É a perspectiva (*per specere*, ver de determinado modo) como percepção (*per capere*, captar a realidade lá fora): a codificação da experiência perceptiva numa matriz cognitiva, corroborada por uma realidade independente. Parafraseando quase no limite do plágio Viveiros de Castro (1996, p. 144), a aparente contradição entre um “etnocentrismo” do cientista, que rejeita (ou trata com condescendência) reformulações da experiência dos humanos não modernos, e um “animismo” do mesmo cientista, que estende (até certo ponto) a outros seres capacidades cognitivas distintivas do humano, pode ser resolvida se se considerar, em relação complementar, a posse de representações mais ou menos privilegiadas (validadas por uma natureza objetiva) e a filiação evolutiva desses organismos (que codifica a variação em suas naturezas internas).

Com o filósofo Richard Rorty, penso, no entanto, que deslocar a causa ou a origem de nossas percepções, do mundo de objetos lá fora, para um olho (no caso, um ouvido) interno da mente, ou, como fazem os filósofos da linguagem, para as representações codificadas nas línguas humanas (ou da língua ainda mais acurada da ciência), continua, como nas regras do jogo de pingue-pongue (que autorizam a bola alternando entre os lados da mesa), legitimando a esperança representacionista de que o operar interno dos organismos gera uma correspondência especular (ainda que variável, e corrigível) com um mundo de objetos externos, independentes do viver. E que erigir ou aprimorar uma teoria

do conhecimento é a própria razão de ser da filosofia e das ciências cognitivas. Wittgenstein (1999), em suas *Investigações filosóficas*, Sellars (2003, p. 14), em seu ataque ao “mito do dado”, e o próprio Rorty (1995), em *A filosofia e o espelho da natureza*, já demonstraram, caso aceitemos suas sugestões, que as teorias do conhecimento não formam uma linhagem de respostas cada vez mais engenhosas à mesma questão universal, mas são modos de falar historicamente contingentes que, assim como podem não ser inteligíveis, nem mesmo traduzíveis, em outras épocas e culturas (pergunte o que acham disso, por exemplo, os Pirahã²), podem ser postos de lado em nossos próprios jogos de linguagem, tão logo abandonemos nossa confiança na neutralidade de um tribunal natural validando as descrições, ou seja, as reformulações da experiência, que escolhemos fazer.

Não defendo a recusa incondicional das ontologias naturalistas, em que, de todo modo, estou imerso em minhas descrições. Entendo, porém, que os fundamentos mecanicistas do afazer científico nunca exigiram que buscássemos um tribunal natural independente para validar as explicações que oferecemos. Bem como não vejo utilidade em buscar, na investigação das percepções variáveis e do comportamento resultante dos seres vivos, espelhos mais ou menos polidos da realidade. As diferenças entre as culturas humanas, como os antropólogos desde Boas sabem, e as diferenças entre as cognições humanas e não humanas, como os biólogos desde Darwin deveriam saber, não são decididas nem pelo tribunal de uma natureza lá fora (a não ser em uma caricatura adaptacionista), nem pela polidez do espelho representacionista (ou apenas para cognitivistas igualmente caricatos).

Quero propor uma historiazinha que pode me ajudar a recolocar a pergunta sobre o som da árvore que cai, ou em linhas mais gerais, sobre a percepção e sobre o ambiente, em termos um pouco diferentes. *Delicate sound of thunder*, da banda inglesa Pink Floyd, foi o primeiro disco de rock (não propriamente o disco, pois rodou em fita k-7) ouvido no espaço em 1988, no mesmo ano em que foi gravado, pelo seletor público de dois cosmonautas soviéticos e um francês a bordo da espaçonave Soyuz (MABBET, 2010). Além de rock progressivo, a nave transportava, para a estação espacial MIR, um equipamento “[...] dedicado à coleta e detecção de poeira cósmica e detritos espaciais” (DICATI, 2017, p. 288). Proponho que esses dois itens que a Soyuz levava em sua bagagem cultural-científica – o disco de rock e o detector de poeira – ilustram, com suas existências não humanas, os termos de uma mesma relação que orienta o modo como tradicionalmente percebermos a percepção: a independência entre algo percebido (o objeto) e o sistema perceptivo (o sujeito).

Quanto ao disco de rock, além do nosso fetiche por feitos pioneiros (e parece que a corrida espacial sempre foi sobre isso), o que significa dizer que ele foi “o primeiro” a ser “ouvido no espaço”? Pode ser trivial apontar que, para dizermos tal coisa, é preciso que a experiência acústica seja distinguida como um gênero musical particular, por seres que partilham conosco uma rede de conversas (uma cultura) também particular. Da mesma forma, o ambiente da audição – o “espaço” – só pôde ter seu proverbial silêncio perturbado pelos solos de “Shine on your crazy diamond” no espaço (sem trocadilho) de interações em que nós, observadores (os cosmonautas lá em cima, e nós, aqui embaixo)

² Ver o trabalho do linguista Daniel Everett (2009), que ilustra dramaticamente a intradutibilidade dessas noções entre os Pirahã.

distinguimos, consensualmente, a órbita terrestre. Colocar assim a questão deixa de ser trivial, quando nos damos conta que é preciso justamente explicar *como surge* o fenômeno do perceber: quando nos propomos a explicar o que deve acontecer para que possamos dizer que algo está sendo percebido. Na maioria das vezes, não é particularmente errado (e de todo modo é útil) referirmo-nos à percepção como a captação de uma realidade independente, tanto nas explicações científicas quanto em nosso viver cotidiano. Mas ao refletirmos sobre como vimos a distinguir o fenômeno da percepção, não podemos ignorar que nós, observadores, somos parte da geração do fenômeno, e, para sermos rigorosos como cientistas (e mecanicistas), precisamos explicar como surge esse observador que faz distinções. É essa a meu ver, a grande contribuição da escola chilena conhecida como Biologia do Conhecer, de Maturana e Varela (1998; 2003), para as ciências cognitivas: propor um fundamento biológico para o ato cognitivo. A cognição como um domínio gerado no operar (no viver) de sistemas vivos, sem a ajuda protética de princípios explicativos – “dormitivos”, como dizia Gregory Bateson (2000, p. xxvii) – como representações, enquadres mentais, significado ou referência. O que não quer dizer que não *possamos* falar em significado ou referência, descrições legítimas quanto quaisquer outras, que o observador pode fazer, e em geral faz, da história de interações organismo-meio, mas não como operações primitivas do sistema vivo (dentro das coerências explicativas que estou utilizando aqui, esteja claro). Dizemos que um organismo tem comportamento referencial quando ele aponta para um objeto. A pergunta é: como surge, no organismo, esse apontar para um objeto? Como surge o comportamento referencial?

Se olharmos agora para o detector de poeira cósmica, viramos nossa atenção no sentido inverso, do paciente percebido para o agente que percebe, e o fato de se tratar de uma mediação técnica (a ser manipulada e traduzida por um observador humano) não nos afasta um milímetro do problema colocado por sistemas perceptivos orgânicos. Como o detector (ou um organismo-que-escuta-a-árvore-que-cai) vem a perceber aquilo que percebe? Será preciso haver uma isomorfia estrutural entre o detector (ou o organismo escutador) e a poeira detectada (ou o som escutado)? Ambientes são espaços vazios aguardando ser encontrados, e preenchidos, pelo organismo? Espero não cansar o leitor se, como na peça dentro da peça de *Hamlet* (SHAKESPEARE, 2009), eu encaixar aqui uma historinha oferecida pelo biólogo Richard Lewontin sobre a busca de vida em Marte.

Conta-nos Lewontin (2000, p. 49-51), que o primeiro veículo de aterrissagem enviado ao planeta levava um tubo para sugar a poeira marciana para dentro de um frasco contendo um meio de cultura bacteriana. O carbono do meio recebeu uma marca radioativa, permitindo que o dióxido de carbono (liberado quando as bactérias usam carboidrato para obter energia) fosse detectado por um contador Geiger. Os cientistas se alvoroçaram quando a máquina começou a sinalizar quantidades cada vez maiores de CO₂ radiativo. Mas a produção cessou subitamente, o que não acontece com culturas bacterianas em crescimento (o nível de CO₂ deveria declinar gradualmente, à medida que as células comesçassem a morrer). Os cientistas decidiram então que não havia vida em Marte, e imputaram a produção inicial de CO₂ a uma quebra catalisada por partículas de poeira. Qual era a premissa dos projetistas do detector de vida? Que havendo vida em Marte, ao se apresentar o meio de cultura, o nicho seria, como nos finais felizes das novelas, preenchido por uma forma de vida correspondente. Ou seja, ambientes existem

independente dos organismos que os habitam. O problema é que não há como falar em ambiente ou nicho sem organismo. Ambiente é o que distinguimos em torno do organismo (gerado por sua atividade), e nicho é que o é “especificado e obscurecido pelo sistema”, ou seja, pela presença (ou ação) orgânica (MATURANA, 1997, p. 86). Quando falamos em ambiente na paisagem terrestre, sempre o fazemos em relação a uma fisiologia e um viver orgânicos conhecidos (como a atividade celular que orientou o design do detector). Se não temos ideia de como são a vida e o viver marcianos, tampouco podemos distinguir a estrutura correspondente do seu ambiente ou nicho. “Talvez”, conclui Lewontin (2000, p. 51), a vida marciana “seja simplesmente alérgica a açúcar!”.

É curioso que Lewontin (e outros biólogos dialéticos), de um lado, e Maturana e Varela, de outro, cheguem a vocabulários diferentes abordando o problema da mesma maneira. Ao criticar a ideia de organismos acomodando-se a ambientes pré-existentes, Lewontin questiona o alcance analítico do conceito (originalmente pré-darwiniano) de adaptação. Organismos mantêm uma relação dialética, mutuamente especificadora, com seus ambientes (LEVINS; LEWONTIN, 1985), como no conceito de *niche construction* (LALAND; ODLING-SMEE; FELDMAN, 2001), o que é ignorado nas explicações estritamente adaptacionistas das histórias evolutiva e ontogenética das relações organismo-ambiente – ver, por exemplo, Oyama (2000). Na Biologia do Conhecer (BC), contudo, exatamente por não ser possível distinguir o ambiente sem especificar o organismo (e vice-versa), aquilo que observamos na história de relações organismo-meio é uma *conservação* da adaptação. Ou seja, na BC, o conceito de adaptação é fundamental, mas, na contramão das explicações neodarwinistas (em que a adaptação diferencial tem valor explicativo), ela é necessariamente *invariante* (MATURANA; VARELA, 1998): é uma condição para a manutenção da organização do vivo enquanto vivo. Organismos estão em acoplamento estrutural com o meio por toda a ontogenia, como condição de conservação de sua *autopoiese* (MATURANA; VARELA, 2003), que é como é chamada, na BC, a organização própria do vivo.

Nos termos da BC, (a capacidade de) escutar uma árvore caindo não configura uma vantagem adaptativa para determinado organismo (que, assim, estaria em melhores condições de lutar pela sobrevivência), pois tanto o organismo escutador quando seu equivalente surdo, estão, por definição, plenamente adaptados a suas “condições de existência”, como Darwin (1981, p. 22), aliás, costumava dizer. Dito de outro modo, há 3,5 bilhões de anos, linhagens de organismos surdos da Terra passam bem e continuam conservando e diversificando seus modos de vida. O que não é nenhuma proeza, se lembrarmos, seguindo as coerências explicativas da BC, que “surdo” não é uma propriedade inerente ao organismo, mas uma distinção que fazemos, como observadores, da história de relações organismo-meio, ou como distinguimos o organismo constituindo seu nicho, que no caso não envolve o escutar. “Viver”, diz Maturana (1997, p. 87), “é deslizar na realização de um nicho”. Isso também quer dizer que só se ouviu *Delicate sound of thunder* pela “primeira vez no espaço”, na reformulação dessa experiência que fizemos na condição de observadores. Se aceitamos o acoplamento estrutural como condição de conservação da autopoiese, devemos aceitar também que, operacionalmente, a experiência acústica dos humanos da Soyuz foi realizada, em sua deriva estrutural ontogênica, no ambiente

continuamente trazido à mão pelo viver desses organismos. Não por serem humanos, mas por serem vivos.

4 Como é Ser um Carrapato

É quase um lugar-comum dizer que, ao escrever “What is it like to be a bat?”, o filósofo Thomas Nagel (1974) foi feliz na escolha de seu exemplo animal para perguntar sobre a possibilidade de acesso à consciência do outro. Sobre se é possível nos colocarmos nos sapatos do outro, especialmente quando falta a esse outro, assim dizemos, a capacidade da linguagem. Ao morcego, como a outros mamíferos, costumamos conceder alguma experiência consciente, e, por outro lado, seu modo de perceber o mundo ecolocalizando, estranho à experiência humana, é o ingrediente exótico que nos deixa perplexos sobre “como é ser” um morcego. Nessa mesma linha de louvar a escolha zoológica de Nagel, Daniel Dennett (1991) concordaria que não levamos a sério a pergunta sobre como é ser um tijolo, desconfiaríamos de uma aranha com estados conscientes, e, quanto a ser um gato, ainda que levante problemas filosóficos, a pergunta não faria hesitar milhões de donos de pet que, dizemos nós, conhecemos perfeitamente as crenças, desejos e aflições de nossos bichanos. A crítica de Dennett à dúvida de Nagel nasce aí, na possibilidade de um conhecimento público do conhecimento privado. Não há, diz aquele autor, interesse em saber se *realmente* conhecemos a experiência consciente do outro, se o problema for a nossa (falta de) confiança nas narrativas “heterofenomenológicas” (DENNETT, 1991, p. 76), ou seja, os relatos de terceira pessoa. De fato, podemos interrogar diretamente um humano adulto, mas não um morcego de qualquer idade, sobre seus estados conscientes. Há, no entanto, humanos silenciosos. É impossível reviver a experiência auditiva de uma cantata de Bach para um morador de Leipzig do século XVIII, certamente um humano em todos os sentidos. Mas temos instrumental analítico para inferir como esse humano culturalmente alienígena respondia emocional e ideologicamente à audição bachiana, naquele tempo e lugar. O mesmo vale para o morcego. Sabemos um bocado de coisas sobre como morcegos usam seus sentidos para se orientar no mundo e, como diz o próprio Nagel no artigo seminal, humanos cegos também experimentam percepções ecolocalizadas. Enfim, Nagel propõe que a investigação empírica não nos permite conhecer como-é-ser outro ser. Dennett discorda.

No meu modo de ver o problema, seguindo muito do que eu disse anteriormente, o caso é que Nagel e Dennett, apesar de suas sérias discordâncias epistemológicas, talvez irreconciliáveis, usam consensualmente o termo “conhecer” como apreender aspectos de uma realidade objetiva. Assim, para ambos, conhecer o que outro organismo conhece é saber, com graus variáveis de confiança (segundo cada um dos autores), como ele, por sua vez, apreende seus próprios aspectos da mesma realidade. Determinar o conteúdo do conhecimento do outro, ou sua *intencionalidade*, em que “toda consciência é a consciência de algo” (DUPUY, 2009, p. 99). Dennett acha boa a estratégia de Nagel de não escolher um representante das aranhas como modelo para perguntar “como é ser...?” Como não vejo utilidade em estabelecer uma hierarquia de cognições, não me importo em usar um parente aracnídeo para fazer a pergunta. Como é, então, ser um carrapato?

Nas primeiras décadas do século XX, o biólogo estoniano Jakob von Uexküll (2017) ofereceu-nos a noção de *Umwelt*, – ambiente, mas, também, entorno (do organismo) – que colocava em perspectiva naturalista a relação organismo-meio. Se eu disse antes que um perspectivismo naturalista é corolário da ideia de representações privilegiadas, acrescento que isso pode se aplicar a Nagel e Dennett, que debatem um acesso às “portas da percepção” (HUXLEY, 2015) de seres não linguajantes, mas, não, ao perspectivismo uexkülliano, que mira nas relações estabelecidas, e não nos termos da relação, para montar sua máquina explicativa. O organismo-tipo de Uexküll não é um mamífero, nem mesmo alguém a quem concederíamos o benefício da sciência, mas o carrapato, um acanhado acarino do gênero *Ixodes*. Mesmo em sua classe Arachnida, o carrapato é um modelo de humildade, principalmente se comparado às aranhas, que, embora preteridas na dúvida nageliana de “como é ser”, brilham nos estudos cognitivos, em especial as construtoras de teia, pela complexa engenharia intersemiótica do seu “fenótipo estendido” (DAWKINS, 1989)³.

No viver do carrapato de Uexküll (provavelmente o europeu *Ixodes ricinus*), o mundo não está esperando lá fora, mas um admirável mundo novo é criado pelo próprio carrapato. Cega, talvez surda, a fêmea de *I. ricinus* deixa sua pele sensível à luz guiá-la até um ramo alto de árvore, onde aguarda (às vezes por anos) o odor do ácido butírico, emanado de um mamífero que passa pelo local, quem sabe um cachorro. É a senha para ela se soltar e abordar o animal. Se a temperatura (e, não, o cheiro) do sangue está correta, ela reconhece um hospedeiro viável e, tateando o caminho pela topografia canina, encontra uma área livre de pelagem, onde se alimenta, abandona o hospedeiro, deposita os ovos previamente fertilizados, e morre pouco tempo depois (UEXKÜLL, 2010, p. 44-45). Esse ciclo vital quase completo de uma carrapata bem-sucedido parece “pobre em mundo” – como colocava Heidegger, leitor reticente de Uexküll (BUCHANAN, 2008, p. 114) – se comparado aos humanos, ao menos à maioria deles. Mas a comparação é despropositada, pois não se trata de um concurso de paisagem percebida mais exuberante (como em certas abordagens representacionistas), mas da compreensão “biológica” – e, não, “fisiológica”, nas categorias de Uexküll (2010, p. 45) – do organismo, que implica dar conta, a um só tempo, das dimensões autônoma e relacional do vivo. O carrapato seleciona, em sua deriva estrutural e suas ações, o que conta para si como mundo: seu *Umwelt*. Luz, odor do ácido butírico, temperatura do sangue e estímulos táteis da pelagem mamífera são sinais do mundo pois são “marcados” pelas estruturas perceptivas e efetoras do carrapato. “Falando figurativamente”, diz Uexküll (2010, p. 48-49), “todo sujeito animal ataca seu objeto em um movimento de pinça – com um braço perceptivo, e outro efetor”.

No âmbito dos interesses do biólogo uexkülliano, o sistema carrapato-mundo não é decomponível em polos de um movimento unidirecional, mas forma um circuito de especificações mútuas que fecha o carrapato e seu mundo pelo viver do carrapato. E o corpo do carrapato, dentro dos limites de sua pele (ou seu exoesqueleto), também interessa ao biólogo, e da mesma maneira: as partes do carrapato – órgãos, tecidos, descendo até o nível das células – não são meros componentes de uma máquina (como vê o fisiólogo), mas, em cada nível, “operadoras de máquina” (UEXKÜLL, 2010, p. 45), tal como o

³ Em um artigo para a revista *Animal cognition*, Hilton Japyassú e Kevin Laland (2017) referem-se ao operar das teias como “cognição estendida” das aranhas.

carrapato como um todo, engendrando, cada parte, o circuito cibernético que compõe. Uexküll usa a metáfora da bolha, compreensível no vocabulário contemporâneo das redes sociais, para apontar para a autonomia do organismo e a incomensurabilidade de seus sistemas de relações, ambos delimitados por seus esféricos *Umwelten*. Um cão pode ser ao mesmo tempo parte do meu mundo e do mundo do carrapato, sem que os sistemas de relação se intersectem, ou que o cão seja o mesmo para os dois sistemas. Ao lado da bolha, Uexküll oferece a segunda analogia, com consequências aparentemente opostas, de uma “teoria musical da vida” (BUCHANAN, 2008, p. 26). Enquanto a bolha captura o *Umwelt* do organismo, cercando-o, a analogia musical aponta para fora, “demonstrando como cada organismo pode estabelecer uma relação com aspectos particulares do seu entorno” (BUCHANAN, 2008, p. 25), que, acrescento, pode ser outro ou outros organismos. Tal como os operadores de máquina, a maquinação musical também atravessa o organismo de cima abaixo (ou de dentro afora), desde as relações perceptivo-efetoras entre as partes – “ritmo celular”, “melodia de órgãos”, “sinfonia do organismo” –, às relações com o entorno, inclusive na constituição de comunidades intra, inter ou multiespécies, pela “harmonia de organismos” (as relações coontogênicas) até, lembrando-nos Gaia, a grande “composição da natureza” (BUCHANAN, 2008, p. 26).

Entre a bolha cibernética e a composição multinatural, Uexküll permite-nos abordar como é ser um carrapato de duas maneiras, só aparentemente contraditórias. De um lado, a descrição tem de ser sistêmica, pois “como é ser” não é um acesso privado do sujeito que conhece (como para Nagel), e tampouco um objeto disponível ao conhecimento público (como quer Dennett), mas um conhecer gerado, e encerrado, no círculo semiótico do viver do carrapato, e de um carrapato individual, diga-se. Eis a bolha. Por outro lado, “como é ser” surge continuamente nos encontros do organismo com aspectos do entorno (que podem ser outros organismos) sempre que harmônicos, ou mutuamente afetados. A analogia musical remete a constantes devir-outros, como devires deleuze-guattarianos⁴, em que um carrapato individual torna-se uma multidão, deslizando a cada momento de sua existência por aspectos ressonantes do meio. O odor de ácido butírico é (ou devém) como-um-carrapato, assim como o carrapato é (ou devém) como-um-odor-de-ácido-butírico (sem que “como-um” seja assemelhar-se a, ou transformar-se em outro ser), tão logo as pinças perceptivo-efetoras do carrapato se fechem ao redor desse aspecto do ambiente. E quando esse aspecto do ambiente é um organismo, dá-se o mesmo devir-outro do outro, e então há que se considerar duas (ou mais) bolhas sobrepostas, em que cada organismo é parte do Umwelt do outro e, portanto, conhece (isto é, vive), “como é ser” o outro.

Em seu *Bedeutungslehre* (teoria do significado), publicado originalmente em 1940, Uexküll (2010, p. 190) toma o verso de Goethe, “Se o olho não fosse como-um-sol (*Sonnenhaft*), ele nunca contemplaria o sol”⁵, e emenda: “Se o sol não fosse como-um-olho (*Augenhaft*), ele não brilharia em nenhum céu”. Organismo e ambiente perdem as posições canônicas sujeito e objeto e participam ambos do circuito cibernético como transformações, ou “diferenças”, como prefere Gregory Bateson (2002, p. 64). Quando

⁴ Por exemplo, no volume 4 de *Mil platôs* (DELEUZE; GUATTARI, 1997, p. 19-20).

⁵ As versões em português são sempre minhas.

parte do ambiente é outro organismo, percebemos (ouvimos?) mais de perto a analogia musical, ou “harmonia de organismos”. Uexküll (2010, p. 190), novamente:

Se a flor não fosse como-uma-abelha
E a abelha não fosse como-uma-flor
A consonância nunca iria funcionar.

Harmonia de organismos não é, no entanto, só “doçura e luz”, como na homenagem de Jonathan Swift (2010, p. 103) ao legado das abelhas, mas compreende as mais variadas relações. Das simbioses e socialidades ao parasitismo, à predação e à luta, passando por todo tipo de negociação intersemiótica entre organismos individuais e coletivos. A mariposa que ressoa o viver do seu predador (digamos, o morcego), não apenas é parte do *Umwelt* do morcego emitindo seus sinais de presa, mas em sua atenção aos sinais do predador. Talvez aqui se pudesse oferecer uma resposta substantiva à pergunta “como é ser um morcego”, de Nagel, ainda que ela precisasse incluir a mariposa. Mais uma vez, Uexküll (2010, p. 207):

Se a mariposa não fosse como-um-morcego
Sua vida cedo chegaria ao fim.

5 Máquinas e Seres Vivos

Cibernética/ Eu não sei quando será/ Mas será quando a ciência/ Estiver livre do poder/ A consciência, livre do saber/ E a paciência, morta de esperar.
“Cibernética” (GIL, 1974)

Se parece que ponho na boca de Jakob von Uexküll minhas próprias escolhas epistemológicas, é porque penso nesse autor como articulando duas ideias – o circuito cibernético e a comunicação – no contexto dos organismos, que são caras às abordagens sistêmicas do viver e do conhecer (e da linguagem) que considero mais iluminadoras. Nas narrativas padrão sobre a origem das ciências cognitivas, no livro de Gardner (1996), por exemplo, a ênfase é dada no surgimento e sucesso do paradigma cognitivista, em meados dos anos 1950, e, paralelamente, no advento posterior do conexionismo, sua alternativa igualmente representacionista (DUPUY, 2009, p. 90). Mas as ciências do conhecer, na acepção atual de naturalização sistemática e multidisciplinar da epistemologia, têm pelo menos duas raízes mais heterodoxas, ambas prenes de novas e diversificadas ontologias.

Identifico a primeira raiz nos trabalhos de Uexküll, que serviram também de inspiração para a etologia e a biossemiótica, e cujo *Umwelt* ressoa, em composições distintas, nas filosofias de Heidegger, Merleau-Ponty e Deleuze (BUCHANAN, 2008). A filósofa da ciência Vinciane Despret opõe o *Umwelt* ao movimento, característico das ciências do não humano, de tornar familiares o comportamento e a cognição animais. Em Uexküll, ao contrário, o objetivo é torná-los estranhos, fazendo-nos “sentir menos em casa” (DESPRET, 2016, p. 161) e assim ajudando-nos a nos livrar de nossas certezas, no feio termo de Dennett, heterofenomenológicas. Compartilho a decepção de Despret, quando ela aponta que o *Umwelt* motivou pesquisas que fazem surgir, diante de nós, animais que

já causam estranheza em seus (assim cremos) poucos, pobres e predizíveis afetos. Que o diga o carrapato. Mas aposto também, como essa autora, em suas qualidades promissoras. Uma joia de Uexküll talvez depreciada, é a bolha, que não impõe isolamento ao vivo, ou um solipsismo no seu conhecer, mas um respeito (nosso) aos processos relacionais próprios, contingentes e de difícil tradução, de cada organismo. Vejo, nesse fechamento operacional da bolha (marca registrada dos então futuros circuitos cibernéticos), uma semelhança de família com o conceito, na Biologia do Conhecer, de determinismo estrutural, de que falo logo adiante. Tal como a bolha, essa é uma condição, e, não, uma barreira, para voltarmos a querer conversar com corpos diferentes dos nossos.

A outra raiz, ou, dizendo melhor com Deleuze e Guattari (1997), o outro plano rizomático que fez proliferar, dispersar e entrecruzar os estudos do conhecer, são as discussões transdisciplinares sobre mecanismos de “controle e comunicação” (WIENER, 1965) em máquinas, organismos e sociedades – ou cibernética – realizadas em Nova York entre 1946 e 1953, nas chamadas “Conferências Macy” (DUPUY, 2009, p. 3). Um de seus principais atores, o matemático Nobert Wiener, criou o termo cibernética (ou apropriou-se de um termo usado desde o século XVIII), mesma raiz de “governo”, a partir do grego *κυβερνήτης*, piloto de navio (WIENER, 1965, p. 11). Outro ciberneticista do primeiro time, o neurocientista Warren McCulloch, já semeara parte das preocupações da conferência em um texto com Walter Pitts (1943), propondo um “cálculo lógico das ideias imanentes à atividade neural”. Se limitamos nossa atenção a Wiener e McCulloch, sem dúvida duas figuras centrais nas discussões, reduzimos o escopo das Conferências Macy à unificação de uma “ciência da mente” (DUPUY, 2009, p. 80) e à afirmação da ciência como “fabricação de modelos” (DUPUY, 2009, p. 29), ambas através da modelagem matemática do organismo, e, na mesma linha, fazendo da máquina o modelo para o comportamento do vivo. Mas as conferências renderam mais e melhores frutos, ironicamente, graças ao insucesso de seu projeto unificador. E, talvez por isso, programas vitoriosos (como a IA), baseados no cognitivismo clássico ou no connexionismo, relutem em assumir sua herança cibernética (DUPUY, 2009; VARELA; THOMPSON; ROSCH, 1997). Além de matemáticos e neurofisiólogos, as conferências atraíram uma ampla gama de cientistas naturais e sociais, com ideias às vezes conflitantes sobre a comunicação, a cognição e os sistemas sociais, ainda que a proposta cibernética de causalidade circular atravessasse a maioria das conversas. Margaret Mead e Gregory Bateson, por exemplo, não chegaram às Conferências Macy de mãos abanando, esperando os matemáticos lhes dizerem como modelar a sociedade a partir do organismo (e vice-versa), mas traziam a própria versão dessa causalidade circular, o movimento “cultura e personalidade”, gerado no círculo linguístico-antropológico de Franz Boas, Ruth Benedict e Edward Sapir (CASTRO, 2015; DUPUY, 2009, p. 82-83).

Jean-Pierre Dupuy (2009) faz a curiosa sugestão (a partir das falas documentadas de alguns participantes) que as próprias conferências fariam parte de um experimento cibernético, em que as rodas transdisciplinares de conversa criariam seus próprios mecanismos de feedback e auto alimentação. Vejo um movimento semelhante quando Uexküll (2010, p. 45-46) descreve um diálogo hipotético entre o biólogo e o fisiólogo acerca do viver. Uexküll, claro, defende a visão do (que para ele é o) biólogo, mas o importante é que, da mesma forma que entramos no mundo do carrapato guiados pela

mão do biólogo, se seguirmos os passos de um metaobservador, distinguimos os diferentes *Umwelten* criados pelo conhecer do biólogo e do fisiólogo. Estamos no domínio, não mais da cibernética dos sistemas observados, mas dos sistemas observadores, ou “cibernética da cibernética” (VON FOERSTER, 1974), a cibernética de segunda ordem.

Heinz von Foerster, além de Mead e Bateson, estavam entre os ciberneticistas de primeira linha que contribuíram para uma cibernética de segunda ordem (DUPUY, 2009). Bateson (2000; 2002) ajudou a popularizar, em áreas como a psicologia, a comunicação animal e as teorias da aprendizagem, a perspectiva sistêmica de uma “ecologia da mente” em que o sistema conhecedor adiciona novas camadas de diferença ao circuito do conhecer. Mas em Bateson, como em von Foerster, “informação” ainda é um conceito manejável, marcando a diferença entre os mecanismos de feedback dos circuitos cibernéticos, e os processos lineares do tipo estímulo-resposta. Citado por Dupuy, von Foerster observa que sua “máquina não-trivial processava *informação*, enquanto a máquina trivial behaviorista apenas reagia a um *sinale*” (DUPUY, 2009, p. 46, tradução minha, grifos do autor). Na escola chilena da Biologia do Conhecer, porém, não cabe falar em informação.

A epistemologia desenvolvida por Humberto Maturana e Francisco Varela (2003), em seu *De máquinas y seres vivos*, também é um produto da cibernética de segunda ordem, em que cognição não é uma habilidade constitutiva do sistema percebido, mas precisa ter sua origem explicada. Em vez do observador ser um dado *a priori* do sistema, como nas epistemologias representacionistas, é preciso explicar como, no ato cognitivo (perceptivo ou comunicativo), surge o observador. Mas aqui já não é possível falar em informação, especialmente do modo como a biologia incorporou o conceito (ironicamente, também por influência tortuosa das Conferências Macy) em suas metáforas de codificação, transmissão e transcrição genéticas: a informação como um padrão fluindo do DNA ou do ambiente para o organismo em desenvolvimento, *informando-o*. Nas coerências descritivas mecanicistas da Biologia do Conhecer, um sistema (ou “máquina”, qualquer unidade composta que distinguimos persistindo no tempo), se é que se presta à análise científica, é, necessariamente, *estruturalmente determinado*. Nada pode informar ou instruir o sistema de fora (ou a partir de algum de seus componentes), que não seja permitido, a cada momento, por sua própria estrutura. Trata-se de um imperativo epistemológico: se os sistemas admitissem interações instrutivas, eles se tornariam outra coisa ao serem analisados.

Vocês conhecem o mito do rei Midas, rei da Frígia. Ele faz algo em favor do deus Dioniso, presta-lhe algum serviço e espera alguma retribuição. E quando Dioniso lhe pergunta o que deseja como retribuição pelo serviço que lhe prestou, Midas responde: “Quero que tudo o que eu tocar vire ouro”. Bem, diz Dioniso, se você quer assim, que seja. Essa é a vantagem dos deuses, que são capazes de fazer essas coisas. E Midas vai embora, feliz. Toca no copo, ouro; o manto, ouro; vai caminhando para sua casa e encontra sua filha, abraça-a e ela cai transformada numa estátua de ouro. Qual é a tragédia do rei Midas? Não pode ser um químico: qualquer coisa que ele analisar é a mesma coisa, é ouro. (MATURANA, 2001, p. 75)

Não existe, diz Maturana, o toque de Midas em ciência. E isso sabemos não apenas no contexto das explicações científicas, mas em nosso viver cotidiano. Os aparelhos eletrônicos que usamos no dia a dia (ou que as pessoas mais velhas, como eu, ainda

usam) são bons exemplos. Se pressionar o botão do aparelho de TV e ele liga, ele funciona, sempre posso dizer que a TV, para se pôr em funcionamento, deve ser instruída pelo meu dedo, ou por meu ato de pressionar o botão. Mas se a TV parar de funcionar, não levo o meu dedo para a assistência técnica, pois sabemos que se trata de uma máquina determinada estruturalmente, e qualquer intervenção minha pode apenas desencadear, na TV, mudanças especificadas por sua estrutura.

Com os organismos ocorre o mesmo. Mas como os organismos mudam estruturalmente todo o tempo, conservando a adaptação, as consequências de se aceitar o determinismo estrutural no modo como falamos sobre a percepção, o ambiente e a comunicação (e a linguagem) do organismo, podem ser surpreendentes.

6 O Espaço Relacional da Linguagem

O termo “determinismo” sempre atraiu desconfiança, principalmente nas ciências humanas, e por um bom motivo: explicações deterministas costumam partir de uma noção objetiva de causalidade e implicam uma interação instrutiva, em que parte do sistema (determinismo genético, biológico) ou do seu entorno (determinismo ambiental, social, cultural) especifica como o organismo (humano ou não) irá se comportar. Determinismo estrutural, ao contrário, não se refere a uma previsibilidade do sistema, mas às condições que devem existir para que nós, observadores (humanos ou não), possamos distinguir um sistema, seja um segundo sistema, ou a nós mesmos. Além disso, devo explicitar aqui o que entendo por biologia, por conta da história de naturalização de fenômenos pertinentes ao humano, ou “colonização das ciências sociais” (ROSE, 2000) com explicações biológicas deterministas, reducionistas, ou, igualmente problemáticas, interacionistas, repartindo a causa dos fenômenos entre a natureza e a cultura. Como coloca Susan Oyama (2008, p. 51), toda fenomenologia do vivo é “biológica” (sempre implica o viver) e sempre é “adquirida”, pois depende dos processos ontogênicos e coontogênicos – as relações internas e externas do sistema – para surgir, se conservar, e mudar. A biologia lida com “sistemas em desenvolvimento” (OYAMA, 2000, p. 27): não uma forma inicial, codificada nos genes, ou final, especificada por algum outro agente, mas o produto, a cada momento, das dinâmicas internas e dos processos interacionais do sistema, ou, como diz Tim Ingold (2008, p. 89), “[...] uma propriedade emergente do sistema total de relações que a possibilitam”. Se é assim, devemos aceitar que tanto a rejeição como a aceitação acrítica de explicações biológicas nas ciências humanas, vêm do entendimento do biológico como um domínio de especificações deterministas e reducionistas.

Na Biologia do Conhecer (BC), o organismo é uma máquina de determinado tipo, definida por sua organização autopoiética (termo do grego, significando autoprodução e, não, auto-organização). O sistema autopoiético define-se como:

[...] uma máquina organizada como um sistema de processos de produção de componentes concatenados de tal maneira que produzem componentes que: (i) geram os processos (relações) de produção que os produzem através de suas contínuas interações e transformações e (ii) constituem a máquina como uma unidade no espaço físico. (MATURANA; VARELA, 2003, p. 69, tradução minha)

Assim, o organismo é uma rede fechada que produz os componentes que, através de suas interações, produzem a mesma rede que os produziu, em *fechamento operacional*. Essa definição refere-se, primariamente, à célula (que forma uma rede de produções moleculares), mas sabemos que nós – carrapatos, humanos, árvores e morcegos – não permanecemos unicelulares por toda a vida, mas realizamos nossa autopoiese como agregados de células. Como a dinâmica celular continua participando da conservação de nossa organização, podemos ser definidos como máquinas autopoieticas de segunda ordem.

Quando observamos um sistema vivo, distinguimos, além das relações entre seus componentes (sua estrutura), a relação do sistema como um todo com seu entorno, e as regularidades tomadas como resultado dessa relação organismo-meio. Os movimentos e ações da totalidade do sistema vivo em um meio configuram o *domínio comportamental* (MATURANA; VARELA, 1998, p. 136) do organismo. O domínio onde os componentes do sistema operam (o domínio de seus estados internos, ou fisiologia) e o domínio onde o organismo inteiro interage com o ambiente (o domínio comportamental), ainda que possam ser descritos pelo observador em coocorrência, são, operacionalmente, domínios disjuntos, que não se intersectam. A dinâmica interna do organismo não especifica as interações de que o organismo participa, assim como as interações do organismo não especificam suas mudanças estruturais, ainda que possamos estabelecer uma correspondência entre a história de mudanças do organismo e a história de mudanças do meio, ou *acoplamento estrutural*. É a estrutura de um sistema que especifica, a cada momento, que interações ele pode ou não pode estabelecer, se são destrutivas ou mera perturbações que, independentemente de serem descritas como “más” ou “boas” pelo observador, não interrompem o fluxo do viver. O acoplamento estrutural é condição de existência do organismo, conservando a adaptação e sua autopoiese, desde seu surgimento como unidade até que o acoplamento se rompa, ou seja, que a unidade deixe de existir como sistema vivo.

Na introdução, propus a pergunta – de Maturana (1978) – sobre que processos devem ocorrer no organismo para que se estabeleça um domínio linguístico. Como o *fluir comportamental* modula o curso das mudanças estruturais de um organismo, o mesmo irá ocorrer quando parte do meio é outro organismo. Suas mudanças estruturais irão ocorrer em um contexto coerente com sua história de interações. E se essas interações são recorrentes e recursivas (em que as respectivas ações são incorporadas em interações subsequentes, como em uma dança), é estabelecido um “domínio linguístico” (VIANNA, 2011, p. 152). Essas relações são *coontogênicas*: modulam recursivamente as ontogênias respectivas dos organismos em interação. Tal como sugerido para o comportamento em geral, o domínio linguístico surge a partir do operar do organismo, mas não se confunde com ele. Ao descrever as correspondências observadas na ontogenia de dois sistemas em interação, costumamos reduzir um domínio ao outro, como no âmbito das ciências cognitivas e linguísticas, em que se descrevem os organismos em interação como se representassem a realidade de um mesmo modo em sua mente, em seu cérebro ou em seu sistema de comunicação (o código linguístico), o que não é possível dentro das coerências explicativas da BC, que venho seguindo aqui.

O domínio linguístico implica uma *coordenação de ações*: observamos as ações dos organismos em interação como uma dança comportamental recursiva. Quando um organismo, no curso de suas coordenações de ações com outro organismo, descreve aquilo que ele experimenta, surge o observador (humano, na BC), que faz distinções em um domínio de coordenações consensuais com outros humanos. As próprias coordenações consensuais configuram objetos trazidos à mão pelo observador, estabelecendo uma coordenação de ações de segunda ordem, ou *linguagem*. Definindo assim a linguagem, a BC fecha seu ciclo explicativo, mostrando como o observador surge a partir do operar do ser vivo, e como os domínios fisiológicos e comportamentais surgem como uma operação de distinção do observador. Em meu modo um pouco diferente de responder à pergunta de Maturana, digo que é o domínio linguístico, e, não, as coordenações de segunda ordem, o espaço relacional em que são gerados tanto os fenômenos linguísticos humanos como os de qualquer organismo participante em um processo coontogênico. Proponho, então, que o termo linguagem deve se aplicar às relações coontogênicas em geral, não só as humanas (VIANNA, 2011). Entendo, no entanto, que estamos imersos em uma rede de conversas que implica o naturalismo da ciência ocidental, em que (muitos de nós) não aceitamos as interações que estabelecemos com os não humanos como consensuais e recursivas. Assim, não costumamos descrever essas interações de um modo que, nos termos da BC, permite o surgimento do observador.

Em *Staying with the trouble*, Donna Haraway (2016, p. 58) defende o termo *simpoiese* (fazer-com, ou fazer-juntos) como a descrição adequada de sistemas “complexos, dinâmicos, responsivos, situados e históricos” (HARAWAY, 2016, p. 58). Nada faz a si mesmo, nada é realmente autopoietico ou auto-organizado, diz Haraway. A mim também agrada o termo, pois, se há uma emoção recorrente no vivo, é sua irrefreável propensão de estar com o outro, desde as origens da célula bacteriana, passando pela miríade de encontros simbiontes aqui e agora, até o entrelaçamento multiespécies de Gaia, como nos ensina Lynn Margulis (1999). No entanto, embora diga que simpoiese e autopoiese estejam em “fricção gerativa” (HARAWAY, 2016, p. 61), mais que em lados opostos (desde que autopoiese não signifique autossuficiência, adverte a autora), Haraway vê qualidades indesejáveis no fechamento operacional dos sistemas autopoieticos, e, citando um artigo sobre “sistemas auto-organizados”, faz uma lista delas, como “controlados centralmente” e “previsíveis”, ao passo que, em sistemas simpoieticos, a “informação e o controle são distribuídos entre seus componentes” (HARAWAY, 2016, p. 33). Não penso que estamos falando, aqui, da mesma autopoiese da BC. Primeiro, não há como sistemas autopoieticos se “auto organizarem”, pois, a organização é uma distinção feita pelo observador, e não uma operação do organismo. E controle central e previsibilidade do sistema, como já vimos antes, também não são conceitos deriváveis da epistemologia da BC. Finalmente, quando Haraway fala de informação e controle distribuídos (entre as partes do sistema), é possível marcar uma oposição ao caminho explicativo da BC, mas apenas se Donna Haraway endossar epistemologias representacionistas (em sua vertente conexionista) o, que, conhecendo outras intervenções da autora, imagino não ser o caso. Admiro o trabalho de Haraway e, neste caso particular, compartilho, além disso, sua inclinação pelo termo simpoiese para fazer referência às múltiplas relações estabelecidas pelo vivo. Se ainda assim, aponto as inconsistências que aponto, é por

sentir falta, nas perspectivas pós-humanistas e nas discussões em antropologia sobre as relações multiespécies, lermos com mais atenção, ou, ao menos, disposição para escutar, o caminho explicativo da Biologia do Conhecer. Tal como os organismos, a academia também vive de música, tanto quanto de *Umwelt*.

Uma consequência de se aceitar o modo de explicar o vivo na BC, é uma mudança em noções arraigadas sobre a cognição, ou conhecimento. Se fisiologia e comportamento são disjuntos, e a correspondência causal entre os dois é uma operação de distinção do observador, e não o operar do sistema observado, toda experiência é *válida* para o organismo (incluindo o humano) no momento da experiência. Se o organismo não opera com representações de uma realidade preexistente ao seu operar como ser vivo, não há experiências equivocadas, erro ou ilusão. Não podemos, como sistemas determinados estruturalmente, distinguir entre realidade e ilusão no momento da experiência. Erro e ilusão irão surgir como a reformulação da experiência na descrição de um observador, que pode ser o próprio organismo que viveu a experiência. Da mesma forma, cognição não é uma habilidade constitutiva do organismo. Se mudam as disposições de ação (a emoção), se muda a história de interações do organismo, muda a biologia, e muda a cognição. Além disso, como apontar para a cognição de um organismo é sempre uma descrição, uma reformulação da experiência (daquele que aponta para a cognição do outro), cognição não é, no momento da descrição, um dado intrínseco do sistema, mas um comportamento relativo, ou, dizendo ainda melhor, o *comportamento adequado*. Adequado para quem? Para aquele que aponta para o sistema. Para quem escuta.

Em Porto do Mato, Sergipe, toda manhã, dezenas de mulheres (*Homo sapiens*) embrenham-se no manguezal para o ritual de captura do aratu (*Goniopsis cruentata*), utilizando, como artifício principal, o canto. Segundo as catadoras, o canto é o elemento decisivo da captura, desencadeando e facilitando a interação com o aratu. “Se não cantar, eles não vêm” dizem, sobre o comportamento dos aratus, as catadoras de aratu (FERREIRA; VIANNA, 2019, p. 241). Se, agora, nos voltarmos para o que dizem os cientistas, iremos escutar elaborações bem diferentes do que acontece no mangue.

[...] os pesquisadores relutam em aceitar o relato de que os aratus “escutam e reagem”, não havendo, na literatura científica, estudos que demonstrem uma fisiologia aratu compatível com o escutar. A hipótese é que, para reagir, o aratu deve ser capaz de captar um evento externo por meio de uma determinada fisiologia. Caso contrário, a descrição das catadoras não será aceita pela comunidade científica, pois, na experiência profissional dos cientistas, a explicação de um comportamento perceptivo só é válida se a descrição do fenômeno incluir uma descrição fisiológica correspondente. (FERREIRA; VIANNA, 2019, p. 251)

As catadoras de Porto do Mato, por outro lado, estão perfeitamente seguras sobre o que têm de fazer para o aratu “vir”, e parecem ter ainda menos dúvidas sobre o pleno funcionamento auditivo desse caranguejo. No entanto, não veem a necessidade de apontar para um órgão especializado em ouvir (no aratu) para coordenar suas ações com as ações do aratu, pois reformulam sua experiência a partir das mudanças estruturais que observam no aratu em sua congruência com o meio (que inclui elas mesmas). Ou seja, no dizer das catadoras, o aratu tem o comportamento adequado – o aratu escuta

–, validando a experiência que têm com o animal no momento em que a reformulam. As catadoras de aratu coordenam consensualmente suas ações com o aratu. Os cientistas, aparentemente, não.

Certa vez, Clifford Geertz (2001, p. 190) citou uns versos de Richard Wilbur, que dizem: “A mente é qual morcego. Exatamente/ Exceto, que na mais feliz das intelecções, um erro gracioso pode corrigir a caverna”. De fato, a mente, segundo a descrição consensual que fazemos, em nossas culturas modernas, do comportamento adequado de certos organismos (para Geertz, só os humanos), tem a assombrosa capacidade de transformar a realidade. Contudo, repetindo o que eu disse em outro artigo, respondendo ao mesmo antropólogo e ao mesmo poeta, “morcegos de carne e osso também corrigem cavernas” (VIANNA, 2004, p. 174). Necessariamente. Não há contradição entre conhecer e viver, e nenhum dos dois se sentiria em casa em um ambiente – ou em uma natureza – imutável.

Referências

- BATESON, Gregory. **Steps to the ecology of mind**. Chicago: University of Chicago Press, 2000.
- BATESON, Gregory. **Mind and nature: a necessary unity**. Cresskill: Hampton Press, 2002.
- BERKELEY, George. **A treatise concerning the principles of human knowledge**. Indianapolis: Kenneth Winkler, 1982.
- BOESCH, Christophe. **Wild cultures: a comparison between chimpanzee and human cultures**. Cambridge: Cambridge University Press, 2013.
- BUCHANAN, Brett. **Onto-ethologies: the animal environments of Uexküll, Heidegger, Merleau-Ponty and Deleuze**. Albany: SUNY Press, 2008.
- CASTRO, Celso (org.). **Cultura e personalidade**: Margaret Mead, Ruth Benedict, Edward Sapir. Rio de Janeiro: Zahar, 2015.
- CHOMSKY, Noam. A Review of B. F. Skinner’s *Verbal Behavior*. **Language**, [s.l.], v. 35, n. 1, p. 26-58, 1959.
- DARWIN, Charles. **A origem das espécies**. São Paulo: Hemus, 1981.
- DAWKINS, Richard. **The extended phenotype**. Oxford: Oxford University Press, 1989.
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia**. São Paulo: Ed. 34, 1997. v. 4.
- DENNETT, Daniel. **Counsciouness explained**. Boston: Little, Brown and Company, 1991.
- DESCOLA, Philippe. **Beyond nature and culture**. Chicago: University of Chicago Press, 2014.
- DESPRET, Vinciane. **What would animals say if we asked the right questions?** Minneapolis: University of Minnesota Press, 2016.
- DICATI, Renato. **Stamping the Earth from space**. Cham: Springer, 2017.
- DUPUY, Jean-Pierre. **On the origins of cognitive sciences**. Cambridge: The MIT Press, 2009.
- EVERETT, Daniel. **Don’t sleep, there are snakes: life and language in the Amazonian jungle**. New York: Random House, 2009.

- FERREIRA, Genílson; VIANNA, Beto. Canto e encanto no encontro do aratu com o humano. *In: ESTEVES, Leonardo; VIANNA, Beto (org.). **Desafios da alteridade**: Antropologia na Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão: EDUFS, 2019. p. 231-262.*
- GARDNER, Allen; GARDNER, Beatrix. Early signs of language in cross-fostered chimpanzees. **Human Evolution**, [s.l.], v. 4, n. 5, p. 337-365, 1989.
- GARDNER, Howard. **A nova ciência da mente**. São Paulo: Edusp, 1996.
- GEERTZ, Clifford. **Nova Luz sobre a Antropologia**. Rio de Janeiro, Zahar, 2001.
- GIL, Gilberto. **Cibernética**: (Gilberto Gil ao vivo). Gravadora: Ensaio geral, 1974. Faixa: 7:43.
- GINSBURG, Simona; JABLONKA, Eva. **The evolution of the sensitive soul**: learning and the origins of consciousness. Cambridge: The MIT Press, 2019.
- GRIFFIN, Donald. **Animal minds**: Beyond cognition to consciousness. Chicago: University of Chicago Press, 2001.
- HARAWAY, Donna. **Staying with the trouble**: Making kin in the chthulucene. Durham: Duke University Press, 2016.
- HUXLEY, Aldous. **As portas da percepção e Céu e inferno**. São Paulo: Biblioteca Azul, 2015.
- INGOLD, Tim. Por que quatro porquês? *In: VIANNA, Beto (ed.). **Biologia da libertação**: ciência, diversidade e responsabilidade. Belo Horizonte: Mazza, 2008. p. 86-94.*
- JAPYASSÚ, Hilton; LALAND, Kevin. Extended spider cognition. **Animal cognition.**, [s.l.], v. 20, p. 1-21, 2017.
- KREBS, John; DAVIES, Nicholas. **Introdução à ecologia comportamental**. São Paulo: Ateneu, 1996.
- LALAND, Kevin; ODLING-SMEE, John; FELDMAN, Marcus. Niche construction, ecological inheritance and cycles of contingency in evolution. *In: OYAMA, Susan; GRIFFITHS, Paul; GRAY, Russell (ed.). **Cycles of contingency**: developmental systems and evolution. Cambridge: MIT Press, 2001. p. 117-126.*
- LEVINS, Richard; LEWONTIN, Richard. **The dialectical biologist**. Cambridge: Harvard University press, 1985.
- LEWONTIN, Richard. **The triple helix**: gene, organism and environment. Cambridge: Harvard University Press, 2000.
- LIMA, Tânia Stolze. O dois e seu múltiplo: reflexões sobre o perspectivismo em uma cosmologia tupi. **Mana**, [s.l.], v. 2, n. 2, p. 21-47, 1996.
- LOVEJOY, Arthur. **The great chain of being**. Cambridge: Harvard University Press, 2001.
- MABBET, Andy. **Pink Floyd**: The music and the mystery. London: Omnibus, 2010.
- MANN, Charles; TWISS, George. **Physics**. Chicago: Robert Law, 1910.
- MARGULIS, Lynn. **Symbiotic planet**: a new look at evolution. New York: Basic Books, 1999.
- MATURANA, Humberto. Biology of language: the epistemology of reality. *In: MILLER, George; LENNEBERG, Elizabeth (ed.). **Psychology and biology of language and thought**: Essays in honor of Eric Lenneberg. New York: Academic Press, 1978. p. 28-62.*
- MATURANA, Humberto. O que é ver? *In: MAGRO, Cristina; GRACIANO, Miriam; VAZ, Nelson. (org.). **Humberto Maturana**: a ontologia da realidade. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1997. p. 77-105.*
- MATURANA, Humberto. **Cognição, ciência e vida cotidiana**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2001.

MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. **The tree of knowledge**: the biological roots of human understanding. Boston: Shambala, 1998.

MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. **De máquinas y seres vivos**. Buenos Aires: Lumen, 2003.

MCCULLOCH, Warren; PITTS, Walter. A logical calculus of ideas immanent in nervous activity. **Bulletin of Mathematical Biophysics**, [s.l.], v. 5, n. 4, p. 115-133, 1943.

NAGEL, Thomas. What is it like to be a bat? **The Philosophical Review**, [s.l.], v. 83, n. 4, p. 435-450, 1974.

OYAMA, Susan. **The ontogeny of information**: developmental systems and evolution. Durham: Duke University Press, 2000.

OYAMA, Susan. Mudança de hábito. In: VIANNA, Beto (ed.). **Biologia da libertação**: ciência, diversidade e responsabilidade. Belo Horizonte: Mazza, 2008. p. 50-54.

PINK FLOYD. **Delicate Sound of Thunder**. Gravadora Columbia, 1988.

REGAN, Tom. The rights of humans and other animals. In: KALOF, Linda; FITZGERALD, Amy (ed.). **The animals reader**: the essential classic and contemporary writings. Oxford: Berg, 2007. p. 23-29.

RORTY, Richard. **A filosofia e o espelho da natureza**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1995.

ROSE, Hilary. Colonizing the social sciences? In: ROSE, Hilary; ROSE, Steven (ed.). **Alas, poor Darwin**: arguments against evolutionary psychology. New York: Harmony Books, 2000. p. 127-153.

SAVAGE-RUMBAUGH, Susan; LEWIN, Roger. **Kanzi**: the ape at the brink of the human mind. New York: John Wiley & Sons, 1994.

SELLARS, Wilfrid. **Empirismo e filosofia da mente**. Petrópolis: Vozes, 2003.

SHAKESPEARE, William. **Hamlet**. Oxford: Oxford University Press, 2009.

SINGER, Peter. Animal liberation or animal rights? In: KALOF, Linda; FITZGERALD, Amy (ed.). **The animals reader**: the essential classic and contemporary writings. Oxford: Berg, 2007. p. 14-22.

SKINNER, Burrhus. **Verbal behavior**. Acton: Copley Publishing Group, 1992.

SWIFT, Jonathan. The battle of the books. In: RAWSON, Claude; HIGGINS, Ian (ed.). **The essential writings of Jonathan Swift**. London: W. W. Norton & Company, 2010. p. 92-111.

TOMASELLO, Michael. **Origens culturais da aquisição do conhecimento humano**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

UEXKÜLL, Jakob von. **A foray into the worlds of animals and humans**: with a theory of meaning. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2010.

UEXKÜLL, Jakob von. **Theoretical biology**. London: Forgotten Books, 2017.

VARELA, Francisco; THOMPSON, Evan; ROSCH, Eleanor. **The embodied mind**: Cognitive science and human experience. Cambridge: The MIT Press, 1997.

VIANNA, Beto. Co-ontogenia: una aproximación sistémica al lenguaje. **Revista de Antropología Iberoamericana**, [s.l.], v. 6, n. 2, p. 135-158, 2011.

VIANNA, Beto. Sombras na batcaverna: a charada cartesiana, o coringa kantiano e os pingüins de Darwin. **Revista USP**, [s.l.], n. 63, p. 169-174, 2004.

VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. Os pronomes cosmológicos e o perspectivismo ameríndio. **Mana**, [s.l.], v. 2, n. 2, p. 115-144, 1996.

VON FOERSTER, Heinz. **Cybernetics of cybernetics**, Urbana: University of Illinois, 1974.

WIENER, Nobert. **Cybernetics: or control and communication in the animal and the machine**. Cambridge: The MIT Press, 1965.

WITTGENSTEIN, Ludwig. **Investigações filosóficas**. São Paulo: Nova Cultural, 1999.

Beto Vianna

Professor do Departamento de Letras de Itabaiana e do Programa de Pós-Graduação em Antropologia da Universidade Federal de Sergipe. Estuda as inter-relações entre linguagem, cultura e cognição humanas e não humanas.

Endereço profissional: Campus Universitário Prof. Alberto Carvalho. Av. Vereador Olímpio Grande S/N, Bairro Porto, Itabaiana, SE. CEP: 49506-036.

E-mail: btvianna@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7221-4943>

Como referenciar este artigo:

VIANNA, Beto. Como Reatar a Conversa com Corpos Desiguais. **Ilha – Revista de Antropologia**, Florianópolis, v. 23, n.1, p. 50-72, 2021.

Pós-Verdade e a Crise do Sistema de Peritos: uma explicação cibernética

Letícia Cesarino¹

¹Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil

Resumo

O artigo propõe uma “explicação cibernética” (Bateson) para a pós-verdade, partindo de reflexões clássicas sobre como a verdade ou a realidade são produzidas, notadamente em Thomas Kuhn e Bruno Latour em *Vida de Laboratório*. Argumenta-se que o termo pós-verdade indica um ambiente de entropia informacional crescente derivado da intensificação extensiva (global) e intensiva (personalização) do duplo processo de digitalização e de neoliberalização. A perspectiva sistêmica permite reconhecer como parte de uma mesma infraestrutura emergente fenômenos que estamos tratando separadamente como neoliberalismo, política populista, desinformação, mídias sociais, punitivismo, entre outros. Com base em pesquisa sobre a digitalização da política no Brasil, reflete-se sobre como o ambiente epistêmico contemporâneo tem se reestruturado a partir da crise de confiança no sistema de peritos, enfatizando os seguintes efeitos transversais: colapso de contextos, performatividade, verdade como eficácia, sujeitos influenciáveis, mediações (i)mediatas, invisibilização de assimetrias emergentes, conteúdo gerado pelos usuários e estruturas organizacionais do tipo pirâmide.

Palavras-chave: Pós-Verdade. Neoliberalismo. Mídias Digitais. Cibernética. Populismo.

Post-truth and the Crisis of Expert Systems: a cybernetic explanation

Abstract

The article puts forth a “cybernetic explanation” (Bateson) for post-truth, drawing on classic STS views on how truth or reality is produced, notably in Thomas Kuhn and in Bruno Latour’s laboratory ethnography. It argues that the term post-truth denotes an environment of growing informational entropy, stemming from the double process of extensive (global) and intensive (personalization) digitalization and neoliberalization. Such a systemic perspective regards as part of a shared emerging infrastructure phenomena that have been dealt with separately, such as neoliberalism, populist politics, disinformation, social media, punitivism, among others. Based on research on the digitalization of politics in Brazil, it reflects on how the current epistemic environment has been restructured in the aftermath of the crisis of trust in expert systems, underscoring the following transversal effects: context collapse, performativity, truth as efficacy, influenceable subjects, (i)mediate mediations, invisibilization of emerging asymmetries, user-generated content, and pyramid-like organizational structures.

Keywords: Post-Truth. Neoliberalism. Digital Media. Cybernetics. Populism.

Recebido em: 13/07/2020

Aceito em: 08/10/2020



Este trabalho está licenciado sob CC BY-NC 4.0. Para visualizar uma cópia desta licença, visite <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>

1 Introdução

Minha intervenção na Mesa “Antropologia e Modelos Científicos” na VII ReACT foi propor um diálogo entre os campos da teoria social e das teorias de sistemas, originalmente com base em discussões sobre a emergência do populismo digital no Brasil (CESARINO, 2019; CESARINO, 2020a; CESARINO, 2020b; CESARINO, 2020c). Aqui, avançarei mais um pouco nessa discussão a partir da perspectiva que Gregory Bateson (1972) chamou de explicação cibernética. Dessa vez, colocarei em primeiro plano a chamada pós-verdade, que, como sugeri (CESARINO, 2020a), demonstra convergências estruturais importantes não apenas com o populismo digital, mas com o neoliberalismo realmente existente e com os corolários contemporâneos no punitivismo, no conservadorismo moral, entre outros (COMAROFF; COMAROFF, 2000; CHUN, 2016; MIROWSKI, 2019). Nesse sentido, o que alguns têm chamado de novo regime de pós-verdade (HARSIN, 2015) indicaria um momento liminar de crise e de reorganização nas formas contemporâneas de produção de verdade.

A hipótese de trabalho é que esses fenômenos, que a “explicação positiva” (BATESON, 1972) vê como separados, compõem um mesmo campo emergente de complexidades marcado por alterações infraestruturais profundas decorrentes da convergência, cada vez mais extensiva (global) e intensiva (personalização), entre digitalização e neoliberalização (CHUN, 2016; MIROWSKI, 2019). De um ponto de vista sistêmico ou cibernético, seria possível vê-los como um *mesmo* fenômeno – o que ficou evidente na vitória meteórica de Bolsonaro em 2018, cuja eficácia emanou de uma confusão inédita entre as esferas da política, da economia, da comunicação, do entretenimento, da religião e do parentesco, bem como entre divisores modernos como público e privado, indivíduo e coletivo, manipulação e espontaneidade, agência humana e maquínica (CESARINO, 2019; CESARINO, 2020b).

Se a separação funcional das esferas – para usar a expressão de Max Weber – e o arranjo da Constituição Moderna – para usar a terminologia de Bruno Latour – já fizeram sentido um dia, foi quando a sociedade e, principalmente, o Estado operavam para produzir ativamente essa diferença entre contextos. Porém, parto aqui da análise de Chun (2016), Mirowski (2019) e outros de que, desde ao menos os anos 1970, a convergência crescente entre neoliberalismo e digitalização vem produzindo efeitos no sentido contrário, de complicar e mesmo de dissolver essas fronteiras, configurando o que se tem chamado, nos estudos das novas mídias, de colapso de contextos (MARWICK; BOYD, 2011). Estaríamos, nesse sentido, em meio a um momento liminar (TURNER, 1969; CESARINO, 2020c), ou de crise de paradigma (KUHN, 2006), no qual a configuração moderna, e em especial do sistema de peritos, se desestabilizou sem que um novo arranjo

tenha logrado se reestruturar. Nesse interregno, para usar a conhecida expressão de Antonio Gramsci, proliferam “sintomas mórbidos” – ou, nos termos de Kuhn, anomalias.

Nesse cenário, a explicação negativa ou cibernética (BATESON, 1972) ganha fôlego renovado, trazendo ao primeiro plano a operação de causalidades recursivas e mútuas, coemergências entre agentes e ambientes, topologias não lineares e dinâmicas sistêmicas que atravessam os divisores modernos. A perspectiva cibernética, ao educar a atenção analítica para vermos primeiro a estrutura, seria mais promissora para perceber padrões emergentes em momentos liminares do que perspectivas causais e lineares do tipo explicação positiva, que operam justamente por meio das categorias que vêm sendo desestabilizadas.

A primeira parte deste artigo oferece uma releitura, a partir da perspectiva cibernética de Bateson, de argumentos clássicos sobre a produção da realidade no campo dos estudos da Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), notadamente em Thomas Kuhn (2006) e em Latour e Woolgar (1997). Sugiro que essa torção analítica nos permite eliciar, por detrás da aparente heterogeneidade e incoerência dos fenômenos que vimos se agrupando sob a rubrica da pós-verdade, um padrão estrutural comum de aumento da entropia, ou desorganização, do ambiente informacional, com sua concomitante reorganização em novas formas epistêmicas ainda emergentes (ZONEN, 2012; LURY; DAY, 2019). A segunda parte estende o argumento sobre a pós-verdade para outros ângulos do campo de complexidades no qual ela vem sendo coproduzida, apontando algumas das suas ressonâncias estruturais com os populismos contemporâneos, a atual arquitetura das mídias digitais e o neoliberalismo atualmente existente. Concluo sugerindo como a arquitetura digital do neoliberalismo ou a arquitetura neoliberal das mídias digitais conformam a infraestrutura subjacente a esses padrões. O neoliberalismo contemporâneo seria, nesse sentido, fundamentalmente antimoderno, o que se manifesta em sua convergência com forças de direita de viés autoritário em muitos países (BROWN, 2019; FIELITZ; MARCKS, 2019).

2 Um Regime de Pós-Verdade Emergente?

Quando passei do estudo empírico do populismo digital no Brasil para explorar mais a fundo o problema da pós-verdade nele implicado, me vali da mesma estratégia analítica: um retorno aos fundamentos. Enquanto no caso do populismo eu havia recuperado a perspectiva estrutural de Ernesto Laclau articulada a elementos das teorias de sistemas e da teoria antropológica clássica – notadamente Mary Douglas, Evans-Pritchard, Victor Turner e o próprio Bateson (CESARINO, 2019; CESARINO, 2020a; CESARINO, 2020b; CESARINO, 2020c) –, no caso da pós-verdade, a aposta foi voltar à questão de como os clássicos do campo CTS entenderam a produção da verdade e da realidade.

Dois livros são fundacionais no campo CTS: *Estrutura das Revoluções Científicas*, de Thomas Kuhn (2006), para a história e a filosofia da ciência; e *Vida de Laboratório*, de Bruno Latour e Steve Woolgar (1997), para a etnografia e a sociologia da ciência. Em sua descrição da estrutura do desenvolvimento científico, Kuhn se vale de inspirações transversais a campos em que os processos análogos se insinuam: da psicologia da Gestalt

à epistemologia genética de Jean Piaget; da teoria da seleção natural de Charles Darwin à história das revoluções políticas. Em outras palavras, a forma pela qual a ciência se desenvolve – qual seja, períodos cumulativos orientados por paradigmas estabelecidos, que eventualmente chegam à exaustão e entram em crise, sendo eventualmente substituídos por outros, incomensuráveis, mas ao mesmo tempo englobando os anteriores – pode ser encontrada em escalas diversas do mundo social e mesmo natural.

No argumento de Kuhn, o conhecimento científico se baseia em um certo tipo de organização (institucional, sociológica, cognitiva) que tem por fundamento o “tipo especial” de grupo que é a comunidade científica: fechado, autônomo, cujas fronteiras são mediadas de modo rígido pelo processo de revisão por pares e por uma pedagogia incorporada (*embodied*), baseada na autoridade do que Tim Ingold chamaria do “praticante habilidoso” e dos manuais que fixam o paradigma. Esses e outros processos convergem para a produção da confiança que é a base do conhecimento e da prática científicos – e é justamente a perda da confiança na capacidade do paradigma de orientar de modo eficaz a ciência normal, diante da proliferação de anomalias, que provoca a crise que antecede os processos revolucionários de troca de paradigma (*paradigm shifts*). Nesses momentos, que manifestam propriedades dos períodos liminares descritos por Turner (1969), ocorre uma inversão: a estrutura rígida que antes era responsável pelo sucesso da ciência normal torna-se um fator de crise e de desestabilização, e é suspensa até que seja substituída por outra em um processo de transição que pode envolver desde competição entre novos aspirantes a paradigma até períodos em que os cientistas operam de forma fragmentada e individualizada, buscando acessar a realidade de forma “menos” mediada sem um paradigma comum. Aqueles familiarizados com a mecânica das irrupções populistas descrita por Laclau (2005) provavelmente notarão muitos paralelos estruturais.

O modo como a produção do fato científico é narrado em *Vida de Laboratório* pode ser lido como um microcosmo da estrutura descrita por Kuhn, porém dentro da própria ciência normal. Naquela etnografia, a “descoberta” da estrutura molecular de um fator de liberação é interpretada em termos termodinâmicos-informacionais, por meio da metáfora do demônio de Maxwell, como um processo de produção de ordem a partir do caos, ou de informação a partir de ruído. Segundo essa perspectiva, a ciência normal opera intervenções sucessivas e ordenadas na “natureza” (o que os autores chamam de cadeias de inscrição) que fixam um pano de fundo – a rede sociotécnica composta no, e em torno do, laboratório – contra o qual o novo fato é “expelido” e sem o qual ele não existiria como tal.

O diagrama do laboratório a seguir, trazido pelos autores, explicita a operação da ciência como um sistema neguentrópico: assim como nos paradigmas de Kuhn, a eficácia da “ciência em ação” está em sua capacidade de reduzir a entropia, ou a tendência à desordem. Esse circuito cibernético (incompleto no diagrama, pois conta com *loops* externos que não estão ali representados, mas aparecem na descrição etnográfica) o faz por meio de um sistema organizado de mediações materiais e discursivas – desde os rígidos processos de inscrição burocrática envolvidos nos controles experimentais até o processo de revisão por pares; da artificialização e da padronização do ambiente na “fenomenotécnica” do laboratório (conjunto de equipamentos e outros não-humanos) a uma ética da impessoalidade e economia de credibilidade dos cientistas. O resultado é

uma redução acentuada da equiprobabilidade dos enunciados produzidos pelo laboratório, ajustando-os de forma estável a um suposto referente no mundo “natural”: em outras palavras, o resultado é a “realidade” (ou a verdade).

Figura 1 – Laboratório como circuito neguentrópico



Figura 2.1. Planta do laboratório, em que se vêem as divisões e os principais fluxos descritos no texto. Os números correspondem às fotografias do caderno de campo. As diferenças entre as seções A e B aparecem claramente nesta planta, e as diferenças entre as alas “química” e “fisiologia” são accentuadas pela arquitetura do laboratório.

Fonte: Latour e Woolgar (1997, p. 38)

Assim como nos paradigmas de Kuhn, aqui a objetividade refere-se não a uma correspondência precisa e definitiva entre o enunciado do fato científico e um objeto dado no mundo natural. Isso seria uma impossibilidade, pois não apenas qualquer acesso ao mundo é sempre mediado – pelos sentidos, cognição, linguagem, cultura, mídias e toda a materialidade envolvida – como a incompletude inerente a esse processo sempre produz “sobras” e, portanto, contradições. O que a objetividade na ciência descreve é uma relação estável e eficaz entre enunciados e inscritores – ou mediações – de diversas ordens. Trata-se de uma relação de “controle” no sentido etimológico do termo: em suas origens medievais, o termo designava um “segundo rolo” contra o qual se verificava a autenticidade de um registro escrito ou numérico. O que a ciência faz é estabilizar este “segundo registro” contra o qual enunciados sobre o mundo (natural ou social) podem ser verificados (o termo em francês é *témoin*, ou testemunha). Em outras palavras, a grande meta-função da ciência em sociedades complexas como as nossas é produzir ordem, por meio da confiança social em um sistema de peritos.

Destaco esse ponto aqui, pois a pós-verdade é uma crise de confiança (ZONEN, 2012) que advém de uma mudança profunda nos tipos de mediação que organizam – e reorganizam em novas bases – a produção de conhecimento legítimo nas sociedades contemporâneas. Se, nos termos de Latour e Woolgar (1997, p. 278), o que entendemos no ocidente por realidade (ou verdade) é “[...] o conjunto dos enunciados considerados caros demais para serem modificados [...]”, o que se tem chamado de pós-verdade é uma condição epistêmica na qual qualquer enunciado pode ser potencialmente modificado por qualquer um, a um custo muito baixo – ou seja, em que não há mais controle, no sentido exposto há pouco. Diferentes realidades parecem proliferar em um contexto de desorganização epistêmica profunda, no qual a comunidade científica e o sistema

de peritos de modo mais amplo deixam de gozar da confiança social e da credibilidade que antes detinham, tendo, portanto, sua capacidade neguentrópica significativamente reduzida. Nesse processo, como veremos a seguir, circuitos neguentrópicos diferentes do sistema de peritos ganham força, como a política populista, o pensamento conspiratório e “encantado”, e outras formas de performatividade das mediações algorítmicas.

Embora Latour (1994) e outros autores tenham associado essa crise de objetividade a dinâmicas internas à própria ciência que teriam conduzido a uma proliferação descontrolada dos híbridos (o que Ulrich Beck chamou nos anos de 1990 da sociedade do risco), hoje está claro que essa crise de representação também diz respeito a fatores extracientíficos, em especial o avanço da neoliberalização. Notadamente, a abertura da ciência ao mercado e à financeirização tem levado ao esgarçamento dos seus consensos por influência de diferentes grupos de interesse, como aqueles por trás do negacionismo climático (ORESQUES; CONWAY, 2010). O próprio Latour (2018) tem reajustado seu modo de ver as relações entre ciência e política transversalmente à “guerra dos mundos”, que caracteriza a época do Antropoceno.

Minha análise parte de um diagnóstico apocalítico correlato: o que Comaroff e Comaroff (2000) chamaram de capitalismo milenarista, ou a sua “segunda vinda” na forma da virada neoliberal a partir dos anos de 1970. Desde os anos de 1990, esses autores têm mapeado, originalmente com base em materiais sobre a África subsaariana, a proliferação de práticas epistemológicas “não modernas”: temporalidades milenaristas e apocalípticas (eu acrescentaria, hoje, versões seculares como o próprio Antropoceno); religiões carismáticas (também com versões seculares, como o *coaching* e a cultura de celebridades); rumores, linchamentos morais e físicos, vigilantismo social; teorias da conspiração e pseudociências; agências ocultas e mágicas; economias imateriais, esquemas pirâmide e outras formas de ganhar dinheiro rápido no *casino capitalism*; e, poderíamos hoje acrescentar, as chamadas *fake news* e desinformação.

Faltou aos Comaroff, contudo, pontuar o papel central da digitalização na proliferação global dessas tendências. Nesta análise, privilegiarei elementos que dizem respeito ao que poderíamos chamar de arquitetura digital do neoliberalismo, ou arquitetura neoliberal das mídias digitais. Esses fenômenos estariam ligados à difusão massiva de mediações digitais em todos os domínios da vida, desde o ecossistema de mídia e a esfera pública, passando pela infraestrutura da financeirização do capital, até o modo mais íntimo como cada indivíduo cuida da saúde, escolhe um parceiro, elege representantes e constitui sua subjetividade na era das mídias sociais, economia da atenção e plataformação (MARWICK; BOYD, 2011; HARSIN, 2015; CHUN, 2016; ZUBOFF, 2018; MIROWSKI, 2019; LURY; DAY, 2019).

Mesmo na liminaridade, é possível entrever uma ordem emergente por trás da desordem aparente. A metafísica da desordem apontada por Jean Comaroff e John Comaroff (2004) como fundamento da nossa época, constitui-se numa “dialética da produção e redução da desordem” que desafia o arranjo que Latour (1994) chamou de Constituição Moderna. A divisão de competências entre política (representação dos humanos), ciência (representação dos não-humanos) e religião (resguardada ao foro privado) foi lentamente consolidado no bojo da emergência da modernidade europeia após a ruptura provocada pela última grande revolução tecnológico-midiática (a prensa

de Gutenberg) e pelo longo período de guerras de religião que se seguiram (FERGUSON, 2018). Hoje, temos a substituição gradual do arranjo moderno pela proliferação de mediações algorítmicas (e mercadológicas) de ciclos cibernéticos curtos, intensivos e que operam numa espacialidade de rede e temporalidade de crise permanente (CHUN, 2016) que produzem ruído constante e geram valor ao recircular, para os usuários, conteúdos produzidos por eles próprios (MIROWSKI, 2019). Diferente do sistema de peritos, esse modelo prescinde do “controle” no sentido exposto, pois não há estrutura estável contra a qual checar os enunciados que circulam *on-line*. A eficácia dos enunciados – sua forma de verificação – é mercadológica (FOUCAULT, 2008; MIROWSKI, 2019): se dá a *posteriori*, orientada pela lógica performativa do marketing, que é a base do modelo de negócios das grandes plataformas (MARRES, 2018; LURY; DAY, 2019).

Os efeitos dessa dialética – que, ao mesmo tempo em que produz desordem, reinscreve uma nova ordem que é ainda emergente – são transversais e podem ser observados em inúmeras esferas, desde o vigilantismo social e punitivismo legal (COMAROFF; COMAROFF, 2004; WACQUANT, 2009) até a ascensão mais recente dos populismos da direita radical (NAGLE, 2017; BROWN, 2019), passando pela economia da atenção e seus efeitos cognitivos (CHUN, 2016; NETO, 2020) até a precarização do trabalho e a ascensão dos conservadorismos centrados nas famílias e nas igrejas (COOPER, 2017), chegando às inúmeras formas identitárias e práticas epistêmicas que vimos agregando sob o rótulo de pós-verdade (HARSIN, 2015; ALMEIDA, 2018; FALTAY, 2020), operações de influência em guerras híbridas (LEIRNER, 2020) e, de modo mais geral, o avanço neoliberal por meio da crise permanente (KLEIN, 2008; CHUN, 2016).

Contra esse pano de fundo de entropia aumentada, identifiquei, entre apoiadores de Bolsonaro nas redes onde venho pesquisando, três estratégias de reorganização cognitiva que prescindem da confiança no sistema de peritos. Estes são encontrados, sob outras versões, também no restante do espectro político – um indicativo de que de fato refletem padrões infraestruturais. Essas atitudes epistemológicas emergentes buscam verificar a verdade não por meio dos controles e dos procedimentos fixados pelas estruturas neuentrópicas modernas (notadamente, a ciência, a imprensa profissional e as instituições do estado democrático de direito), mas da experiência pessoal e imediata, elos causais ocultos, e pertencimento identitário do tipo antagonístico.

2.1 Sentidos Imediatos, Experiência Pessoal e “Eu-pistemologia”

Como na ênfase na leitura direta da Bíblia pelos fiéis comuns na Reforma Protestante, uma reação à crise de confiança no sistema de peritos é uma tendência ao “literalismo” que também encontramos nas mídias digitais hoje. Boa parte dos usuários das redes bolsonaristas, inclusive o próprio presidente e outros em seu entorno, recorre cada vez mais à experiência e aos sentidos imediatos, e à trajetória de vida pessoal e suas moralidades quotidianas – o que Zoonen (2012) chamou de *i-pistemology*, ou “eu-pistemologia”. Nos grupos de WhatsApp, por exemplo, nota-se um retorno do “ver para crer”. Entre todas as mídias circuladas, os vídeos, especialmente quando gravados por pessoas comuns, pareciam carregar um grau de realidade maior por gerarem a ilusão de uma

representação direta dos eventos. Essa experiência de não-mediação é também temporal: é como se os eventos chegassem “diretamente” em seus smartphones no momento em que acontecem. Além disso, vídeos são supostamente menos falsificáveis, e, portanto, equiprováveis (LATOURE; WOOLGAR, 1997), que textos, imagens ou áudios. A própria linguagem visual, que também é a base do marketing, tem se sobressaído atualmente em plataformas como Instagram, YouTube e Tik Tok. Esse ponto reforça o argumento sobre o caráter “elementar” da política no populismo digital (CESARINO, 2019)¹ e salienta como a arquitetura algorítmica dessas mídias é, hoje, desenhada para agir menos nos termos da reflexividade consciente e analítica dos usuários do que no plano pré-representacional da memória incorporada, hábitos e afetos – o chamado “cérebro reptiliano” (CHUN, 2016).

As eu-pistemologias emergem a partir da crise de confiança nas formas de produzir realidade a partir do método científico, avançando em seu lugar a legitimidade da experiência individual, da trajetória de vida, dos sentidos imediatos, dos afetos e das intuições. Um entendimento comum durante a campanha, por exemplo, era o de que quem “viveu” o regime militar saberia que ele não foi ruim para o cidadão de bem, ao contrário do que buscava inculcar a “doutrinação esquerdista” ensinada nas escolas. A força dessa tendência entre os eleitores de Bolsonaro, e sua confluência com pensamentos conspiratórios, não é fortuita: desde 2018, sua campanha vinha produzindo conteúdos com o fim explícito de deslegitimar a academia, os especialistas e o jornalismo profissional (CESARINO, 2019; CESARINO, 2020b). É comum entre seus eleitores a ideia de que acadêmicos seriam uma elite (a torre de marfim) que “não sabe separar o mundo real da universidade”, enquanto o presidente, este sim, teria acesso direto à verdade sobre o real por ser alguém do “povo”. A inversão figura-fundo encapsulada na metáfora da *red pill* (referência ao filme *Matrix*), onipresente nos círculos *on-line* ligados à *alt-right* (NAGLE, 2017) e a outros como conspiracionistas paranoides (FALTAY, 2020), podia ser encontrada em inúmeros memes alegando que “o problema do Bolsonaro é falar a verdade numa sociedade que está acostumada a viver na mentira”.

Esses efeitos foram ressaltados durante crises como os incêndios na Amazônia em meados de 2019 e a pandemia de Covid-19 um ano depois. Nesses momentos, falas ambivalentes e mesmo contraditórias do presidente, de ministros e de outros aumentavam a equiprobabilidade dos enunciados na esfera pública e induziam outros modos, não científicos de verificar o que é verdadeiro ou não (CESARINO, 2020d). No confronto com o então diretor do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) Ricardo Galvão, por exemplo, uma mesma afirmação do presidente articulou os três aspectos que descrevo aqui: “Ele vai ter que explicar esses dados ... que *pelo nosso sentimento* [i] não condiz (*sic*) com a verdade. *Até parece* [ii] que ele está a serviço de *alguma ONG* [iii]”. Outro tuíte na mesma época, do então Ministro Sérgio Moro, reproduziu a versão cristã evangélica dessa eu-pistemologia da experiência mediata: “eu vi, eu ouço”².

¹ Inclusive, no sentido de sua ressonância com padrões de animais não-humanos, como eu havia sugerido (CESARINO, 2019). Recentemente, foi demonstrado que primatas superiores, como chimpanzés, são capazes de escolher e de assistir a vídeos no Instagram (COLE; EMERSON, 2019). Desde sua origem no início do século XX, as tecnologias cibernéticas visam a camada cognitiva comum entre humanos e animais.

² O *post* se referia ao apoio popular ao governo, e a expressão se refere à seguinte passagem bíblica: “Disse o senhor: de fato tenho visto a opressão sobre o Meu povo no Egito, tenho escutado o seu clamor” (Êxodo 3:7; grifo meu).

Essas atitudes ressoam em entendimentos expressos por usuários comuns – numa discussão sobre estatísticas de desemprego no início de 2019 no Twitter, um eleitor de Bolsonaro me explicou que “o segredo é comparar os números com o que a gente vê na vida real”. Um padrão similar foi observado durante a pandemia de Covid-19, em que dados, previsões e planejamento baseado em modelagens estatísticas foram substituídos por medidas erráticas, substituição de ministros, narrativas conspiratórias, responsabilização de inimigos e discursos ambíguos que mantinham a equiprobabilidade consideravelmente elevada (CESARINO, 2020d). Como resultado, a responsabilidade pela gestão dos riscos da pandemia recaía, em última instância, também sobre os indivíduos. Não surpreende, portanto, que meio milênio de desenvolvimento do método científico venha sendo descartado em favor de métodos caseiros como os do terraplanismo, acessíveis a qualquer um que queira aferir a forma da Terra por conta própria. Estes usuários, por vezes, se veem como os “verdadeiros” cientistas que, hoje, podem fazer sua “pesquisa” sobre qualquer assunto diretamente na internet, sem necessidade das mediações de especialistas (FALTAY, 2020).

Embora mais acentuada na nova direita, essa reorganização epistêmica é transversal à infraestrutura digital, se insinuando de outras formas também à esquerda do espectro político. A esquerda, inclusive a acadêmica, por muito tempo concentrou em si a função de massa crítica contestadora da autoridade da ciência e do próprio conhecimento acadêmico. Os estudos CTS chegaram a ser acusados pelo relativismo epistêmico e pela emergência da pós-verdade (MARRES, 2018). Com efeito, parte da militância contemporânea tem avançado suas próprias versões de anti-intelectualismo, por vezes reificando o lugar de fala e as experiências de vida dos indivíduos, assim como dos públicos segmentados nos quais suas subjetividades se constituem (LURY; DAY, 2019), como únicas bases legítimas para falar sobre o real (ZOONEN, 2012; HAIDER, 2019). Em 2018, a memética bolsonarista se aproveitou dessa transversalidade para avançar estratégias eficazes de mimese inversa (LEMPERT, 2014) – formas (*slogans*, padrões estéticos, dinâmicas) copiadas com conteúdos invertidos – e cismogênese simétrica (BATESON, 2008) que botaram a lógica identitária da esquerda para trabalhar a seu favor (NAGLE, 2017; CESARINO, 2019, 2020b).

2.2 Elos Causais Ocultos

Nas redes bolsonaristas e adjacentes, prolifera o recurso a elos causais ocultos, notadamente por meio de narrativas conspiratórias e alarmistas. Detalhei em outras ocasiões como a replicação desse tipo de narrativa desempenhou uma função metacomunicativa central no mecanismo do populismo digital, ao manter os seguidores conectados ao líder na economia da atenção extremamente competitiva que é a internet (CESARINO, 2020b). Embora essa ainda seja uma controvérsia em aberto, é possível que algoritmos como o do YouTube contribuam para a proliferação de conteúdos desse tipo, que maximizam o tempo de tela dos usuários (FALTAY, 2020). Novamente, narrativas alarmistas e conspiratórias não são privilégio da direita – vide, notadamente, os rumores e os vídeos em torno da facada em Bolsonaro. Não obstante, elas têm demonstrado maior afinidade e eficácia com a “política da transgressão” das direitas alternativas globais (NAGLE, 2017), e no

Brasil não é diferente. É possível que a própria arquitetura da internet contemporânea introduza um viés que favorece epistemologias e comportamentos “iliberais” (FIELITZ; MARCKS, 2019).

Mais recentemente, pesquisadores brasileiros vêm se debruçando sobre a produtividade política e a estrutura epistêmica de gramáticas conspiratórias e pseudociências emergentes (ALMEIDA, 2019; FALTAY, 2020), que lembram alguns padrões epistêmicos descritos pela antropologia clássica. Como a bruxaria, o que as narrativas conspiratórias parecem fazer é “completar” as cadeias causais com o que Evans-Pritchard (2005) chamou da causa socialmente necessária, ou o que os Azande chamavam da “segunda lança”. Como tem mostrado o campo CTS, atribuição de causalidade também implica atribuição de responsabilidade (*accountability*). Desse modo, cada usuário constrói sua versão de uma narrativa (ZONEN, 2012) que conecta evidências esparsas por meio de uma lógica aditiva, justificando sua incompletude exatamente pelo caráter conspiratório de inimigos que supostamente a conduzem de forma oculta. Esses elos ocultos podem ser preenchidos por qualquer significante, seguindo a mesma lógica da cadeia de equivalência de Laclau (2005): George Soros, China, ONGs, globalismo, Foro de São Paulo, Jorge Paulo Lemann. Essas causalidades escondidas podem ser reveladas por meio da “pesquisa” online – um procedimento que oferece um senso de agência e mesmo de empoderamento aos usuários (ZONEN, 2012). A lógica conspiratória converge, assim, com a das causalidades encantadas que proliferam na época neoliberal (COMAROFF; COMAROFF, 2000; CESARINO, 2020e): na versão bíblica (Marcos 4:22) evocada pelos bolsonaristas, “nada há de oculto que não venha a ser revelado”.

Como na bruxaria zande, a contestação de eventos ou de interpretações particulares é incapaz de colocar em questão a legitimidade da gramática em si (FALTAY, 2020). Nesse contexto epistêmico, a “verdade se desvencilha da argumentação” (MIROWSKI, 2019) sobre evidências na esfera pública e passa a se ligar, fundamentalmente, à epistemologia e ao pertencimento a públicos segmentados (LURY; DAY, 2019). Como me disse de modo bem direto um bolsonarista ao cabo de uma interminável discussão *on-line* sobre a verificabilidade das evidências na controvérsia que opôs a Vaza Jato ao “pavão misterioso” em meados de 2019: “Tudo, amigo, é uma questão de escolha. O lado que se quer estar”.

2.3 Antagonismo Amigo-Inimigo

Por fim, talvez o modo mais fundamental de impor ordem à experiência *on-line* nessas redes tem sido o recurso à fronteira antagonística amigo-inimigo (LACLAU, 2005) – pilar central da “metapolítica de memes” (MALY, 2019) da campanha Bolsonaro (CESARINO, 2019; CESARINO, 2020b). Aqui, não é o conteúdo da mensagem, mas o lado da fronteira amigo-inimigo em que o emissário é classificado pelo recipiente que determinará se o enunciado é verdadeiro ou falso. Esse foi, precisamente, o sentido popularizado por Trump ao calar um jornalista da CNN em 2017 antes mesmo que ele fizesse uma pergunta: “você é *fake news*”. Na polarização extrema que marcou 2018, o conteúdo das controvérsias também era eclipsado pela oposição entre os dois lados da

fronteira. Uma palavra de ordem comum nas redes da nova direita, ela mesma tomada de empréstimo da esquerda numa das inúmeras mímeses inversas observadas (CESARINO, 2020b), expressa bem essa subsunção do conteúdo à forma característica da cismogênese (BATESON, 2008) em estágio avançado: “se a Globo [ou o PT, ou a esquerda] é contra, eu sou a favor” – não importa qual a substância do tema em questão. Outro *slogan* recorrente realiza uma dupla torção da mímesis inversa, operando também como um mecanismo de defesa: uma tática que Olavo de Carvalho atribui a Lênin de “acusar os inimigos daquilo que você faz”.

A descrição de Lury e Day (2019, p. 9) dos algoritmos de personalização como modo de individuação que inclui usuários “[...] em um tipo ou categoria com base em critérios que não são [predeterminados], mas abertos à especificação (indefinida) [...]”, converge com o caráter performativo e segmentado das identidades políticas observadas nas redes. Além disso, a eficácia digital do *troll*, de terraplanistas e de outros parece se ligar, entre outras coisas, ao imperativo de inovação – ou, nos termos de Chun (2016), de crise permanente – que conforma a base neoliberal das mídias digitais hoje. Se, segundo a lógica algorítmica dessas últimas, o que gera engajamento é a novidade, a autenticidade, o entretenimento e o evento que demanda um posicionamento (HALL; GOLDSTEIN; INGRAM, 2016; CHUN, 2016), a intensificação do ritmo das interações acaba por levar à emergência de discursos que forcem as fronteiras daquilo que é considerado aceitável ou dizível em uma sociedade. Embora a esquerda esteja hoje largamente enredada na gramática antagonística da nova direita, replicando alguns de seus padrões – os linchamentos dos “traidores” na direita, por exemplo, encontram uma contrapartida nos “cancelamentos” da esquerda – e contribuindo ativamente para a ascensão do seu opositor via cismogênese simétrica (CESARINO, 2019; CESARINO, 2020b), essas tendências parecem, novamente, beneficiar de forma desproporcional a direita emergente.

3 Transversalidades Infraestruturais: neoliberalismo e digitalização

Na primeira etapa desta pesquisa, ao mesmo tempo em que eu analisava e descrevia o mecanismo do populismo digital, fui percebendo outros padrões recorrentes no material encontrado que não pareciam dizer respeito diretamente ao domínio da política tal qual costumamos entendê-lo. Alguns deles, que já indiquei anteriormente (CESARINO, 2019; CESARINO, 2020b; CESARINO, 2020c), dizem respeito a esferas sociais tão diversas quanto a indústria do entretenimento, o etos futebolístico, o culto às celebridades, as religiões evangélicas e uma pluralidade de elementos que associaríamos ao domínio econômico. Essa ampla constelação de sobreposições e de ressonâncias chamou atenção para a faceta neoliberal como algo não lateral, mas estruturante, do bolsonarismo em particular e da nova direita em geral (BROWN, 2019).

A centralidade do “posto Ipiranga” Paulo Guedes na campanha e, posteriormente, no governo Bolsonaro, escancarou a intimidade profunda entre a agenda ultraliberal do primeiro e o populismo conservador do segundo. Os “superministros” do governo Bolsonaro, Guedes e Sérgio Moro, representavam os dois pilares funcionalmente articulados das

políticas neoliberais e do punitivismo legal observados globalmente (WACQUANT, 2009). Comaroff e Comaroff (2004) notaram como a desorganização causada pela precarização neoliberal tem gerado um desejo, tanto prático quanto cognitivo, de ordem e de segurança por parte da população – refletido em um aumento vertiginoso do encarceramento em massa, formas privadas de vingança e punição, e proliferação de figuras “heroicas” de policiais, soldados, justiceiros e outros agentes (legais ou ilegais) da ordem – como, no caso brasileiro, as milícias e as execuções extrajudiciais. Como já havia notado Foucault (2008), “não há liberalismo sem uma cultura do perigo” (p. 67).

Outra modulação contemporânea do neoliberalismo central ao bolsonarismo diz respeito à aliança entre conservadores e neoliberais que, nos EUA, vem ao menos desde os anos de 1970 (COOPER, 2017). Também aqui se observa uma retroalimentação fundamental, desta feita entre o que Fraser (1997) popularizou como políticas de redistribuição e políticas do reconhecimento, em que a defesa da integridade da família aparece como complementar à desestruturação dos pilares do Estado Social (BROWN, 2019). Em um contexto de aprofundamento das reformas neoliberais, a família passa a ocupar funções outrora públicas de cuidado do indivíduo que esteja desempregado, velho ou doente demais para trabalhar; ou mesmo, como se vê no caso brasileiro, funções de proteção contra o crime e de educação em domínios como sexualidade, cidadania ou ética. No governo Bolsonaro, o processo de convergência de agendas e de interesses entre neoliberais e conservadores chega ao extremo na adulação do atual presidente a figuras-chave do movimento evangélico – mesmo não sendo, ele próprio, convertido. Não por acaso, a figura da família tem ocupado lugar central em diversas falas ministeriais, do campo da educação ao da sexualidade, da segurança e saúde públicas ao empreendedorismo. No vácuo da neoliberalização, vão sendo gradualmente avançadas propostas caras aos evangélicos que implicam a ocupação, por igrejas, de funções outrora públicas como as comunidades terapêuticas e os conselhos tutelares. Talvez se possa levantar a hipótese de que essas e outras agências paraestatais venham substituindo as ONGs na passagem do neoliberalismo progressista para o conservador – o que ajudaria a explicar o lugar privilegiado destas últimas como inimigos no discurso antagonístico do governo Bolsonaro.

Há, ainda, um modo menos evidente, porém possivelmente mais profundo, com que identidades conservadoras e subjetividades neoliberais têm co-emergido na nova direita brasileira – que inclui o bolsonarismo, mas não se resume a ele. Desenvolvi em outro lugar um argumento de que a separação “conservador nos costumes, liberal na economia” subjacente ao enquadre analítico das “guerras culturais” é enganadora (CESARINO, 2019). A configuração emergente da nova direita seria propriamente bivalente, efeito de uma nova torção dialética a partir do “neoliberalismo progressista” (FRASER, 1997) que perdurou nos anos 1990 e 2000 (BROWN, 2019). Na construção da identidade popular pelo bolsonarismo em 2018, essa gramática bivalente neoliberal-conservadora se expressou, por exemplo, na desqualificação moral da luta por direitos e proteções pelo Estado como privilégios indevidos por parte de “vagabundos” e “parasitas”. Políticas de redistribuição e de regulação do mercado (inclusive, o das mídias digitais) são rechaçadas por supostamente coibirem a livre iniciativa e a liberdade de expressão. Os mesmos padrões foram renovados no contexto da pandemia da Covid-19 em 2020 (CESARINO, 2020d). Com frequência, essa narrativa aparece como uma visão do Estado e da coisa pública

como irreversivelmente corrompidos, sendo seu desmonte e substituição por mediações mercadológicas – estas sim, autênticas fontes de valor, verdade e liberdade – a única forma possível de purificação. A linguagem messiânica e vitalista da direita radical – também central a teorias conspiratórias como a do QAnon (CESARINO, 2020e) – atribui ao líder populista a tarefa de, com a mão forte, levar a cabo a vontade popular de purificar o Estado das agências parasíticas que têm impedido a justa distribuição da prosperidade. Em outras palavras, a batalha conservadora de Bolsonaro contra o “marxismo cultural” e o “socialismo” é, fundamentalmente, a batalha neoliberal contra regulações, direitos e políticas redistributivas protagonizados pelo Estado social.

Mas há, ainda, um terceiro plano de coprodução entre populismos conservadores e neoliberalismo, para o qual a perspectiva cibernética parece ser especialmente apta. Minha inspiração nesse ponto vem sobretudo de autores que têm avançado perspectivas pós-foucaultianas sobre neoliberalismo, como Jean e John Comaroff (2000; 2004), Philip Mirowski (2019) e Wendy Chun (2016). Não obstante suas diferenças, esses autores têm entendido o neoliberalismo como mais que um tipo de doutrina econômica, e até mesmo mais que uma ideologia ou cultura do capitalismo tardio: ele aparece como uma reestruturação das bases epistêmicas da modernidade. Mas o que significa pensar neoliberalismo no plano epistêmico, para além da contribuição pioneira e seminal de Foucault (2008)?

Nesta seção estenderei, ainda de modo incipiente, o argumento sobre pós-verdade feito há pouco para outros padrões de ressonância com o que se tem chamado de populismos conservadores, neoliberalismo e o *modus operandi* contemporâneo das mídias digitais. Embora alguns já tenham notado analogias entre pares separados dessa constelação (CHUN, 2016; WAISBORD, 2018; GERBAUDO, 2018; MALY, 2019), um olhar cibernético indica que elas são estreitas o suficiente para sugerir que, hoje, o que tratamos como fenômenos distintos são ângulos diferentes sobre uma mesma ordem emergente. Concluo apontando sete padrões estruturais dessa ordem que, como tais, atravessam o espectro político e, tampouco, se limitam à política.

3.1 Colapso de Contextos

Anos atrás, dana boyd avançou a ideia de colapso de contextos para caracterizar as formas de construção e de gestão das subjetividades individuais diante dos “públicos em rede” das mídias sociais (MARWICK; BOYD, 2011). A digitalização dissolve a separação entre contextos que o arranjo moderno da esfera pública buscava delimitar: público e privado, consumidor e produtor de conteúdo, fã e celebridade, espontaneidade e fabricação, indivíduo e coletivo (CHUN, 2016; LURY; DAY, 2019). Também dissolve a separação funcional entre as esferas ou os campos sociais: os fatores de eficácia da política, marketing, entretenimento, parentesco, mundo do trabalho, religião passam a se confundir cada vez mais (ZONEN, 2012). Três décadas antes, Foucault (2008) já havia notado como o avanço da neoliberalização também se dá por processos de desdiferenciação: entre patrão e empregado, vida e trabalho, produtor e consumidor, na figura híbrida do empreendedor de si.

A direita radical vicejou neste ambiente de colapso generalizado de contextos (NAGLE, 2017; CESARINO, 2020b). A retórica da transgressão e da vulgaridade de Olavo de Carvalho, por exemplo, tem o objetivo explícito de romper fronteiras estabelecidas entre a impessoalidade, a formalidade e a polidez da esfera pública e da política institucional (atribuída por ele a uma elite cultural marxista) e a espontaneidade e a informalidade do domínio privado (o lugar da verdade popular, que seria conservadora). Ao mesmo tempo, reorganiza o ambiente epistêmico em torno de uma fronteira amigo-inimigo traçada pelo líder (ou, no caso, pelo guru). No contexto de crise permanente sustentado pela arquitetura das novas mídias (CHUN, 2016), o “trabalho de adjacência” constante levado a cabo pela personalização algorítmica (LURY; DAY, 2019) coincide com o trabalho performativo de produção de fronteiras de grupo do populismo digital, levando recursivamente a identidades fractais que são a um tempo unitárias (de massa) e particulares (de nicho). Central a essa estratégia foi a infraestrutura da eu-pistemologia, visto que os eleitores completavam com seus próprios significados (particularidade) os significantes vazios (generalidade) disparados pela campanha Bolsonaro, colapsando, assim, a fronteira entre líder e seguidores, manipulação e espontaneidade (CESARINO, 2019).

3.2 Performatividade

Como outros já notaram (GERBAUDO, 2018; MALY, 2019), embora tenham trajetórias históricas independentes, o discurso populista e a memética digital apresentam hoje grande convergência em termos da sua linguagem essencialmente performativa, redundante e reducionista, com fortes componentes estéticos e afetivos. São linguagens que não descrevem uma realidade preexistente, mas geram efeitos sobre, e coproduzem, os sujeitos que comunicam (CHUN, 2016; MIROWSKI, 2019; CESARINO, 2020a). Essas também são características de habilidades neoliberais como autoajuda, *coaching*, assim como o empreendedorismo de si e o ranqueamento comparativo hoje difundidos em todos os domínios da vida (inclusive nas e pelas mídias sociais). Os populismos da direita radical parecem substituir a lógica difusa do “melhoramento competitivo” (LURY; DAY, 2019), ligada ao neoliberalismo progressista, por uma performatividade essencialmente antagonística que encontra respaldo na homofilia algorítmica das plataformas (CHUN, 2016). Ambas as tendências colapsam a separação entre contextos que fundamentava o modelo da esfera pública liberal, baseado na formalização de uma arena impessoal e igualitária de debate sobre problemas públicos, separada do Estado e do mercado (WARNER, 2002). No lugar do indivíduo liberal clássico, a neoliberalização e a digitalização convergem numa dinâmica de formação de subjetividade que parece paradoxal do ponto de vista do individualismo moderno: uma “individação em rede” que é, ao mesmo tempo, singular e plural (CHUN, 2016, p. 15); altamente relacional (divídua) e centrada no “eu” (ZONEN, 2012; LURY; DAY, 2019). Em todos os casos, métricas algorítmicas tornam-se centrais a formas de subjetivação altamente performativas.

Ao se desvencilhar das mediações do modelo liberal-institucional, a política digitalizada se aproxima de dinâmicas cognitivas e de socialidade mais “elementares”, aproximando-se inclusive de domínios contra os quais a própria noção de humano se

construiu na modernidade como outros animais (CESARINO, 2019) e máquinas (CHUN, 2016). Hoje, a digitalização opera por meio de *loops* cada vez mais intensivos entre cognição humana e algorítmica, numa dialética intensiva de produção e de desestruturação de hábitos desenhada para extrair, da cognição elementar dos usuários, efeitos previstos no modelo de negócios das plataformas. Nos termos de Chun (2016, p. 4), “[...] constantemente perturbado, hábito [...] torna-se adicção [...]”; a sedimentação de hábitos passa de fundamento para a ação autônoma e criativa a uma forma de dependência, ou interpassividade (PFALLER, 2017). Mas, como também nota Chun (2016), a espacialidade de rede e a temporalidade de crise permanente que marcam a arquitetura contemporânea das mídias digitais também são características da governamentalidade neoliberal. Nesses termos, a coprodução entre neoliberalização e digitalização corrobora a sugestão de Mirowski (2019) de que esta última teria permitido concretizar o imperativo hayekiano de que os indivíduos comuns fossem guiados, e performados, por uma racionalidade de mercado que lhes é cognitivamente superior.

3.3 A Verdade como *a Posteriori*

A perspectiva epistêmica sobre o neoliberalismo, avançada pelos Comaroff (2000) e especialmente por Mirowski (2019), evidencia a articulação contemporânea entre os ângulos da constelação em tela. Mirowski (2019) argumenta que o “coletivo de pensamento neoliberal” – inaugurado pela Sociedade Mont Pèlerin na mesma época das Conferências Macy que originaram a cibernética – propôs mais que uma nova agenda econômica, e mesmo mais que uma agenda moral (BROWN, 2019): uma doutrina epistêmica, desenvolvida em contraposição ao que eles viam como o ímpeto planejador e a deriva autoritária do socialismo e da social-democracia. Mirowski (2019) chamou atenção para o pioneirismo de Hayek em ver o mercado não apenas como um mecanismo de alocação eficiente de recursos (como na economia neoclássica), mas como um mecanismo cognitivo, um processador de informação – o mais perfeito que poderia existir. De acordo com essa proposta epistemológica, a verdade não pode ser conhecida de antemão, mas apenas performativamente como um *a posteriori*, resultado da livre interação dos agentes.

Esse pressuposto fundamental, que se aproxima de um entendimento de verdade como eficácia também encontrado no campo CTS, parte de outro: nenhum sujeito, individual ou coletivo, é capaz de ter acesso privilegiado à verdade – nem o Estado, nem as estatísticas, nem mesmo a ciência. Visto a partir dessa perspectiva, que substitui a figura do planejador pela do empreendedor (MIROWSKI, 2019) e o progresso pelo risco, o neoliberalismo seria menos uma extensão ou aprofundamento da modernidade iluminista do que um projeto antimoderno. Essa última conclusão – uma glosa que eu faço da tese de Mirowski – aproxima o entendimento desse autor do modo como os Comaroff (2000) abordam as temporalidades messiânicas, causalidades ocultas e mágicas, e procedimentos oraculares característicos da época neoliberal.

Novamente, a performatividade da verdade é uma tendência transversal ao espectro político, cujos protagonistas, tanto à esquerda quanto à direita, têm atuado cada vez mais por meio da lógica da influência digital: empreendedorismo de si, orientação pelas métricas,

marketing de nicho, *crowdsourcing*, segmentação de públicos e outros padrões observados não apenas na comunicação política de Bolsonaro, mas em qualquer influenciador hoje (ZONEN, 2012; LURY; DAY, 2019). Como todo padrão neoliberal, o jogo de influência baseia-se no risco – reputações e verdades exigem gestão e ajustes constantes, podendo ser destruídas tão rapidamente quanto foram construídas, refletindo o pano de fundo mais geral da metafísica da desordem e da entropia informacional que destaquei há pouco.

3.4 O Sujeito Influenciável

Algumas das ressonâncias mais evidentes entre a internet plataformizada e o neoliberalismo incluem o modo como as redes sociais têm operado como ferramentas pedagógicas que ensinam os usuários a se comportarem como empreendedores da própria subjetividade, inclusive política (CHUN, 2016; MIROWSKI, 2019). O populismo digital também envolve um grau importante de empreendedorismo digital, formal e informal, por parte dos influenciadores da nova direita e dos usuários comuns que se autointitularam “marqueteiros do Jair” (CESARINO, 2019). Seria apressado, contudo, aceitar sua autodescrição como um trabalho gratuito desvinculado de qualquer interesse econômico. Aqui, também colapsa a diferença entre política e empreendedorismo: navegar nas redes digitais bolsonaristas era transitar por múltiplas formas de monetização de clicks, desde canais do YouTube e *click baits* em sites de conteúdo duvidoso financiados por *interest-based advertising* até ofertas de *master classes*, livros e múltiplas formas de *coaching* por parte de influenciadores da nova direita.

Mais importante para a perspectiva cibernética parece ser, contudo, um pressuposto sobre os indivíduos que é comum tanto à arquitetura contemporânea das mídias sociais (CHUN, 2016; MARRES, 2018) quanto ao neoliberalismo como episteme (MIROWSKI, 2019) e ao mecanismo populista (CESARINO, 2020b): a sua influenciabilidade. A eficácia, tanto da mobilização do tipo populista quanto do modelo de negócios da *big tech* e do neoliberalismo conforme entendido por Mirowski (2019), supõe sujeitos que são influenciáveis, ou seja, que apresentam pouca resistência cognitiva às mediações – algorítmicas, mercadológicas, discursivas – operadas por esses aparatos (CHUN, 2016; NETO, 2020). O quarto vértice da constelação em tela – aquilo que estamos chamando de pós-verdade – talvez seja tão simplesmente a materialização generalizada desse efeito (CESARINO, 2020a; CESARINO, 2020b).

Contra esse pano de fundo, é possível entrever que muitos usuários das mídias sociais possam estar operando com pressupostos de linguagem constativa em um universo de linguagem essencialmente performativa. Para colocar nos termos originais de John Austin (1962), enquanto a primeira funcionaria em ambientes neguentrópicos como o do sistema de peritos, a segunda parece melhor adaptada a contextos de alta equiprobabilidade como o de hoje. Nesse ponto, emergem possibilidades comparativas inusitadas com práticas epistêmicas não modernas como a bruxaria – que, em seu contexto tradicional, visava a um equilíbrio dinâmico entre enunciado e realidade (LATOURE; WOOLGAR, 1997), no qual a entropia informacional era gerida por um sistema baseado na “causa socialmente necessária” articulado de modo eficaz com a estrutura social tradicional e

seus procedimentos rituais (EVANS-PRITCHARD, 2005)³. Uma diferença com relação à pós-verdade é a de que as pessoas em sociedades organizadas pela lógica da bruxaria reconhecem a própria vulnerabilidade e sabem o que devem fazer para se proteger contra as agências ocultas⁴. Por outro lado, no atual ambiente *on-line* – onde tudo pode ser *fake*, ou não – muitos usuários não reconhecem a própria influenciabilidade e sequer reconhecem a natureza do perigo.

Esse tipo de alienação técnica vale inclusive para os nativos digitais contemporâneos, que operam apenas na interface do *software* e pouco ou nada sabem sobre a caixa-preta por trás da tela. Como toda forma de alienação, esta baseia-se na opacidade das novas mídias, em especial de suas dinâmicas algorítmicas. Como notou Chun (2016), o sujeito digital é contraditório: embora sempre interpelado individualmente pelos algoritmos, ele é altamente relacional, dividido e *networked*, totalmente dependente da rede para existir como tal e, portanto, altamente influenciável por seus *loops* recursivos. Não obstante, a experiência dos usuários na interface apontam para o oposto: soberania sobre o próprio perfil e a composição da sua rede, liberdade de ação e escolha, cliques como cadeia direta de comando e controle, autenticidade como padrão de legitimidade *on-line*, empreendedorismo de si por métricas supostamente espontâneas. Como no neoliberalismo de forma mais ampla, as redes legitimam-se pela ilusão de liberdade, de espontaneidade e de meritocracia.

Esse mesmo ambiente tem, todavia, dado vazão a “sintomas mórbidos” como a ascensão de pseudociências, como o terraplanismo, e de grupos radicais e conspiratórios, como o QAnon nos EUA (CESARINO, 2020e). Ambos apresentam uma dinâmica estrutural análoga à da mecânica populista e do seu suplemento “interno”, a dinâmica sectária (AYAN, 2020). Aqui também opera uma inversão, na qual quem era um *outsider*, um subalterno no mundo do *establishment*, se torna dono de uma verdade superior e exclusiva na medida em que é aceito no novo grupo. Como os ufólogos antes da internet (ALMEIDA, 2018), são grupos fechados, baseados no compartilhamento de um segredo desconhecido (ou acobertado) pela sociedade envolvente. O acesso se dá por meio de conversão, às vezes, gradual, às vezes, brusca, mas envolvendo algum tipo de *Gestalt switch* – frequentemente tematizado pela metáfora da *red pill*. Relatos anedóticos como o documentário *Behind the Curve* sugerem que esse tipo de fenômeno tem atraído sujeitos vulneráveis em busca do reconhecimento e de socialidade que não encontram na sociedade mais ampla – que a ultradireita *on-line* estudada por Nagle (2017) chama de “normies”. Significativamente, terraplanismo, olavismo, movimentos antivacina e todo o ecossistema da nova direita têm se proliferado e adquirido influência por meios digitais. As diferentes veias conspiratórias se contagiam e se reforçam mutuamente – o que vai ao encontro da ênfase no conteúdo

³ É possível ler a bruxaria, tal qual descrita por Evans-Pritchard (2005, p. 81), como forma tradicional de gerir a entropia em um contexto de alta equiprobabilidade, em que “nunca pode haver certeza sobre se alguém é inocente de bruxaria”. Ao mobilizar a bruxaria como causa, “[...] o que eles [os azande] estão fazendo é abreviando a cadeia de eventos e selecionando a causa socialmente relevante numa situação social particular, deixando o restante de lado ... pois é a única que permite intervenção” (EVANS-PRITCHARD, 2005, p. 55). Esse mecanismo neguentrópico era complementado, ainda, por “canais tradicionais, apoiados na autoridade política [dos príncipes], de controle do ressentimento” (EVANS-PRITCHARD, 2005, p. 63).

⁴ Agradeço a Suzane Alencar Vieira pelo *insight* em mesa redonda no V Encontro de Antropologia da Política em São Luís, no ano de 2019.

gerado pelos usuários e nas estruturas de incentivo algorítmicas da indústria digital (MARRES, 2018; LURY; DAY, 2019).

3.5 Mediações (i)mediatas

O enfraquecimento de intermediários autorizados e “monopólios” de mediação que, até então, estruturavam a produção e a circulação de informação na esfera pública é constitutivo do neoliberalismo: à desestruturação do Estado social tem correspondido a fragilização de estruturas epistêmicas como o sistema de peritos e a mídia tradicional. É novamente Mirowski (2019) que faz o argumento mais contundente sobre o neoliberalismo nesses termos. Diferente dos seus precursores, o liberalismo e a economia neoclássica, o neoliberalismo envolveu a aplicação da teoria da informação à ciência econômica, ancorada no pressuposto do mercado como o processador de informação mais perfeito que poderia existir – e na premissa complementar dos indivíduos como pouco confiáveis cognitivamente. O capitalismo de dados algoritmizado parece concretizar o tipo de mediação preconizada pelos neoliberais de Mont Pèlerin – como colocou Mirowski (2019), eles não planejaram e nem criaram a internet, mas ela foi o seu “maior presente”.

Uma convergência notável nesse sentido é o modo como populismo, livre-mercado, mídias digitais e pós-verdade baseiam-se todos em mediações que produzem efeitos de não mediação (MAZZARELLA, 2019). A produção de uma contiguidade entre líder e povo é, hoje, potencializada de modo inédito pelas *affordances* (GIBSON, 1979) do digital (CESARINO, 2019; CESARINO, 2020c). Nas redes bolsonaristas, a experiência de não mediação torna-se especialmente evidente na expectativa de que mensagens dos usuários comuns possam chegar até o smartphone das lideranças. Como também fazem os influenciadores digitais, cujas “táticas de autenticidade” envolvem a comunicação direta, constante e recíproca com sua base de fãs (HEARN; SCHOENHOFF, 2016, p. 204), o próprio presidente contribui estrategicamente para esse efeito, por exemplo, ao justificar decisões de governo com base em solicitações de seus eleitores em redes sociais. Do ponto de vista do cidadão comum, todo o aparato institucional-burocrático do sistema político-representativo passa a parecer desnecessário, supérfluo e mesmo prejudicial ao pleno exercício da soberania popular – é como se, por meio de um *click*, o “povo” pudesse fazer valer diretamente sua vontade exercendo comando sobre o presidente.

A ideologia do livre-mercado também se apoia no mito de que basta remover mediações – no caso, entraves regulatórios, subsídios estatais e “privilégios” indevidos – para que as relações fluam espontaneamente na melhor direção possível. Mas, na prática, a agenda neoliberal funciona substituindo as políticas preexistentes por outras, que reforçam ativamente distorções, concentrações e assimetrias (KLEIN, 2008). Talvez o setor em que esses efeitos sejam mais evidentes é um dos menos regulados hoje: justamente, a indústria de tecnologia. O modo como o modelo de negócios das grandes plataformas tem estruturado a dinâmica das relações *on-line* é, contudo, largamente invisibilizado (NETO, 2020): do funcionamento dos algoritmos à coleta e venda de dados pessoais; das múltiplas formas de monetização a todo o aparato que Zuboff (2018) sintetizou sob o rótulo de capitalismo de vigilância.

Finalmente, como detalhado na seção anterior, a reestruturação epistêmica provocada pela revolução digital também se baseia em mediações que se ocultam como tais: desde a percepção baseada nos sentidos individuais (o “ver para crer”), passando pelos elos causais ocultos das narrativas conspiratórias, chegando na autenticidade intrínseca que é atribuída à palavra do líder pelos seus seguidores – à medida que a base do grupo vai sendo depurada (AYAN, 2020), como ocorreu com Bolsonaro ao longo do seu governo, os seguidores que restam passam a confiar no líder cada vez mais cegamente.

3.6 Invisibilização de Assimetrias Estruturais

A proliferação de mediações que escondem a si próprias resulta no obscurecimento de assimetrias e de hierarquias, bem como no deslocamento da *accountability*. Um traço marcante dos populismos neoliberais-conservadores neste sentido, por exemplo, tem sido o deslocamento da disputa política para o plano das “guerras culturais” (NAGLE, 2017) – embora sejam eles mesmos, como sugeri para o caso do bolsonarismo (CESARINO, 2019b), bivalentes. Tanto a retórica populista quanto a neoliberal deslocam a *accountability* para outro lugar que não o próprio mercado, mobilizando no seu lugar significantes vazios do inimigo como o Estado (de Bem-Estar), imigrantes, bandidos, corruptos, etc. As plataformas têm seguido a mesma linha de autodesresponsabilização (ZUBOFF, 2018): preferem, por exemplo, se resguardar sob o rótulo de empresas de tecnologia a reconhecer que atuam, de fato, como empresas de comunicação – com todas as implicações regulatórias que isso poderia gerar. Toda a atual economia de reputações e de atenção operada pelas métricas de influência digital também se baseia em caixas-pretas algorítmicas e proprietárias sem *accountability* pública (HEARN; SCHOENHOFF, 2016).

3.7 Conteúdo Gerado pelo Usuário e Pirâmide

Toda a constelação que vimos abordando se baseia na extração de valor (financeiro, político, epistêmico, afetivo, identitário) a partir do comportamento e conteúdos gerados pelos usuários (NETO, 2020). No caso do populismo, sugeri que a eficácia eleitoral de Bolsonaro veio da fractalização do “corpo digital do rei”: os próprios eleitores passaram a produzir e a circular conteúdos estruturados segundo a mecânica discursiva da campanha, visto que o formato digital permitiu a qualquer um replicar – de modo não necessariamente consciente – uma gramática política muito elementar (CESARINO, 2019; CESARINO, 2020b). Nisso ele não diferiu de outras celebridades digitais, que “[...] raramente precisam promover seu próprio produto, porque os fãs farão por elas” (HEARN; SCHOENHOFF, 2016, p. 205). Como no caso das conspirações, *branding* e de outras operações de influência *on-line*, a “eu-pistemologia” foi a base da eficácia da campanha: significantes flutuantes eram apropriados diferencialmente pelos usuários ao longo do caleidoscópio bolsonarista que viviam a experiência de forma espontânea e proativa (CESARINO, 2019). A centralidade, no neoliberalismo contemporâneo, do empreendedorismo individual e familiar e da economia de compartilhamento e serviços – em suas formas legais e ilegais, formais e informais – pode ser vista sob o mesmo prisma.

Recentemente, Mirowski (2019) sintetizou o que parece ser o cerne da retroalimentação entre neoliberalismo e a arquitetura digital contemporânea:

Eles [o coletivo de pensamento neoliberal] não poderiam tê-lo antecipado nos anos sessenta, mas a mercantilização da internet foi o apogeu da visão de Stigler de uma ecologia da atenção das massas. Basicamente, o projeto político consiste não em convencer diretamente da superioridade do mercado sobre a sociedade num sentido didático, mas sim utilizar o mercado como um amplificador para reciclar as vulgaridades, tolices, amenidades – em suma, todo o ruído – de volta para aqueles que o produziram inicialmente, em um circuito de retroalimentação cibernético, a ponto de as pessoas perderem a noção do que se passa no seu próprio mundo. (MIROWSKI, 2019, p. 24)⁵

Esse modelo de negócios tem se expandido cada vez mais para o mundo *off-line* por meio da economia de compartilhamento, em plataformas como Uber, AirBnb e Klout. Observa-se, nessa junção, a substituição progressiva de formas fordistas de trabalho e de mobilidade social por novas formas de empreendedorismo de si, além da esperança de enriquecimento rápido (e baseada no risco) típica da era neoliberal (MIROWSKI, 2019; COMAROFF; COMAROFF, 2000). Afinal, o que o neoliberalismo tem oferecido às pessoas em troca da precarização do trabalho e da vida é – nas palavras de um dos muitos parlamentares meteóricos eleitos pela nova direita em 2018 – a promessa de ganhar dinheiro “sem trabalhar muito por isso”⁶. É, todavia, uma promessa impossível de entregar a todos, e aqueles que “chegam lá” dependem do fluxo contínuo de indivíduos na base da pirâmide. Com efeito, a proliferação de estruturas organizacionais do tipo pirâmide tem sido notada em um amplo escopo de domínios: da financeirização da ciência (MIROWSKI, 2009) ao tipo de organização sectária que move o bolsonarismo (AYAN, 2020) e às fraudes, novas formas de organização do trabalho e bolhas financeiras do capitalismo de cassino (COMAROFF; COMAROFF, 2000). Nesse ciclo de recursividades emergentes, o neoliberalismo vai recriando as condições para a sua própria reprodução.

4 Considerações Conclusivas

Desde seus primórdios, os estudos sociais da ciência e da tecnologia têm lidado com a questão da estabilização dos fatos, ou daquilo que no ocidente se conhece como verdade. Boa parte da literatura etnográfica e histórica nesse campo tem se dedicado a mostrar como esse processo envolve inúmeras mediações e intervenções no mundo natural (KUHN, 2006; LATOUR; WOOLGAR, 1997; HACKING, 2012). Mas essa mesma literatura também mostra o quanto essas mediações vinham se dando de forma organizada, estável e estruturada, como pontuei na primeira seção. O que parece acontecer hoje – em um contexto em que hegemonia neoliberal, mídias digitais e populismos conservadores

⁵ No original: “They could not have anticipated it back in the 1960s, but the marketization of the Internet turned out to be the culmination of Stigler’s vision of an ecology of mass attention. Basically, the political project is not to directly convince anyone of the superiority of the market for society in any didactic sense; it is rather to use the market as an amplifier to recycle the vulgarity, twaddle, gibberish and overall noise back into the public that generates it in the first place, in a cybernetic feedback loop, to such an extent that they have no clue what is actually going on in their own world”.

⁶ Post (já apagado) de Ana Caroline Capagnolo no Twitter, em 2012, desenterrado por usuários da plataforma depois que ela foi eleita deputada estadual pelo PSL de Santa Catarina em 2018.

convergem em uma espécie de “tempestade perfeita” (CESARINO, 2020a) – é a abertura caótica dos processos de produção de verdade e sua pulverização por uma paisagem digital em expansão, regulada por mediações que são invisíveis para os usuários, e mesmo para seus produtores. Porém, como nos “atratores estranhos” descobertos por Edward Lorenz – um dos ícones da teoria do caos –, parece haver uma ordem emergente por trás da desordem aparente. É possível entrevê-la se olharmos a partir da escala correta: é o que busquei indicar aqui, por meio da perspectiva cibernética.

Utilizando a distinção heideggeriana que inspirou Laclau (2005)⁷, pode-se dizer que a ontologia da produção da verdade – como a descreve, por exemplo, as teorias cibernéticas e de sistemas – não mudou. O que mudou foi seu desdobramento ôntico em uma prática histórica radicalmente alterada com o fim da Guerra Fria, a ascensão da hegemonia neoliberal e suas transformações pós-2008 (BROWN, 2019) e a explosão das mediações digitais por um mundo cada vez mais desigual. O potencial de ruptura da transição que vivemos existe, embora, até o momento, boa parte das tensões propiciadas por essa infraestrutura técnica emergente pareça estar sendo absorvida nela mesma. A revolução digital em sua faceta contemporânea faz convergir diferentes aspectos da radicalidade de outras transições históricas de base tecnológica: a fragmentação antagonística radical que se seguiu à invenção da prensa de Gutenberg no século XV, que lançou a Europa em mais de um século de guerras de religião (FERGUSON, 2018); a automatização e ganho em escala permitidos pela máquina a vapor, mecanismo cibernético que consolidou o capitalismo industrial a partir do século XVIII e cujos desdobramentos hoje lançam nossas sociedades em um possível “apocalipse climático”; e a capilaridade e intensividade sem precedentes da retroalimentação humano-máquina propiciadas pelo advento dos smartphones e da economia de dados digitais, que só tendem a aumentar com inovações emergentes como a Internet das Coisas, *smart cities* e *machine learning*. Fica em aberto se essas transformações levarão eventualmente a uma ruptura, como no século XVI, ou ao rearranjo incremental rumo a um novo sistema de peritos.

Referências

ALMEIDA, Rafael. Notas para uma reflexão sobre as “teorias da conspiração”. **Ponto Urbe**, [s.l.], n. 23, 2018.

AUSTIN, John. **How to do things with words**. Oxford: Clarendon Press, 1962.

AYAN, Luciano. **A arte da seita política**. [2020]. Disponível em: <https://ceticismopolitico.com/ensaios/>. Acesso em: 28 abr. 2020.

BATESON, Gregory. **Naven**: um exame dos problemas sugeridos por um retrato compósito da cultura de uma tribo da Nova Guiné, desenhado a partir de três perspectivas. São Paulo: EDUSP, 2008 [1936].

BATESON, Gregory. **Steps to an ecology of mind**. Chicago: University of Chicago Press, 1972.

⁷ No caso de Laclau e Mouffe, o “político” refere-se à dimensão ontológica (ou seja, algo intrínseco à condição humana e, poder-se-ia supor, de alguma forma presente em outras culturas), e a “política”, ao seu desdobramento no plano ôntico de práxis históricas particulares. Essa diferenciação ecoa formulações clássicas na antropologia sobre estrutura e prática, sistema e história.

- BROWN, Wendy. **In the ruins of neoliberalism**: the rise of antidemocratic politics in the West. Nova Iorque: Columbia University Press, 2019.
- CESARINO, Letícia. Identidade e representação no bolsonarismo: corpo digital do rei, bivalência conservadorismo-neoliberalismo e pessoa fractal. **Revista de Antropologia**, São Paulo, v. 63, n. 1, 2019.
- CESARINO, Letícia. What the Brazilian 2018 elections tell us about post-truth in the neoliberal-digital era. **Cultural Anthropology**, Hot Spots, 2020a.
- CESARINO, Letícia. Como vencer uma eleição sem sair de casa: a ascensão do populismo digital no Brasil. **Internet & Sociedade**, [s.l.], v. 1, n. 1, 2020b.
- CESARINO, Letícia. How social media affords populist politics: remarks on liminality based on the Brazilian case. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, [s.l.], v. 59, n. 1, 2020c.
- CESARINO, Letícia. Coronavírus como força de mercado e o fim da sociedade. **Antropológicas Epidêmicas**, [s.l.], v. 2, 2020d. Disponível em: <https://www.antropologicas-epidemicas.com.br/post/coronavirus-como-forca-de-mercado-e-o-fim-da-sociedade>. Acesso em: 13 jul. 2020.
- CESARINO, Letícia. O fetichismo do QAnon. **Jacobin Brasil**, [s.l.], 2020e. Disponível em: <https://jacobin.com.br/2020/11/o-fetichismo-do-qanon>. Acesso em: 21 dez. 2020.
- CHUN, Wendy. **Updating to remain the same**: habitual new media. Cambridge, MA: MIT Press, 2016.
- COLE, Samantha; EMERSON, Sarah. That viral video of a chimp scrolling Instagram is bad, actually. **Motherboard** (Vice). [2019]. Disponível em: https://www.vice.com/en_us/article/8xzn7z/viral-video-of-a-chimp-scrolling-instagram-is-bad. Acesso em: 13 jul. 2020.
- COMAROFF, Jean; COMAROFF, John. Millennial capitalism: first thoughts on a second coming. **Public Culture**, [s.l.], v. 12, n. 2, p. 291-343, 2000.
- COMAROFF, Jean; COMAROFF, John. Criminal obsessions, after Foucault: postcoloniality, policing, and the metaphysics of disorder. **Critical Inquiry**, [s.l.], v. 30, n. 4, p. 800-824, 2004.
- COOPER, Melinda. **Family values**: between neoliberalism and the new social conservatism. Cambridge, MA: MIT Press, 2017.
- EVANS-PRITCHARD, E. E. **Bruxaria, oráculos e magia entre os Azande**. Rio de Janeiro: Zahar, 2005 [1937].
- FALTAY, Paulo. **Máquinas paranoides e sujeitos influenciáveis**: conspiração, conhecimento e subjetividade em redes algorítmicas. 2020. 212 p. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020.
- FERGUSON, Niall. **A praça e a torre**: redes, hierarquias e a luta pelo poder global. São Paulo: Planeta do Brasil, 2018.
- FIELITZ, Maik; MARKCS, Holger. **Digital fascism**: challenges for the open society in times of social media. Working Paper – Center for Right-Wing Studies, University of California, Berkeley, 2019.
- FOUCAULT, Michel. **The birth of biopolitics**: lectures at the Collège de France, 1978-1979. New York: Palgrave Macmillan, 2008.
- FRASER, Nancy. From redistribution to recognition? Dilemmas of justice in a “postsocialist” age. **New Left Review**, [s.l.], v. 1, n. 212, p. 68-93, 1997.
- GERBAUDO, Paolo. Social media and populism: an elective affinity? **Media, Culture & Society**, [s.l.], v. 8, n. 5, p. 745-53, 2018.

- GIBSON, James. The theory of affordances, In: **The ecological approach to visual perception**. Boston: Houghton Mifflin, 1979.
- HACKING, Ian. **Representar e intervir**: tópicos introdutórios de filosofia da ciência natural. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2012.
- HAIDER, Asad. **Armadilha da identidade**: raça e classe nos dias de hoje. São Paulo: Veneta, 2019.
- HALL, Kira; GOLDSTEIN, Donna; INGRAM, Matthew. The hands of Donald Trump: entertainment, gesture, spectacle. **Hau – Journal of Ethnographic Theory**, [s.l.], v. 6, n. 2, 2016.
- HARSIN, Jayson. Regimes of posttruth, postpolitics, and attention economies. **Communication, Culture & Critique**, [s.l.], v. 8, n. 2, p. 1-7, 2015.
- HEARN, Alison; SCHOENHOFF, Stephanie. From celebrity to influencer: tracing the diffusion of celebrity value across the data stream. In: MARSHALL, D.; REDMOND, S. (ed.). **A companion to celebrity**. [s.l.]: John Wiley & Sons, 2016. p. 194-208.
- KLEIN, Naomi. **A doutrina do choque**: a ascensão do capitalismo do desastre. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2008.
- KUHN, Thomas. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 2006.
- LACLAU, Ernesto. **On populist reason**. Londres: Verso, 2005.
- LATOUR, Bruno. **Down to earth**: politics in the new climatic regime. Cambridge, UK: Polity Press, 2018.
- LATOUR, Bruno. **Jamais fomos modernos**: ensaio de antropologia simétrica. Rio de Janeiro: Editora 34, 1994.
- LATOUR, Bruno; WOOLGAR, Steve. **Vida de laboratório**: a produção dos fatos científicos. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1997 [1979].
- LEIRNER, Piero. **O Brasil no espectro de uma guerra híbrida**: militares, operações psicológicas e política em uma perspectiva etnográfica. São Paulo: Alameda, 2020.
- LEMPERT, Michael. Imitation. **Annual Review of Anthropology**, [s.l.], n. 43, p. 379-95, 2014.
- LURY, Celia; DAY, Sophie. Algorithmic personalization as a mode of individuation. **Theory, Culture & Society**, [s.l.], v. 36, n. 2, p. 17-37, 2019.
- MALY, Ico. New right metapolitics and the algorithmic activism of Schild & Vrienden. **Social Media and Society**, [s.l.], v. 5, n. 2, 2019.
- MARRES, Nootje. Why we can't have our facts back. **Engaging Science, Technology and Society**, [s.l.], v. 4, p. 423-443, 2018.
- MARWICK, Alice; BOYD, dana. I tweet honestly, I tweet passionately: Twitter users, context collapse, and the imagined audience. **New Media & Society**, [s.l.], v. 13, n. 1, 2011.
- MAZZARELLA, William. The anthropology of populism: beyond the liberal settlement? **Annual Review of Anthropology**, [s.l.], n. 48, p. 45-60, 2019.
- MIROWSKI, Philip. The commercialization of science is a passel of Ponzi schemes. **Social Epistemology**, [s.l.], v. 26, n. 3-4, p. 285-310, 2012.
- MIROWSKI, Philip. Hell is truth seen too late. **Boundary 2**, [s.l.], v. 46, n. 1, p. 1-53, 2019.
- NAGLE, Angela. **Kill all normies**: online culture wars from 4chan and Tumblr to Trump and the alt-right. Londres: Zero Books, 2017.

NETO, Moysés. Nuvem : plataforma : extração. **Revista PerCursos**, [s. l.], v. 21, n. 45, p. 5-23, 2020.

ORESQUES, Naomi; CONWAY, Erik. **Merchants of doubt**: how a handful of scientists obscured the truth on issues from tobacco smoke to global warming. Nova Iorque: Bloomsbury Press, 2010.

PFALLER, Robert. **Interpassivity**: the aesthetics of delegated enjoyment. Edinburgh: Edinburgh University Press, 2017.

TURNER, Victor. Liminality and communitas. In: **The ritual process**: structure and anti-structure. Chicago: Aldine Publishing, 1969. p. 94-130.

WACQUANT, Loic. **Punishing the poor**: the neoliberal government of social insecurity. Durham: Duke University Press, 2009.

WAISBORD, Silvio. The elective affinity between post-truth communication and populist politics. **Communication Research and Practice**, [s.l.], v. 4, n. 1, p. 17-34, 2018.

WARNER, Michael. Publics and counterpublics. **Quarterly Journal of Speech**, [s.l.], v. 88, n. 4, p. 413-425, 2002.

ZOONEN, Liesbet van. I-pistemology: changing truth claims in popular and political culture. **European Journal of Communication**, [s.l.], v. 27, n. 1, p. 56-67, 2012.

ZUBOFF, Shoshana. **The age of surveillance capitalism**: the fight for the human future at the new frontier of power. Nova Iorque: Public Affairs Books, 2018.

Letícia Cesarino

Professora e pesquisadora no Departamento de Antropologia e Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social (PPGAS) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e membro da Rede de Antropologia da Ciência e da Tecnologia (ReACT).

Endereço profissional: Departamento de Antropologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Trindade, Florianópolis, SC. CEP: 88040-900.

E-mail: leticia.cesarino@ufsc.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7360-0320>

Como referenciar este artigo:

CESARINO, Letícia. Pós-Verdade e a Crise do Sistema de Peritos: uma explicação cibernética. **Ilha – Revista de Antropologia**, Florianópolis, v. 23, n.1, p. 73-96, 2021.

Vidas Precárias em Águas Turvas: antropologia colaborativa nas ruínas do Antropoceno

Thiago Mota Cardoso¹

Cristiana Losekann²

Rafael Buti³

Pedro Castelo Branco Silveira⁴

Natalia Seeger⁵

Diego Kern Lopes²

¹Universidade Federal do Amazonas, Manaus, AM, Brasil

²Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES, Brasil

³Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, São Francisco do Conde, BA, Brasil

⁴Fundação Joaquim Nabuco, Recife, PE, Brasil

⁵Artista e Pesquisadora Independente, Florianópolis, SC, Brasil

Resumo

O artigo apresenta cinco relatos de experiências de pesquisas colaborativas em contextos de águas turvas e ruínas do Antropoceno. Os contextos são de barragens rompidas e de outras em construção, de manguezais sofrendo pelas políticas assimétricas de gestão e de outros que sofrem pelos empreendimentos de petróleo. Jardins e terra também são contextos que surgem em meio a esses relatos como alternativas e resistências. Em meio às águas de rios, de mares e de manguezais, emergem diferentes propostas de experiências de colaboração entre pesquisadores e comunidades, sejam estas de humanos ou de não humanos. Em comum, os relatos trazem a importância da reflexividade para o pesquisador, da interdisciplinaridade, da necessidade de métodos inovadores e das práticas de troca dos pesquisadores com as comunidades estudadas e com os públicos que recebem as pesquisas.

Palavras-chave: Paisagem em Ruína. Antropoceno. Antropologia da Água.

Precarious Lives in Muddy Waters: collaborative anthropology in the ruins of the Anthropocene

Abstract

The article presents five reports about collaborative research experiences in contexts of muddy waters and ruined ruins in the Anthropocene. The contexts are dams disaster and construction, mangroves suffering from asymmetric management policies and others suffering from oil ventures. Gardens and land are also contexts that appear in the midst of these reports as alternatives and resistances. Amid the waters of rivers, seas and mangroves, different proposals for collaborative experiences between researchers and communities, whether human or non-human, emerge. In common, the notices bring the importance of reflexivity of the researcher, interdisciplinarity, and the need for innovative methods and exchange of practices with the communities studied and with the audiences that receive the research.

Keywords: Ruined Landscape. Anthropocene. Anthropology of Water.

Recebido em: 28/06/2020

Aceito em: 08/10/2020



Este trabalho está licenciado sob CC BY-NC 4.0. Para visualizar uma cópia desta licença, visite <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>

1 Introdução

Precisamos de histórias (e teorias) amplas o suficiente para reunir as complexidades e manter as fronteiras abertas e insaciáveis por novas e surpreendentes conexões. (HARAWAY, 2016, p. 101)

Este artigo experimental, escrito em várias mãos, é fruto das reflexões que nos entrelaçaram durante a Oficina de Pesquisa “Águas turvas, vidas precárias: pesquisas colaborativas sobre a arte de conviver no Antropoceno”, ocorrida durante a VII Reunião da Antropologia da Ciência e da Tecnologia (ReACT). A oficina consistiu em encontros entre pesquisadores e artistas engajados em diferentes situações na produção etnográfica sobre questões ambientais. Estes relataram e refletiram sobre diferentes modos de fazer pesquisa colaborativa em situações de intensa precarização de vidas, corpos e paisagens. Colaboração, palavra-chave em nosso estar juntos e recorrente na antropologia, era a arte de conviver e de fazer juntos a diferença (CHOY *et al.*, 2009; RAPPAPORT, 2008).

A água nos entrelaça. A água é o personagem principal, trazido ao primeiro plano nas histórias que serão narradas como em um mosaico multivocal sobre nossas pesquisas colaborativas por meio da antropologia das águas (BALLESTERO, 2019). Descreveremos as águas turvas e as vidas precarizadas nos estuários, rios e nos manguezais devastados pelas usinas de cana-de-açúcar, pelo petróleo e pelo cercamento das terras no Recôncavo da Bahia e no Rio Goiana em Pernambuco; as águas contaminadas e as vidas arrasadas pelo desastre do rompimento das barragens da mineradora Vale, em Minas Gerais; as águas ameaçadas e catástrofes imaginadas em decorrência da construção de hidrelétricas no Idixidi, o Rio Tapajós no Pará; e as águas turvas pela alquimia de plantas, compostos, metais e tecido. Entrelaçamos heterogêneas abordagens de pesquisa e a multiplicidade de vidas e situações em uma história comum – dos habitantes de mundos em ebulição atingidos pelas disruptivas forças antropocênicas dos imperialismos industriais e de ecologias simplificadoras das *plantations*.

A precarização nos desafia. Desastres, devastações, conflitos, choques, violências e resistências colaboram para compreendermos lugares precarizados e vidas vulnerabilizadas (HINKSON, 2017). Interconectamo-nos por meio de nossas experiências colaborativas de pesquisa, ensino e extensão em diferentes circunstâncias socioecológicas e de participação política, em situações de precarização de existências, diante de processos de desenvolvimento, ou do que vem sendo chamado de Antropoceno. Essas rupturas e precarizações de vidas humanas e não humanas, e de paisagens, vêm provocando a antropologia em experimentar etnograficamente o tema do Antropoceno e, ao mesmo tempo, em questionar as pretensões dualistas, universalistas das engenharias globais

hegemônicas que esse conceito-práxis evoca (HARAWAY *et al.*, 2016). O que a antropologia pode dizer, então, sobre o Antropoceno ou, como preferimos, sobre as forças antropocênicas e suas infraestruturas na paisagem? Como a antropologia pode se debruçar sobre as forças transformadoras e precarizadoras das vidas na terra e, ao mesmo tempo, poder contar histórias outras sobre a recuperação e a cura? (MATHEWS, 2020). São essas as premissas de base para as contribuições que podemos aportar acerca do ponto de vista antropológico sobre o Antropoceno (ou se preferirem o Capitaloceno ou o Plantationoceno), como parte da compreensão das existências em tempos de catástrofes (STENGERS, 2015).

“Antropoceno” é um termo proposto para a nova época geológica na qual a ação humana vem sobrepondo e colapsando muitos corpos, paisagens, atmosfera e modos de vida, marcando as estruturas geofísicas locais e globais. O Antropoceno é um termo perigoso, um presente venenoso (*poison gift*) para o mundo e para a Antropologia, como diria Bruno Latour (2017). Um presente que nos permite repensar radicalmente o “antropos” e que vem sendo posto em relevo de forma diferente, agora como força geológica. Veneno, pois dissolve o humano ao fetichizá-lo. Essa ambiguidade do termo nos faz pensar o mundo como se fossemos Homens-acima-da-terra, um problema da espécie, o *Homo sapiens* genérico que, além de não incluir a malha multiespécie em suas histórias, borra a interseccionalidade das diferenças étnicas, raciais, de classe e de gênero (MATHEWS, 2020; KRENAK, 2019; HARAWAY, 2016; TSING, 2019). Portanto, não seria o Antropoceno (o tempo do Antropos) o responsável pela situação catastrófica de nossos tempos, mas sim a cena da supremacia masculina branca, ou a linha divisória geológica de cor, gênero e classe (MIRZOEFF, 2018). O que nos faz perguntar: “Antropoceno para quem?”.

Mesmo diante das críticas ao termo, buscamos dar um uso produtivo ao “Antropoceno” (MATHEWS, 2020). Nesse sentido, concordamos com Anna Tsing (2019), quando ela defende a necessidade de explorarmos as contradições inerentes ao conceito, e de nele adentrarmos para contar histórias dos limites da excepcionalidade humana e suas consequências não intencionais nos modos de vida dos muitos povos que habitam a Terra (DANOWSKI; VIVEIROS DE CASTRO, 2014). Anna Tsing nos inspira a manter o termo, porém distanciando produtivamente de seu uso corrente: como antropos, esse “humano moderno”, como o “Man” supostamente conquistador da natureza. O Antropoceno não se refere ao Humano, mas a um particular tipo de humano inventado no iluminismo (TSING, 2019).

Outra torção é necessária se quisermos usar produtivamente o termo Antropoceno em nossas experiências: refere-se ao abandono de sua versão totalizante, que descreve a terra como um espaço unificado, no sentido que dão as teorias sistêmicas (HARAWAY *et al.*, 2016). É preciso, ao invés disso, mergulharmos etnograficamente nas “manchas antropocênicas” (TSING; MATHEWS; BUBANDT, 2019), compreendendo que as transformações ambientais como o aquecimento global, arruinamento de paisagens e as extinções massivas das espécies são localizadas e diferencialmente produzidas e sentidas. Ao nos determos cuidadosamente nas manchas antropocênicas, podemos testemunhar como as infraestruturas emergem nas paisagens a partir de ruínas produzidas pela indústria e pela *plantation* e, assim, descrever como os conflitos entre modos de existir e sensibilidades se apresentam em fraturas entre aqueles que ainda são capazes de se

satisfazer com a terra, e aqueles que projetam transformá-la, mecanizá-la ou até mesmo abandoná-la (GLOWCZEWSKI, 2015).

Durante a oficina nos colocamos diante das seguintes questões: como humanos e outras espécies compartilharão mundos em comum? Como (r)existir ao/no “tempo das catástrofes”, trazendo a público relações silenciadas? Como podemos fazer pesquisas, extensão e ensino de forma colaborativas e que rompam com o dualismo entre natureza e cultura e com o excepcionalismo humano que subsiste tanto nas narrativas acadêmicas quanto nos projetos de desenvolvimento capitalista produtores de ruínas? Qual é a contribuição da Antropologia, da universidade pública e da pesquisa engajada nesses cenários? Como podemos nos valer de novos aportes metodológicos que melhor traduzam os sentidos e as perspectivas locais? Tratamos dessas questões com cinco testemunhos, no afã de que este encontro sobre colaborações pudesse nos dar a oportunidade de animar nossas práticas e nossas ações (KRENAK, 2019). Vamos a elas.

2 Nas Águas do Rio Doce, Mecanismos Poéticos, Experiências e Reviravoltas de Pesquisa no Processo-Catástrofe de Mineração¹

Quando saímos, no dia 2 de dezembro de 2015, em uma expedição, junto com outros pesquisadores, para ver o que a ruptura da barragem de Fundão em Minas Gerais havia provocado nos pequenos vilarejos e cidades no Espírito Santo não imaginávamos que iniciáramos uma longa e difícil caminhada na qual não estaríamos sozinhos e construiríamos uma nova maneira de pesquisar.

Essa experiência de pesquisa em extensão começa com as arenas públicas itinerantes realizadas em comunidades atingidas pelo desastre-crime da Samarco, Vale e BHP Biliton, causado pelo rompimento da barragem de mineração de Fundão, MG. As arenas foram realizadas durante quatro dias ao longo da bacia do Rio Doce e litoral do ES, no ano de 2017, e tiveram como proposta discutir os efeitos do desastre nas comunidades, os desafios para a mobilização social comunitária frente às grandes empresas e os desejos de reparação das comunidades. O trabalho, desde sua concepção, suscitou vários questionamentos: sobre os limites entre o fazer conhecimento a partir da universidade e a partir de outras posições sociais; sobre as formas de escutar as comunidades e o uso de materiais inusitados como fontes de pesquisa; sobre as responsabilidades da universidade ao entrar e propor atividades em comunidades e suas territorialidades. Tal experiência culminou no Projeto “Mecanismos poéticos para projetos utópicos” que desenvolve a reflexão sobre o desastre junto com o campo da arte.

A primeira coisa que precisa ser dita sobre entrar em um processo de catástrofe é que nada é tranquilo aí. O ritmo é frenético, as interações são muitas, diversas e intensas, somos convocados a agir. Não há lugar de contemplação, e quem quer contemplar não fica imune às críticas. Parte do processo envolve assumir um lado, afinal trata-se de narrar uma relação de causalidade destruidora, com atores completamente assimétricos e pessoas em situação de violação grave de direitos. Até hoje, não se pode dizer que houve real reparação: as famílias não foram reassentadas em Minas Gerais, dos 21

¹ Capítulo elaborado por Cristiana e Diego.

territórios apenas três conquistaram sua principal reivindicação, que é a assessoria técnica aos atingidos. Além disso, existem múltiplas dimensões irreparáveis: as toneladas de peixes não ressuscitarão, o rejeito não sairá do rio, se for tirado também haverá danos, ninguém pode garantir que o rio se recuperará. Além do abalo das interdições múltiplas nos modos de vida, uma cadeia de relações tortuosas se estabeleceu entre os diferentes atores nesse processo.

Os territórios afetados foram inundados também por pessoas querendo “fazer alguma coisa”, entre elas, cientistas de todas as áreas. A presença de pesquisadores e de práticas técnico-científicas também compõe os efeitos desse processo-catástrofe. A proliferação de atores diversos nos territórios provocou assédios morais de diversos tipos, mas inclusive algo que podemos caracterizar como “assédio científico” por insistência impertinente na obtenção de dados e de coletas de materiais para pesquisa sem seguir os protocolos básicos de ética em pesquisa, mas também sem demonstração de uma preocupação com a compreensão mais abrangente da catástrofe. Por tudo isso, as populações afetadas desenvolveram muitas desconfianças sobre as atividades técnico-científicas. Isso se reflete também em certo descrédito com a própria reparação e com processos em que a participação das pessoas é requerida. Todos querem o engajamento dos atingidos em tudo quanto é tipo de atividades, de decisão, de consulta, de legitimação e de coleta. Nesse sentido, o excesso de técnicos nos territórios, as inúmeras ações envolvendo a população e a introdução de práticas participativas diversas produziram uma espécie de fadiga, já que foram se multiplicando a quantidade de reuniões e as técnicas sugeridas para manifestação do pensamento e da vontade, tudo isso somado a um esvaziamento de sentido.

Nesse cenário de percepções, também fomos nós ficando preocupados com as possibilidades de estarmos transtornando essas vidas atingidas pelo desastre. Importante dizer que nós trabalhamos em um grupo grande com pesquisadores em diferentes estágios de formação (graduação, mestrado, doutorado e professores), áreas do conhecimento diversas (Sociologia, Antropologia, Ciência Política, Direito, Artes, Psicologia, Geografia, etc.).

Nessa confrontação com outros grupos de pesquisa, um dos nossos primeiros questionamentos foi exatamente com relação ao número de pessoas em campo. Isso não estava bem. Precisávamos repensar, selecionar melhor as parcerias e, mesmo dentro do grupo, repensar quem de fato teria condições de assumir a responsabilidade que é se deixar ser afetado pela catástrofe. A partir desse problema, iniciamos profundas e desconfortáveis discussões sobre como e por que faríamos campo, sintetizadas em um princípio da instabilidade total a partir da permanente questão: Somos realmente diferentes dos outros grupos de pesquisa? Em outro nível desse problema e já em um esforço de resposta, chegamos ao compromisso com princípio da honestidade, principalmente quando nos deparamos com as seguintes questões: Como responder às demandas das comunidades? Até que ponto podemos garantir que nossas pesquisas produzam efeitos positivos para as comunidades? A honestidade nos obrigava a admitir que não possuímos controle total do nosso trabalho, já que, muitas vezes, podem ocorrer efeitos adversos não imaginados, ou que podemos errar – o que evidentemente não nos exime de uma ação refletida e responsável. Daí o princípio da responsabilidade, ou seja, estarmos cientes de que sempre teremos que responder aos nossos atos.

Um momento de campo marcante para esse processo de construção da colaboração científica foi o dia em que o barulho do “cleck” dos obturadores das máquinas fotográficas nos incomodou. Assim, iniciamos um estudo com o suporte das discussões da arte conceitual sobre o porquê de a imagem ser ou não relevante e sobre os problemas e riscos da estetização do desastre. Refletimos que o registro dentro de uma perspectiva crítica e acadêmica deveria ser muito questionado e precisaria ser justificado de maneira plural nos diversos campos disciplinares nos quais nos inserimos como grupo de pesquisa. Ou seja, o princípio da plurijustificação implicava ter que efetivamente dialogar com os problemas teóricos e o estado da arte do campo do colega-pesquisador ao lado. Nos casos que envolvem todos os tipos de registro audiovisuais, buscamos discutir a justificação com a arte contemporânea. Assim, limitamos o número de máquinas, reduzimos o tamanho delas e nos provocamos a refletir sobre o que e de como registrar.

2.1 Das Arenas Públicas aos Mecanismos Poéticos para Projetos Utópicos

Nós realizamos, entre os dias 16 e 19 de novembro, uma Arena Itinerante com o tema “Grandes Empreendimentos e o Desastre da Samarco”. Nesse momento específico, a arena fazia parte de um processo de formação de defensores populares da participação e de direitos e teve como objetivo discutir os *desafios dos atingidos na construção da mobilização e no acesso à justiça*. Os objetivos foram definidos a partir das experiências anteriores de investigação sobre os efeitos socioambientais de grandes projetos de desenvolvimento e construídos em parceria com os atuais atores com os quais estamos trabalhando, principalmente, ligados ao processo de mobilização em torno do desastre-crime da Samarco no Rio Doce.

A ação de extensão foi programada durante meses, nos quais a equipe pensou sobre as metodologias participativas. Refletimos, também, sobre os aspectos da captação e o uso das imagens, discutindo sobre por que, para que e como coletá-las.

Além dos atingidos, foram convidados diferentes atores já engajados em debates sobre o desastre-crime provocado pela mineradora Samarco, ou, atores que debatem mineração em outros territórios. Ao longo do percurso, foram propostas pequenas arenas de debate em torno da questão do desastre e dos grandes empreendimentos, e as pessoas foram convidadas a se expressarem por meio de diferentes dinâmicas: escrevendo e/ou desenhando em tarjetas. Em todos os lugares, com pequenas variações, nós propomos que as pessoas falassem das suas percepções sobre os impactos e os desafios das mobilizações após a ruptura da barragem – por meio da ideia de “denúncias” e de “anúncios”. As comunidades discutiram, denunciaram e se expressaram de muitas maneiras que foram registradas de formas diversas (relatorias escritas e audiovisuais). Em todos os momentos houve também espaço para alimentação, descontração, música e para as conhecidas “místicas” típicas dos movimentos sociais. A fala era livre, mas em todos os espaços as pessoas eram convidadas a refletirem sobre sua conduta: se permitia a igualdade de gênero, étnico-racial, geracional, ou simplesmente se elas atentavam para o tempo da sua fala. As crianças participaram de diversas formas: desenharam, falaram, escreveram,

ou simplesmente brincaram durante a atividade. Os animais também puderam ficar presentes, e o ambiente de realização das arenas foi escolhido por cada comunidade, havendo espaços abertos (beira do rio), salas de associações comunitárias, praças ou quadras de esportes.

O processo todo da arena durou quatro dias e envolveu todos os que transitaram pelos territórios e cada comunidade particularmente. Em cada pequena arena local, os atores externos foram convidados a se apresentarem e contarem sobre suas próprias vivências e lutas nos seus locais de origem ou relacionadas aos seus ofícios. A ideia era provocar a criação de experiência singular no sentido de Dewey (2005) na vida de todos os participantes, entendendo que a troca de experiências, e, sobretudo, o convívio durante tantos dias e por meio da experimentação de coisas comuns, podem construir conhecimento, formar o pensamento e produzir novas práticas. Durante a arena todos estavam em formação, e, a não ser por distintas responsabilidades, a hierarquia típica da universidade não era um princípio definidor das decisões e das relações.

Para além dos objetivos típicos de uma atividade de extensão, na qual nós construímos juntos um processo com as comunidades afetadas, levando em consideração as questões teóricas que norteiam o debate dos movimentos sociais e das teorias da democracia, a atividade também foi geradora de conhecimento. Ao longo do percurso conhecemos a realidade de comunidades que foram atingidas pela lama da Samarco e que são historicamente impactadas por grandes empreendimentos extrativos. Por meio das diferentes formas de relatoria, nós produzimos a identificação de efeitos da lama nas vidas das comunidades e pudemos compreender os desafios dos processos de mobilização social. Além disso, entendemos que havia a necessidade de criar uma nova forma de comunicar tudo o que havíamos vivido nesta pesquisa.

2.2 O Mecanismo Poético “tensão”

A obra “tensão” (Figura 1) é uma ação poética artística e de pesquisa em arte baseada exatamente nessa vontade de criar algo além de artigos e comunicações científicas. Ela foi concebida e produzida no contexto da pesquisa sobre o desastre no rio. Nesse processo foram realizados registros audiovisuais diversos e uma profunda reflexão sobre as funções e as disfunções desse tipo de registro.

Figura 1 – Obra “Tensão”



Fonte: Produzida pelo artista-pesquisador Diego Kern Lopes

Na obra apresentam-se, então, os registros dos depoimentos das populações ribeirinhas atingidas, assim como os registros da intensa movimentação dos trens da empresa Vale que transportam o minério de ferro extraído em Minas Gerais para ser exportado pelo porto de Tubarão em Vitória, ES. A exposição do trabalho consiste na projeção de ambos os registros, lado a lado. Entretanto, o áudio desses depoimentos é coordenado por uma alavanca situada entre os dois projetores. A alavanca, em sua posição de repouso garantida por uma mola, transmite somente o áudio – avassalador – dos trens. Para escutar o áudio dos depoimentos dos atingidos, o público deve acionar a alavanca tensionando, dessa forma, a mola. Esse tensionamento faz com que o espectador seja envolvido (afinal é preciso, além de deliberar, manter de forma física a deliberação do acionamento) no depoimento dos atingidos. Dessa forma, assim como o corpo dos atingidos pelo desastre, o corpo dos espectadores também é afetado nesse processo. A ação artística consiste na instalação desse mecanismo em diversos espaços, na produção de novos registros e na divulgação da situação dos atingidos.

Tendo em vista o Organon – Núcleo de ensino, pesquisa e extensão em mobilizações sociais é um grupo de pesquisa interdisciplinar, com pesquisadores das ciências sociais, arte, direito e geografia – foi fundamental construir uma reflexão sobre o campo e as produções das pesquisas, incluindo um debate longo sobre o uso da imagem, do som e das formas de comunicar as reflexões que motivam nossas pesquisas. Durante todas as nossas incursões nas comunidades afetadas por esse desastre, um dos nossos desafios era romper o som do trem da Vale que produz um som ensurdecido e corta grande parte dessas comunidades afetadas. Assim, nossa dificuldade de literalmente escutar as falas dos atingidos se assemelha à dificuldade que essas pessoas enfrentam historicamente para serem respeitadas em seus modos de vida que resistem apesar da mineração desenfreada

que marca toda a bacia do Rio Doce. Com esse trabalho artístico, buscamos compartilhar nossa vivência com um público maior e apresentar essa experiência a partir de mecanismos que extrapolem o texto, o artigo e o convencimento argumentativo. A ideia foi provocar, assim como nas arenas itinerantes, a criação de uma experiência singular no público, entendendo-a como o resultado de uma experiência que mobiliza os afetos. Ao virar a alavanca e sustentá-la, o espectador escolhe ouvir os atingidos e silenciar o trem.

3 Nas Águas dos Manguezais de uma Reserva Extrativista, Histórias sobre Humanos e Caranguejos, Colaborações e Contaminações²

Compartilharei aqui algumas reflexões sobre um projeto de pesquisa coletivo que coordeno, que está ainda em andamento, e farei alguns apontamentos sobre minha experiência de trabalho em uma de suas áreas de pesquisa, mencionando as formas como a equipe tem praticado modos de colaboração. O projeto em questão chama-se “Ecologia política da pesca de crustáceos em manguezais do Nordeste brasileiro”, sediado na Fundação Joaquim Nabuco e realizado em colaboração com pesquisadores da Unilab, da UnB e do ICMBio.

Realizamos pesquisas de campo em cinco áreas de manguezais da região Nordeste, estuários em que a vida marinha interage com a vida fluvial e terrestre. São sítios caracterizados pelo fluxo das marés que gera intensa variação de salinidade e pela grande quantidade de matéria orgânica dissolvida na água trazida pelos rios. Os manguezais têm grande relevância para a reprodução de diversas espécies marinhas e são também habitados por animais e vegetais exclusivos desse tipo de ambiente, a exemplo de algumas espécies de caranguejos semiterrestres. De fato, a produtividade biológica atribuída aos manguezais permite que as comunidades pesqueiras dessas áreas obtenham uma variedade de pescados que dependem de diferentes maneiras de se engajar nos manguezais.

Perguntamo-nos, em nosso projeto, sobre quais histórias podemos contar em cada uma dessas paisagens, sobre como as formas específicas de existir dos caranguejos se articulam com os modos de existência dos pescadores em contextos de destruição, de contaminação e de precarização, mas também de efervescente produção de vida. E, muitas vezes, essas histórias nos contam sobre como o mangue faz política. Nesse panorama, manguezais podem ser vistos como paisagens de fricção em que não é possível compreender os fenômenos do capitalismo global senão a partir de suas conexões e manifestações locais, em que as forças capitalistas acontecem em interações baseadas na diferença, tanto como conflitos quanto como alianças, empréstimos, fusões, traduções e acomodações.

² Capítulo elaborado por Pedro.

3.1 Os Habitantes da Paisagem da Pesca, da Contaminação e da Gestão

Apresento aqui brevemente a paisagem da atividade de captura de caranguejos no estuário do Rio Goiana, na divisa de Pernambuco com a Paraíba. É uma área de manguezais circundada por uma matriz de cana-de-açúcar, cultivada historicamente em grandes propriedades desde os tempos coloniais, mas que teve uma expansão na segunda metade do século XX face ao Programa Nacional do Alcool (Proálcool). Nos últimos 30 anos, o lado pernambucano em torno do estuário passou a ser alvo de empreendimentos industriais incentivados pelo Governo do Estado, em adição às usinas de cana-de-açúcar. São infraestruturas para produção de camarão em cativeiro (carcinicultura), na década de 1990, e mais recentemente indústrias de cimento, tintas, vidros e automobilística (SILVEIRA *et al.*, 2013).

Os pescadores artesanais do Rio Goiana vivem em povoações nos arredores dessa área de mangue, tanto do lado pernambucano do Rio quanto do lado paraibano. A pesca e o engajamento nas atividades no manguezal são reconhecidos na literatura sociológica como um espaço histórico de autonomia das coletividades litorâneas da região frente ao sistema da *plantation* (RAMALHO, 2008), em face de uma estrutura fundiária altamente concentrada caracterizada pela substituição da floresta pela cana. A pesca (“ir para a maré”, como dizem os pescadores e pescadoras) é também uma fonte de segurança alimentar e financeira diante da instabilidade econômica e da situação de desemprego. Os empreendimentos industriais instalados na região não cumpriram a promessa de gerar muitos empregos para os moradores da região e, em contrapartida, causam diversos prejuízos aos manguezais e conflitos com os pescadores por causa da poluição, do desmatamento e do impedimento de acesso ao mangue e às áreas de pesca.

Figura 2 – Pescador de caranguejos em manguezal regenerado sobre tanque de peixes abandonado, Povoado de Carne de Vaca (Goiana, PE)



Fonte: Acervo de Pedro Silveira (2019)

Em 2007, lideranças das comunidades pesqueiras, assessoradas pelo Conselho Pastoral dos Pescadores (CPP) e em colaboração com universidades e centros de pesquisa, bem como com o Ministério do Meio Ambiente, conseguiram que fosse criada, no estuário do Rio Goiana, a Reserva Extrativista (Resex) Acaú-Goiana, que tem seus limites coincidindo com os manguezais do Rio Goiana, acrescido de um trecho de área marinha (SILVEIRA *et al.*, 2013; SILVEIRA; BUTI, 2020). Com a criação da Resex, as comunidades pesqueiras do estuário do Rio Goiana conquistaram o reconhecimento institucional do direito a sua prática histórica de utilizar os mangues para suas atividades de vida. Entretanto, os manguezais seguem sendo alvo frequente de despejo de esgoto domiciliar e industrial, episódios de mortalidade de animais por subprodutos da indústria de cana e da carcinicultura, desmatamento de áreas de mangue e de áreas limítrofes, eventos que contribuem para a contaminação e a simplificação da ecologia do ambiente, causando a precarização da vida dos habitantes humanos e não humanos do manguezal.

Os manguezais do Rio Goiana são habitados por três espécies de caranguejos semiterrestres que são alvo de captura tradicional por pescadores artesanais. O caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*), o guaiamum (*Cardisoma guanhumi*) e o aratu (*Goniopsis cruentata*) têm diferentes modos de viver e compõem malhas de relações no manguezal que implicam diferentes ecologias políticas. A captura desses três tipos de caranguejo, na Resex Acaú-Goiana, é feita por pescadores relativamente especializados e com o uso de técnicas e de apetrechos diferentes: redinha ou tapagem para o caranguejo-uçá, ratoeira para o guaiamum e vara e balde para o aratu. Suas pescarias também configuram controvérsias e conflitos diversos um do outro.

Os debates públicos sobre o caranguejo-uçá no Conselho Deliberativo da Resex Acaú-Goiana durante a pesquisa transitaram, por um lado, pela discussão da revisão do marco regulatório nacional de sua captura em Brasília e pela regulamentação de sua captura dentro do *acordo de gestão*³ da Resex, o que envolve os debates a respeito das técnicas, dos tamanhos e do sexo dos caranguejos; e, por outro lado, debates a respeito da poluição das águas dos mangues pelas usinas de cana-de-açúcar e pelos empreendimentos de carcinicultura. Além disso, há um grande debate entre os pescadores e os gestores da conservação a respeito do período reprodutivo, a chamada *andada*. Há, ao mesmo tempo, um consenso entre os caranguejeiros e seus interlocutores sobre ser inadequado capturar caranguejos na *andanda*, e uma prática comum quase generalizada de captura nesse período. Uma das reivindicações dos pescadores era a da disponibilização pelo governo de algum tipo de apoio financeiro nos moldes dos *seguros-defeso* aos pescadores. A principal controvérsia a respeito do aratu nos debates da Resex relaciona-se às duas formas de captura que ocorrem: uma mais antiga, realizada de dia principalmente por mulheres, com uma vara; e outra, criada nos últimos anos, realizada à noite por homens, considerada nos debates do Conselho da Resex como mais predatória e vista pelos pescadores como injusta, pois captura os aratus em maior quantidade, quando estão repousando na copa das árvores de mangue. Por fim, o guaiamum teve sua captura proibida em todo o Brasil a partir de novembro de 2019 por ser considerado, nos termos legais, *criticamente ameaçado*. São grandes as controvérsias a esse respeito (SILVEIRA; BUTI, 2020), desde

³ O Acordo de Gestão é um documento produzido nas reservas extrativistas que apresenta as regras de uso pactuadas entre as comunidades da reserva e o poder público.

as relacionadas ao nível da ameaça ao qual os guaiamuns estão sujeitos, até a respeito de se o fato de se proibir a atividade dos *goiamunzeiros* é uma medida eficiente para conservar os guaiamuns.

Lado a lado ao acompanhamento e à participação nas controvérsias a respeito da pesca dessas três espécies de caranguejos, acompanhamos pegadores de caranguejo, guaiamum e aratu, em suas atividades de trabalho, engajados em um manguezal multiespécies, a partir da perspectiva de pensar os caranguejos como espécies companheiras dos humanos (HARAWAY, 2003). O compartilhar de tais engajamentos foi fundamental para balizar nossa colaboração político-institucional em relação aos debates sobre pessoas e caranguejos na Resex. Assim, nossa perspectiva de colaboração formal como projeto de pesquisa é a de nos inserirmos nas redes locais de colaboração. Nossa colaboração com pescadores e gestores públicos tem como diretriz a continuidade das relações estudadas, em uma perspectiva do ter/tomar cuidado (STENGERS, 2015). Pontuaremos a seguir como esse engajamento acontece nesse caso específico, de maneira contextual, além de indicar como o cenário institucional e os eventos recentes se reproduzem neste caso. Ainda não temos como avaliar os desdobramentos futuros desta colaboração.

3.2 Engajamento Colaborativo nas Malhas dos Mangues

A colaboração, no projeto de pesquisa, tem se dado de maneira heterogênea, a partir das especificidades de cada paisagem e de como os pesquisadores se inserem nela. É assim que os resultados e os processos das pesquisas têm se colocado até agora em uma arena pública de debates. É dessa forma que pretendemos pensar os desdobramentos das pesquisas. A ideia é que estejamos falando com e ao lado das organizações dos pescadores com quem interagimos e privilegiando um ponto de vista de dentro dos manguezais, ao invés de falar em nome dos pescadores, dos caranguejos ou dos manguezais. Isso, é claro, compreendendo as dissonâncias possíveis nas controvérsias entre os próprios pescadores e considerando a autonomia dos pescadores em assumir ou não posições marcadas nos conflitos.

No caso da Resex, existe um histórico de colaboração de um grupo de pesquisadores da Fundação Joaquim Nabuco com organizações dos pescadores e organizações assessoras, anterior a este projeto de pesquisa, que inclui nossa participação em atividades dos pescadores e participação nas institucionalidades. O Conselho constitui um ambiente heterogêneo de colaboração e de conflito, cujo funcionamento depende muito da postura dos gestores do ICMBio que passam pela administração e do grau de mobilização dos pescadores e dos outros participantes, bem como do contexto mais ou menos favorável das políticas e dos recursos vindos de Brasília.

Durante a realização de nosso projeto, uma das formas de colaboração que produzimos foi a participação na Câmara Técnica dos crustáceos, que era um espaço formal do Conselho criado a partir da emergência da controvérsia sobre o guaiamum, mas também sobre as questões do aratu e do caranguejo face ao acordo de gestão, que havia sido produzido anos antes, e demorou anos para ser aprovado e, quando foi aprovado, precisava ser reapresentado aos pescadores para possíveis revisões. A Câmara Técnica foi um espaço

que conectou ações de técnicos do governo, pesquisadores de diferentes instituições, representantes dos pescadores e caranguejeiros do Conselho Pastoral dos Pescadores, em algumas ações conjuntas.

A participação dos pesquisadores do projeto nessas instâncias, lado a lado com as experiências de estar no mangue com os pescadores, abriu também a possibilidade de compreender demandas de pesquisas que interessavam aos pescadores a respeito da pesca e da vida dos caranguejos, que pretendemos que sejam desenvolvidas em um futuro próximo, assim como demandas por ações de valorização pública, como ações nas escolas e produção conjunta de materiais didáticos. Como dissemos, a *expertise* para perceber as possibilidades de colaboração vem a partir do engajamento no mangue e na pesquisa de campo.

As transformações políticas que ocorreram no Brasil após a eleição de 2018 afetaram diretamente os processos colaborativos em andamento, dos quais nosso projeto faz parte. Para citar alguns exemplos, o Conselho Deliberativo da Resex Acaú-Goiana foi desmobilizado com a ausência das reuniões ordinárias trimestrais previstas. Houve ainda redução do quadro de servidores na Resex. Tudo isso acabou por desmobilizar também a Câmara Técnica dos Crustáceos, sem contar o processo de afrouxamento da regulação ambiental estatal. Além disso, tivemos uma crise no processo de financiamento e de gestão de pesquisas científicas e de enfraquecimento da atuação do setor público de forma generalizada, o que afetou nossas instituições de origem e tornou mais difícil estarmos em campo com nossos interlocutores e propormos desdobramentos de nossos trabalhos. E ainda, os pescadores artesanais tiveram seus direitos sociais abalados pela não renovação dos Registros Gerais de Pescadores, extinção do Ministério da Pesca e pela reforma da Previdência Social.

Os processos de colaboração estabelecidos durante nosso projeto de pesquisa terão continuidade. A pesca artesanal persiste há séculos no litoral nordestino, provendo devires de autonomia e de segurança alimentar aos pescadores, em um modo de existência que pressupõe a continuidade da existência dos caranguejos e outros seres que compõem e habitam a paisagem do manguezal. Esses pescadores e caranguejos nos inspiram a seguir em frente apesar dos ambientes e dos modos de existir precarizados.

4 Na Bahia de Todas as Águas: um recado do mangue nas margens do petróleo⁴

Apresento as experiências e engajamentos criativos que vêm posicionando o manguezal para dentro das preocupações de pesquisa, ensino e extensão na universidade em que atuo, a Unilab, no município de São Francisco do Conde. Essa cidade localiza-se no Recôncavo da Bahia e possui sua linha litorânea em boa parte contornada pelo ecossistema manguezal. O que implica dizer que boa parte dos estudantes moradores da cidade pertence a famílias que fazem da pesca uma prática de geração de renda e segurança alimentar, além de estabelecer, com esse mesmo ecossistema, vínculos de relação histórica e afetiva.

⁴ Capítulo elaborado por Rafael.

Além disso, a cidade tem lugar especial na história da cadeia canavieira e petroleira nacional, o que faz as paisagens de mangue serem conformadas pelo que Anna Tsing (2019) tem chamado de infraestruturas imperiais e industriais do Antropoceno. Ali nasceu tanto o Brasil colonial escravista dos grandes latifúndios e engenhos de cana-de-açúcar quanto o Brasil petroleiro dos anos de 1950, marcando a ruptura do sistema da agroindústria açucareira para o sistema das indústrias petroquímicas que ali se instalaram, transformando radicalmente as paisagens de manguezal da Baía de Todos os Santos (PINTO, 1998).

Por isso a cidade conjuga aos territórios pesqueiros no manguezal o arruinamento dos ambientes de pesca, a concentração fundiária e a frouxidão da legislação ambiental para o latifúndio e a petroquímica, tensionando o modo de vida dos pescadores artesanais a duas forças: a grande propriedade, que cerceia a liberdade de habitar o mangue e devasta territórios com o agronegócio, o hidronegócio e a pecuária; e o complexo petroquímico e seus modos de perturbação e contaminação, desde as bases ativadas e desativadas de exploração do petróleo até o sistema de escoamento, refino e transformação, os aterros sobre o mangue e as áreas devastadas pelos constantes vazamentos. Por isso, falar da história de São Francisco do Conde, é falar da história do petróleo e do monocultivo no Brasil e suas inscrições nos territórios habitados por comunidades negras.

Elucidar esses aspectos do contexto é importante para introduzir o porquê e como estão sendo realizadas algumas atividades que colocam o manguezal para dentro das práticas da Unilab, pensadas como experiências coproduzidas junto às comunidades quilombolas e pesqueiras. A inspiração para o desenvolvimento das propostas guiou-se por alguns engajamentos comunitários na produção de dinâmicas que podem ser entendidas como *ecopedagógicas* (GADOTTI, 2001, p. 89). Nelas, comunidades têm produzido vivências sobre aspectos de sua vida e história a partir de um roteiro de navegação nos ambientes, relegando ao que chamamos de “natureza” um importante lugar de referencialidade da “cultura”. Essas dinâmicas têm dimensão socioambiental e se dão como forma de valorizar o coletivo, reforçar direitos territoriais, fomentar a economia local e denunciar problemas vividos.

Nessa mesma abordagem *ecopedagógica* trarei alguns exemplos de atividades de ensino, pesquisa e extensão realizadas com comunidades quilombolas na Grande Salvador, capital do estado situado a 60 quilômetros da Unilab.

4.1 Ecopedagogias Quilombolas como Modo de Contar a História no Chão

Uma delas foi um curso de extensão oferecido em 2017, chamado *Diálogo de Saberes com Quilombos*. A intenção foi introduzir o debate sobre quilombos conjugando alguns encontros em sala de aula (guiados por referências bibliográficas) com as dinâmicas guiadas pelas comunidades de Cordoaria e Dom João. A ideia não era somente fomentar a discussão para os estudantes e fazê-los conhecer territorialidades quilombolas, mas propiciar intercâmbios entre os participantes nos seus lugares de vida e produzir o compartilhamento de experiências.

A conexão com Dom João se deu por estar localizada em uma área de manguezal e ter como uma de suas lideranças a dona Joselita Gonçalves, matriculada no curso de Bacharelado em Humanidades da Unilab. Desde meu ingresso na Unilab, realizo pesquisa em Dom João, com foco nos modos de habitar em relação aos efeitos da cadeia petroleira e das pressões impostas pelos fazendeiros e pelo poder público local (BUTI, 2019; SILVEIRA; BUTI, 2020). Já Cordoaria compôs o curso por desenvolver atividades *ecopedagógicas*, como as *Trilhas Étnicas Ecológicas* de Cordoaria oferecidas ao público externo, sobretudo estudantes da rede pública de Camaçari⁵. O fato de a comunidade estar em um município fora do Recôncavo foi um modo de conectar áreas de manguezal com outros contextos e ecossistemas, reforçando a novidade das experiências.

Inspirados nas *Trilhas Étnicas Ecológicas*, construímos um plano de curso que intercalava a cada encontro em sala de aula um encontro nos territórios de Cordoaria e de Dom João, totalizando quatro encontros. Neles, pudemos construir narrativas da vida e história da comunidade referenciadas nos ambientes. A produção da narrativa ficou ao encargo da comunidade, que guiou os participantes ao longo dos *lugares/histórias*. Assim Cordoaria, por exemplo, celebrou a reativação de seu engenho de farinha conduzindo os participantes pela mata que dá acesso ao Rio Joanes, cujas águas, represadas nos anos de 1930, submergiram um engenho senhorial antigo e as casas dos ancestrais escravizados, cujos descendentes foram obrigados a deslocar-se abruptamente. A narrativa ligava a mata e o tacho de farinha “*dos tempos dos escravizados*” incrustado na beira do rio a um mestre de ofício agricultor que contou, de dentro do engenho, a história da comunidade a partir da mandioca, enquanto o beiju era produzido por algumas anciãs.

Em Dom João fomos conduzidos às áreas de manguezal e aos aterros da Petrobrás sobrepostos ao mangue. Guiados por um gaíamunzeiro e uma marisqueira de barco a motor pelo rio Dom João e pelos caminhos alagadiços do manguezal, os caminhantes acompanharam a captura de sururus e guaiamuns, além de conhecer os efeitos do racismo ambiental nos lugares em decorrência das estruturas em ruínas do petróleo vistas no chão. Inspirados em Cordoaria, os moradores de Dom João nos conduziram a um senhor agricultor que nos apresentou algumas variedades de mandioca, das quais informou dar, “de agrado”, ao senhor da fazenda, uma vez que não tem terras para plantar. Essa experiência mostrou as assimetrias na relação do agricultor quilombola com os proprietários de terra no Recôncavo, que condicionam a possibilidade de produzir mandioca à obrigação de uma retribuição abrandada pelo “*agrado*”, conotativo das assimetrias do meio rural brasileiro (MOURA, 1991).

Ambas as vivências tiveram um comum desfecho: pratos típicos foram oferecidos aos participantes ao som de músicas locais, com intuito de fortalecer o comércio familiar, celebrar a vida, os saberes e o trabalho vinculados à pesca, à culinária e à agricultura. O compartilhamento do alimento é uma forma de ritualizar a força da vida e da comunhão diante da morte e da violência, impostas pelos inimigos históricos: o racismo, a escravidão, o fazendeiro, a invisibilidade na História e na oficialidade, a contaminação e o arruinamento das paisagens estuarinas. O compartilhamento é uma forma de mostrar que no prato e na panela está tudo o que vimos durante o trajeto, na terra e das águas do que é plantado,

⁵ Essa informação pode ser consultada em: <https://quilombocordoaria.wixsite.com/cordoaria>.

colhido e pescado pelas mãos de quem ali vive. Em suma, é uma forma de mostrar a dimensão do cotidiano, sua alegria e força, como um modo de resistência que se deve preservar e valorizar.

4.2 “Caminhulas” como Educação no Ambiente

Figura 3 – Diálogo de Saberes, Quilombo Dom João



Fonte: Acervo de Rafael Buti (2017)

Engajamentos comunitários que pretendem comunicar o local ao externo e as dinâmicas ecopedagógicas parecem jogar com duas dimensões importantes enfatizadas pelo antropólogo Tim Ingold (2015): a primeira é a de que as histórias estão imersas no mundo e que devemos devotar às paisagens um lugar importante na compreensão do social; e, a segunda, é a de que caminhadas são recursos metodológicos da pesquisa, estas, pensadas como experiências de acesso e compartilhamento das perspectivas locais. Além das dimensões epistemológica e metodológica, as propostas trazem uma dimensão pedagógica, uma vez que pretendem, sobretudo, ensinar.

Inspirado nas experiências de Dom João e Cordoaria, passei a incorporar as caminhadas dentro do componente *Cultura e Meio Ambiente, Território e Identidade e Laboratório de Saberes* da Unilab como instrumento de compartilhamento de saberes articulado aos textos. Batizadas por uma das estudantes de *caminhauilas*, essas dinâmicas foram coproduzidas com os habitantes dos lugares, incluindo os próprios estudantes. As *caminhauilas* potencializaram a compreensão dos temas, produzindo sensibilização multissensorial e retorno muito positivo por parte dos discentes.

A dimensão *ecopedagógica* nas aulas tende a tensionar nosso lugar comum como docentes acadêmicos, quando reservamos aos limites da sala de aula e dos livros a exclusividade da referencialidade dos saberes. Tensiona, também, o controle que exercemos na condução da turma. *Caminhauilas* nos fazem perder (metafórica ou literalmente) o chão, o privilégio do controle da situação, e também deixa que os próprios acontecimentos gerados em movimento produzam reflexões, histórias, conexões e experiências não previstas, que se tornam fundamentais para o processo reflexivo.

Como exemplo, cito nossa caminhada para ver o vazando de um duto da Petrobrás em cima do mangue no território quilombola de Dom João, como forma de entender as perturbações invisíveis de longa duração e seus efeitos devastadores nas paisagens e nos modos de habitar o manguezal. Ou os pássaros-pretos que anunciam que se pode colher dendê e, assim, alimentar os guaiamuns capturados. Ou uma planta que é encontrada e logo remetida às diferentes memórias dos muitos lugares de onde vieram os estudantes, no Brasil e na África, gerando conectividade em seus modos de pensar e de saber a despeito das múltiplas trajetórias. Ou o cheiro dos gases que se percebe ao nos aproximarmos de uma base de refino da Petrobrás. Ou o silêncio que se nota ao percorrer um manguezal morto.

4.3 Tóxico Tour Dom João

Por fim, outra atividade importante de colaboração em tempos de catástrofe foi o *Tóxico Tour Dom João*, realizado em parceria com a associação quilombola Dom João. Essa atividade se inspirou no *Tóxico-Tour Ilha de Maré*, comunidade quilombola localizada em uma das ilhas da porção sudeste da Baía de Todos os Santos. Nessa comunidade, o *Tóxico-Tour* vem sendo realizado junto ao Movimento dos Pescadores e Pescadores Artesanais da Bahia e tem inspiração nas dinâmicas da campanha antipetroleira *Nenhum Poço a Mais*⁶. Trata-se de um *tour* feito em pequenas embarcações mediado pelas lideranças comunitárias, cujo desfecho é aportar na ilha, conhecer alguns lugares e compartilhar a culinária e a musicalidade locais.

Navega-se embarcado e embalado em *lugares/histórias* das águas, tendo como referentes tanto coroa perturbadas por dragas, poços de petróleo em áreas de mangue, colorações das águas indicando canos subterrâneos, grandes navios que levam e trazem as *commodities* (minérios, petróleo) saindo e chegando do complexo industrial de Camaçari e do polo naval de Aratu, esse corredor logístico do geocapitalismo global que se tornou a Baía de Todos os Santos.

⁶ Para mais informações sobre esse assunto, consultar <https://areaslivresdepetroleo.org/>.

Inspirados na proposta de navegar pela toxidade e de produzir um desfecho de comensalidade e de vida comunitária, engajamos junto a Dom João um *tour* pelos lugares contaminados por um vazamento de petróleo ocorrido em maio de 2018. Os participantes puderam conhecer os efeitos imediatos (visuais, sonoros, táteis, olfativos) de um vazamento ao percorrerem todo o petróleo e os rastros de destruição deixados. A atividade serviu, também, para solicitar à Defesa Civil do município (lugar também visitado pelo trajeto) medidas de reparação aos danos causados.

As dinâmicas ecopedagógicas na Unilab revelam, sobretudo, os efeitos da democratização da universidade pública no Brasil e a reverberação da diversidade de saberes nas práticas de pesquisa, ensino e extensão. A antropologia, embora pretenda uma sinergia conceitual com outros saberes, não assumiu a necessidade de incorporar essa diversidade no ensino, crítica já formulada por antropólogos indígenas como Gersem Baniwa (2008). Em suma, precisamos colaborar para nossa “virada”, também “pedagógica”, atentos para o princípio de uma coprodução que reverbera no modo de estabelecer experiências para o compartilhamento dos saberes/lugares/histórias. É preciso estar, também, atento aos limites éticos de se trabalhar em contextos de contaminação, uma vez que as comunidades podem ficar expostas ao estigma. A ação deve ser sempre coproduzida, e a ênfase deve ser a vida e a busca pelos direitos.

5 Nas Águas do Idixidi, Mapa da Vida Munduruku nas Lutas Contra-Antropocênicas Diante do Impacto dos Projetos Hidrelétricos aos “Lugares Sagrados”⁷

Contarei uma história sobre engajamentos colaborativo em um processo de mapeamento do território Sawre Muybu, situado no *Idixidi* (o Rio Tapajós), ocorrido entre 2016 e 2018, e que foi denominado de *Mapa da Vida Munduruku*⁸. Tratarei de descrever processos de produção cartográfica considerando as convergências, as divergências e os equívocos de uma pesquisa colaborativa por entre diferentes regimes de conhecimento ecogeográficos, voltados para a compreensão da cosmografia do mundo indígena diante da iminente catástrofe frente à construção de hidrelétricas no Idixidi. O desafio do Mapa da Vida foi o de conseguir traduzir em uma base bidimensional/audiovisual a perspectiva Munduruku sobre o mundo e, ao mesmo tempo, realizar a tradução de conceitos que emergem no mundo vivido em categorias legíveis para um público amplo, dos moradores das periferias das grandes capitais, passando pela mídia e o ministério da justiça.

Formulado pelas lideranças do povo indígena Munduruku do movimento *Iperreg Agu* junto com apoiadores, como o Greenpeace Brasil, a confecção do Mapa da Vida se deu no contexto de automobilização para a produção cuidadosa de mapas voltados para a visualização de suas perspectivas sobre os lugares habitados por humanos e não humanos. O mapeamento, como um exercício cosmopolítico de tradução por entre a diferença pretendia ser um “instrumento a mais” para “falar ao mundo” sobre as ameaças de arruinamento dos lugares habitados pelas miríades de vida que compõem o cosmo.

⁷ Capítulo elaborado por Thiago.

⁸ Para mais informações sobre este assunto, consultar: <https://br.heartoftheamazon.org/omapadavida/>

Como mesmo afirmou Ana Poxo⁹: “O mapeamento é para fortalecer nossa luta e para mostrar onde estão os lugares que não podem ser destruídos, onde estão nossas coisas sagradas, tudo que não pode ser tocado”.

Esse “instrumento a mais”, o Mapa da Vida, foi proposto após um exercício de negociação permanente entre as lideranças Munduruku e destes com instituições não governamentais que atuavam em torno da luta contra a construção de hidrelétricas na Amazônia. Essa negociação se deu após dois eventos importantes ocorridos em 2016, vistos como vitórias dos Munduruku: o não aceite e o arquivamento do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) da Usina São Luiz do Tapajós por parte do O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e a tão aguardada assinatura e publicação da portaria de identificação e delimitação da Terra Indígena Sawre Muybu, reconhecendo-a como terra tradicionalmente ocupada. Devemos lembrar que tais conquistas se deram após anos de mobilização e táticas de resistência cotidiana.

Porém, mesmo diante dessa “vitória” parcial representada pelo arquivamento do licenciamento da usina e identificação da Terra Indígena, o território de Sawre Muybu ainda não tinha sido definitivamente demarcada, e o governo federal e os empreendedores não haviam cancelado em absoluto os mais de 40 projetos hidrelétricos para a bacia do Tapajós, muito pelo contrário, os Munduruku ainda estavam mobilizados contra a destruição de um local sagrado chamado de *Karobixexe* pelas obras da Usina de São Manoel, no Rio Teles Pires, afluente do Tapajós. Diante dessa permanente ameaça, os Munduruku começaram a atuar para inverter a narrativa: do Tapajós como “vazio demográfico” e “recurso hídrico” como promovia o governo federal da época e seus apoiadores na mídia corporativa, para o *Idixidi* como morada dos peixes e dos espíritos protetores, como território indígena. Ao mesmo tempo, o instrumento “mapa” poderia contribuir com o fortalecimento das ações de defesa de seu do direito originário em viver em um ambiente que lhes permita a reprodução física e cultural e pressionar o Estado brasileiro que se recusava a realizar a demarcação de Sawre Muybu, justamente porque tal demarcação impediria a construção de São Luiz do Tapajós.

5.1 Projetos Hidrelétricos, Povos Indígenas e suas Equivocações

A projeção da construção de hidrelétricas no Tapajós se deu nos anos de 1970, durante o regime Militar, mas não se concretizou. Nos anos 2000, o projeto voltou com força apoiado pelo Governo Federal via o consórcio NorteEnergia, criando o Complexo Tapajós. Mais de 40 hidrelétricas estão previstas ou em construção na região, também ameaçada por planos de construção de uma hidrovía para escoar a produção de soja do Mato Grosso para o Oceano Atlântico.

Na linguagem da governança, o Rio Tapajós é um vazio demográfico e lócus da não vida (deserto) (POVINELLI, 2016), suas águas são vistas como recursos, medidas em KW e em moeda. Tal formulação está explícita no Estudo de Impacto Ambiental da obra, em que as águas, as cachoeiras e as rochas adentram em um capítulo de caracterização abiótica (GEO), que se separa dos seres vivos estudados (BIO) e em outra separação,

⁹ Informação obtida em depoimento durante o mapeamento.

dos humanos (ANTROPOS), conformando uma geontologia que divide o mundo em vivos e não vivos e, depois, em natureza e cultura. Água como potencial hidrelétrico, exploração e expansão. Por meio dessa premissa ontológica, a NorteEnergia previa, após os estudos ambientais, iniciar as obras, o que envolveria dinamitar as rochas das cachoeiras, desmatar, bloquear o Rio Tapajós e alagar a floresta. Tudo o que os Munduruku, povo habitante histórico do Tapajós e atores da história que conto a vocês, se contrapunham em sua luta contra-antropocênica.

Na geontologia Munduruku tudo que existe é vivo, age no mundo e se constitui em relação, e tudo que é vivo é cuidado por alguém, um dono, um mestre cuidador. Tudo que é vivo um dia foi humano no tempo mítico, e, após processos transformativos, se transforma em diversas formas atuais, com almas humanas e corpos diferenciados (diversos tipos de peixes, animais, árvores, etc.), conformando uma ontologia em que o dualismo natureza e cultura não faz sentido. Rochas são vivas, assim como a água. Rochas e águas conformam as moradas dos seres extra-humanos, são lugares sagrados que abrigam os outros, os peixes e suas mães, espíritos poderosos com os quais os Munduruku devem negociar, via xamanismo, o acesso às águas. Portanto, para os Munduruku, não há nada nas águas e nem nas matas que nos faça pensar que seja tudo um grande palco vazio, inabitado e inerte. Muito pelo contrário, o mundo é polvilhado de moradas, onde vivem os diversos seres e seus cuidadores em constante movimento. É com esses donos das moradas que os Munduruku negociam constantemente o acesso às águas e às florestas – ao mesmo tempo em que estabelecem comunicação no mundo onírico ou xamânico. O rompimento dessas relações, que se daria pela explosão e alagamento das moradas dos peixes e das mães dos peixes pela construção das barragens, bem como pela destruição de suas moradas pela mineração, é percebido como um evento catastrófico, ou até cataclísmico que deve ser evitado. A consequência seria o fim do mundo como existe, o dilaceramento das coordenações entre as vidas que mantêm a habitabilidade na paisagem.

Os Munduruku vêm empreendendo uma guerra contra as barragens, argumentando que o Idixidi é tudo menos um rio vazio e que as hidrelétricas vão destruir seus lugares sagrados e seu modo de vida de forma irremediável. O governo de ocasião desconsiderava completamente essa perspectiva indígena e, para implementar o projeto, militarizou a região e não consultou os Munduruku. Estava instalada a incomensurabilidade entre modos de existência, em uma guerra geontológica estabelecendo cenas do geontopoder, no sentido de Polvinelli (2016), no Rio Tapajós.

5.2 Mostrando a Paisagem Ativa: o mapa da vida Munduruku

O mapeamento teve início em junho de 2016 na aldeia Sawre Muybu. Participaram todas as lideranças dos territórios Munduruku do Médio Tapajós e alguns convidados do território do Alto Tapajós, bem como os habitantes de todas as aldeias da Terra Indígena. Junto aos principais personagens ali presentes que personificavam o conhecimento Munduruku, havia dois pajés, que, além de contribuírem com a produção do mapa, estavam de prontidão para indicar e controlar o que poderia ser dito ou não dito e

apontar o acesso aos locais habitados por não humanos e extra-humanos que poderiam ser visitados ou não durante as caminhadas no mapeamento. Um coletivo de jovens cineastas Munduruku registrava as narrativas e as atividades realizadas em formato audiovisual. Meu papel, como assessor do mapeamento junto com uma colega geógrafa, era o de proporcionar um leque de ferramentas da cartografia socioparticipativa e uma estratégia de tradução para dar conta de registrar e de evidenciar as concepções e as memórias de lugares sobre os modos de habitar o mundo pelos Munduruku¹⁰.

Figura 4 – Mapa da Vida Munduruku, Aldeia Sawre Muybu



Fonte: Acervo de Thiago Cardoso (2017)

Muitas pessoas colaboraram, durante os cerca de dois meses de oficina de mapeamento, com os processos de decisão e de confecção do mapa. Em um primeiro plano, a colaboração se deu entre as diversas lideranças Munduruku, homens e mulheres, de várias aldeias e os assessores. Neste momento, conversações foram estabelecidas com vistas a definir o protocolo comum do mapeamento, o roteiro/cronograma, os modos e os limites da tradução, os diferentes papéis e os potenciais usos do mapa como ferramenta política. Em segundo plano, se dava a colaboração entre os Munduruku que, por meio de lideranças, como Juarez Saw, Thiago Iko, Brasilino Saw, Jairo Saw, Solano Akai, Bruno Kaba, Ademir Kaba, Ana Poxo, Valto Dace, Alessandra Korap e o cacique geral Arnaldo Kaba, realizavam as mobilizações entre as aldeias e as articulações internas, apaziguavam conflitos, direcionavam as atividades, indicavam os jovens que fariam os desenhos, coordenavam a logística, definiam os lugares que seriam visitados para registro em vídeo das narrativas e delimitavam as histórias a serem contadas. Eram os pajés os

¹⁰ Ressalta-se que, entre 2007 e 2015, contribuí com a formulação do Projeto Político-Pedagógico e como professor de Agroecologia do projeto IBAOREBU – Ensino Médio e Profissionalizante Munduruku, coordenado pela FUNAI. Para a assessoria no Mapa da Vida, fui contratado pelo Greenpeace Brasil sob aprovação das lideranças.

que se engajavam em garantir que as relações colaborativas com os seres extra-humanos fossem apaziguadas durante o mapeamento.

O mapeamento consistia em se desenhar histórias, tornando a paisagem ativa/viva. Situados todos na casa coletiva localizada no centro da aldeia Sawre Muybu, jovens e lideranças sentados no chão desenhavam os contornos que davam forma e cores ao mapa. Cada história contada da mitopoética e da geografia vivida Munduruku se entrelaçava com as mãos hábeis no desenho de linhas, topônimos e formas que indicavam a existência e os movimentos dos seres que habitam a malha de lugares. O lugar denominado *Daje Kapap*, a travessia dos porcos, uma forquilha que pressiona o leito do Ixididi, é criação de demiurgos como Karosakaybo que durante a fuga de seu filho o criou, ali indicando o momento em que as águas do rio surgem dos caroços do coco da palmeira tucumã. Cachoeiras e montanhas foram sendo criadas por Karosakaybo e passam a ser moradas dos peixes e animais após suas transformações, como *Puca Ka'a*, a montanha morada dos animais, lugares que não podem ser mexidos, são inalienáveis.

Durante a cartoprática, as cachoeiras e lagos (boiadores de Tracajá) iam sendo delineadas no mapa, expressando-se como moradas das mães dos peixes, lócus dos movimentos dos peixes que na migração para o Alto Tapajós e para os igarapés vão fazendo suas festas em momentos de alegria (*icokcok ap* – estado em que o peixe se encontra). Seguindo o mapa observamos o igapó que seria alagado, impactando jauarizais, castanhais, ilhas e os locais de pesca do ritual da tinguejada (*wedip*), são locais em que os Munduruku pescam os peixes depois que passam e vão para o *pusuru duk* (morada), onde ficam o verão todinho até o mês de dezembro, depois vão descendo no período da piracema. No mapa, os diversos animais de caça se movimentam na terra (*ipi*, terra firme em suas variações) por entre *awaidip* (= natureza, floresta, mapa, em um sentido próximo de Urihi-Floresta dos yanomami), seus territórios, cuidados por suas mães da caça/animais, visitando florestas oligárquicas de *kosudip*, *kopaibadip*, *ha'ip*, *woyxádip* e *cojoda*. As marcas dos ancestrais se fazem visíveis na *katôdip*, locais antigos de terra preta e nas roças e capoeiras dos antigos moradores, onde agora se encontram as aldeias atuais (*agok*; *anhunká*, como lugar com cuidador) e suas casas (*uk' a*, envoltório completo, cuidado; sua variação complementar *ka'a* – roça).

A malha de lugares multiespécie, denominados de “sagrado”, conforma uma teia de moradas dos seres extra-humanos e seus objetos (*Ibiobuk* = como imagem, foto, no sentido de seres que fazem parte da história do lugar, por exemplo, os rastros do povo queixada e suas imagens que ficam). É nos lugares que estão as imagens das gentes Munduruku (*buyxim* – subentende como humanos ou substantivo *wuyjeyu* – gente verdadeira, ou os primeiros; os outros são *deyuat* ou *pariwat* – não são pessoas do grupo). Os *pariwat* (inimigos, brancos), ao destruírem as cachoeiras, matas e montanhas, estariam matando as imagens das pessoas e, ao mesmo tempo, destruindo (*ium*, sentido de acabar; *jepaum*, sentido de desaparecer, sumir) objetos sagrados inalienáveis (acabar/quebrar/objetos palpáveis no sentido de coisas = *ikakam*), desestabilizando os mundos Munduruku e seus modos de vida. Mapear os lugares na luta contra as barragens é uma forma de manter as matas sempre bonitas e cuidadas (*xipanikug*), mantidas completas como devem ser (*tip tim*) e de ter “direitos” (*a'oca but*, quem pode somos nós), o que os

pariwat não conseguem ver/perceber (*itabi daw* – perdido, não entende), pois não conhece a história das vidas no *Idixidi*.

5.3 Mapa como Colaboração

Entendemos colaboração como o trabalho conjunto por meio da diferença, e aqui estamos tratando de diferença entre regimes de conhecimento que conformam uma constelação de práticas cartográficas (CARDOSO, 2014). Essa diferença, no mapeamento colaborativo, não deve ser vista como as unidades culturais radicalmente distintas, mas como os diferentes modos de fazer relação na colaboração e na forma de se contar histórias, em um complexo jogo de traduções que se materializa na ontogenia do mapa. Portanto, durante os processos de mapeamento, as partes que adentram na malha colaborativa (lideranças, intelectuais indígenas, pajés, assessores, antropólogo, peixes, animais, seres extra-humanos) não colaboram com conceitos preestabelecidos em suas lógicas subjacentes, mas são contribuintes na produção de conceitos e palavras que vão ganhando sentido nas relações de aliança e sendo tecidas nesse processo cartoprático. Tradução e equívocos aqui se dão nas práticas e nos conceitos que adentram nessa malha relacional e se abrem para transformações (TSING, 2019).

Nesse sentido, um mapa, como o Mapa da Vida, poderia ser entendido não como uma totalidade, ou como representação de uma cosmografia particular (mapa cultural) que se contrapõe a uma cosmografia ocidental, mas como propriedade emergente de conexões parciais colaborativas entre os participantes que negociaram a emergência de sua forma, definiram as múltiplas perspectivas de suas histórias incrustadas e elaboraram táticas para direcioná-los em suas pluriversões nas contingências e indeterminações das malhas cosmopolíticas. Desenhos que, feitos por muitas mãos, fazem ver, existir, traduzir/transformar histórias em linhas, imagens e legendas, em que um termo (como a água e o peixe) é a figura e não sua representação, e a fala é um ato comunicativo/performativo que faz as coisas acontecerem e aparecerem na superfície bidimensional do papel. A produção do Mapa da Vida nos ensinou que o ato colaborativo de mapear se faz como um processo no qual as vidas envolvidas se engajam perceptiva, performativa e dinamicamente no mundo, habitando-o em um emaranhando de relações, de onde partem narrativas, histórias e fluxos de poder.

6 Águas Turvas, Antropologia Artesanal mais que Humana e o Saber-Fazer Artístico como um Método de Deslocamento do Olhar¹¹

Buscar técnicas artísticas como a impressão botânica (*ecoprint*) para compor pesquisas acadêmicas colaborativas é uma forma de fazer com que atividades manuais tragam à tona convergências entre diferentes mundos, pesquisas, ambientes, meios, materiais, plantas, animais, fungos e humanos. Dar voz às plantas faz com que as paisagens narradas

¹¹ Capítulo elaborado por Natália.

por meio de pesquisas etnográficas possam se expressar, mostrar seus pontos de vista por uma linguagem não humana.

A impressão botânica é uma técnica recente, mas que está sendo aderida gradativamente a processos artísticos contemporâneos, principalmente ligados à vestimenta e à decoração, como uma forma de substituição de elementos não naturais em nossas casas e corpos. Essa técnica basicamente pode ser definida pelos seguintes processos: coletar e identificar plantas tintoriais, preparar fibras naturais por meio de mordentes¹², enrolar tais plantas nesses tecidos utilizando bambus, canos ou outros suportes e fazer a fervura desses materiais em água. Ao abrir os tecidos, obtemos cores, formas e texturas extraídas naturalmente a partir dos materiais escolhidos. Porém, existem outros elementos que precisam ser observados para que possamos fazer uma boa impressão botânica em qualquer período do ano. E esse é o ponto principal da impressão botânica, apesar de a grande maioria das pessoas se limitar ao resultado final e não ao processo.

Tais elementos são invisíveis, “não racionais” e mudos. Normalmente, precisamos desenvolver nossa percepção, intuição, nosso olfato e nossa paciência para que os enxerguemos. É como pesquisar sobre a pesca de crustáceos, os afetados por barragens ou sobre os mangues: há sempre “algo a mais” que extrapola um saber-fazer, um “acidente” ou uma espécie. E é sobre esse “algo a mais” que também fala a impressão botânica.

Por meio da oficina que ministrei de forma colaborativa durante a VII ReACT, pude demonstrar por uma linguagem artística e não linear uma forma de registrar paisagens e uma forma de tentar compreender esse “algo a mais”, essa “dança” – como diz Anna Tsing (2019) – que permeia os campos de inúmeras pesquisas antropológicas. Durante a oficina, relatei alguns mordentes utilizados para a preparação de tecidos a estudos citados pelos pesquisadores que cocriaram essa oficina comigo, como acetato de ferro, sulfato de cobre e cal (que produzi por meio da queima e trituração de cascas de ostras e mariscos dos mangues).

A preparação dos mordentes é uma das etapas mais fundamentais, é o elemento que faz a “mágica acontecer”, são as substâncias que conectam o mundo das plantas ao mundo dos humanos, é o que dá voz às plantas. Ou melhor, é o tradutor delas. Os mordentes são elementos extraídos dos ambientes e que receberam alterações químicas pelas mãos humanas. Enquanto as “plantas são plantas” e os “humanos são humanos”, os mordentes habitam esses dois mundos. Estar presente no ato de fazer o mordente – “mordentar”, como falamos – é uma forma de dispor-se a encontrar um ritmo para poder dançar com as plantas, é a porta de entrada para um mundo quase que inacessível. A “fazedura do mordente” se assemelha a cozinhar um bolo: pode “desandar” de acordo com o seu humor. Fazê-lo coletivamente, como fizemos durante a oficina, é um convite para confiar no outro, para colaborar.

Durante a oficina, utilizei plantas como Erva-baleeira (*Cordia verbenácea*), Aroeira (*Schinus terebinthifolia*) e Rabo-de-macaco, cascas de cebola, Grevilha (*Grevílea-robusta*) e Casuarina (*Casuarina equisetifolia*). Essas duas últimas são consideradas espécies invasoras, exóticas ou “perturbadoras”. Pensar as plantas como “nativas ou exóticas” me faz refletir sobre a própria forma de reprodução desses seres. Será que eles se perpetuam através

¹² Os mordentes são substâncias de origem vegetal ou mineral que servem para auxiliar a absorção dos corantes naturais feitos pela fibra.

dos humanos, ou dos não humanos? Elas deixariam de ser “nativas” ou “exóticas” por causa desses fatores? Como a presença delas afeta uma determinada paisagem?

Podemos ir além de uma mera dicotomia entre um ponto ou outro. Pontos estes que limitam nossa capacidade de pensar a transformação, a perturbação e a interdependência entre inúmeras espécies. É transcendendo esse debate dúbio que é possível compreender sobre relações interespecíficas entre insetos, plantas, herbívoros, humanos, fungos e, futuramente, outros seres que ainda não conhecemos.

Um dia antes de a oficina ocorrer, me deparei com uma plantação imensa de flores cosmos ao lado do local em que teríamos a prática. Entusiasmada com a descoberta, fui coletá-las no dia seguinte junto com os integrantes da oficina. Chegando ao local, haviam cortado todas as flores que anteriormente estavam ali. Percebi que o jardineiro – ou quem as tiver cortado – assim como eu, apenas aplicou sua habilidade perante a paisagem que ele interagiu. Paisagem que se não fosse alterada por ele, seria alterada por nós, ou por insetos, pelo vento, pela chuva ou pela seca.

Figura 5 – Obra coletiva feita durante a oficina na VII ReACT



Fonte: Acervo de Natália Seeger (2019)

É nítido que as plantas possuem formas de se comunicar muito peculiares e praticamente invisíveis aos olhos humanos, olhos que sempre lutam a encontrar e relacionar aspectos humanos em tudo que se relacionam. “Humanizar” torna-se um termo positivo na nossa visão. Um desses aspectos quase que imperceptível – por ficar embaixo da terra – é a relação micorrízica entre fungos e plantas. Essa relação ocorre por meio de uma “malha” de raízes e hifas que se entrelaçam embaixo da terra, fazendo com que plantas e fungos ajudem uns aos outros. É uma simbiose, uma cooperação entre duas espécies distintas que são interdependentes e que fazem com que ambas sobrevivam em paisagens não tão amigáveis assim. Paisagens conturbadas. Atualmente, algumas pessoas chamam essas relações de “internet das plantas/fungos”.

Nós humanos temos muito a aprender com essa relação milenar, que apenas pode ser vista com outros olhos: com olhos de planta – ou de fungo. Uma espécie de fungo ectomicorrízico chamado *Pisolithus tinctorius*, que faz troca de nutrientes por meio da

conexão de suas hifas às raízes de Pinus e diversas espécies de Eucalipto, foi introduzida à nossa panela de fervura da água turva durante a oficina (essa espécie foi obtida por meio de uma doação do Micolab/UFSC). Esse ato, além de render bons debates, selou a rede de interconexões entre mundos distintos, perturbados, cooperativos e que, acima de tudo, sobrevivem, recriando paisagens.

Tal “rede de interconexões” pode ser vista também em outros materiais utilizados na oficina, como a rede de pesca de poliamida. Em Itajaí, SC, os pescadores a chamam de “malha”, e dizem que serve para “matar peixe”. Para artesãos de Florianópolis, SC – como a Nara Guichon – a malha serve para a criação de colares e bolsas. Para Tim Ingold, essa malha pode ter outros significados. Para Bruno Latour, essa malha seria diferente e se chamaria “rede” (DUARTE, 2018). E para nós, ela serviu para amarrar a tela que fizemos coletivamente.

Compartilhei na oficina o relato de uma observação que fiz acerca de alguns ciclos das plantas. Fiz esse estudo durante o ano de 2018, quando testei um mesmo tecido com diferentes mordentes em diferentes estações do ano e lunações. Dispus-me a aprender a dançar com as plantas e com os ciclos que as influenciam e pude observar que mesmo utilizando um mesmo mordente, em um mesmo tecido, em uma mesma forma de fervura, havia diferenças pictóricas nos resultados finais. O que as plantas saídas das fervuras da água turva estavam querendo me dizer? Percebi que, assim como os seres humanos, as plantas (aqui, refiro-me às plantas utilizadas no processo de impressão botânica) também recebem influência dos ciclos lunares e das estações do ano (sem contar outros fatores como a química do solo, a poluição do ar, o pH da terra, a quantidade de tanino que a planta possui, etc.). Sua seiva está em constante movimento, suas substâncias estão completamente alinhadas aos ciclos da natureza. Se ela está em época de frutificação, haverá mais tanino. Se estiver na lua nova, sua seiva líquida estará nas raízes. Se estiver no outono, suas folhas começarão a cair. Sem contar a relação que as plantas possuem entre si. Todos esses ciclos alteram os resultados obtidos por meio da técnica de impressão botânica, influenciando a intensidade dos tons que as plantas liberam.

Tais fatores podem ser óbvios para um botânico ou para um estudioso de neurobiologia das plantas, mas para uma antropóloga tintureira nem tanto. O grande erro, já comentado anteriormente, é focarmos no resultado final – seja em um trabalho artesanal, ou em um trabalho acadêmico – muitas vezes, essa ânsia de ver a “coisa” pronta leva-nos a não enxergar o que realmente precisamos ver.

Esses fatores sutis, percebidos por causa de testes, observações, treino do olhar e percepções, trouxe-me para uma posição de aprendiz perante as plantas, uma forma de ouvi-las por meio de seus movimentos quase que imperceptíveis, muito diferente dos movimentos humanos. Foi necessária uma técnica artesanal para que eu aprendesse a “dançar com as plantas” e poder propor isso pelas vivências. Fazer impressão botânica é um convite a descolonizar nosso olhar, para que enxerguemos por outros ângulos aqueles movimentos que anteriormente pareciam não existir. Mesmo não focando no resultado final, a tela produzida coletivamente durante a oficina agregou elementos que remeteram a várias paisagens existentes pelo Brasil, paisagens que estão em constantes (des)construções e que foram trazidas durante a oficina.

7 Entre Colaborações: algumas considerações finais

A oficina de pesquisa da qual demos notícia neste artigo apresentou ao leitor cinco experiências diversas de pesquisas que envolvem colaborações entre humanos e não humanos em paisagens do “tempo das catástrofes”. As quatro primeiras experiências falam de engajamentos de pesquisadores com coletividades atingidas de forma específica por processos de destruição e de precarização de seus modos de existir.

No caso do Rio Doce, as consequências permanentes e continuadas do rompimento da barragem de resíduos minerais se desdobram em novas situações perversas de supressão de direitos à reparação. A ação do grupo de pesquisadores produz com os atingidos mecanismos artístico-políticos de mobilização reflexiva. No Rio Goiana, a proteção legal, no formato de Reserva Extrativista, dos manguezais habitados por diferentes espécies de caranguejos e por pescadores artesanais não garante imediatamente o fim dos processos de precarização e de contaminação. Nesse contexto, os pescadores, os pesquisadores e os gestores públicos tentam colaborar, por meio dos espaços institucionais e de outras formas, para evitar situações catastróficas de poluição e de desregulamentação socioambiental.

Nos manguezais de São Francisco do Conde, a terceira experiência relatada, quilombolas se aliam a professores e a alunos de uma universidade pública recém-estabelecida em incursões ecopedagógicas aos dilemas da contaminação dos manguezais e do racismo ambiental. Nessas experiências, a universidade se abre a aprender com os movimentos sociais, as metodologias e as estratégias de uma pedagogia socioambiental da paisagem. Na quarta experiência apresentada, em meio aos conflitos cosmopolíticos gerados pelas ações de barragem do Rio Tapajós, indígenas Munduruku e seus aliados produzem uma delicada e *sui generis* comunicação cartográfica sobre as ameaças a seu território construindo um “Mapa da vida”, que se contrapõe às estratégias de morte praticadas pela proliferação de construções de hidrelétricas na Amazônia.

A última experiência apresentada, desenvolvida em uma segunda parte da oficina por Natália, traz um contraponto produtivo às demais experiências. Se as narrativas apresentadas por Cristiana, Pedro, Rafael e Thiago indicam a atuação de pesquisadores produzindo conhecimento colaborativo em situações drásticas, Natália experimenta um conhecimento colaborativo nas malhas da impressão botânica que ressignifica artesanalmente tecidos em água, com extratos botânicos, animais e minerais em uma prática que nos ensina a “dançar com as plantas” nas margens do tempo das catástrofes.

Ouvir o apito do trem, afundar os pés no mangue, atravessar cercas, mapear o fim do mundo e imprimir plantas como formas de colaboração e de fazer parentes (HARAWAY, 2016) e de dançar em meio à perturbação.

Agradecimentos

O presente artigo foi escrito de forma colaborativa e teve apoio da Universidade Federal do Amazonas e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

Referências

- BALLESTERO, Andrea. The Anthropology of Water. **Annual Review of Anthropology**, [s.l.], v. 48, p. 405-421, 2019.
- BANIWA, Gersem. Antropologia indígena: o caminho da descolonização e da autonomia indígena. *In*: 26ª REUNIÃO BRASILEIRA DE ANTROPOLOGIA, realizada entre os dias 1º e 4 de junho de 2008, Porto Seguro, Bahia, Brasil. **Anais** [...]. Porto Seguro, BA, 2008.
- BUTI, Rafael Palermo. O Gaiamum Petroleiro, o Meio Ambiente, o Quilombo e o Manquintal: notas sobre (des)fazer mundos nas paisagens de manguezal no Recôncavo da Bahia. *In*: VII REUNIÃO DE ANTROPOLOGIA DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA, Florianópolis, 2019. **Anais** [...]. Florianópolis, 2019.
- CARDOSO, Thiago Mota. Malhas cartográficas técnicas, conhecimentos e cosmopolítica do ato de mapear territórios indígenas. *In*: V REUNIÃO DE ANTROPOLOGIA DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA, Campinas, 2014. **Anais** [...]. Campinas, São Paulo, v. 1, n. 1, 2014.
- CHOY, Timothy K. *et al.* A new form of collaboration in cultural anthropology: Matsutake worlds. **American Ethnologist**, [s.l.], v. 36, n. 2, p. 380-403, 2009.
- DANOWSKI, Deborah; VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. **Há mundo por vir? Ensaio sobre os medos e os fins**. Desterro [Florianópolis]: Cultura e Barbárie: Instituto Socioambiental, 2014.
- DEWEY, John. **Art as experience**. New Yourk, USA: Penguin, 2005.
- DUARTE, Natalia Seeger. **Redes, malhas e mãos**: o processo artesanal da rede de pesca do mar ao ateliê. 2018. TCC (Graduação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Curso de Ciências Sociais, Florianópolis, SC, 2018.
- GADOTTI, Moacir. **Pedagogia da terra**: ecopedagogia e educação sustentável. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), 2001.
- GLOWCZEWSKI, Barbara. Resisting the disaster: between exhaustion and creation. **Spheres: Journal for Digital Cultures**, [s.l.], v. 2, p. 1-19, 2015.
- HARAWAY, Donna *et al.* Anthropologists are talking-about the Anthropocene. **Ethnos**, [s.l.], v. 81, n. 3, p. 535-564, 2016.
- HARAWAY, Donna J. **Staying with the trouble**: Making kin in the Chthulucene. Duke, EUA: Duke University Press, 2016.
- HARAWAY, Donna. **The Companion Species Manifesto**: dogs, people, and significant otherness. Chicago: Prickly Paradigm Press, 2003.
- HINKSON, Melinda. Precarious placemaking. **Annual Review of Anthropology**, [s.l.], v. 46, p. 49-64, 2017.
- INGOLD, Tim. **Estar vivo**: ensaios sobre movimento, conhecimento e descrição. São Paulo: Vozes, 2015.
- KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Editora Companhia das Letras, 2019.
- LATOURE, Bruno. Anthropology at the time of the Anthropocene: a personal view of what is to be studied. *In*: LATOURE, Bruno. **The anthropology of sustainability**. New York: Palgrave Macmillan, 2017. p. 35-49.
- MATHEWS, Andrew S. Anthropology and the Anthropocene: Criticisms, Experiments, and Collaborations. **Annual Review of Anthropology**, [s.l.], v. 49, 2020.
- MIRZOEFF, Nicholas. It's not the Anthropocene, It's the White supremacy scene; or, the geological color line. *In*: MIRZOEFF, Nicholas. **After Extinction**. Minnesota: University of Minnesota Press, 2018. p. 123-149.

MOURA, Margarida Maria. Liberdade e Igualdade: reflexões sobre campesinato sertanejo e política. **Cadernos CERU**, [s.l.], n. 3, série 11, 1991.

PINTO, Luiz. A. C. Recôncavo: Laboratório de uma experiência humana. *In*: AZEVEDO BRANDÃO, Maria de (org.). **Recôncavo da Bahia**: sociedade e economia em transição. Salvador: Fundação Casa Jorge Amado; Academia de Letras da Bahia; Universidade Federal da Bahia, 1998. p. 101-183.

POVINELLI, Elizabeth A. **Geontologies**: a requiem to late liberalism. Duke, EUA: Duke University Press, 2016.

RAMALHO, Cristiano. A formação histórica da pesca artesanal: origens de uma cultura do trabalho apoiada no sentimento de arte e de liberdade. **Cadernos de Estudos Sociais**, [s.l.], v. 24, n. 2, 2008.

RAMALHO, Cristiano. O colapso da pesca artesanal no litoral de Pernambuco. **Revista Coletiva – Diversidade Socioambiental**, [s.l.], n. 11, 2020. Disponível em: coletiva.org/diversidade-socioambiental-n-11. Acesso em: 4/6, 2020.

RAPPAPORT, Joanne. Beyond participant observation: Collaborative ethnography as theoretical innovation. **Collaborative Anthropologies**, [s.l.], v. 1, n. 1, p. 1-31, 2008.

SILVEIRA, Pedro C. B.; BUTI, Rafael. A vida e a morte dos guaiamuns: antropologia nos limites dos manguezais. **Anuário Antropológico**, [s.l.], v. 45, n. 1, 2020.

SILVEIRA, Pedro C. B. *et al.* Estuário, paisagem-fluxo de pescadores artesanais. **Iluminuras**, [s.l.], v. 14, p. 304-323, 2013.

STENGERS, Isabelle. **No tempo das catástrofes**. São Paulo: Cosac Naify, 2015. p. 71.

TSING, Anna. **Viver nas ruínas**: paisagens multiespécies no Antropoceno. Brasília, DF: IEB Mil Folhas, 2019.

TSING, Anna Lowenhaupt; MATHEWS, Andrew S.; BUBANDT, Nils. Patchy Anthropocene: Landscape Structure, Multispecies History, and the Retooling of Anthropology: an Introduction to Supplement 20. **Current Anthropology**, [s.l.], v. 60, n. S20, p. S186-S197, 2019.

Thiago Mota Cardoso

Doutor em Antropologia Social. Professor do Departamento de Antropologia (DAN) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

Endereço profissional: Campus Universitário Senador Arthur Virgílio Filho, Bloco Administrativo n. 3 Pavilhão Uatumã, Setor Norte, Coroado, Manaus, AM. CEP: 69077-000.

E-mail: thi.motacardoso@gmail.com; thiagocardoso@ufam.edu.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7220-7487>

Cristiana Losekann

Doutora em Ciência Política (UFRGS). Professora do Departamento de Ciências Sociais e do Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).

Endereço profissional: Avenida Fernando Ferrari, n. 814, Campus Universitário Goiabeiras, Prédio Bárbara Weinberg, sala 314, Vitória, ES. CEP: 29075-910.

E-mail: cristiana.losekann@ufes.edu.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9043-4034>

Rafael Palermo Buti

Doutor em Antropologia Social pela UFSC. Professor do Instituto de Humanidades e Letras da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab).

Endereço profissional: Unilab Campus Malês, Av. Juvenal Eugênio Queiroz, s/n, Centro, São Francisco do Conde, BA. CEP: 43900-000.

E-mail: rafaelpbuti@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3505-3095>

Pedro Castelo Branco Silveira

Doutor em Ciências Sociais (Unicamp). Pesquisador da Fundação Joaquim Nabuco (FUNDAJ).

Endereço profissional: Fundaj – Diretoria de Pesquisas Sociais, Rua Dois Irmãos, n. 92, Apipucos, Recife, PE. CEP: 52071-440.

E-mail: pedrocbsilveira@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1507-0047>

Natália Seeger Duarte

Graduanda em Ciências Sociais (UFSC). Artista têxtil, professora e pesquisadora independente.

Endereço profissional: Rua Tenente Silveira, n. 675, Centro, Florianópolis, SC. CEP: 88010-301.

E-mail: nataliaseegerd@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1507-0047>

Diego Kern Lopes

Doutor em Artes – Processos Artísticos Contemporâneos (UERJ). Artista e pesquisador associado ao Organon – Núcleo de Estudo, Pesquisa e Extensão em Mobilizações Sociais da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).

Endereço profissional: Avenida Fernando Ferrari, n. 814, Campus Universitário Goiabeiras, Prédio Bárbara Weinberg, sala 314, Vitória, ES. CEP: 29075-910.

E-mail: diegokernlopes@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2431-0778>

Como referenciar este artigo:

CARDOSO, Thiago Mota *et al.* Vidas Precárias em Águas Turvas: antropologia colaborativa nas ruínas do Antropoceno. **Ilha – Revista de Antropologia**, Florianópolis, v. 23, n. 1, p. 97-126, 2021.

Passo a Dois: percepção tátil-cinética na mobilidade com cão-guia

Olivia von der Weid¹

¹Universidade Federal Fluminense, Niterói, Rio de Janeiro, Brasil

Resumo

Este artigo é um desdobramento das reflexões apresentadas na mesa redonda “Movimentos, percepções e práticas” durante a VII Reunião de Antropologia da Ciência e da Tecnologia. Apresento como venho articulando os três temas que deram o título à mesa, tomando como base a pesquisa que desenvolvo desde o doutorado sobre as percepções de mundo de pessoas cegas. Em um segundo momento, faço uma aproximação mais etnográfica à temática a partir das investigações de campo que, desde 2016, venho realizando no Centro de Formação de Treinadores e Instrutores de Cães-guia do Instituto Federal Catarinense (IFC-Camboriú). Finalizo o artigo com considerações sobre os desafios que a investigação da experiência de mundo de pessoas cegas coloca ao método e à escrita etnográfica.

Palavras-chave: Percepção. Cegueira. Técnica. Movimento. Dança.

Pas de Deux: tactile-kinetic perception in mobility with a guide dog

Abstract

This article is an unfolding of the reflections presented in the round table “Movements, perceptions and practices”, during the VII Meeting of Anthropology of Science and Technology. I present how I’ve been articulating the three themes that gave the title to the table based on the research that I have developed since my doctorate on the perceptions of the world of blind people. In a second step, I make a more ethnographic approach to the theme based on field investigations that, since 2016, I have been carrying out at the Training Center for Trainers and Instructors of Guide Dogs of the Instituto Federal Catarinense (IFC-Camboriú, South Brazil). I end the article with considerations about the challenges that the investigation of the world experience of blind people poses to ethnographic method and writing.

Keywords: Perception. Blindness. Technique. Movement. Dance.

Recebido em: 14/07/2020

Aceito em: 08/10/2020



Este trabalho está licenciado sob CC BY-NC 4.0. Para visualizar uma cópia desta licença, visite <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>

1 Introdução

Há uma tensão criativa que o campo de estudos sobre deficiência traz para as análises sociais que pode ser traduzida na pergunta: “Como falar do corpo” na deficiência? (LATOURE, 2004). Devemos pensá-lo como materialidade moldada pela linguagem e pelos códigos sociais? Ou a partir de suas propriedades materiais e orgânicas? Ou, ainda, a partir das práticas e daquilo que corpos diversos articulam e potencializam?

Nascemos e somos levados a viver de uma determinada forma. Nossa existência cotidiana corresponde a um modo de vida que corporificamos e reproduzimos. A maior parte do tempo atuamos em uma corporalidade que reflete expectativas sociais (MAUSS, 2003). Como lembra Toren (2012), a história não é externa ao que é humano, pelo contrário, tudo em nós – tanto características fisiológicas quanto aquilo que fazemos ou pensamos – manifesta o processo histórico que vivemos. Para a autora, somos produto de uma transformação contínua de um passado vivido que manifestamos e projetamos, de uma só vez, no presente. Se pararmos para pensar na palavra somático – soma – vemos que o significado de corporal é também adição: o corpo é um agregado de experiências, um agregado de vivências que, a cada nova dobra, a cada novo acontecimento vai modificando, ressoando no seu passado e no seu futuro. John Hull (2001) relata sua experiência corporificada de viver como cego após perder a visão:

No começo pensamos que a cegueira fosse algo que afetasse os olhos, depois o cérebro, depois o corpo inteiro. Começamos então a ver que a cegueira é algo que cria o seu próprio mundo. É claro, isso é também verdade para a visão. A visão também cria um mundo, mas as pessoas que enxergam não sabem disso. Afinal, as pessoas que enxergam geralmente não sabem que enxergam; elas simplesmente acham que o mundo é daquela forma. Mas o mundo não é daquela forma. Apenas o seu mundo é daquela forma, e existem muitos mundos. A existência do mundo das pessoas cegas relativiza o mundo das pessoas que enxergam. Mas, para se dar conta disso, as pessoas que enxergam precisam começar a pensar na cegueira como um mundo genuíno e independente, com as suas próprias características, suas próprias maravilhas e terrores. A cegueira afeta o corpo inteiro quando dádivas corporais subliminares, normalmente obscurecidas pela visão, começam a saltar para a superfície da consciência. Quando isso acontece, a experiência da cegueira começa a gerar um mundo. (HULL, 2001, p. 25, tradução livre)

O depoimento é bastante elucidativo de uma aproximação ontológica e sensória que venho desenvolvendo para a cegueira como um empreendimento de aprendizagem prática que vai permitindo que pessoas cegas adquiram um corpo com certas potências e

habilidades singulares, ou seja, um modo de existência que é capaz de criar um mundo possível. Quando uma pessoa perde a visão, ou mesmo quando nasce sem o sentido visual, ela ainda não é cega, ela se torna cega por meio de um processo de aprendizagem que vai tornando o seu corpo progressivamente capaz de fazer uma série de articulações na sua relação com o ambiente, percebendo uma série de diferenças para as quais antes era insensível, pelo sobrepeso que damos à visão como sentido organizador das experiências e das relações em nossa cultura. Adquirir um corpo cego é um empreendimento que produz um meio sensorial – que Sousa (2004), por exemplo, chama de mundividência tátil – e, ao mesmo tempo, que também produz um mundo sensível.

As experiências de pessoas com deficiência iluminam o lado multinaturalista da humanidade no seio de uma cosmologia que tomou o corpo o substrato natural, independente, universal e autômato. O poder ocidental capitalista é inseparável da exclusão do corpo, do seu controle e dominação, da sua transformação em um objeto mecânico, objeto de consumo. A reforma do corpo está no coração da moral capitalista burguesa (LE BRETON, 2011). Assim como as sociedades ditas “primitivas” foram e são o outro de uma exo-antropologia (CANDEA, 2011), os anormais, como bem lembrou Foucault (2010), foram constituídos como outros da sociedade disciplinar, como pontos mesmo de sua própria organização ou deflagração.

O corpo colonizado de ontem é o corpo normativo de hoje, forjado em mecanismos de autodisciplina, autocontrole e autorregulação que interiorizamos no processo de socialização. A segunda natureza que a socialização colonial-capitalista a todos impõe – a normalidade útil e capaz – é também a mesma que oprime e exclui corpos diversos que, impossibilitados de performar a subjetividade civilizatória e seus protocolos normativos de comportamento, são muitas vezes jogados na fronteira da abjeção e da humanidade (HUGHES, 2012). A etnografia com pessoas com deficiência leva a nos confrontar com a matriz de inteligibilidade normativa – e normalizada – de nossos próprios corpos. O desafio que provocam é o de levar adiante um exercício de descolonização da corporalidade normativa assumindo o estatuto integral dos corpos diversos como corpos singulares, escapando, assim, dos binarismos – (a)normal, (in)capaz, (in)adequado. São corporalidades que nos obrigam a, no mínimo, fazer outros movimentos, outros usos de nossos corpos para estabelecer um canal de troca, uma relação comunicativa com os sujeitos de pesquisa.

Venho descrevendo as trajetórias habilidosas e criativas de pessoas cegas, a maneira como desenvolvem, em seus percursos formativos ou cotidianos, certos conhecimentos, ou formas de saber-fazer, que se originam no movimento corporal contínuo de monitoramento entre percepção e ação em diferentes ambientes. Um tipo de conhecimento que cresce em movimento, na medida em que as pessoas começam a fazer coisas. Por isso é que, quando se perde a visão, a fase do “luto” é também a fase da paralisia. É por meio da ação e do movimento que um corpo que perde a visão se torna cego, ou seja, passa a habitar uma nova condição sensorial e física que permite a criação de um mundo (REYNOLDS, 2017).

O reconhecimento de seus saberes corporificados – no caso da cegueira, o uso dos sentidos para a locomoção, para a compreensão e o controle dos objetos e do ambiente, os modos de comunicação e significação táteis, os acoplamentos humano-animais das duplas nos agenciamentos antropozootécnicos usuários e cães-guia – mostra que há um valor criativo sendo forjado que intensifica, de um lugar ainda pouco explorado pelas

ciências humanas, a vitalidade das deficiências. É algo inteiramente novo que está se apresentando – que suplanta, transforma, aumenta, que cria novos mundos perceptivos, novas formas de conhecimento. Penso que levar a sério a experiência sensível e inventiva desses corpos em sua singularidade pode nos levar a operar uma inversão do estigma na deficiência, já que somos “nós”, os “normovisuais”, que precisamos aprender a habitar e a conhecer esses outros mundos. Sendo o corpo uma multiplicidade de forças e de sentidos, como incluir as razões de um corpo que não vê na observação e na descrição etnográfica?

O dispositivo metodológico da venda nos olhos para investigar a percepção e o modo de estar no mundo de pessoas cegas vem sendo utilizado por mim desde o doutorado. Tem servido como instrumento para escapar à centralidade conferida à visão tanto no método quanto nas descrições etnográficas¹. Uma estratégia desenvolvida não para se aproximar da experiência inacessível do outro – a cegueira como identidade – mas para criar abertura para um espaço de observação não centrado na visualidade, em que o “não ver” é visitado como estado corporal de atenção e ontologia sensorial singular. Tomar a cegueira como “prática desejável” (DEVOS, 2018; PORCO, 2014) no trabalho de campo não significa negar a existência da exclusão social e da estigmatização, que operam apagando a diversidade corporal e mental das deficiências do espaço público. É precisamente o movimento inverso, uma forma de combater a normatização sistemática da diferença, da “singularidade impessoal” das deficiências (OVERBOE, 2012), ao considerar que a deficiência visual não é um “problema” a ser evitado ou corrigido, mas sim uma potencialidade ou um “recurso positivo” (PORCO, 2014), não apenas no que diz respeito à estética, como também às práticas de pesquisa e de produção de conhecimento.

Não temos um corpo fechado, pronto. Assim como o conhecimento de algo, ele é acréscimo. Conhecemos com todas as nossas somas, e todas as nossas vivências nos permitem conhecer algo de uma determinada maneira e não de outra. Para Kuniichi Uno (2018, p. 14), “[...] se o corpo não é um objeto ou um conjunto de órgãos, ele aparece imediatamente como questão fundamental daquilo que é a vida e a vitalidade”. Como trazer para a investigação etnográfica uma sensibilidade que leve em conta a dimensão vital da corporalidade? Que desenvolve uma observação atenta a um modo mais relacional e intensivo de conhecer? O que apresento a seguir é uma experimentação nessa direção.

2 Perceber em Movimento: conhecimento ambulatório

Tomar o corpo como ponto de partida e fazer dele o fio condutor, eis o essencial. (NIETZSCHE, 1885, Fragmentos Póstumos 40 [15])

Na pesquisa atual, na qual acompanho as etapas de formação de cães-guia², realizei, por sugestão do treinador Marcos, o exercício da “caminhada vendada”, experimento

¹ Para uma discussão metodológica sobre o uso da venda como dispositivo de investigação sobre o universo perceptivo da cegueira ver von der Weid (2017).

² A pesquisa de campo foi realizada de 2016 a 2019 no Centro de Formação de Treinadores e Instrutores de Cães-Guia do Instituto Federal Catarinense, Campus Camboriú. A etapa que dá início à formação de um cão-guia é chamada de socialização, quando o filhote, depois do desmame, fica na casa de uma família que se voluntaria para acolhê-lo pelo período de 13 a 15 meses. Quando a etapa se completa, o cão retorna ao centro de formação para realizar o

também realizado com os alunos em aprendizagem no treinamento dos cães. A proposta era ser guiada por Morena, labradora já “graduada” como guia, percorrendo um trecho de quase 2 km, que começava no centro de treinamento e terminava no refeitório, próximo à entrada do campus.

Já havia feito caminhadas com Morena antes, ela estava passando a temporada de campo comigo. Prestar atenção em seu deslocamento de olhos abertos era uma coisa, ela sabia que estava trabalhando, pois estava sempre de colete³, mas também sabia que eu estava vendo e seu sentido de responsabilidade não era tão alto, ela farejava o ar, o chão e de vez em quando se distraía seguindo seu olfato que se interessava por algo na lateral da calçada. De minha parte, estava atenta aos seus movimentos ao longo do percurso, corrigindo quando era preciso e elogiando quando acertava. Ainda que estivesse cognitivamente concentrada no que fazia, o foco maior da minha atenção era na direção de sua cabeça, para onde olhava e se ela estava se desviando do caminho. Éramos dois seres caminhando em paralelo.

Agora, com os olhos vendados, a atenção continua alerta, não tanto pelo que a vejo fazer, mas pelo que a sinto fazer. Meus passos vão onde ela for e se não vão, se escapam para a direita, a alça do arreio tenciona e puxa para a esquerda, para a lateral do corpo onde ela está. O andar de Morena é relativamente ligeiro, posso sentir seu reboledo. A cadência e a velocidade se alteram quando me desloco com a atenção focada nas suas oscilações. Minha passada costumava se ajustar à dela, mas, no início da experiência vendada, seu andar pareceu repentino demais, como se eu não estivesse preparada para a rapidez daqueles passos, já que ainda me adaptava corporalmente à situação de andar sem ver. O cão percebe imediatamente que algo está diferente, pelo equilíbrio do corpo de quem ele está conduzindo. Os ajustes e a compreensão mútua vão se dando em movimento. Nossas sinergias vão estabelecendo o rumo de uma conversação cineticamente dinâmica, com suas próprias aberturas e fechamentos, atenuações e proeminências, velocidade e hesitação. O ritmo de nossos passos, desajustado no início, aos poucos vai se afinando.

Curiosamente, a sensação de ser guiada por Morena vitaliza em mim a memória de dançar a dois. O deslocamento inspira a memória da dança e a memória da dança inspira nosso deslocamento (TSING, 2019), fazendo com que de repente fiquem claras algumas cenas e uma série de detalhes que havia observado no processo de adaptação de duplas. Um dos grandes segredos da dança de salão é saber se deixar conduzir. Algo difícil de ser ensinado, mas que se aprende na prática. O corpo de quem é levado, independentemente do gênero de quem leva, é um corpo alerta, mas disponível, nem duro nem relaxado demais. Ainda que possa influenciar nos passos da dupla ou sugerir

treinamento, fase que dura de 4 a 6 meses, dependendo da evolução do cão. A última etapa é a adaptação do cão, já graduado como guia, com o deficiente visual que irá conduzir, essa etapa dura um mês. As três primeiras semanas são realizadas no próprio centro, período em que o deficiente visual precisa desenvolver o relacionamento adequado com o cão e a capacidade de liderá-lo, além de aprender as técnicas. A última semana da adaptação é feita no local de residência do deficiente visual, quando o instrutor marcará com a dupla os principais trajetos que irão percorrer. A partir daí, a dupla trabalhará por cerca de 8 anos quando, dependendo da disposição e da saúde física e mental do cão, ele será “aposentado”.

³ O colete é um artefato técnico introduzido desde os primeiros meses de vida do cão, ainda em fase de socialização, para marcar uma mudança de comportamento entre as horas livres e as que está a trabalho. Quando o cão está de colete espera-se dele um comportamento calmo, equilibrado, uma atenção focada no deslocamento e uma postura séria, o que significa que não é o momento de estimulá-lo, de afagar ou brincar com o cão, para não distrair sua atenção da atividade que está realizando.

fluxos, ser conduzida é uma experiência de entrega, confiar ao outro o controle e a direção dos movimentos. Meu pai costumava dizer que a dança é o único lugar em que o homem manda e a mulher obedece, o homem conduz e a mulher é conduzida, mas cansei de conduzir amigas minhas – e alguns amigos mais curiosos – em bailes que frequentei. Homens costumam ter muito mais dificuldade de se deixar conduzir, afinal é um contrassenso à masculinidade hegemônica, um constrangimento ao corpo expressivo masculino que os mais sensíveis conseguem ultrapassar para experimentar as possibilidades que novos lugares corporais têm a oferecer. Mas o que a experiência paterna ensinava é que, ainda que seja um diálogo, há papéis bem definidos na dança de salão – quem conduz e quem é conduzido – que implicam disponibilidades, posturas e intensidades corporais distintas.

Conduzir é ser responsável por imprimir um ritmo e uma direção aos passos da dupla, eleger os caminhos a serem percorridos no salão e manter acesa a criatividade. O desafio de ocupar esta posição está em exercitar a segurança nas escolhas de percurso, transmitindo os movimentos elegidos com clareza e precisão. Por outro lado, o segredo de ser conduzida está em saber se deixar levar. Quando a gente se deixa levar – e encontra um condutor preciso – pode acabar executando, sem se dar conta, passos nunca antes ensaiados. Ser levada é exercitar uma sensibilidade alerta ao toque, mantendo a atenção corporal difusa e aberta às propostas e ao andamento do outro. Deixar-se levar não é tanto se largar, ao contrário, é sustentar, simultaneamente, a entrega e a vigília, cultivando um estado de prontidão para mudanças repentinas de direção.

Alguns elementos podem facilitar ou dificultar a fluidez na dança de um par. O braço que repousa sobre o braço do outro não deve pesar muito, não só porque seria cansativo para os dois, mas por que se perde em flexibilidade. Se as alturas forem muito discrepantes, elas também atrapalham, já que a posição ideal para os braços abertos na lateral é na altura dos ombros, nem muito acima, nem muito abaixo. Observando os pares dançando em um salão rapidamente se identifica os que formaram uma dupla, ou seja, encontraram uma sincronicidade e um diálogo próprio que os permitem compor, ainda que temporariamente, um só corpo. Ao mesmo tempo, há duplas que permanecem dois corpos em separado, cadências atravessadas em semidescompasso.

A memória rítmica da dança ajuda a dar sentido à experiência, aos movimentos e à postura corporal necessária ao ato de ser guiada por um cão. Aprofundo a correlação cinética esboçada com a análise de fotografias feitas durante a fase chamada de “Adaptação”. Na mobilidade com cão-guia há todo um posicionamento corporal a ser ajustado entre o cão e a pessoa. O porte do cão precisa corresponder em força e potência ao de quem ele irá conduzir. Nas imagens a seguir, vemos Daniela, uma jovem cega, que, em novembro de 2018, estava fazendo o curso de mobilidade com cão-guia para ser adaptada com Eva, uma labradora de cor preta. Na primeira foto podemos observar a correspondência corporal entre elas. Estão posicionadas para dar início à caminhada dentro do campus do IFC. Daniela segura com a mão esquerda a alça do arreio que Eva está vestindo. Sua perna esquerda está posicionada um passo à frente da direita, alinhada com as patas dianteiras de Eva. Eva está de prontidão, o pescoço esticado para frente, o olhar no horizonte. Daniela fala em um walkie-talkie preso à sua roupa, avisando ao instrutor que estavam prontas para sair.

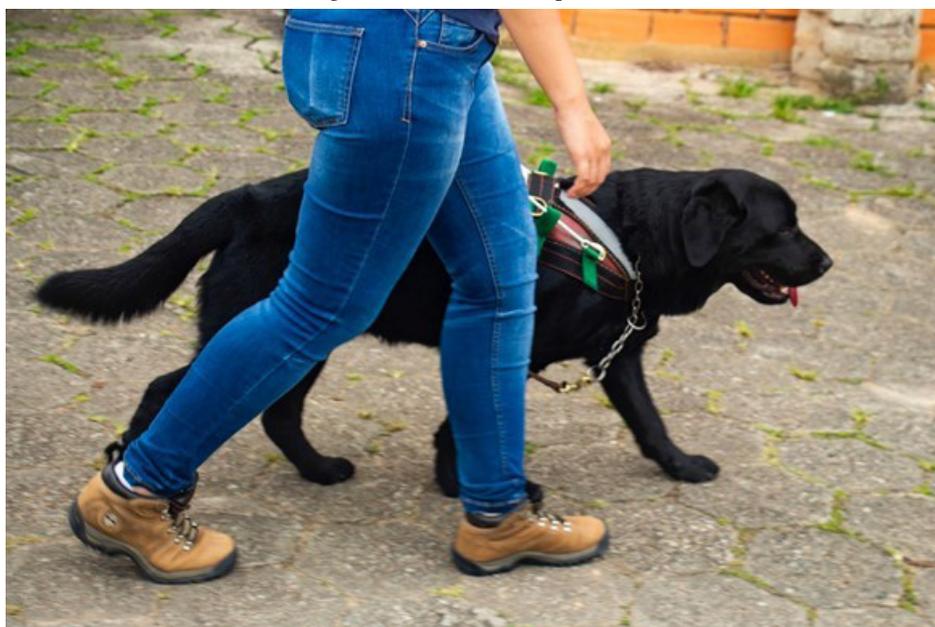
Imagem 1 – Daniela e Eva iniciam a caminhada



Fonte: Acervo da pesquisadora

Um quesito importante no deslocamento com cão-guia é a velocidade da passada entre o cão e a pessoa, que deve ser aproximada. Um cão mais enérgico e rápido com uma pessoa lenta ou sedentária, é descompasso certo. Na foto seguinte, é possível observar a sincronicidade dos passos de Daniela e Eva. Tirada em um plano mais aproximado, o corpo de Daniela aparece da cintura para baixo. Elas caminham em uma calçada, e a foto registra o momento exato da passada de perna de Daniela, em perfeita harmonia com a passada de patas de Eva.

Imagem 2 – Sincronia da passada

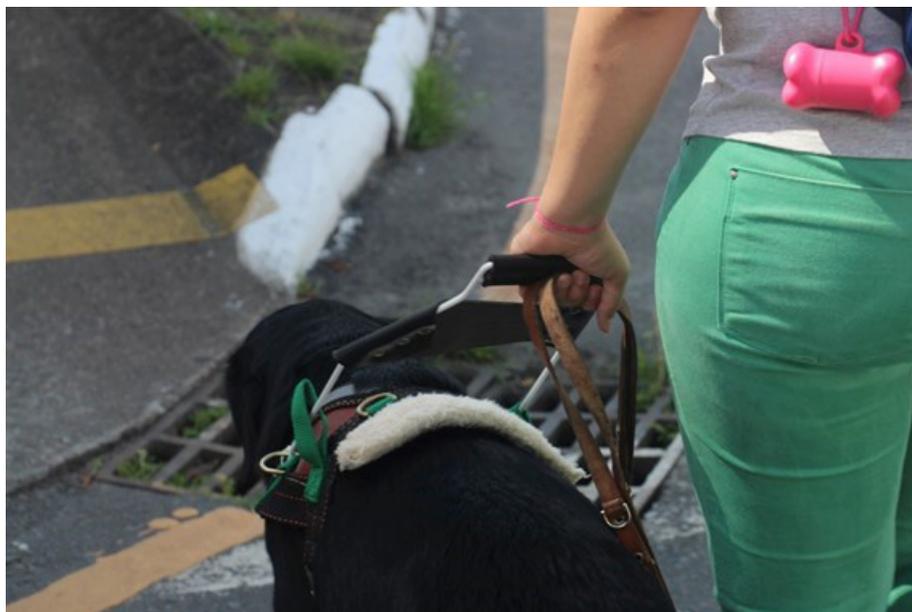


Fonte: Acervo da pesquisadora

Outro elemento a ser observado é o tamanho do arreio e da alça, que deve se adequar à altura da dupla. A forma de segurar também é importante. A alça deve ser

mantida junto ao corpo, o cotovelo na altura da cintura, antebraço esquerdo inclinado para baixo, o punho na altura do quadril, nem muito rígido nem relaxado demais. Na terceira imagem, em primeiro plano, o objeto de destaque é a mão de Daniela que segura a alça do arreio e a guia em sua mão esquerda, na exata posição descrita.

Imagem 3 – Posição da mão esquerda



Fonte: Acervo da pesquisadora

Para Gibson, a percepção depende do movimento e, para se desenvolver um conhecimento adequado do ambiente, é necessário um ponto de observação móvel. Assim, “[...] devemos perceber para nos movimentar, mas precisamos também nos mover a fim de perceber” (GIBSON, 2015, p. 213). Ingold (2012) também introduz o fator do movimento para dizer que as coisas em um ambiente adquirem significados a partir da relação prática que uma pessoa, ou um organismo, estabelece com elas. Propõe pensar o ambiente não como algo que exista fora de um organismo autocontido, mas sim como uma zona de interpenetração que está continuamente se fazendo, na medida em que seus habitantes percorrem seus caminhos. Os autores ajudam a compreender o tipo de conhecimento ambulatório que se desenvolve na mobilidade com cão-guia, compreensão que será aprofundada a partir dos depoimentos de Marina, usuária de cão-guia há quatro anos, que fala da relação prática que se estabelece entre ela, o cão, o arreio e o caminho ao longo do deslocamento:

A construção do espaço se baseia mais em sons... e, no próprio trajeto, é meio que o sistema proprioceptor que a gente começa a usar sabe? Por exemplo, eu não tenho nenhuma percepção de luz, mas é sensação do... esqueci o termo técnico, sombreamento, é no sentido de sentir que tem uma presença aqui né, de sentir que eu passei por um poste, eu não encostei no poste, mas eu sinto. Da cinestesia, do movimento... e especialmente a calçada, a estrada, é muito mais a percepção tátil dos pés. Antes, com a bengala, a gente também utiliza bastante dos pés, mas a gente utiliza muito o que a gente sente na vibração da bengala, onde ela bate que chega aqui na mão, que a percepção tátil da mão é muito melhor né? Na verdade, muito mais desenvolvida, não que é muito melhor. Muito mais desenvolvida, é a que a gente utiliza

mais. E com o cão-guia você tem que utilizar totalmente a sua percepção tátil dos pés e essa visão cinestésica, dessa sensação com o [...] Comigo é mais na parte do rosto, que eu percebo mais, quando passa pelo rosto, quando sente que alguém passou assim por mim, sabe? E é todo um conjunto de ventos que dá. Tipo assim, se eu estou parada na faixa consigo sentir se alguém parou do lado, eu não enxergo nada, mas eu consigo sentir, pelo deslocamento do ar.

A mobilidade com cão-guia é uma prática tátil-cinética habilidosa que envolve um monitoramento entre percepção e ação bastante distinto do deslocamento com a bengala. Na medida em que desenvolve essa nova habilidade, é também um novo conjunto de conhecimentos que vai se desdobrando. Prestar atenção ao sentido do movimento no deslocamento com cão-guia leva a uma reconfiguração do sentido tátil, que não mais se concentra nas mãos, se espalhando por outras partes do corpo. Se antes as informações lhe chegavam aos dedos pela vibração do corpo da bengala, agora são os pés de Marina que ganham relevância na relação perceptiva com o caminho. O chão onde pisa recebe um foco maior de sua atenção e o deslocamento não se dá em um espaço vazio de objetos. Por mais que não se vá de encontro a eles, já que o cão, precisamente, desvia a dupla dos obstáculos, a presença das coisas e dos seres é sentida por sua densidade e pela relação de deslocamento de ar que provocam em um corpo em movimento.

O contato está em todas as atividades de um corpo vivo, quando tocamos somos também tocados. Levando a atenção para os níveis de contato que se estabelecem no corpo que se move em um ambiente, é possível ampliar a sensibilidade e a consciência da percepção tátil (ALEXANDER, 1991). O tato estabelece uma comunicação não verbal entre o cão e a pessoa que se realiza por intermédio da alça do arreio. Por ali se sabe quando há resistência, desvio, direcionamento ou interrupção do movimento. Alexander (1991), no entanto, diferencia tato de contato, considerando que, enquanto o primeiro permanece na superfície da pele, o contato permite que se ultrapasse o limite do corpo para incluir na consciência o campo perceptível do espaço que nos rodeia, mesmo quando não o tocamos diretamente. Cada nova relação de contato que estabelece enquanto se desloca com o cão permite à Marina desenvolver a percepção do ambiente e a consciência da presença dos elementos que o compõe: poste, pessoas, objetos.

Cartografando ventos no rosto, Marina se localiza no espaço. A orientação dos fluxos de ar e a forma como se canalizam nas esquinas a permitem ler diretamente na face as dinâmicas do caminho. Essa não é uma habilidade exclusiva de Marina. Acompanhando a adaptação de Daniela, observo o redirecionamento da atenção que o deslocamento com cão-guia provoca em seu sistema perceptivo. Em uma caminhada rotineira pelas ruas de Balneário Camboriú, ela diminui o passo e pergunta se já havíamos chegado na esquina, mas tínhamos ainda uns 10 metros a percorrer. Pergunto o que a levou àquela impressão, e ela menciona dois fatores, a abertura que sentiu no ambiente e a direção do vento. Observo ao redor e noto um prédio na esquina cuja fachada formava um largo vão na parte baixa, canalizando o ar na paisagem antes do ângulo costumeiro do cruzamento de ruas. Como os Aiviliks, que tem a visão como sentido secundário para orientar seus deslocamentos (LE BRETON, 2016), pessoas cegas também decidem seu caminho pela cidade por meio de elementos de orientação dados por barulhos, odores, direção e força do vento, referências que não são constituídas por objetos ou lugares concretos, mas por relações.

Reynolds (2017) enfatiza a radicalidade fenomenológica da cegueira como experiência sensorial-perceptiva completa, que classifica como “deficiência criadora de mundo”. Para o autor, a experiência da cegueira implica uma reconfiguração muito mais radical da existência do que Merleau-Ponty inicialmente imaginou. Na prática habilidosa de uma pessoa cega bengalante que se desloca em um ambiente, a bengala não é apenas um objeto anexo que estende seu corpo, mas sua corporificação é total, é literal. Pelo depoimento anterior de Marina entendemos que entre bengala e cão-guia há toda uma transformação no movimento, na atenção e na forma de compor perceptivamente o ambiente. Não são simplesmente dois artefatos técnicos isolados para a mobilidade da pessoa com deficiência visual, mas quando postas em uso por um praticante habilidoso também constituem processos dinâmicos distintos de formação de mundos.

Para Sklar (2000), o movimento é uma forma única entre outros meios de expressão. Isso por que nós fazemos e sentimos um movimento de forma concomitante. Pesquisar em movimento é ampliar a consciência para o duplo ato de mover e se sentir movendo. Uma atenção ao fazer que desenvolve ao mesmo tempo uma consciência proprioceptiva. Direcionar a atenção para o modo somático é apreender, como experiência sentida, as dinâmicas cinéticas inerentes aos movimentos. Vivenciar a experiência de mover e me sentir movendo com cão-guia ativa a memória corporificada da dança e a sensação vivida permite apreender a dinâmica cinética inerente a estas duas modalidades de movimento, dançar a dois e se deslocar com cão-guia: a relação de condução.

3 Ensaando Passos, Sincronizando Ritmos

Proponho a imagem da dança a dois para falar do movimento de um cão guiando uma pessoa não apenas pelo elemento poético, mas por remeter tanto à experiência perceptiva e cinética quanto ao exercício de treinamento e repetição necessários para que um cão possa conduzir uma pessoa com segurança, para que seu corpo saiba por onde seguir, que movimentos fazer ao se deparar com diferentes situações, como subir uma escada ou desviar de obstáculos no caminho. São situações que precisaram se tornar corporalidade, ou “importância vivida” (MASSUMI, 2017), para ele. Ao longo de sua vida vão sendo produzidas pelos humanos que o acompanham por meio de uma série contínua de acontecimentos: de forma mais suave, mas já direcionada, na socialização e, de forma mais sistemática, no treinamento (as duas fases distintas do processo de formação de um cão-guia). São ações, simulações e brincadeiras que estimulam uma direção, ou um devir, à sua existência, o de se tornar guia.

Por outro lado, como um dançarino que elabora uma coreografia, durante a fase de adaptação a pessoa cega precisa organizar em seu corpo as relações recorrentes para realizar a *performance* com o cão, apreender os gestos e as ações que implicam. Como sugere Greiner (2005), um gesto pressupõe um mundo material, além de o evocar. Cada gesto é como um signo que invoca um nexo entre práticas, coisas e as possíveis relações entre elas. No deslocamento com o cão cada gesto invoca um nexos específico entre o arrião, o corpo do cão, o corpo da pessoa e o ambiente, implicando distintas possibilidades de ação: diferentes direcionamentos, mudança de direção, interrupção ou repetição de um movimento.

Por ocasião de outra temporada em campo pude observar, no pátio de estacionamento em frente à entrada do CTCG, Fernanda, uma jovem mulher cega moradora de Curitiba, e Renato, um dos alunos em formação para ser treinador e instrutor de cão-guia, ensaiando uma série de passos e movimentos. A coreografia que foi ali repetida inúmeras vezes por eles já havia se tornado “importância vivida” para Amorim, pelo conhecimento íntimo que o cão estabeleceu com aqueles movimentos durante o período do treinamento. Por isso a presença canina tinha sido dispensada naquele momento, a fim de poupá-lo do esforço físico. No lugar dele, Renato representava seu papel. Segurando o arreio em uma das pontas, com Fernanda logo atrás sustentando a alça na mão esquerda, Renato ia dando os comandos de forma aleatória, para que Fernanda treinasse os movimentos: “direita”, “esquerda”, “volta”, “direto para o meio fio”. Eventualmente, Renato fica imóvel ou vira o corpo para o lado oposto ao comando dado, simulando um desvio do cão, para que Fernanda também treinasse a percepção cinética do erro e o *timing* da correção⁴. Na imagem seguinte vemos um retrato deste ensaio, com o detalhe para a sincronicidade do movimento de Renato e Fernanda.

Imagem 4 – Ensaio



Fonte: Acervo da pesquisadora

Quando é preciso posicionar os corpos para recomeçar a *performance*, o comando dado ao cão é “um, dois, um dois”, executado como num passo de dança. Enquanto canta sonoramente os números, Fernanda deve soltar a alça do arreio e dar dois passos para trás e dois para frente, fazendo um movimento circular com a guia que passa da mão esquerda para a mão direita e depois novamente para a esquerda. O compasso é para que o cão dê a volta completa pelo seu corpo, iniciando pela parte da frente e se reposicionando novamente na lateral esquerda, com o corpo paralelo ao dela. Fernanda executa os passos acompanhados dos gestos das mãos. Uma vez. Duas vezes. Inúmeras vezes. A cada ida e vinda vai aprimorando a precisão dos seus movimentos. É o ensaio do volteio que pode ser observado na próxima imagem:

⁴ Sobre a temporalidade da correção e o papel da sintonização do movimento e gesto do treinador ao movimento e ação do cão durante a fase de treinamento, ver Von der Weid (2019b).

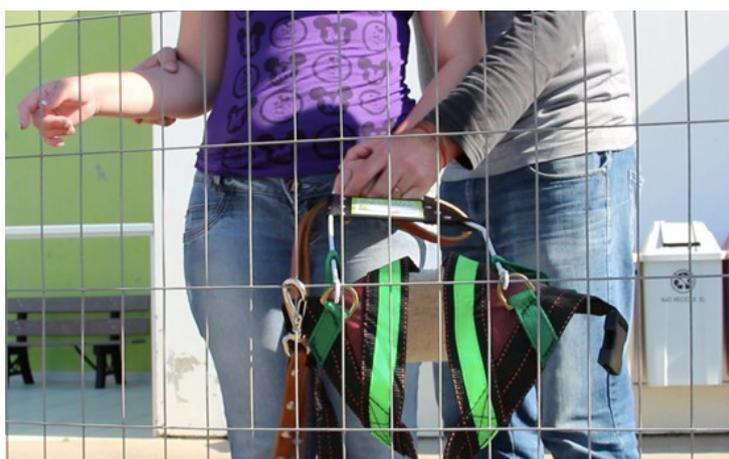
Imagem 5 – Volteio



Fonte: Acervo da pesquisadora

Outro momento de ensaio. Com o arreio pendurado em uma grade de ferro e a alça e a guia na mão, Fernanda executa, sob a supervisão de Marcos, o gestual de braço e mão direita, que compõem os movimentos básicos dos comandos “direita” e “esquerda”, acrescidos dos respectivos toques de direcionamento que devem ser dados com a alça do arreio na mão esquerda, para que o cão compreenda a direção a seguir. Em primeiro plano vemos a grade e o arreio pendurado nela. Fernanda segura a alça e a mão esquerda de Marcos está apoiada por cima da mão esquerda dela. Ele está posicionado com o corpo por trás dela e com a sua mão direita segura o braço direito dela indicando, pela propriocepção e pela percepção tátil, o gesto de abertura em leque que deve ser executado com o seu braço direito.

Imagem 6 – Movimento de braço



Fonte: Acervo da pesquisadora

A técnica eficaz e verdadeira é, para Vianna (1984), aquela que permite ao bailarino descobrir o seu verdadeiro movimento. Uma conquista que exige reeducação, já que o estudo ou a criação de movimentos não se realiza de modo mecânico ou automático, é um

processo que deve ser sentido. A forma é necessária para gerar movimento. É na prática da repetição sensível e consciente que a pessoa conquista e desenvolve uma técnica e o seu domínio é que lhe permitirá, futuramente, criar movimentos próprios e espontâneos. Uma boa parceira na dança de salão não é aquela que apenas segue o parceiro, mas que “responde à condução” (ABREU, 2013, p. 103), ou seja, que desenvolve uma forma de comunicação corporal que favorece a conexão do par. Assim como na dança, para alcançar a liberdade da criação na locomoção com o cão é preciso que o corpo saiba primeiro performatizar a técnica e executar com habilidade os gestos e os passos previsíveis. Um dos pré-requisitos para a conexão e a fluidez nos deslocamentos da dupla é tanto que o cão saiba conduzir com precisão quanto que a pessoa cega saiba ser conduzida, ou seja, ambos precisam ter passado por um processo prévio de corporificação da técnica (MAUSS, 2003). Para além da técnica, é preciso também desenvolver a consciência corporal, a postura e um novo equilíbrio no movimento em conjunto, encontrando uma relação de sincronicidade com o corpo e o movimento do outro. Como diz Marina:

[...] muda inclusive pela possibilidade dessa expansão corporal, porque a gente anda com os braços... quando a gente segura na alça, os braços têm que estar aqui (mostra o braço apontando para baixo, a alça na altura da cintura), o peito está aberto, o braço está na lateral. Quando a gente anda com a bengala não, ela já vem aqui para frente do corpo, ela já te limita. E aí pela própria ergométrica que é o próprio arreo tu já ficas numa postura mais imponente sabe? Aí tu consegues caminhar com mais firmeza parece. Essa é a sensação que eu tenho, eu me sinto mais [...] Estava tentando achar outra palavra, mas acho que imponente cabe. Eu consigo andar de cabeça erguida, o peito aberto, nesse sentido. E o equilíbrio ele realmente [...] No começo é uma questão de ajuste e é um aprendizado de leitura corporal do cão, porque às vezes dá a sensação de desequilíbrio, a gente ainda não conheceu o quê que ele está fazendo, se ele está desviando então ter a resposta rápida de desviar junto. Mas é algo construído, é o convívio, e é aquela coisa quanto mais todo dia tu fizer mais vai pegar prática né? E assim é a relação com o cão-guia, quanto mais a gente trabalhar juntos, melhor vai ficar a nossa locomoção juntos.

A fala de Marina sublinha a reorganização da dinâmica postural e o aspecto relacional da forma quando dois corpos interespecíficos se vinculam e se movem juntos. O acoplamento com cão-guia gera um modo próprio de expansão corporal no espaço em que dois seres, em colaboração, se deslocam, se moldam e são moldados um pelo outro, com a mediação de um aparato técnico. É a regularidade das técnicas que vai permitindo que uma prática habilidosa cresça entre a pessoa e o cão (INGOLD, 2015). Ser capaz de se deslocar habilmente com cão-guia é uma ação que emerge de um sistema de forças e de relações que se cria no envolvimento antropozootécnico entre o corpo do cão, o arreo e a pessoa, o sistema todo em movimento em um ambiente também mutável. “Pegar a prática” é desenvolver um “acoplamento íntimo entre percepção e ação” (INGOLD, 2015, p. 105) que possibilita a leitura cinético-corporal e a sintonização de ritmos entre o cão e a pessoa.

Um dançarino quando dança não se move de modo automático, ele cria uma consciência do seu corpo em movimento, evoluindo em um espaço móvel e tensional em que, transformando o seu corpo, é capaz de obter um novo equilíbrio no desequilíbrio (BORGES, 2009). No deslocar-se com cão-guia, é necessário criar uma conscientização do corpo do cão em movimento, a fim de saber, por exemplo, se as tensões do seu corpo no espaço e as variações percebidas em seus gestos são fruto de uma distração ou se são

parte do exercício da atividade de guiar. Corporificar o movimento do cão ao movimento da pessoa é um ato fisicamente fundado na atenção. Na medida em que se dá ao outro a atenção corporificada, também está se dando a sensibilidade, tocando o espaço e o lugar por ele ocupado. O tato, sempre em mão-dupla, é coextensivo (LITTLE, 2014). Como na dança do Contato Improvisação, o ponto chave para a emergência de uma corporalidade relacional expandida entre a pessoa e o cão é a corporificação da atenção. A doação carnal de atenção ao outro muda radicalmente o potencial da relação. Com a prática habilidosa, o tato ganha articulação em sua escuta e comunicação, em seus conhecimentos e suas habilidades de se fazer conhecido. Os polirritmos da fisicalidade da pessoa se mesclam com os da dupla canina para formar uma só dança.

Embora a *performance* não seja musicada, há a cadência constante da fala. Na experiência com Morena senti vertigem no começo, não apenas pela adaptação do ponto de equilíbrio do corpo à situação da venda, mas também pela necessidade de manter um fluxo contínuo de comunicação sonora com ela, orientação que recebia de Marcos e que dividia minha atenção. Incentivar a variação no ritmo e na velocidade do nosso caminhar acoplado pelo grau de estímulo e empolgação que imprimia na voz: “*vamos lá, garota! No caminho, Morena. Muito bem!*”. Além da comunicação reforçar o vínculo e regular a velocidade da caminhada, os gestos nessa dança são cadenciados pelos sinais vocais. Marina comenta a sincronização entre gesto e voz no deslocamento com o cão:

Além de sincronizar o nosso movimento com a ação do cão a gente tem que sincronizar o movimento e a fala né? Especialmente depois que o vínculo está estabelecido a gente acaba entrando em situações em que não se faz mais necessário, às vezes eu só faço com a mão às vezes eu só falo. Por exemplo, atravessar uma rua hoje eu só faço assim com a mão (faz o gesto com o braço direito, palma da mão voltada para cima na lateral do corpo, detrás para frente) e não precisa mais nem falar ele já sabe que é o “em frente”. Mas isso é com a confiança e o vínculo muito fortes estabelecidos entre os dois, por que é totalmente essencial seguir as orientações que são dadas, por que o cão ele passou por um treinamento, então as condutas dele estão condicionadas àquele gesto e àquelas falas.

Se na dança de salão os passos sofrem variação conforme os ritmos musicais, por meio das modalidades de dança – salsa, bolero, samba, forró – no deslocamento com cão-guia são os gestos, corporais e de fala, que influenciam na velocidade e no ritmo de caminhada da dupla. O gestual é tão ou mais importante do que o comando verbal ou “gesto elocutório” (CSORDAS, 2008), embora ambos devam ser executados de forma precisa. Quanto mais expressividade o usuário consegue imprimir em seus gestos, melhor o cão executará os passos desejados. O desafio é que muitas pessoas cegas não tiveram oportunidades para desenvolver não só a flexibilidade, como a própria consciência da expressão corporal. Não falo de um corpo submetido às exigências de uma ação sensório-motora – seja da saúde, do trabalho, do esporte, das ações cotidianas ou de qualquer outro tipo de atividade –, mas de um corpo que existe como movimento, destacado de todas as determinações práticas, que se abre e se modifica pelos fluxos, ritmos e vibrações que o atravessam. O depoimento de Marina reforça a impressão:

E aí tu vais perceber até na própria postura, no jeito de conseguir se colocar no espaço. Às vezes se a pessoa é um cego novo como a gente diz né, se é um cego fresco, ainda verde, não está maduro ainda, ainda está no processo de descoberta, ainda não está se sentindo pertencente a essa nova realidade então pode estar retraído, vai ter um caminhar mais travado, vai ter

movimentos mais robóticos, mais firmes. Isso tem muito a ver com as oportunidades de acesso que aquela pessoa teve e com o contexto dela de perda visual e também de atividades que ela faz. Eu fiz esporte né, passei pelo desporto, fiz ballet muito tempo, fiz teatro, então sempre fiz muito uso do meu corpo, eu tenho uma excelente noção de espaço sabe, de me colocar no espaço, e aí isso ajudou bastante.

A disponibilidade corporal necessária para ser conduzido nem sempre flui para a pessoa cega e muitas vezes aparece como ponto de tensionamento na fase de adaptação com o cão-guia. Isso por que a ênfase na funcionalidade no processo de formação de pessoas cegas acaba tendo como efeito reduzir a aprendizagem dos gestos e movimentos à sua eficácia, apartando-as de todo um plano de conectividade e associação presente nos movimentos expressivos. Embora todos os corpos sejam tensionados pelas forças de produtividade que nos disciplinam, corpos que enxergam podem encontrar linhas de fuga para o desenvolvimento de outras formas de viver e se expressar no seu cotidiano ao observarem um filme, uma fotografia ou o desenho grafitado em um muro, por exemplo. O mesmo já não acontece com corpos que não enxergam, que precisam não tanto de explicação verbal, mas de mediação e estímulo ao movimento como ensejo para desenvolver a consciência corporal e expressiva⁵. O esporte, a dança, o teatro são atividades corporais mencionadas por Marina que estimularam o desenvolvimento tanto de sua expressividade quanto da orientação espacial. Uma oficina de consciência corporal certamente teria efeitos sensíveis para o ajustamento da dupla.

4 “Mover-se em Concerto” com Cão-guia

Cultivo o hábito de fechar os olhos quando danço a dois. Para mim é nítida a diferença na minha suscetibilidade ao corpo e aos movimentos do outro se estou de olhos abertos ou fechados. Ao fechar os olhos perco o controle visual do salão, confiando ao parceiro a responsabilidade pela condução e por nos desviar de outros corpos e eventuais objetos, como mesas ou cadeiras, que possam obstruir nosso percurso. Na experiência exploratória de andar vendada com a bengala, que realizei no curso de formação em técnica de Orientação e Mobilidade no Instituto Benjamin Constant, lembro de tentar controlar a técnica de manuseio em toque, buscando, com a ponta da bengala, detectar os obstáculos do caminho. O princípio é você se deslocar e, quando encontrar algum entrave, interromper o movimento e identificar a obstrução fazendo a exploração tátil (seja com as mãos, com os pés ou com a própria bengala), para então se desviar do obstáculo. Com a alça do arreio de Morena em minhas mãos caminhávamos em um vazio, ainda que fosse um vazio cheio de obstáculos, temporariamente invisíveis para mim. Não era preciso se preocupar com a direção ou o que encontraríamos no caminho, mas simplesmente se deixar conduzir. Confiar em sua percepção e caminhada, ajustar o corpo aos seus mais finos movimentos, ser levada sem se largar. Era a performance de uma dança que ali se atualizava. Marina fala sobre sua experiência de andar com Mambo:

⁵ Sobre a diferença entre movimento funcional e movimento expressivo nas ações voltadas para pessoas cegas, ver Von der Weid (2019a).

[...] é a sensação de conseguir andar sem tocar nas coisas. Eu acho que é por isso que muitos de nós usuários descrevemos que a gente tem a sensação de voltar a enxergar quando anda por que é essa não necessidade de tocar nas coisas. E aí isso te remete a como uma pessoa normovisual anda, ela não toca nas coisas né, ela consegue observar todo o entorno só com a visão. E meio que com o cão-guia a gente consegue observar todo o entorno. Porque quando a gente está com a bengala o seu foco está ali; “ai, o que eu vou encontrar? Vai ter um buraco? Vai ter um poste? Vai ter um galho de árvore?”. Então você tem que observar muito aqui, na frente (aponta para a área imediatamente próxima ao corpo). E quando eu estou com cão-guia, foi essa a sensação que me deu, eu consigo observar mais amplo, por que eu não preciso me preocupar se eu vou bater nas coisas. [...] Quando a gente está com medo, anda muito retraído, a gente se retrai, e com o cão-guia como tu se sente mais solto, tu libertas mais o seu corpo né, tu se permites ficar mais expansivo, eu senti isso. Eu quando era usuária de bengala era muito tenso, eu não ia de um lugar para o outro relaxada, com tranquilidade. Eu sempre estava tentando construir a próxima ação. E quando eu estou com o Mambo flui.

O movimento, apesar de um processo de mudanças contínuas, possui, para Laban (1978), padrões singulares de ordenações rítmicas. O autor desenvolve uma espécie de partitura de movimento, semelhante à partitura musical, que possibilita diversas interpretações teórico/corporais. O fluxo é um dos quatro fatores do movimento analisados por Laban e suas observações nos ajudam a compreender a mudança na qualidade do movimento entre o deslocamento com a bengala e com o cão mencionada por Marina. A fluência está relacionada ao grau de liberação que se produz em um movimento e também comporta as caracterizações de pausas ou paradas e, ainda, de resistência e contramovimento. No deslocamento com a bengala temos uma fluência controlada que confere ao movimento a qualidade de restrição, uma prontidão interna para, a qualquer momento, parar a ação em função de alguma obstrução encontrada no caminho. Já com o cão-guia a sensação descrita por Marina é de fluidez do movimento, sensação que também se relaciona à facilidade de realizar uma mudança, mas manter a continuidade do fluxo, mesmo quando é necessário se desviar de obstáculos.

Marina também menciona a alteração de tônus muscular entre a bengala e o cão-guia, de um estado de fechamento e tensão para um estado mais solto e relaxado, mudança que terá reverberações não só na qualidade do seu movimento, mas também na amplitude de sua percepção espacial. Confiar o corpo à condução do cão libera sua atenção ao longo do deslocamento para se dirigir a lugares mais distantes do que o espaço circunscrito ao redor do corpo, delimitado pelo comprimento da bengala. Little (2014) propõe considerarmos o direcionamento da atenção como uma prática corporificada capaz de gerar novos sentidos do *self*, abrindo dinâmicas relacionais criativas. A atenção é formativa da experiência e das possibilidades do movimento. Estender a si próprio na direção do parceiro de dança pode provocar repercussões da ação que são sentidas em sua corporificação. Dar atenção é uma ação que potencializa a entidade que a recebe, um ato de alinhamento com o que quer que esteja recebendo a atenção, no caso em questão, o cão. Sewall (1999) propõe considerar a atenção como alinhamento, o que amplifica o seu aspecto direcional: para onde quer que nossa atenção se dirija, é para lá que vamos. Da bengala ao cão-guia podemos observar uma mudança significativa na orientação corporificada da atenção, o que permite a Marina novos alinhamentos direcionais no espaço.

Como em uma dança a dois, há papéis bem definidos na mobilidade com cão-guia e ser conduzido é saber abrir mão do protagonismo, se colocar em segundo plano, entregando os seus movimentos à escolha canina, um gesto de confiança que só se aprende a cultivar na prática. Sobre a diferença técnica, cinética e perceptiva entre o deslocamento com a bengala e o deslocamento com cão-guia, Marina relata:

Colocar a sua locomoção, dividir a responsabilidade da sua locomoção com ele. Tu não és mais o ator principal da sua orientação e mobilidade, porque quando tu estás com a bengala, tu que manda. A bengala ela é um instrumento, uma extensão do seu dedo. Então tu que está encostando nos objetos, tu que bate no obstáculo, aí tu que contorna o obstáculo, decide como é que vai passar por ali ou não vai [...] Então tu és o protagonista. E, com o cão-guia, você é a dupla, você é o segundo elemento naquele processo, mas as principais tomadas de decisão vêm do cão.

Marina ressalta o papel diferenciado entre quem conduz e quem é conduzido no bailado do deslocamento com o cão. Nesse par interespecífico, o protagonismo da condução é canino. Ainda que a escolha do destino seja dela, é ele que toma as decisões de percurso, desvia dos outros corpos e obstáculos no caminho, imprime o ritmo e o direcionamento da dupla nesse palco que é rua. Como lembram Gonçalves e Osório (2012), tanto Boas quanto Radcliffe-Brown atribuíram ao ritmo o caráter essencial da expressão artística da dança. Para o último, a principal função da natureza rítmica da dança seria a de propiciar a união de um determinado número de pessoas em torno das mesmas ações, agindo como um só corpo. Não por acaso, o ritmo e a velocidade da caminhada são quesitos fundamentais para se avaliar a harmonia provável de uma dupla. Aos poucos vai se desenvolvendo uma empatia somática (MILLER, 2019) entre a pessoa e o cão, que cria uma relação de reconhecimento, compreensão física e sintonia entre eles. Marina comenta sobre a qualidade rítmica de sua dança com Mambo:

Nós temos um ritmo rápido que, é muito interessante, foi uma das tantas características que fez a nossa união de dupla né, porque o Mambo já vinha com uma predisposição muito rápida de caminhar, e eles viram que isso também fazia parte de mim. [...] Foi desde o começo. Desde aquele primeiro dia a gente já conseguiu alinhar o caminhar juntos, foi muito rápido mesmo.

Sheets-Johnstone (2017) usa a expressão *moving in concert* para se referir à habilidade dos seres de se moverem harmoniosamente em conjunto no contexto da dança, unindo a sua atenção à atenção de outros, de forma direcionada e recíproca. Para mover-se em concerto, os dançarinos precisam pensar em movimento, desenvolvendo consciência corporal e conhecimento tanto da dinâmica do próprio movimento como da dinâmica do movimento do outro. Um modo primário de pensamento que envolve os sistemas cinestésico e tátil. Significa estar vivo para o fluxo contínuo do movimento que se transmite experiencialmente, pela dinâmica puramente qualitativa que constitui uma dança. Com Morena nosso “movimento em concerto” era silencioso, mas ainda assim a dinâmica tinha espaço e tempo definidos: saímos de um lugar para outro e a performance teve a duração do deslocamento. Pisar onde ela pisa, girar quando gira, seguir seus passos. Era como uma dança.

O instrutor Marcos comenta que mesmo depois de terminada a adaptação, quando o par pessoa-cão já começa a trabalhar sem o acompanhamento de um instrutor, leva pelo

menos um ano para que o vínculo esteja efetivamente formado e a relação se consolide. Formar uma dupla é como alcançar o estágio do improviso na dança. Para chegar lá é preciso que os bailarinos tenham vivenciado aquela situação inúmeras vezes, que seu corpo tenha se movimentado e explorado suas capacidades, que tenham repetido os gestos, incorporado os passos e naturalizado a coreografia.

Com tempo e prática o ajuste corporal vai se afinando entre o cão e a pessoa e, aos poucos, o que eram dois vai se tornando um. Vagarosamente o cão e a pessoa descobrem formas de estar juntos, de se mover juntos, de se comunicar com habilidade ou “espontaneidade disciplinada”. Como lembra Haraway (2008), é uma questão de identificar quais gestos, ações e atitudes facilitam ou bloqueiam a confiança. A aprendizagem nunca cessa. O cão tem que exercer a atividade para continuar sendo guia. Quanto mais exerce, melhor guia se torna. O aprimoramento é da dupla, eles trabalham juntos, alcançam as coisas juntos. O guia não existe sem aquele que conduz. Há aqui um compartilhamento da confiança, do ritmo corporal dos passos, da responsabilidade e da própria decisão no agenciamento antropológico que é a mobilidade com cão-guia. São situações de sobreposição e extensão de subjetividades, como sugere Despret (2004). O cão guiará em nome de um “nós” constituído por uma composição de seres, humano e canino, equipado com um aparato especialmente desenhado com o fim de ensiná-lo a guiar.

Manning e Massumi (2014) propõem compreender uma técnica como um modo de engajamento com as modalidades de expressão que uma prática, por si própria, inventa. Práticas experimentais corporificam uma técnica para catalisar um acontecimento, cujos exatos contornos não podem ser antevistos. O conceito de técnica dos autores se aproxima ao de Gilbert Simondon por incluir as condições pelas quais uma prática adquire uma expressão técnica definida. Uma técnica é processual, ela reinventa a si mesma na evolução da prática. A chave está menos nos fins antevistos – ou qualquer tipo de estrutura subjetiva intencional – do que em como são colocadas as condições iniciais para que um desdobramento aconteça. Tal compreensão nos ajuda a pensar os processos de aprendizagem no deslocamento com cão-guia durante a fase de adaptação. Ali são colocadas as condições iniciais (os gestos, os roteiros urbanos, o aparato do arrego, o movimento das caminhadas) por meio das quais uma prática – o deslocamento pessoa-cão – pode adquirir uma expressão técnica definida. Os contornos desse acontecimento – a formação de uma “dupla” singular – não podem ser antevistos pois não há como prever as inúmeras situações que irão enfrentar em seu dia a dia, ou mesmo os modos corporais singulares de comunicação que cada dupla posteriormente desenvolve a partir de um processo de familiarização. Tanto o treinamento quanto a fase de adaptação vão propondo condicionamentos para o cão e para a pessoa, e modos de engajamento entre eles que, processualmente, na contínua reinvenção que acontece na prática, vão permitindo a emergência de uma nova modalidade técnica: uma dupla em deslocamento.

5 Por uma Escrita Sensória e Movente

“A pele deles vê, como uma cauda de pavão”
(MICHEL SERRES, 2001, p. 32)

Como sugere Manning (2009), quando damos um passo, a forma como aquele passo te move é um elemento-chave para determinar até onde se pode ir. O corpo devém por meio de forças que se recombina para compor potenciais direções. Este artigo, e a pesquisa que lhe deu origem, foram forjados em movimento. Desde o início deixei-me afetar pela cegueira, disponibilizando meu corpo ao movimento sem o apoio conhecido da visão. Essa não foi, no entanto, uma abordagem premeditada, não sabia dizer para onde o movimento levaria, apenas que ele tinha sido ativado. Tenho consciência e convicção de que são apenas as relações e o que elas moveram – física e afetivamente – que autorizam a dizer o que falo, a pensar o que penso. A relação é, então, meu lugar de enunciação, via de entrada em um universo que acessei pelo caminho do afeto – pela confiança e amizade que criei com pessoas cegas e pela forma como me deixei afetar pela não-visão (FAVRET-SAADA, 2005).

A cegueira ensina que há todo um mundo sensorial e perceptivo relevante, que não pode ser sobreposto ao mundo relevante da visualidade, mas, antes, deve ser revelado em toda a sua especificidade, dores, beleza e complexidade. Conhecer tais universos ressaltando suas diferenças, e não a similitude com as experiências centradas na visão, é uma aposta que tenho desenvolvido. A cegueira conduz ao esforço de descolonização não só das formas habituais de agir e fazer coisas no universo cotidiano, mas do próprio modo de proceder o conhecimento em antropologia. Tanto pelo foco excessivamente visual do método etnográfico quanto pela metáfora excessivamente visual de certos conceitos que utilizamos para aludir ao modo de existência dos outros que pesquisamos – ponto de vista, perspectiva, visão de mundo. A etnografia tem muito a se beneficiar da cegueira como “recurso positivo” (DEVOS, 2018), já que é uma condição de diversidade corporal que inevitavelmente traz consigo práticas sensoriais particulares e certos tipos de conhecimento potencialmente disruptivos das normatividades metodológicas.

A cegueira aparece então como um disparador, um dispositivo que abre o campo do sensorial, das intensidades, como objeto de investigação e universo de sentido. A cegueira aqui entendida como diferença, como modo de existência que conduz a percepções, movimentos, práticas e poéticas. Como a teoria em antropologia é etnográfica, a singularidade da cegueira tem levado a uma reflexão sobre a escrita, em busca de criar uma coerência entre o fenômeno que está sendo revelado, o modo de aceder a esse conhecimento e a maneira de comunicá-lo. Ou seja, uma coerência entre: 1) a cegueira revelada enquanto modo de existência singular; 2) o aprendizado das práticas do conhecer tátil, empreendendo corporalmente a visita a este estado perceptivo a fim de compreendê-lo “de dentro” (INGOLD, 2015); e 3) a forma de traduzir esse conhecimento, fazendo com que a escrita também tenha uma estética tátil, uma cadência tátil. Dora, uma das pessoas cegas que participou da pesquisa de doutorado (VON DER WEID, 2014), comenta a diferença entre os modos perceptivos táteis e visuais que pode ser aqui sobreposta a um modo tátil de proceder a escrita e o conhecimento: “A visão é um sentido sintético, você

chega e no mesmo minuto você já viu tudo, pelo menos você já viu o contexto. E o tato é analítico, para eu poder ter o contexto eu tenho que ir parte por parte, para poder montar aquele contexto na minha cabeça". Uma escrita que não toma distância, menos preocupada em captar de imediato a totalidade de um fenômeno, mas que constrói o conhecimento parte por parte, imersa em proximidade, atenta aos detalhes que se apreende com o corpo inteiro nessa percepção de curto alcance que é o tato. Como já disse Bavcar (2003), o tato é o "olhar aproximado", um modo de perceber e conhecer de quem é diretamente afetado em sua zona corporal de contato.

Sousa (2004) chamou de "mundividência tátil" um modo particular de ser, perceber e estar no mundo que contém suas próprias especificidades: o caráter sequencial e analítico da exploração tátil, a temporalidade mais lenta, a proximidade, o engajamento, a importância dos detalhes. São dinâmicas sensoriais e de movimento que são primeiro vivenciadas na fisicalidade, para então serem relatadas acionando a experiência da interação com todo o corpo. Uma característica singular do tato em relação a outras modalidades perceptivas é que aquilo que toco também me toca, o que implica uma fusão parcial entre sujeito e objeto (HSU, 2000). Tenho procurado, a partir de uma postura de abertura e engajamento com as práticas e o universo perceptivo da não visão, gerar imagens e representações que, esteticamente, sejam também afetadas pelas atmosferas experimentadas, fazendo habitar a escrita etnográfica de sentidos e percepções para além da visualidade. Deixar contaminar a escrita por uma visão de dentro, de quem submerge na interação. Não o olhar de fora, contemplativo e à distância, mas o olhar de quem recebe a pressão das coisas na epiderme, acariciando o mundo e se deixando acariciar por ele (SERRES, 2001).

Se a produção de imagens e a faculdade de imaginar não estão unicamente relacionadas ao visual, a possibilidade de representar pode adquirir contornos materiais, táteis, auditivos, cinéticos ou temporais próprios ao universo pesquisado, revelando novas medidas para o mundo. A associação da visão com a visualização parece ofuscar os múltiplos significados embutidos na palavra imagem. Dora fala sobre o aspecto polissêmico da imagem:

É que imagem para mim ela não é só visual. Pode ser uma imagem auditiva... imagina aquela música, imagina o som de harpa. Pode ser uma imagem tátil, imagina aquele lençol de seda. Pode ser uma imagem olfativa – 'imagina aquele chocolate com baunilha'. Ou pode ser uma imagem gustativa e até pode ser uma imagem proprioceptiva – 'imagina que você está pulando de um trampolim', é uma imagem proprioceptiva, ela não é tátil, não é exatamente nenhum dos cinco sentidos. E pode ser – 'imagina que você está triste'. Então imagem é uma coisa muito rica. A gente tem uma cultura que é predominantemente visual, que bota tudo no visual, visualiza tudo e acha que com a visão vai resolver.

Fiquemos com a imagem de movimento, a que mais enfatizei neste artigo. Dora revela que a imagem de uma pessoa pulando em um trampolim pode ser lembrada não somente por sua qualidade visual, mas por sua sensação essencialmente cinética: a ação que informa a palavra "pular". Com tal imagem proprioceptiva em mente, o que fiz ao longo do artigo foi descrever menos o aspecto visual da observação do deslocamento com cão-guia e mais trazer a atenção somática para a sensação cinética presente na palavra

“guiar”. Como indica Sklar (2000), um treinamento prévio em movimento permite que o movedor distinga nuances entre dinâmicas distintas, que as sinta como sensações cinéticas, as reconheça no movimento de outros e perceba suas reverberações em palavras. Foi a experiência anterior com o universo do movimento que permitiu, por meio das sensações cinéticas que o deslocamento com cão-guia provoca, que reconhecesse ali certas dinâmicas presentes na dança de salão: conduzir e ser conduzido. Realizo, assim, uma espécie de investigação somática (FERNANDES, 2019), modalidade de pesquisa que inclui a imersão em um ambiente vivo como princípio fundamental, integrando, em tempo real, experiência e análise. Ao transformar o movimento corporal em uma técnica de pesquisa procura-se diluir a separação tradicional entre sujeito e objeto, gerando um modo relacional e dinâmico de criar conhecimento.

Ao trazer para a escrita a analogia tátil-cinética vivida procuro produzir atmosferas imagéticas que retratem as qualidades sensíveis das experiências. A escrita é também um lugar para investigar processos de produção de representações que não estão estruturadas pela determinação visual, mas respondem ao estímulo de outras práticas perceptivas. Sklar (2000) nos lembra que, a despeito do clichê de que aquilo que é dançado não pode ser falado, os efeitos transformativos do movimento não são necessariamente inefáveis. As palavras podem se tornar permeáveis às reverberações somáticas. O que se procura encontrar são palavras que revelam sensações. Produzir “imagens de imagens” (SOULAGES, 2017) que deem a ver ao leitor as experiências extravisuais do mundo de pessoas cegas: no caso deste artigo, imagens de imagens táteis, imagens de imagens cinéticas. Com isso, o que se busca ampliar são os próprios parâmetros sensíveis da realidade, estabelecendo, pelos referenciais sensoriais que vazam do papel, ligações que talvez não se realizassem naquele contexto caso fosse experimentado e descrito apenas visualmente.

O tipo de encontro que tenho com pessoas cegas ensina todos os dias a me descolar dos padrões corporais que chamamos de normalidade, a querer expandir os horizontes sensoriais, estéticos e políticos da realidade. A antropologia, conforme venho praticando, se aproxima bastante da arte, não tanto por analisar as expressões culturais e artísticas dos grupos, mas porque se debruça criativamente sobre a experiência, desenvolvendo um saber encarnado, que se deixa tocar pelo que lhe acontece, no trabalho de campo e também na vida. Um modo de investigação que usa o próprio corpo como ferramenta para conhecer – ferramenta para formular questões – como meio para criar uma relação que proporcione novos conhecimentos. Práticas que criam e transformam pela sintonia, corpo que vai sendo articulado e ampliado pelos afetos.

Procuro, com isso, desenvolver uma aproximação às formas de estar no mundo de pessoas cegas sem pressupor uma assimetria radical nas relações entre pessoas que enxergam e pessoas que não enxergam. A cegueira, e as questões que ela traz, são abordadas como potencialidades do humano, nem sempre realizadas por pessoas que enxergam pelo sobrepeso que se dá ao sentido visual nas formas de socialização. Trato os olhos de quem não vê muito mais como um equipamento distintivo, que dota aquele que não enxerga de afecções e capacidades singulares, do que como uma essência incapacitante de cegueira, representação projetada de corpos visualmente situados.

As práticas e as vivências cotidianas são o solo do conhecimento que se busca desvendar sobre o universo sensorial da cegueira, levando adiante uma investigação sobre o papel da percepção no desenvolvimento dos modos de vida. A experiência já é aqui considerada uma forma de pensamento e a cegueira é tratada como uma filosofia encarnada: um conjunto de saberes que se desenvolvem na ação, por meio da aprendizagem e invenção de técnicas corporais (MAUSS, 2003). Busco criar, assim, na metodologia e na escrita, uma forma de equivalência, um espaço onde a visão e a cegueira possam entrar em diálogo como duas modalidades ontológicas sensoriais distintas, traduzindo e transpondo as modalidades perceptivas e os mundos sensíveis por elas gerados. Como indica Viveiros de Castro (2004), traduzir não é desfazer o equívoco, isso seria supor que ele nunca existiu em primeiro lugar – tornar a cegueira funcionalmente equivalente à visualidade. Uma tradução ontológica da ordem sensorial da cegueira não tem como objetivo encontrar sinônimos ou equivalências nas formas visuocêntricas de perceber o mundo para as formas com que pessoas cegas o percebem – caminhos “alternativos”, mais “lentos” ou “atrasados”, para se fazer as “mesmas” coisas⁶. Ao invés disso o objetivo é não perder de vista a diferença oculta nos homônimos equívocos (VIVEIROS DE CASTRO, 2004), entre as formas de fazer da cegueira e as formas de fazer da visão. Traduzir seria, então, justamente o oposto, enfatizar ou potencializar o equívoco, abrir e ampliar o espaço imaginado para não existir entre as duas ordens sensoriais em contato, espaço que o equívoco precisamente oculta.

Costuma-se conceber o ato de relacionar ordens sensoriais distintas nas deficiências descartando-se as diferenças em favor das similaridades ou de sua aproximação (o “*as if*” de Winance, 2007). Uma abordagem ontológica propõe encarar esse processo por outro ângulo: o oposto da diferença na deficiência não é a eficiência ou a normalidade, mas a indiferença. Por isso que a diferença na deficiência não pode desaparecer, ela não deve ser desfeita porque desfazê-la é aprisionar pessoas com deficiência em uma existência fadada ao fracasso ou, ainda pior, à exclusão e à dependência. Ao invés de tentar desfazer o equívoco pela via da normatização, fundando o binarismo normal X anormal como efeito colateral do disfarce, a cegueira, e acredito que outras formas de diferença que foram classificadas como “deficiência”, nos convidam a estabelecer vínculos em que a diferença seja o princípio da relacionalidade (VIVEIROS DE CASTRO, 2004). Diferenciar a indiferença, inserir a multiplicidade corporal onde a identidade corponormativa era antes presumida - nos prédios e construções, nos produtos e soluções tecnológicas, nas pedagogias e nas técnicas, nos parâmetros estéticos, nas ruas, nos sinais e nas calçadas, nos padrões de interação entre as pessoas.

Se olharmos para a cegueira como uma forma de construir corpos que habitam mundos, não mais como fenômeno a ser distinguido da normalidade ou como uma forma associada à falta ou ao extraordinário, podemos inverter a relação cognitiva (LAGROU, 2011). A capacidade pode ser então redefinida como palavra que expressa a habilidade de uma pessoa - uma corporalidade – agir sobre o mundo, de criá-lo e transformá-lo.

⁶ Como lembra Winance (2007), a principal estratégia para se lidar com a diferença da deficiência, no modelo médico, tem sido buscar um alinhamento do corpo deficiente com uma norma pré-definida o que, para a pessoa com deficiência, só é possível por meio da construção de um “como se” (*as if*), uma vez que o afastamento da norma social é consequência de uma condição corporal que não pode ser totalmente removida. Nesse modelo de normalização, a diferença da deficiência é construída como falta, perda ou ausência.

A marca da cegueira no corpo pode ser compreendida como um instrumento de ação, que age sobre o próprio corpo. Mas para isso não basta ter um corpo cego, é preciso criar uma corporificação. A infraestrutura da cegueira – o aparato técnico, as práticas, os manuais, os cães e os artigos científicos – permite operar a construção de um mundo. O papel dos exercícios e dos jogos na (re)habilitação (ou na estimulação essencial, o equivalente para pessoas que nascem cegas) seria, então, o de ajudar a produzir um corpo em relação construtiva com os fluxos que o atravessam. A cegueira se torna, assim, visualidade – perspectiva – por meio de um processo de corporificação. Quando a cegueira se torna perspectiva ela deixa de ser *déficit* e se consolida como um mundo sensorial singular: um modo – uma corporalidade – uma potência específica.

Por meio de experimentações com as corporalidades nativas, através do desempenho de ações, movimentos e práticas, busco desenvolver formas de agir e pensar com a cegueira. Tomar suas formas de estar no mundo – suas corporalidades – como interlocutoras, as vezes polêmicas, as vezes antagonistas, a outras formas de estar e perceber o mundo. Nesse sentido, é possível aproximar o tipo particular de perspectivismo que desenvolvo ao desvelado por Lapoujade (2013) na filosofia bergsoniana: aquele que entra naquilo que se faz, segue o ser movente, adota seu devir, ressaltando a diferença interna dessa ou daquela realidade, estabelecendo uma analogia entre os seus próprios movimentos interiores e os movimentos do outro. Ao invés de observar de fora, entrar no interior de outro ponto de vista, estabelecer uma relação com outras realidades, embarcar na sua perspectiva até onde seja possível ajustar as vibrações, buscar a sincronização que está sempre se fazendo – e se desfazendo – entre ritmos distintos de duração. Segundo Lapoujade (2013, p. 69), para Bergson, “[...] conhecer é sempre entrar em um movimento, como nos emocionamos com uma melodia ou como entramos em uma dança”.

Agradecimentos

Devo um agradecimento especial a Viviane Vedana e Gabriel Coutinho, organizadores da mesa, pelo convite, e aos demais colegas que compuseram a mesa pelo momento enriquecedor de troca e diálogo.

Agradeço também aos professores, treinadores, alunos e funcionários do CTCG-IFC-Camboriú pela abertura e acolhimento a este projeto de pesquisa.

Referências

ABREU, Fernanda F. de. O par como unidade criativa: reflexões sobre criação e técnica na dança de salão. **Textos Escolhidos de Cultura e de Arte Populares**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 101-112, 2013.

ALEXANDER, Gerda. **Eutonia**: um caminho para a percepção corporal. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

BAVCAR, Evgen. O corpo, espelho partido da história. *In*: NOVAES, A. (org.). **O homem Máquina**: a ciência manipula o corpo. São Paulo: Companhia das Letras, 2003. p. 175-190.

BORGES, Hélia. **Sobre o movimento**: o corpo e a clínica. 2009. 200f. Tese (Doutorado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Medicina Social, Rio de Janeiro, 2009.

- CANDEA, Matei. Endo/Exo. **Common Knowledge**, [s.l.], v. 17, n. 1, p. 146-150, 2011.
- CSORDAS, Thomas. **Corpo/Significado/Cura**. Porto Alegre: editora UFRGS, 2008.
- DEVOS, Piet. Dancing beyond sight: how blindness shakes up the senses of dance. **Disability Studies Quarterly**, [s.l.], v. 38, n. 3, 2018.
- DESPRET, Vinciane. The body we care for: figures of anthropo-zoo-genesis. **Body & Society**, [s.l.], v. 10, n. 2-3, p. 111-134, 2004.
- FAVRET-SAADA, Jeanne. Ser afetado. **Cadernos de Campo**, [s.l.], v. 13, p. 155-161, 2005.
- FERNANDES, Ciane. Somática como pesquisa. In: CUNHA, Carla; PIZARRO, Diego; VELLOZO, Marila Annibelli (org.). **Práticas somáticas em dança**. Brasília, DF: Editora IFB, 2019. p. 121-138.
- FOUCAULT, Michel. **Os anormais**. São Paulo: Martins Fontes, 2010.
- GIBSON, James J. **The ecological approach to visual perception**. New York: Psychology Press, 2015.
- GONÇALVES, Renata de Sá; OSORIO, Patrícia S. Dossiê Antropologia da dança: apresentação. **Antropolítica**, Niterói, n. 33, p. 13-23, 2012.
- GREINER, Christine. **O corpo: pistas para estudos indisciplinados**. São Paulo: Annablume, 2005.
- HARAWAY, Donna J. **When species meet**. Minneapolis: Minnesota Press, 2008.
- HSU, Elisabeth. Towards a science of touch. **Anthropology & Medicine**, [s.l.], v. 7, n. 2, p. 251-268, 2000.
- HUGHES, Bill. Civilising Modernity and the Ontological Invalidation of Disabled People. In: GOODLEY, Dan; HUGHES, Bill; DAVIS, Lennard (dir.). **Disability and social theory**. Hampshire, Palgrave, 2012. p. 17-32.
- HULL, John M. Reconizing another world. **The National Journal for People with Disability**, [s.l.], v. 3, n. 2, p. 23-26, 2001.
- INGOLD, Tim. **Ambientes para la vida**. Montevideo: Ediciones Trilce & UDELAR, 2012.
- INGOLD, Tim. **Estar Vivo**. Petrópolis: Vozes, 2015.
- LABAN, Rudolf. **Domínio do movimento**. São Paulo: Summus, 1978.
- LAGROU, Els. Existiria uma arte das sociedades contra o Estado? **Revista de Antropologia**, [s.l.], v. 54, n. 2, p. 747-780, 2011.
- LAPOUJADE, David. **Potências do tempo**. São Paulo: n-1 Edições, 2013.
- LATOUR, Bruno. How to talk about the body? **Body & Society**, [s.l.], v. 10, n. 2-3, p. 205-229, 2004.
- LE BRETON, David. **Antropologia do corpo e modernidade**. Petrópolis: Vozes, 2011.
- LE BRETON, David. **Antropologia dos sentidos**. Petrópolis: Vozes, 2016.
- LITTLE, Nita. Restructuring the self-sensing: attention training in contact improvisation. **Journal of Dance & Somatic Practices**, [s.l.], v. 6, n. 2, p. 247-260, 2014.
- MANNING, Erin. **Relationscapes**. Massachusetts: MIT Press, 2009.
- MANNING, Erin; MASSUMI, Brian. **Thought in the act**. Minneapolis: Minnesota Press, 2014.
- MASSUMI, Brian. **O que os animais nos ensinam sobre política**. São Paulo: n-1 Edições, 2017.

- MAUSS, Marcel. As técnicas do corpo. In: MAUSS, Marcel. **Sociologia e Antropologia**. São Paulo: Cosac & Naify, 2003. p. 401-424.
- MILLER, Gill Wright. Feminismo e práxis somática. In: CUNHA, Carla; PIZARRO, Diego; VELLOZO, Marila Annibelli (org.). **Práticas somáticas em dança**. Brasília: Editora IFB, 2019. p. 65-78.
- NIETZSCHE, F. **Fragmentos póstumos: 1884-1885: volume V**. Tradução Marco Antônio Casanova. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2015.
- OVERBOE, James. Theory, impairment and impersonal singularities. In: GOODLEY, D.; HUGHES, B.; DAVIS, L. **Disability and social theory**. Hampshire: Palgrave, 2012. p. 112-126.
- PORCO, Alex S. Throw yo' Voice out: Disability as a Desirable Practice in Hip-Hop Vocal Performance. **Disability Studies Quarterly**, [s.l.], v. 34, n. 4, 2014.
- REYNOLDS, Joel M. Merleau-Ponty, World-Creating Blindness, and the Phenomenology of Non-Normate Bodies. **Chiasmi International**, [s.l.], v. 19, p. 419-434, 2017.
- SERRES, Michel. **Os cinco sentidos: filosofia dos corpos misturados**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.
- SEWALL, Laura. **Sight and Sensibility**. New York, NY: Penguin Putnam, 1999.
- SHEETS-JOHNSTONE, Maxine. Moving in Concert. **Choros International Dance Journal**, [s.l.], v. 6, p. 1-19, 2017.
- SKLAR, Deidre. Reprise: on dance ethnography. **Dance Research Journal**, [s.l.], v. 32, n. 1, p. 70-77, 2000.
- SOULAGES, François. A fotograficidade: como reflexão sobre as imagens (de imagens). **Revista Farol**, [s.l.], n. 18, p. 142-151, 2017.
- SOUSA, Joana B. de. **Aspectos comunicativos da percepção tátil**. 2004. 176f. Tese (Doutorado em Comunicação e Semiótica) – Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Semiótica, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2004.
- TOREN, Christina. Antropologia e psicologia. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, [s.l.], v. 27, n. 80, p. 21-36, 2012.
- TSING, Anna L. **Viver nas ruínas: paisagens multiespécies no antropoceno**. Brasília, DF: IEB Mil Folhas, 2019.
- UNO, Kuniichi. **Hijikata Tatsumi: pensar um corpo esgotado**. São Paulo: n-1 Edições, 2018.
- VIANNA, Klaus. Dançar o movimento da vida. **Lua Nova: Revista de Cultura e Política**, [s.l.], v. 1, n. 3, p. 24-29, 1984.
- VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. Perspectival anthropology and the method of controlled equivocation. **Tipití**, [s.l.], v. 2, n. 1, p. 3-22, 2004.
- VON DER WEID, Olivia. **Visual é só um dos suportes do sonho: práticas e conhecimentos de vidas com cegueira**. 2014. 472f. Tese (Doutorado em antropologia cultural) – Programa de Pós-Graduação em Sociologia e Antropologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.
- VON DER WEID, O. Provincializar a visão: esboços para uma abordagem metodológica. **Teoria e Cultura**, [s.l.], v. 11, n. 3, p. 131-144, 2017.
- VON DER WEID, O. A janela da expressão: reflexões sobre corpo, movimento e gesto nas relações entre visão e cegueira. **Anuário Antropológico**, [s.l.], v. 44, n. 1, p. 159-186, 2019a.
- VON DER WEID, O. On the way: technique, movement and rhythm in the training of guide dogs. **Vibrant**, [s.l.], v. 16, n. 3, 2019b.

WINANCE, Myriam. Being normally different? Changes to normalization processes: from alignment to work on the norm. **Disability & Society**, october, v. 22, n. 6, p. 625-638, 2007.

Olivia von der Weid

Professora do Departamento de Antropologia da Universidade Federal Fluminense (UFF, Niterói, Brasil), coordenadora do CONATUS – Laboratório de Pesquisas sobre Corpos, Naturezas e Sentidos. Integra o Comitê Deficiência e Acessibilidade da Associação Brasileira de Antropologia (ABA).

Endereço profissional: Rua Professor Marcos Waldemar de Freitas Reis, s/n, Bloco O, Campus do Gragoatá, São Domingos, Niterói, RJ. CEP: 24210-201.

E-mail: oliviaweid@id.uff.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0433-6890>

Como referenciar este artigo:

VON DER WEID, Olivia. Passo a Dois: percepção tátil-cinética na mobilidade com cão-guia. **Ilha – Revista de Antropologia**, Florianópolis, v. 23, n. 1, p. 127-152, 2021.

Habilidades Perceptuais entre a Captura e o Comércio de Pescado

Gabriel Coutinho Barbosa¹

Viviane Vedana¹

Rafael Victorino Devos¹

¹Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil

Resumo

O artigo analisa habilidades perceptuais praticadas no mar, na praia ou no mercado para encontrar, capturar e avaliar qualidades de pescado. Para entendermos parte das relações que se estabelecem entre pessoas e peixes entre a captura, a conservação e a comercialização nesses ambientes, acionamos conceitos antropológicos ligados à percepção ambiental e às técnicas do corpo. Refletimos sobre práticas da pesca artesanal que revelam relações ecológicas e qualidades sensíveis que se materializam nas transformações vividas por cardumes de tainhas, ciobas e outros peixes. Com base em pesquisa etnográfica com pescadores artesanais no Sul e no Nordeste do Brasil e com comerciantes de pescado nessas localidades e no entreposto comercial da Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP), em São Paulo, o artigo contribui para as discussões em torno da constituição de uma Antropologia da Percepção.

Palavras-chave: Percepção. Pesca. Técnicas do Corpo. Tainha. Comércio de Pescado.

Perceptual Skills in Fish Catching and Trade

Abstract

This article discusses perceptual skills to find, catch and evaluate the quality of fish, practiced at the sea and the beach and in the marketplace. In order to understand relationships between people and fish during the catch, conservation and trade, we made use of concepts linked to the perception of the environment and the techniques of the body. The small-scale fisheries practices reveal ecological relations and sensible qualities embodied through the transformations lived by mullet and mutton snapper schools, among other fish. Based on ethnographic research with fishers in South and Northeast Brazil and fishmongers in the wholesale market CEAGESP, in São Paulo, this article contributes to the debates on the development of an anthropology of perception.

Keywords: Perception. Fishing. Techniques of the Body. Mullet. Fish Trade.

Recebido em: 08/07/2020

Aceito em: 08/10/2020



Este trabalho está licenciado sob CC BY-NC 4.0. Para visualizar uma cópia desta licença, visite <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>

1 Introdução

O pescado na pesca marítima artesanal é o mesmo peixe capturado na pesca industrial? Tratando-se de peixes criados em cativeiro, o manejo de certos fatores ambientais pode provocar diferenças entre populações. Tais variações ambientais e seus efeitos são mais difíceis de se observar nas espécies que em seu ciclo de vida atravessam paisagens litorâneas. Sendo de uma mesma espécie, capturada na mesma região costeira, poderíamos dizer que é o mesmo peixe que chega aos pescadores de pequena ou de grande escala. No entanto, se prestarmos atenção nas técnicas de captura, temos já uma pista para conhecer transformações pelas quais os peixes passam em seus ciclos de vida e ao se tornarem pescado.

Após a captura, outras transformações podem ocorrer. Revelam-se, ou ocultam-se, muitas outras qualidades do peixe no comércio – o nome genérico da espécie, a denominação de procedência, as condições ambientais da captura, a técnica de conservação e outras qualidades observadas quanto à temporalidade da safra de pesca ou com relação ao ciclo de vida do peixe. Essas não são qualidades arbitrárias atribuídas a um recurso natural, mas diferenças materializadas em processos técnicos e em relações multiespécies reveladas por habilidades perceptuais.

Com base em pesquisa etnográfica com pescadores artesanais e com comerciantes de pescado, analisaremos algumas dessas transformações e as habilidades necessárias para conhecê-las, praticadas no mar, na praia ou no mercado. Para entendermos parte das relações que se estabelecem entre pessoas e peixes nesses ambientes, acionaremos conceitos antropológicos ligados à percepção e às técnicas do corpo, refletindo como as práticas na percepção ambiental da pesca artesanal revelam relações ecológicas observadas nas qualidades do pescado.

As pesquisas partem de três práticas diferentes seguindo algumas espécies de peixes costeiros. Em Florianópolis, Santa Catarina, buscamos compreender como os vigias da pesca da tainha (*Mugil liza*) “veem peixes” (DEVOS; VEDANA; BARBOSA, 2016; DEVOS; BARBOSA; VEDANA, 2015; 2019) e orientam sua captura com redes de arrasto na praia. No Nordeste do Brasil, nas praias de Touros (RN) e na Baía da Traição (PB), nossa atenção se volta para as técnicas de navegação de jangadeiros para encontrar “pescueiros” de ciobas (*Lutjanus analis*), dentões (*Lutjanus locu*) ariocós (*Lutjanus synagris*) e outras espécies menores no mar (BARBOSA; DEVOS, 2017a; 2017b). Nesses locais de pesquisa, observamos formas de comercialização do pescado circulando localmente entre redes de vizinhança e pequenos comerciantes, ou seguindo por meio de intermediários para centros de abastecimento como a Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais

de São Paulo (CEAGESP), em São Paulo, onde também fazemos pesquisa de campo. Nossa abordagem¹ parte do campo da antropologia da técnica, articulando discussões sobre a percepção do ambiente e a paisagem, sobre as técnicas envolvidas nas práticas de pesca e também de comercialização.

2 “Ver Peixe”: os vigias da pesca da tainha

Entre os meses de maio e julho, em Florianópolis, Santa Catarina, podemos observar a intensa movimentação das *parelhas*, que são os coletivos de pesca da tainha envolvidos na modalidade conhecida como “cerco (ou arrasto) de praia” e formados por pescadores, canoa(s), rede(s) e demais apetrechos (DEVOS; VEDANA; BARBOSA, 2016; DEVOS; BARBOSA; VEDANA, 2015; 2017; 2019).

A prática dos vigias tem um papel fundamental nessa modalidade de pesca. Distribuídos ao longo da costa, na beira da praia, em dunas, pedras e encostas de morros, os vigias observam atentamente o mar e outros sinais do ambiente. A eles, cabe: (1) notar a presença dos cardumes de tainhas na costa; (2) diferenciá-los de outros peixes, como anchovas (*Pomatomus saltatrix*), manjubas (*Anchoa lyolepis*), paratis (*Mugil curema*) e bonitos (*Sarda sarda*); (3) estimar a sua quantidade, a direção e a velocidade em que seguem para, assim; (4) orientar todos os demais camaradas de pesca quanto à velocidade e sobre o trajeto a percorrer com a canoa no movimento do cerco, bem como quanto à disposição da rede a ser lançada ao mar e puxada na praia.

Nossa aproximação a essa prática nos levou a formular duas questões iniciais correlacionadas. Se o *porquê* de os vigias fazerem o que fazem nos parecia evidente, restava-nos saber *como* fazem o que fazem. A primeira questão que daí surgiu, e que podemos considerar como uma questão etnográfica, foi: como os vigias reconhecem a presença dos peixes, sua quantidade e movimento em tais circunstâncias, enquanto pessoas não familiarizadas com tal prática, como nós, não veem mais do que água, ondas, sombras e reflexos do sol? A segunda questão, que desta decorre, e que podemos dizer é mais teórica, foi: como essa habilidade dos vigias nos ajuda a refletir sobre o modo como a Antropologia tem pensado os fenômenos de percepção? Afinal, é isso que os vigias fazem: percebem a presença dos cardumes de tainhas.

A técnica da pesca de cerco na praia, no litoral Sul do Brasil, consiste em cercar um cardume de tainhas enquanto esse cardume cruza as águas próximo à praia. Com uma canoa a remo, os pescadores movem-se na direção contrária ao movimento do cardume, formando um semicírculo no mar. Tendo uma ponta da rede em terra, à medida em que a canoa avança, lançam a rede (que chega a ter mais de mil metros de comprimento) até retornarem à praia para puxar, então, ambas as pontas da rede. Para que a rede

¹ Neste *paper*, que decorre de nossa apresentação na Mesa “Movimento, percepções e práticas” que ocorreu na VII Reunião de Antropologia da Ciência e da Técnica” em Florianópolis, Santa Catarina, em 2019, pretendemos apresentar algumas das nossas inquietações a respeito das relações entre percepção, técnicas corporais e conhecimento. Não poderíamos também deixar de reconhecer que muitas das ideias que serão aqui desenvolvidas são fruto dos processos de orientação de alunos e alunas cujas pesquisas navegam por essas mesmas preocupações e são discutidas no grupo de pesquisa Coletivo de Pesquisa em Ambientes, Percepções e Práticas (CANOA) do PPGAS UFSC. Agradecemos aos colegas do CANOA pelas contribuições e ao Instituto Nacional de Pesquisas Brasil Plural (INCT IBP PPGAS UFSC) pelo apoio recebido para as pesquisas.

envolva o cardume é preciso acompanhar seus movimentos e antecipar o momento em que o cardume se direciona a uma parte da praia em que possa ser cercado, com tempo suficiente para que a canoa complete o percurso inverso.

Apesar da importância do que fazem para esse tipo de pesca, os vigias e demais pescadores nos forneciam explicações muito breves sobre como “ver peixe”. Apontavam com os dedos e descreviam a que deveríamos estar atentos: alguns peixes saltando a alguns metros de distância, a presença e o comportamento de golfinhos e aves marinhas, manchas na água, mudanças nos padrões de movimento e reflexo em sua superfície. A partir desses sinais, bons vigias podem aferir com relativa precisão a espécie de peixes no cardume (tainhas, anchovas, paratis, bonitos), a quantidade de peixes (centenas ou milhares) e a direção de seu movimento. Dessas qualidades dos cardumes avistados, e com base nas notícias de capturas de tainhas em outras praias e mares (DEVOS; BARBOSA; VEDANA, 2019), passavam a outras observações sobre as diferenças que observam a cada temporada de pesca, ou safra, no que diz respeito ao comportamento das tainhas, a mudanças em seu ciclo de vida e a suas relações com as condições atmosféricas e com as atividades de embarcações e de outros animais ao longo da costa.

Os pescadores artesanais conhecem bem certos aspectos do ciclo de vida das tainhas, sobretudo, a sua migração reprodutiva. A partir de abril, a chegada de massas de ar frio antárticas na costa sudeste da América do Sul altera as temperaturas da água e da atmosfera, bem como a direção de ventos e correntes marinhas predominantes. Tais mudanças são acompanhadas por alterações no metabolismo e comportamento das tainhas, que deixam as lagoas e estuários onde se desenvolveram e alimentaram desde juvenis para reproduzir no mar, formando grandes cardumes enquanto migram para o Norte, ao longo do litoral da Argentina, Uruguai e dos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo e Rio de Janeiro, no Brasil². Esse processo é observado em detalhes, em suas variações diárias, conforme as mudanças nos ventos e correntes marinhas, que podem aproximar ou afastar os peixes de cada praia, ou nos demais eventos que podem dispersar os cardumes e os direcionarem a novos pontos da costa. As tainhas que cada praia captura trazem inscritas em seu corpo essa história de movimentos da safra. Essas qualidades sensíveis das tainhas se concretizavam ao vermos os peixes na rede, na areia da praia e nas cozinhas: gradas (grandes, com bastante carne e gordura), ovadas (fêmeas com ovas), *leiteiras* (machos com gônadas esbranquiçadas), *baetas* (marcadas por outras redes), *facão* (magras, já retornando após bastante tempo no mar), pequenas e de começo de safra (com gosto de lama e/ou adocicado por terem deixado há pouco a vida nas lagoas), ou *repolhudas* (pela presença das ovas dispersas nas escamas, indicando já o fim da temporada), para citar algumas possibilidades³.

Essas qualidades, confirmadas no trato com o pescado, eram estimadas na observação diária do mar e das notícias dos demais coletivos de pesca. Logo, tornou-se evidente durante o trabalho de campo que não poderíamos privilegiar entrevistas e análises de

² A fecundação acontece na água, com fêmeas e machos expelindo suas gônadas no mar. Levadas pelas correntes, as larvas se desenvolvem próximo à entrada de lagoas e estuários, para onde os juvenis são recrutados alguns meses após a temporada (LEMOS *et al.*, 2014).

³ Conhecemos na prática da vigia, em nossa pesquisa, categorias semelhantes às que são relatadas por Herbst e Hanazaki (2014) em pesquisa com coletivos de pesca no litoral de Santa Catarina a respeito de seus conhecimentos sobre o ciclo de vida da *Mugil liza*.

relatos para nos aproximarmos da percepção do ambiente destes camaradas da pesca. Sem uma atenção às práticas e também às técnicas, boa parte do que esses vigias nos relatam sobre a pesca permaneceria obscuro⁴.

Assim, nossa etnografia esteve atenta principalmente às práticas dos vigias: como olhavam para a paisagem da praia e para o mar, como se posicionavam corporalmente nos postos de vigia, quais os gestos e movimentos que acionavam para falar aos outros camaradas sobre o cardume que avistavam e sobre como colocar a canoa no mar para o cerco, o que comentavam a respeito das mudanças dos ventos, marés e temperatura, o que indicava o sucesso ou fracasso de outros lanços na sua praia ou nas praias vizinhas. Neste caso, era fundamental que aprendêssemos com eles a ver peixe também, ou seja, era preciso um engajamento corporal de nossa parte nesta prática. Essa opção de pesquisa segue o interesse renovado da Antropologia, nas últimas décadas, pela materialidade e pela técnica, pelo corpo e pela percepção como dimensões significativas da vida⁵.

3 Da Cor da Água às Qualidades Sensíveis: percepção na Antropologia

Para estimar a quantidade de tainhas no cardume, os vigias referem-se ao tamanho de manchas observadas e de diferenças de tonalidade que indicam a densidade do cardume. Manchas avermelhadas indicam uma *manta* de milhares de tainhas, enquanto manchas amareladas indicam *magotes* de centenas de peixes. Essas manchas são melhor observadas a partir de lugares altos, como costões ou palanques erguidos pelos pescadores. Se era muito grande a distância em que se encontravam os cardumes, mesmo quando eles nos apontavam para onde olhar, não conseguíamos observar as mesmas cores que os vigias enxergavam no mar. É difícil discernir essa diferença de tonalidade entre o que seria o amarelo ou o vermelho entre si e com relação a outras mudanças de tonalidade na água do mar causadas por nuvens, ondulações ou materiais no fundo do mar. Aos poucos, os amarelões e os vermelhões passavam a ser mais discerníveis e ainda que não correspondessem ao que conhecíamos por amarelo ou vermelho indicavam uma mudança do azul escuro em direção a tais cores. É possível treinar essa percepção.

Essa é uma questão fundante da Antropologia – por que pessoas têm diferentes percepções do mundo? Será que vemos as mesmas cores? São as cores coisas mentais ou coisas do mundo? Na passagem dos séculos XIX e XX, a percepção foi objeto de interesse e de investigação que levou à conversão para a Antropologia de dois autores centrais na transição para a antropologia moderna⁶, ambos pioneiros na realização de pesquisa de campo, Franz Boas e William Rivers.

⁴ Ver a esse respeito Pink (2009). A autora elabora a ideia de *emplaced ethnography* para argumentar sobre as formas de conhecer da antropologia que se ocupa dos sentidos e da percepção. O ponto que a autora levanta diz respeito justamente às possibilidades de aprender sobre as percepções dos interlocutores de um lugar situado da prática.

⁵ Inúmeros trabalhos têm retomado, por caminhos diversos, algumas dessas questões, inspirando-nos diretamente ou indiretamente. Por exemplo, os de Henare, Holbraad e Wastell (2007), Farnell (1999), Csordas (2002), Mol (2002), Latour (2004), Classen (1997), Pink (2009), Howes (2013) e Ingold (2000; 2011).

⁶ A consolidação institucional por meio da criação de Departamentos de Antropologia, o estabelecimento da pesquisa de campo etnográfica como procedimento de pesquisa e do relativismo cultural como orientação teórica ou paradigma.

Em seu trabalho de doutorado em Física sobre a cor da água, concluído em 1881, Franz Boas levanta questões sobre o efeito do ponto de vista do observador na medição quantitativa dos fenômenos perceptivos. O interesse crescente do autor pela relação entre a experiência perceptual subjetiva e os fenômenos físicos objetivos levou-o a estudar na pós-graduação psicofísica e, depois, geografia, quando realizou a sua primeira experiência de campo, com os Inuit na Ilha de Baffin, nos anos de 1883 e 1884 – experiência determinante para a conversão de Boas à Antropologia (STOCKING JR., 1999 [2004], p. 24-25). O interesse de Boas pela relação entre percepção subjetiva e fenômenos físicos objetivos reaparece no artigo “Sobre sons alternantes” (1889). Nele, o autor afirma, com base em exemplos linguísticos, e também de percepção de formas e cores, “[...] que novas sensações são percebidas com base em experiências perceptivas prévias, sendo classificadas conforme sua similaridade, ainda que diferentes” (BOAS, 1889 [2004], p. 101). É isso que possibilita ou não de as pessoas perceberem diferenças de pronúncia e ainda assim reconhecer que se trata da mesma palavra. As diferenças entre as várias grafias produzidas para as mesmas palavras da língua Inuit resultaria do fato de os estudiosos perceberem e organizarem os sons conforme o sistema fonético da língua inglesa. De maneira semelhante, os falantes de línguas que não possuem um termo específico para a cor “verde” classificariam o que chamamos de “verde” como “azul”, mesmo percebendo as diferenças de cor (BOAS, 1889 [2004]).

Por sua vez, William Rivers participou da célebre Expedição ao Estreito de Torres, em 1898, como médico, realizando inúmeros testes com diferentes povos da Austrália e Papua Nova Guiné sobre a acuidade visual, a percepção espacial e de cores, além de ilusões óticas. Dois alunos seus, Charles S. Myers e William McDougall, fizeram testes sobre tempo de reação e sensibilidade tátil, respectivamente (STOCKING JR., 1995). Algum tempo depois, Rivers realizou testes e investigação semelhantes com outros povos, no Canadá, Egito, Ceilão e Índia, sempre com uma perspectiva comparativa, podendo ser considerado o fundador dos estudos transculturais sobre a percepção (DEREGOWSKI, 1998). Embora a conversão definitiva do autor para a antropologia se dê apenas alguns anos mais tarde, essas investigações foram determinantes para tanto (STOCKING JR., 1995, p. 184).

Em comum, Boas e Rivers buscaram recursos na nova psicologia experimental que se desenvolvia no final do século XIX para investigar as diferenças mentais raciais pressupostas pelo pensamento evolucionista da época (STOCKING JR., 1966, p. 872). Todavia, enquanto Rivers buscou explicar a ausência de termos específicos para certas cores em outras línguas em termos de alguma falta de sensibilidade à cor correspondente, apoiando-se e reiterando concepções evolucionistas (STOCKING JR., 1995, p. 186); Boas questionou tais concepções, atribuindo as diferenças mentais a tradições culturais distintas (e não mais a aspectos raciais) (STOCKING JR., 1966, p. 872).

Por uma série de razões, o interesse da Antropologia Social e Cultural pelos fenômenos de percepção diminuiu ao longo do século XX e esses fenômenos acabaram atribuídos a outras áreas do conhecimento, como a psicologia. Na antropologia, o interesse por tais fenômenos foi limitado a círculos bastante restritos e a discussões especializadas – sempre centradas em questões simbólicas e com abordagens fortemente marcadas pelo viés da linguagem. O exemplo fundante e mais notório é aquele dos debates sobre a influência

ou não da linguagem (sobretudo, o léxico) na percepção e/ou na memorização de cores⁷. Ao longo do século XX, tais debates contrapõem, de um lado, a defesa da influência e da relatividade linguística sobre os processos perceptuais, conforme a chamada hipótese Sapir-Whorf; de outro, uma perspectiva universalista ou antirrelativista que questiona a influência da categorização linguística (D'ANDRADE, 1995).

Em poucas palavras, a grande questão desses debates remete aos efeitos das representações simbólicas sobre a percepção. A discussão antropológica mais geral sobre como diferentes modos de vida – o que chamamos usualmente de cultura – estão relacionados a diferentes modos de percepção é reduzida assim à questão de como e em que medida a linguagem e outras representações culturais influenciam (ou relacionam-se com) a percepção, menosprezando outras dimensões da vida social, como as técnicas corporais e as relações práticas com o ambiente.

Voltando ao problema da percepção de cardumes de tainhas a partir da beira da praia, podemos entender que a habilidade de enxergar o “vermelho” ou o “amarelo” no mar opera com um repertório de padrões compartilhado entre os pescadores. Mas é importante não confundir aqui o conceito, a representação do fenômeno, com a experiência da percepção: em cada praia de Florianópolis as condições de observação do mar e as condições ambientais do mar são diferentes tanto estruturalmente (entre baías, praias abertas e costões rochosos, orientados para sul, leste ou norte) quanto em seus ritmos (conforme a incidência de marés, correntes e luz ao longo dos dias) e devem ser levados em conta nesse desenvolvimento da percepção experiente.

Entre a percepção e esse repertório compartilhado de representações, a representação parece ter recebido mais atenção nos estudos antropológicos. Sarah Pink (2009) nos oferece uma breve reflexão sobre esses movimentos de encontros e de desencontros com o tema da percepção e dos sentidos na Antropologia no século XX. A autora situa como um marco importante da retomada deste debate as análises orientadas pela ideia de “corporificação” (*embodiment*), nos anos 1980 que enfatizaram a importância do corpo como produtor de cultura e não apenas produto dela – por exemplo, Csordas (1990). O questionamento emergente era quanto à arbitrariedade da separação entre mente e corpo. De início, a discussão permaneceu orientada para a análise das diferenças nas percepções sensoriais dos grupos estudados e sua relação com sistemas classificatórios, como fica evidente nas pesquisas de Stoller (1997). Howes (2003; 2005) e Feld (1982). A percepção era analisada, de acordo com Pink (2009), de forma comparativa, em termos das hierarquias entre os sentidos, ou seja, se de um lado a “sociedade ocidental” era percebida como dominada pela visão, “outras sociedades” elegeriam outros sentidos como meio principal de entendimento do mundo.

Em suma, apesar da ênfase no corpo como um agente importante na produção da vida social e não apenas como um suporte para a cultura, a percepção permanece

⁷ Tal discussão foi iniciada pelo matemático e classicista britânico William E. Gladstone, em 1858, que atribuiu a limitação do vocabulário para as cores nos escritos homéricos a um senso de cores supostamente distinto daquele que temos hoje. Gladstone pressupunha e estabelecia assim uma relação direta entre o vocabulário para cores e a capacidade para discriminá-las. Anos depois (1880), o ex-comerciante alemão Lazarus Geiger ampliou tal estudo contemplando escritos antigos nórdicos, semitas, indianos e chineses, levantando também a hipótese de uma ordem comum no desenvolvimento dos vocabulários para cores em diferentes lugares. Tais questões suscitaram um longo debate que, na antropologia, se inicia com Rivers (1901) e segue, passando por Berlin e Kay (1991).

subordinada a (e acessada por meio de) representações e valores culturais, dos quais seriam uma forma de expressão. Além disso, Pink (2009) situa a virada reflexiva da disciplina nos anos 1980 – sua atenção ao modo de construção dos textos etnográficos, à dimensão epistemológica de produção do conhecimento e ao debate sobre a representação – como um dos desvios no percurso dos estudos sobre a percepção na Antropologia.

No nosso caso, encontramos um repertório grande de representações sobre as formas das tainhas “se mostrarem” aos vigias, além das já mencionadas mudanças de tonalidades: no ressolho e na aguada, correspondem a padrões perceptíveis de movimento na superfície da água produzidos pelas tainhas em sua passagem. Tais padrões se diferenciam daqueles formados por ondulações e correntes de vento ou produzidos por cardumes de outras espécies. Por exemplo, um cardume de anchovas pode formar uma intensa trepidação na água ao perseguir cardumes de espécies menores, como manjuvas, empurrando-os para a superfície. Tal agitação, por sua vez, atrai aves marinhas em busca das manjuvas, em determinada região discernível no mar. Já o cardume de tainhas produz agitações semelhantes, só que não tão concentradas em um mesmo ponto, espalhadas em uma área maior da superfície. Além disso, ele não atrai aves marinhas, incapazes de carregar as pesadas tainhas, mas eventualmente golfinhos e lobos marinhos.

As diferenças observadas entre estes padrões correspondem a qualidades contrastantes também notadas no comportamento das espécies. As anchovas denunciam sua presença pela voracidade com que se lançam atrás de peixes menores, devendo ser capturadas com uma rede resistente, que restrinja seus movimentos (rede de emalhe). As tainhas são espertas e ligeiras, percebendo facilmente a presença de seus predadores. Por isso mesmo, elas precisam ser cercadas com muito cuidado de modo a impedir uma fuga rápida a qualquer oportunidade.

Os contrastes entre essas qualidades – voracidade e esperteza, agressividade e agilidade – podem servir para pensar outras diferenças observáveis na diversidade marinha, nas relações sociais e alhures. Isso nos remete ao lugar da percepção nas ideias de Lévi-Strauss. Em sua vasta obra dedicada à análise de mitos ameríndios, o autor mostra como pessoas, animais, plantas, astros celestes, fenômenos atmosféricos e formações geológicas, entre tantos outros seres, são ‘selecionados’ com base em algumas de suas qualidades sensíveis para protagonizar tais narrativas. Nelas, organizados e articulados segundo suas características distintivas, esses entes são mobilizados por meio de analogias e aproximações de modo a produzir sentidos, proposições coerentes e reflexões sofisticadas sobre questões mais ou menos abstratas da vida e do mundo. No mais, expressam um conhecimento acurado do ambiente, provido de coerência e eficiência, resultado de observação exaustiva, experimentação meticulosa e levantamento sistemático de relações entre os fenômenos (LÉVI-STRAUSS, 1962).

Embora o autor tenha argumentando em diversos de seus escritos que há uma correspondência entre as ordens sensível e inteligível (LÉVI-STRAUSS, 1962; 1983; 1988), boa parte das reflexões que se desdobram de sua proposta tendem a concentrar a atenção nas discussões sobre as estruturas mentais e as representações⁸. Para o autor, no entanto, observar as relações das pessoas com o mundo sensível é fundamental para

⁸ Um conjunto considerável de críticas a Lévi-Strauss concentra-se justamente em afirmar o estruturalismo como essencialmente mentalista. Ver Wiseman (2009).

a compreensão das estruturas do pensamento humano. Não é à toa que Lévi-Strauss dedica-se a pensar a lógica das qualidades sensíveis como uma dinâmica relacional entre a mente e o mundo, como um processo de mão dupla. Assim, as estruturas imanentes do mundo material se revelam à observação das qualidades sensíveis do ambiente, por meio da percepção, e têm correspondência com as estruturas de pensamento. O autor observa que as diferenças apreendidas do mundo sensível através dos processos perceptivos entre, por exemplo, tipos diferentes de animais ou plantas, possibilitariam elaborar diferenças de outro tipo, relacionadas a diferenças socioculturais. Ocorreria aí o que Lévi-Strauss aponta como uma transformação de “uma coisa” em uma “palavra ou conceito” (WISEMAN, 2009), ou seja, o que está em jogo é um conjunto de relações entre diferenças que estão tanto no mundo material quanto nas estruturas mentais. As condições ecológicas, neste caso, seriam articuladas sistemicamente (LÉVI-STRAUSS, 1983), e a relação entre uma infraestrutura material e as estruturas mentais não se daria em um sentido único, ambos se constituindo simultaneamente. O que talvez possa ser levantado aqui como um ponto crucial para nossa análise é que o conjunto de relações entre diferenças que destaca Lévi-Strauss vai se expressar nos mitos e é esse o material em que o autor está debruçado e que o remete a analisar de forma primordial o pensamento, mais do que as práticas (analisadas sempre de modo subsidiário pelo autor). Nesse sentido, se o processo perceptivo é fundamental para a análise das estruturas mentais, ainda assim o foco de sua atenção está mais voltado para essa lógica relacional do que para a percepção em si.

As qualidades sensíveis são de fato boas para pensar esse sistema de diferenças e entender como um peixe como a tainha percorre o caminho do percepto até o símbolo, a ponto de se tornar um animal identificado com os sentimentos de pertencimento das comunidades pesqueiras ao litoral de Santa Catarina⁹. Voltaremos a esse ponto, o valor simbólico da tainha, mais adiante. Antes, retomemos a questão da técnica e da percepção. A habilidade dos vigias em perceber os cardumes nas diferenças de padrões de mudanças na paisagem envolve mais do que o repertório de representações. Isso implica uma constante reavaliação dos signos que podem indicar a presença das tainhas, mas também de outros agentes na paisagem local. Uma abordagem teórica relevante para esse debate é aquela de Gregory Bateson (1972), cujo interesse em processos comunicacionais em diferentes fenômenos¹⁰ nos indica essa presença de sistemas informacionais no mundo, e os constantes processos situados de tradução de diferenças de uma ecologia de energia e matéria em diferenças de uma ecologia de informação que consiste na

⁹ Diegues (2004), no texto “A pesca construindo sociedades: a história ecológica da tainha no litoral sudeste-sul brasileiro”, reúne observações de diferentes pesquisadores a respeito da pesca artesanal da tainha no litoral Sul e Sudeste do Brasil, mostrando como a organização social de coletivos de pesca com esse peixe como espécie-alvo foi responsável pela fixação de comunidades rurais em diferentes localidades no litoral brasileiro, tendo a temporada da tainha como momento de reforço da sociabilidade pesqueira e dos laços de pertencimento a tais comunidades.

¹⁰ Bateson observou processos relacionais em diferentes fenômenos como rituais de iniciação masculina entre o povo Iatmul e danças e hábitos corporais entre os Balineses enquanto escrevia situando-se no campo da Antropologia. Posteriormente desenvolveu a análise sistêmica de processos comunicacionais e coevolutivos, tanto no campo da Psicologia quanto da Ecologia, em que abordou desde fenômenos como esquizofrenia, alcoolismo, a comunicação entre mamíferos e a percepção como a relação entre a mente e o mundo nas relações ecológicas entre seres vivos. Em duas de suas últimas obras (BATESON, 1972; BATESON; BATESON, 1987) encontramos a inspiração para nossas reflexões sobre a percepção. Diferente de Ingold (2000), optamos aqui por abordar as continuidades entre a abordagem de Lévi-Strauss sobre a lógica das qualidades sensíveis e os processos coevolutivos investigados por Bateson, ao invés de aprofundar as diferenças entre as abordagens desses autores.

percepção (BATESON, 1972; BATESON; BATESON, 1987), que não é exclusividade dos seres humanos. Para Bateson (1972) e para Lévi-Strauss (1983), os objetos no mundo não são percebidos como tais, isto é, como uma realidade física exterior e absoluta, mas sim por meio de sucessivas mediações, relacionadas a propriedades do ambiente, aspectos morfofisiológicos do corpo humano (como os limiares sensoriais), exigências mentais (como as regras de simetria e inversão que operam nos mitos) e orientações culturais particulares (aspectos técnicos e tecnológicos, por exemplo). São tais constrangimentos que determinam quais diferenças particulares, dentre a infinitude de diferenças no mundo, serão percebidas e mobilizadas de modo a produzir sentido. A percepção é, portanto, corporificada e situada, pois determinada por habilidades de percepção situadas nos modos de engajamento dos corpos em ambientes particulares.

O que os vigias percebem, de forma sistêmica, é uma cadeia de signos, em que cada nova diferença inserida na paisagem informa diferentes qualidades da presença, direção, densidade dos cardumes etc. Isso nos indica que a percepção demanda atenção aos aspectos relacionais de sinais presentes na paisagem que são inclusive compreendidos por outros animais marinhos, na medida em que as embarcações, as redes e a movimentação dos próprios pescadores se tornam signo indicial a outros pescadores e às aves que os seguem, da presença dos peixes. Os pescadores têm todo um cuidado em não anunciar sua presença às tainhas (e a outros pescadores) antes de lançar a rede, pois movimentos de embarcações e pessoas podem dispersar os cardumes. As qualidades sensíveis dos peixes são, dessa maneira, revelações a respeito de como se relacionam de uma perspectiva ecológica com o observador e também com outros agentes ambientais.

4 Habilidades Perceptuais e Técnicas Corporais

De uma perspectiva ecológica, perceber essas diferenças no ambiente demanda uma forma de engajamento com esse ambiente. No exemplo analisado, os vigias precisam desenvolver um modo de atenção em que buscam esses sinais distribuídos na paisagem. A essa prática, que chamam de “ver peixe”, corresponde uma “habilidade perceptual” particular, conforme o conceito de James Gibson (1966). Esse psicólogo estadunidense, que se tornou mais familiar aos antropólogos por meio do trabalho de Tim Ingold (2000; 2011), propôs uma abordagem ecológica para compreensão de comportamentos perceptivos considerando os ambientes no interior dos quais estes ocorrem. Para Gibson, as condições do ambiente não são obstáculos para a percepção dos sinais, mas parte da informação percebida. Nesse sentido, os vigias da tainha não reconhecem os cardumes apesar da ondulação do mar, da turbidez da água e dos reflexos do sol de sombras. Eles “veem peixe” justamente *por meio e com* esses aspectos do ambiente.

Para desenvolver tal habilidade, percepção e ação não são duas etapas distintas e alternantes da relação do organismo com o ambiente, mas atividades indissociáveis de um mesmo processo de *percepção-ação* (GIBSON, 1986). É por meio da ação exploratória do organismo no ambiente que este se revela. Tal abordagem nos ajuda a entender que os vigias desenvolvem ao longo da experiência continuada mais do que um repertório de conceitos sobre o comportamento das tainhas, as maneiras de procurar no ambiente tanto

as recorrências como os padrões de ondulação e iluminação das águas que correspondem às condições atmosféricas e às variações morfológicas das praias, quanto as variações nesses padrões que indicam atividades de outros agentes, em uma cadeia de sinais que podem ser observados dos seus pontos de vigia, que indicam a presença dos cardumes. Percebem não apenas sinais visuais, mas outros sinais sonoros, mudanças de temperatura e direção do vento, entre outros.

Essa é outra contribuição de Gibson que nos ajuda a entender tal técnica. Habilidades perceptuais envolvem a prática com “sistemas perceptuais” (GIBSON, 1966), a operação conjunta de diferentes órgãos e partes do corpo organizados em sistemas perceptuais ativos, que operam segundo combinações variadas. Esses “sistemas perceptuais” correspondem a “modos de atenção”, isto é, “formas de orientar o aparato perceptual do corpo” para “procurar e extrair informação sobre o ambiente” (GIBSON, 1966, p. 55). O que envolve ajustes e movimentos exploratórios dos sistemas “olho-cabeça, ouvido-cabeça, nariz-cabeça e boca-cabeça”, além daqueles “cabeça-tronco, tronco-pernas” (GIBSON, 1966, p. 49-51). Esses ajustes não respondem necessariamente a uma intencionalidade que se projeta do pensamento para as práticas, tampouco são resultado de automatismo corporal, mas acontecem no engajamento prático com o ambiente. Tais orientações-ajustes dos sistemas perceptuais são passíveis de desenvolvimento por meio de uma “educação da atenção”. Aprende-se quais posturas, movimentos e gestos precisam ou devem ser realizados para reconhecer as informações no ambiente mais importantes para uma prática específica.

Uma vez que a percepção é realizada por sistemas perceptuais ativos, que correspondem a diferentes disposições posturais e motoras do corpo, nos parece plausível imaginar que tais disposições estejam relacionadas a “técnicas do corpo” (MAUSS, 1935) variadas. Mauss redefine as técnicas (corporais) como modos de agir tradicionais (porque aprendidos e compartilhados socialmente) e eficazes (porque visam produzir um efeito sobre o mundo). Mais importante, o autor redefine o corpo como “[...] o primeiro e o mais natural objeto técnico e, ao mesmo tempo meio técnico do homem” (MAUSS, 1935, p. 407). O corpo é objeto de significação, valoração e ação sociocultural não só porque fazemos coisas *sobre* ele: tatuagens, escarificações, adornos e vestimentas, projetamos valores e significados. Mas também e, sobretudo, porque produzimos os corpos ao longo de toda a sua ontogenia, desde a concepção do organismo por ocasião e meio do ato sexual entre os genitores, ou da fertilização *in vitro* ou de outras técnicas de concepção.

Ao longo de toda a vida, regimes dietéticos, posturas e modos de se movimentar, associados ou não a diferentes objetos e em ambientes também culturalmente construídos, exercem influências profundas no desenvolvimento do organismo e em sua constituição corporal: músculos, ossos, tendões, articulações, ritmos e ciclos. Ou seja, o corpo maussiano jamais está pronto ou dado, mas configura-se constantemente na articulação com outros elementos no ambiente. Poderíamos dizer que as técnicas corporais apontam para um vir a ser do corpo, que se estabiliza, individuala, em determinadas habilidades para em seguida se desestabilizar e novamente se reorganizar no desenvolvimento destas ou outras habilidades. São formas de fazer, composições bio-psico-sociais (MAUSS, 1935, p. 420) que nos indicam outro caminho para entender os conhecimentos praticados pela

pesca artesanal. As habilidades perceptuais não são regras que moldam a ação social, mas formas de fazer e transformar pessoas, ambientes e materiais.

Nesse sentido, concordamos com Tim Ingold (2000), quando ele afirma que a variação sociocultural é variação de habilidades, ou seja, se o corpo é um processo em contínuo desenvolvimento, produto e produtor das técnicas corporais, as próprias habilidades e hábitos podem ser pensados como um processo não fixo, embora de tempos em tempos também se individuem em formas mais estabilizadas.

Nesse ponto, gostaríamos de aproximar as técnicas corporais de Marcel Mauss às habilidades de Tim Ingold (2000), mesmo tendo em mente a crítica deste à concepção maussiana de técnica. Ingold considera, de maneira muito abreviada, que Marcel Mauss reduz o conceito de técnica a uma dimensão mecânica, isolando o corpo tanto do ambiente como de sua própria agência¹¹. Mesmo que Mauss não reflita sobre o ambiente de forma direta, ou nos termos propostos por Ingold contemporaneamente, isso não significa que veja o corpo isolado de seu entorno¹². Assim, observamos que os conceitos de técnicas corporais e habilidades são bastante próximos e nos auxiliam a pensar sobre o tema da percepção na Antropologia.

Assim, se Mauss é pioneiro em colocar aos estudos sociais a importância do corpo e as técnicas que o compõe, Ingold avança por considerar as habilidades como modos particulares de percepção e ação, a partir da noção de sistemas perceptuais de Gibson. Sendo a habilidade um modo de perceber que está relacionado aos engajamentos práticos com o mundo e as coisas, a habilidade é também uma forma de conhecer. As habilidades, para Ingold, compõem um sistema de relações em que estão conectados os corpos e o ambiente, ou melhor, corpos e ambientes se “fazem” mutuamente. Nos termos do autor:

We see with eyes trained by our experience of watching what is going on around us, hear with ears tuned by the sounds that matter to us, and touch with bodies that have become accustomed, by the lives we lead, to certain kinds of movement. (INGOLD, 2011, p. 95)

Enfim, com base em uma articulação das noções de “sistemas perceptuais” (Gibson), “técnicas do corpo” (Mauss) e “habilidades” (Ingold), abre-se um caminho para responder à nossa indagação sobre a possibilidade de uma Antropologia da Percepção¹³. Voltando

¹¹ “It is that skill cannot be regarded simply as a technique of the body. This was the position advocated in a now classic essay by Marcel Mauss (1979[1934]). Taking his cue explicitly from Plato, Mauss observed that technique does not, in itself, depend upon the use of tools. Song and dance are obvious examples. The dancer, according to Mauss, uses his own body as an instrument; indeed, so do we all, he declares, for the body is surely ‘man’s first and most natural technical object, and at the same time technical means’. Moreover, in the deployment of these means, the human agent experiences the resulting bodily movements as ‘of a mechanical, physical or physico-chemical order’ (p. 104). This reduction of the technical to the mechanical is an inevitable consequence of the isolation of the body as a natural or physical object, both from the (disembodied) agency that puts it to work and from the environment in which it operates. To understand the true nature of skill we must move in the opposite direction, that is, to restore the human organism to the original context of its active engagement with the constituents of its surroundings.” (INGOLD, 2000, p. 352)

¹² Como vimos acima, se para Mauss a aprendizagem é fundamental para o desenvolvimento das técnicas corporais, da mesma forma que os hábitos e posturas adotadas pelos grupos sociais (a razão coletiva, como ele refere), dificilmente podemos considerar que as técnicas para Mauss são elementos puramente mecânicos, sem relação com um contexto de práticas mais amplo, ainda mais se considerarmos a importância que confere à dimensão bio-psico-social dessas técnicas.

¹³ Interessante notar como tal proposta aproxima-se de ideias da fenomenologia de Merleau-Ponty (1999) e, por caminhos outros, a movimentos mais recentes no seio das ciências cognitivas, em particular, a psicologia cognitiva que atentam para a importância do corpo para os processos cognitivos em geral, dentro os quais a percepção como cognição corporificada (*embodied cognition*) (GIBBS JR., 2006).

ao nosso problema de pesquisa com os vigias da pesca, nosso esforço tem sido o de nos aproximarmos de suas formas de conhecimento do ambiente costeiro, para entender como conseguem monitorar o movimento dos cardumes de tainhas ao longo da costa. Os vigias comunicam-se com as praias vizinhas e recebem “notícias de peixe” de pescadores situados ao longo de todo o litoral catarinense, o que lhes permite atualizar a cadeia de sinais percebidos na praia a sua frente com informações ecológicas que dão conta de um percurso mais amplo dos cardumes, diferenciando os diversos estados das tainhas durante a temporada, suas transformações entre sua migração para a reprodução até atingirem o tamanho e o sabor ideal da temporada, até os sinais que indicam o final do período e novas mudanças na qualidade do pescado. Muitas vezes ouvimos, junto à sua prática de vigia, comentários sobre as mudanças no vento de Sul para Nordeste, que trariam peixes do Norte, regressando em seu percurso reprodutivo. Ou ao contrário, nova incidência de correntes e ventos de Sul, que trariam os cardumes que foram avistados por pescadores em praias de Laguna, ou mesmo no Rio Grande do Sul, com nova qualidade de peixes, uma variação dentro da mesma temporada de pesca com sabores diferenciados: tainhas mais ou menos gordurosas; com mais ou menos gosto de lama das lagoas; com ovas maiores; ou já desgastadas pelo longo percurso ao regressarem, afetadas por incidências ou ausência de chuvas, tempestades e outros fenômenos¹⁴. Esses são conhecimentos que partem das técnicas de percepção do ambiente dos pescadores, para então atualizar as conversas nas trocas na praia e nas peixarias locais sobre as qualidades sensíveis do pescado, informações ecológicas nos moldes do que discutimos (DEVOS; BARBOSA; VEDANA, 2019). Aqui, a Antropologia da Percepção nos fornece um outro caminho para entender esses saberes em sua relação com processos de transformação das paisagens costeiras e seus agentes que não são apenas versões culturais de fenômenos naturais já dados. Pelo contrário, tais técnicas, que iniciam na vigia e seguem na captura e no trato com o peixe para consumo ou venda, permitem entender os processos constantes de transformação tanto dos peixes quanto das praias e dos próprios pescadores, a cada nova temporada de pesca.

5 Do Pesqueiro à Praia e ao Mercado

Em outra pesquisa etnográfica que realizamos com pescadores artesanais no litoral Nordeste do Brasil, vemos como as habilidades perceptuais podem revelar qualidades sensíveis de outras espécies de peixes associados a outras hidrogeomorfologias. No litoral do Rio Grande do Norte e da Paraíba acompanhamos a pesca de pequena escala com jangadas movidas à vela ou a motor de popa, que acontece no interior da plataforma continental no oceano. Navegando próximo à costa nordestina, no interior de um raio de pouco mais que 12 milhas náuticas, os pescadores conhecem locais relativamente rasos, sobre campos de dunas submersos e recifes de corais, que eles identificam como pesqueiros.

¹⁴ Algumas dessas variações observadas pelos pescadores são analisadas também por pesquisadores de áreas diversas como a oceanografia e a biologia (VIEIRA; GARCIA; GRIMM, 2008; LEMOS *et al.*, 2014). Porém, como Herbst e Hanazaki (2014) comentam, além de compararem as variações entre as diferentes temporadas, os pescadores estão atentos a variações que acontecem a cada novo evento de uma mesma temporada de pesca.

Para encontrar os peixes ao longo da costa, a navegação da jangada é o modo de chegar até esses pesqueiros, no momento de maior probabilidade de encontrar algumas das espécies-alvo – como as valorizadas ciobas (*Lutjanus analis*), dentões (*Lutjanus jocu*) e seus acompanhantes menores, os ariocós (*Lutjanus synagris*). São peixes cujos juvenis são encontrados em fundos arenosos próximos a estuários, mas que quando adultos tendem a habitar regiões de fundo rochoso em águas próximas à costa, se alimentando de pequenos peixes e de invertebrados. De dia formam pequenos cardumes que se dispersam à noite. É o paradeiro de peixes como esses, de pesqueiro em pesqueiro, que os pescadores procuram, atentos às variações de marés, luminosidade, ventos e correntes oceânicas. A navegação envolve a chamada “marcação por terra corrente”, técnica de navegação utilizada para localizar pesqueiros à luz do dia e mantendo a costa à vista. Sentados ou em pé sobre a jangada, deslocando-se em sentido único, o foco de sua atenção alterna-se entre o rumo da jangada e a porção de terra no horizonte, onde se encontram os marcos terrestres que, uma vez alinhados, fornecem o caminho para se chegar aos pesqueiros (BARBOSA; DEVOS, 2017a; 2017b).

Ao partirem, buscam primeiro alinhar a embarcação com dois marcos terrestres, um mais próximo da praia (um farol, uma edificação) que passa a ser visto alinhado a outra elevação mais distantes da costa (uma igreja, torre, árvore, etc.). Seguem essa direção do alinhamento, denominado *caminho*, até que outro alinhamento se produza com outros dois marcos terrestres, denominado *assento*, que indica o local de lançar âncora. Uma vez nessa região do pesqueiro, modificam sutilmente o alinhamento do assento, de modo a reposicionar constantemente a embarcação não exatamente em cima, mas na *cabeceira* do pesqueiro, de modo que a maré conduza os peixes na direção da linha e da isca que será lançada. Foi somente embarcados, na companhia dos jangadeiros, que percebemos que a embarcação nunca está imóvel. A atenção concentra-se no movimento relativo dos marcos terrestres em seu campo visual para realizar ajustes constantes de cabos, velas e demais componentes da embarcação, para encontrar os peixes.

Assim, percebemos que o pesqueiro não é uma coordenada que marca fundos rochosos no litoral, mas o acontecimento de condições ambientais que possibilitam esse encontro da embarcação com os peixes, por meio de certa variação dos movimentos de marés, ventos e correntes. Para realizar esse encontro, a técnica da navegação é a própria ação de percepção dos jangadeiros. O que podemos apreender dessas situações etnográficas é que não se trata apenas de movimento relativo do mundo em relação a um ponto de vista, mas sim de correspondências entre movimentos: movimentos dos corpos, cardumes e ventos, das correntes marinhas e marés, do ciclo e trânsito lunares, das embarcações e linhas de pesca. Uma vez capturados os peixes, outros movimentos também se tornam relevantes aos pescadores, de comerciantes, atravessadores e compradores de pescado, que encontrarão na praia.

Em Baía da Traição (Paraíba), onde começamos a acompanhar as práticas dos jangadeiros, o momento das saídas ao mar para visitação dos pesqueiros e retorno para a terra é determinado sobretudo pelo movimento das marés, que varia diariamente, conforme o ciclo e trânsito lunares. Por isso, pescadores mais experientes de lá afirmam que não basta fazer a “marcação por terra corrente”. É preciso também “marcar a maré do peixe”, saber em que momento do ciclo da maré os peixes “vêm comer” e podem

ser encontrados nos pesqueiros. Considerando o tempo que levam de navegação até o pesqueiro, que varia muito conforme a velocidade e direção dos ventos, calculam o momento ideal de chegada até o pesqueiro.

Já em Touros (Rio Grande do Norte), além de estarem atentos à maré do peixe, são calculados os momentos de retorno para a terra, correspondendo aos horários de chegada de consumidores e atravessadores que vêm à praia diariamente para comprar o pescado fresco recém-desembarcado, para consumo em casa, nos restaurantes do entorno ou para transportar e vender nos mercados locais ou de outras cidades. Quem chega primeiro à praia tem melhores condições de venda do seu peixe. Levando em consideração as marés e as condições atmosféricas, os jangadeiros saem para a maré durante a madrugada para retornar à praia no final da manhã, no caso daqueles que pescam nos *parrachos*, que são os pesqueiros mais próximos da costa, ou à tarde, caso daqueles que se aventuram em pesqueiros mais distantes, as *riscas*, muitas vezes permanecendo a madrugada toda no mar.

Ao chegarem à praia, as embarcações revelam o conteúdo de suas caixas térmicas e samburás (balaies de cipó ou outros materiais) em que se pode ter uma ideia das espécies de peixes que se encontravam no pesqueiro visitado. Separados os quinhões da tripulação e de outras pessoas que auxiliaram no esforço de pesca (com iscas ou para empurrar a embarcação) passam à venda. Embora tenham maior preço, sobretudo as ciobas e também outros peixes maiores¹⁵, o pescador costuma dar o seu preço para vendê-los junto com o *retalho*, os peixes menores, como as mariquitas (*Holocentrus ascensionis*), cujo sabor é muito apreciado localmente, embora não tenham muito valor comercial. No caso de capturarem uma grande quantidade de ciobas, o pescado segue direto para as peixarias locais ou para os carros dos atravessadores, em que cada espécie é vendida separadamente. Assim, o peixe de cada praia mostra as variações locais da temporada de pesca, a dinâmica de cada pesqueiro e das regiões próximas da costa em que podem ser encontrados. Esse momento de chegada das jangadas e de revelação da captura do dia são a atualização nas notícias das condições ambientais dos pesqueiros próximos¹⁶.

6 Habilidades e Agilidades nos Mercados

É claro que as vendas na beira da praia são muito diversas daquelas que ocorrem nos mercados, que podem ser muito diferentes entre si – pequenos ou grandes, ao ar livre ou fechados, diurnos ou noturnos. No comércio do pescado nos mercados, habilidades perceptivas também orientam a escolha dos peixes. Negociações de preços e quantidades envolvem técnicas corporais que engajam compradores e vendedores em relações com o pescado disponível para a venda e com seu entorno. Olhar, cheirar, tocar, apontar, se aproximar para analisar são alguns dos gestos dos compradores, enquanto vendedores anunciam e mostram seus produtos.

¹⁵ Como o peixe serra (*Scomberomorus brasiliensis*), ou o peixe-galo (*Selene setapinnis*).

¹⁶ Pelo mesmo motivo, os pescadores artesanais foram protagonistas de várias ações de retirada de toneladas de óleo de praias do Nordeste brasileiro, após o desastre causado pelo vazamento de petróleo cru ao longo de mais de dois mil quilômetros, em mais de 300 localidades do litoral nordestino em 2019. Foram também os pescadores artesanais um dos segmentos mais afetados pelas consequências do desastre pela dificuldade que passaram a ter nessas localidades, tanto para encontrar condições seguras para suas atividades quanto para vender o pescado, cuja característica é a identificação com os ambientes costeiros locais.

O peixe que é negociado na beira da praia, logo após a captura, seguirá seu percurso para as casas de alguns compradores, ou para peixarias, mercados locais e restaurantes, a depender do volume de captura. Em alguns casos, também seguirá para grandes mercados ou mesmo entrepostos comerciais de outros estados. Nesse caminho entre o mar e o consumo, o peixe vai sofrer transformações e se tornar pescado, mercadoria, produto ou comida. Essas transformações são resultado de conjuntos de práticas de manipulação, conservação, beneficiamento e transporte do peixe que envolvem habilidades diversas de pescadores, comerciantes, atravessadores, consumidores em sua relação com a materialidade dos peixes. Habilidades de tratar e armazenar o peixe, de cortar ou “sangrar” determinadas espécies para melhor conservação, de escolher os melhores pescados para expor e vender, de cozinhar e preparar a refeição, entre inúmeras outras, ensinam as transformações dos peixes. O que nosso trabalho de campo tem demonstrado é que tais práticas e habilidades produzem efeitos de individuação do pescado, ou seja, o peixe transita de mercadoria a alimento nas diferentes instâncias de sua cadeia produtiva.

O peixe da praia, sobretudo na pesca da tainha em Florianópolis, Santa Catarina, é um peixe local que tem como valor agregado a emoção de perceber o peixe no mar, de ver o cerco com canoa, de participar do esforço no momento de puxar a rede e trazer o peixe para a areia. A tainha, ao agregar socialidades locais, torna-se alimento valorizado em comunidades litorâneas do Sul e Sudeste do Brasil. Nas trocas que acontecem na praia, o peixe carrega junto consigo partes de relações sociais: as camaradagens no esforço coletivo da pesca quando é usado como pagamento dos pescadores ou de outras pessoas que ajudaram a puxar a rede; os laços de territorialidade das comunidades quanto à sua procedência de cada praia; as qualidades adquiridas em seu trajeto migratório até chegar a cada praia.

Esse peixe local altera seu sabor ao chegar às praias de Santa Catarina, segundo contam os pescadores, pois no caminho dos estuários e lagoas do Sul para o litoral catarinense, a tainha perde o gosto de lama que acumula ao se alimentar do sedimentos e detritos do fundo das lagoas, tendo em vista que no mar sua alimentação muda. Assim, as tainhas que chegam à Barra da Lagoa em Florianópolis já não são as mesmas que saíram da Lagoa dos Patos ou de outros estuários na Argentina, pois são transformadas por seu percurso em direção ao Norte.

O peixe negociado na beira da praia, direto com o consumidor final, poderá ser consumido muito fresco, no mesmo dia ou no dia seguinte. Sai da praia ainda envolto em areia e água salgada, vai logo virar comida, o almoço ou a janta de alguma família. A tainha da Barra da Lagoa (Santa Catarina) pode ser assada em postas ou inteira, frita ou ainda ensopada no feijão. As decisões sobre como cozinhar derivam da análise do peixe adquirido: se é uma tainha *grada* (mais gorda) e geralmente com ovas, é preferida para o assado; já uma tainha pequena ou mesmo a *facão* (grande e magra) são preferidas para a frigideira ou ensopado. As ovas da tainha também são bastante apreciadas pelos pescadores e compradores locais, sendo geralmente assadas na brasa ou no forno, podem também ser servidas fritas, com azeite e sal grosso. A qualidade de peixe fresco, recém-pescado, evidencia-se no sabor da comida, na textura e firmeza da carne, no cheiro que exala antes e depois de se tornar comida. Comida aqui é pensada não apenas em

seu aspecto nutritivo, mas social, na medida em que fortalece as relações sociais nessa cadeia de trocas.

Já o pescado destinado ao comércio em mercados e peixarias passará por transformações diferentes e poderá se encontrar com o peixe capturado da pesca industrial. Para estes, o gelo ou a refrigeração cumprem um papel fundamental, que em outros tempos foi também o papel do sal: além de atrasar os eventos físico-químicos e microbiológicos que resultam na deterioração¹⁷ do peixe, permitindo que ele chegue fresco até o consumidor, também conserva seu brilho e umidade. Podemos pensar o gelo e a refrigeração como mediadores, já que produzem efeitos de evitar certas transformações – a deterioração – ao mesmo tempo em que iniciam a transformação do peixe em mercadoria.

O momento em que os peixes chegam às praias e aos portos – seja pela pequena pesca ou pela pesca industrial – é chamado de desembarque tanto pelos comerciantes quanto nas análises da cadeia produtiva do pescado. Nesse desembarque o pescado geralmente é acondicionado em caixas plásticas que podem conter gelo – o suficiente para mantê-los resfriados sem congelar – ou estas mesmas caixas (sem o gelo) podem ser dispostas em um caminhão frigorífico que irá manter uma temperatura de resfriamento sem congelar os peixes. Os peixes resfriados chegam às peixarias e aos mercados e passam a compor um conjunto com peixes vindos de outros lugares, com frutos do mar de vários tipos, com pescados que já estão lá, muitas vezes congelados e mesmo com outros produtos como temperos, carvão, etc. Ainda que possam guardar a informação de sua origem, o transporte e a conservação por resfriamento exigem do comprador atenção diversa daquela de quem compra na beira da praia. A avaliação sensorial dos atributos do pescado é uma das principais formas de observar a qualidade do peixe¹⁸. O brilho da pele, dos olhos e das brânquias, firmeza e odor da carne (que deve resistir as marcas da pressão dos dedos), formato dos olhos, são alguns dos indícios das transformações pelas quais passa o peixe no desenrolar da cadeia produtiva. As análises sensoriais e os indicadores de frescor são regulados pelos estados, municípios e por órgãos federais, como a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), a partir de estudos bioquímicos que avaliam as características e os processos de deterioração de cada espécie de peixe, fornecendo instrumentos que permitem a inspeção dos ambientes de venda por fiscais sanitários, como veterinários. No entanto, essas regulações não são necessariamente um roteiro que será seguido pelos compradores como uma lista de controle, e envolve o conhecimento mais amplo dessa cadeia técnica.

Foi na CEAGESP que ouvimos que é “a cadeia de frio” que garante o frescor do pescado, ou seja, a cadeia produtiva do pescado se encontra com a cadeia técnica do gelo e da refrigeração. Na plataforma de vendas de atacado de pescado da CEAGESP, podemos observar o “peixe mercadoria”, vendido em grandes quantidades, cada espécie servindo

¹⁷ Segundo a pesquisa de Amaral e Freitas (2013, p. 2.094): “Os principais parâmetros intrínsecos que levam à rápida deterioração do pescado fresco estão relacionados com o teor de água intramuscular do pescado (cerca de 80%), o pH próximo da neutralidade, à pouca quantidade de tecido conjuntivo, que deixa vulnerável a musculatura aos ataques das enzimas endógenas e à ação microbiana. [...] Pode-se dizer que os fatores extrínsecos, responsáveis por facilitar a degradação do pescado estão relacionados ao tipo de captura, transporte e armazenamento”.

¹⁸ Além das análises laboratoriais, que se baseiam em amostras e muitas vezes podem ser demoradas, dispendiosas e destrutivas (AMARAL; FREITAS, 2013, p. 2.095).

inclusive como modelo da cotação diária de preços do peixe na comercialização desse produto nos mercados do Estado de São Paulo. Conservar o peixe no gelo ou resfriá-lo não é o mesmo que congelar, são processos distintos que fazem diferença na hora da compra. A decisão sobre resfriar ou congelar também se refere às técnicas de conservação do peixe no que diz respeito ao manejo do estoque, da previsão relacionada ao tipo de mercado para o qual se destina o peixe, bem como sobre seu uso final. A observação das qualidades do pescado é um elemento importante nas relações de compra e venda e geralmente compradores percorrem o apertado espaço da plataforma de pescados da CEAGESP num primeiro momento observando o conjunto dos produtos em exposição para, em seguida se aproximar daqueles que lhes parecem melhores¹⁹. Daí segue-se uma negociação que envolve analisar de perto alguns dos peixes, pegá-los nas mãos e pressionar a carne, além de cheirar. A observação destas qualidades nos foi ensinada na plataforma da CEAGESP, tanto por comerciantes como por funcionários da instituição com os quais passamos algumas madrugadas de venda de peixes, além de nossa própria observação de como agiam os compradores.

A CEAGESP é um dos mais importantes entrepostos comerciais do mundo. Só a área de atacado de peixes envolve uma relação com 1.500 municípios do país, 22 estados brasileiros e 19 países e se conecta com todas as regiões do Brasil. Em suas dependências circulam diariamente cerca de 50 mil pessoas e 12 mil veículos. Na CEAGESP são comercializadas em média, 200 toneladas/dia de peixes de 97 espécies – os de água salgada representam 60%, cativeiro 30% e importados 10%. A CEAGESP possui uma estrutura imensa, abriga prédios administrativos, bem como comércios de lanche e restaurante para uso dos seus trabalhadores e usuários. Conta com galpões de armazenagem de produtos, com uma fábrica de gelo, com lojas de embalagens, com espaços destinados ao beneficiamento do pescado e uma infinidade de outros estabelecimentos que movimentam diariamente o mercado. É um entreposto para hortifrutigranjeiros, pescados e carnes e vende tanto no atacado como no varejo. Nesse texto, quando mencionamos a CEAGESP nos referimos sempre ao atacado do pescado que acontece em duas plataformas – também chamadas de *pátios* – que são espaços cobertos e abertos nas laterais, com um chão de concreto. Durante as madrugadas de terça a domingo, das 2h às 6h da manhã, encontram-se caminhões frigoríficos de diversas regiões do Brasil bem como de outros países, como Argentina, Chile e Uruguai. Dos caminhões, são descarregadas toneladas de peixes, de diferentes espécies e procedências, de águas doces e salgadas, além de lulas, camarões, caranguejos e diversos outros frutos do mar. Organizados em pilhas de caixas com gelo, fazem emergir uma arquitetura singular para os espaços de venda. Um estreito corredor para a circulação de compradores, vendedores e carregadores surge entre as caixas, enquanto o chão é tomado pela água do gelo que derrete. Diversos odores de peixe misturam-se ao ambiente de sonoridades agressivas das caixas de peixe e gelo que são arrastadas pelo chão, e dos gritos dos carregadores que avisam sobre seus movimentos por estes corredores estreitos.

¹⁹ Existem também alguns casos de relações de proximidade e preferência entre os comerciantes da CEAGESP e seus clientes que podem influenciar nas escolhas destes últimos, no entanto, durante nosso trabalho de campo, os interlocutores comentavam que a escolha dos peixes baseada apenas nesta relação de proximidade não era comum de acontecer.

Peixes de diferentes lugares circulam rapidamente entre empresas atacadistas, donos de restaurantes, mercados locais e varejistas que adquirem grandes quantidades de produto, além de consumidores finais em busca do pescado para a próxima refeição. Os corpos se deslocam ajustando seus movimentos à cadência dos movimentos coletivos pelos corredores ou então às interrupções que sinalizam o interesse no pescado a ser adquirido. Esses movimentos coordenados também são modos de atenção que possibilitam “ver peixe” e reconhecer suas qualidades como “peixe bom”.

Na CEAGESP a qualidade do *peixe bom* – bom para vender, uma boa mercadoria – se realiza na qualidade da cadeia técnica, que envolve desde o manejo do peixe na pesca e suas formas de armazenamento no barco, até as formas de conservação do pescado que vai ser vendido nas plataformas do entreposto, procedimentos técnicos que devem garantir o sabor e o frescor do peixe para que ele não se torne *fraco*. A qualidade dessa cadeia técnica está diretamente relacionada com uma série de condições ambientais que indicam os modos de relação com o peixe: a atenção a sazonalidade de determinadas espécies, seus locais de procedência bem como o tempo em que os barcos permanecem no mar são alguns destes aspectos. Na CEAGESP era comum ouvir de comerciantes que também eram donos de barcos de pesca em grande escala sobre suas controvérsias com os pescadores contratados. Enquanto os comerciantes se esforçam para reduzir o tempo do barco no mar, diminuindo por exemplo, a quantidade de insumos e iscas dos pescadores, estes, por sua vez, tendem a alongar o tempo de retorno, buscando maximizar a quantidade pescada. No mercado, peixes da mesma espécie vão chegar então com mais ou menos “tempo no gelo”, com mais ou menos *força* que se tornará perceptível por consumidores mais habilidosos.

Diferentes espécies de peixes demandam também diferentes formas de comercialização. A venda da tainha na CEAGESP é um fenômeno interessante para pensarmos em termos da influência da sazonalidade na sua transformação em mercadoria. Peixes maiores como as ciobas e sobretudo o atum são avaliados em unidades, e com atenção à qualidade de sua carne, podendo seu preço oscilar conforme esses aspectos²⁰. Já no caso da tainha, geralmente vendida em grandes quantidades, e conforme a temporada de pesca vai se encerrando, mudam as condições da comercialização. A temporada de pesca oceânica da tainha no Brasil ocorre durante seu ciclo migratório para reprodução, de maio a julho, sendo que a pesca em larga escala (industrial) só ocorre nos meses de junho e julho. Na CEAGESP, as vendas ocorrem entre abril e agosto de cada ano. Em abril e maio a tainha que é vendida é aquela pescada nas lagoas e estuários, tendo as características que já mencionamos (são menores, com menos gordura, sem ovas). Nos meses de junho e julho encontramos os peixes de grandes lanços da pesca artesanal junto com os peixes da pesca de larga escala. São os meses mais promissores em termos de venda do peixe pois, embora os preços sejam mais baixos, a procura é maior, assim como o tamanho

²⁰ Na CEAGESP observamos que, em peixes como o atum, a forma de avaliar a qualidade do peixe exige que seja possível ver a cor e a textura de sua carne. Lá (como em diversos mercados do mundo), os vendedores introduzem uma sonda embaixo da nadadeira do peixe e retiram um pedaço da carne para atestar sua qualidade. Essa sonda é colocada em direção à parte mais central do peixe, e a coleta da amostra de carne se dá por inserção, quando a sonda é retirada, carrega junto um pedaço da carne do peixe. Essa amostra é colocada sobre um papel branco em cima do peixe e o contraste de cor é o indicio de como está o peixe internamente. Quanto mais clara a amostra, mais teor de gordura entremeada está presente no pescado, o produto final (em geral sushis e sashimis em restaurantes japoneses) terá mais sabor e a textura será macia.

dos peixes. Já ao final da temporada, em início de agosto, se houve uma boa safra, ainda há muita tainha de captura recente, com boa qualidade a ser comercializada. É quando a CEAGESP realiza a Festa da Tainha, reproduzindo durante as manhãs, aos finais de semana, nesse imenso entreposto comercial as festas que as comunidades pesqueiras também realizam, comercializando as tainhas por unidade, beneficiadas no momento da comercialização, ou mesmo assadas ou fritas na hora. Por essa sazonalidade marcada por tais formas de comercialização, o conhecimento sobre o ciclo de vida da tainha que mencionamos no início deste texto como parte das relações ecológicas dos pescadores com os peixes, de certa forma reaparece no mercado. Embora se encontrem no mesmo pátio da CEAGESP as tainhas oriundas das capturas artesanais (das praias e pequenas embarcações) com as capturas de larga escala (das traineiras), nas trocas comerciais, os conhecimentos compartilhados sobre essa cadeia técnica do trajeto das tainhas até chegarem aos mercados permitem diferenciar as qualidades e *forças* de cada captura, na hora de escolher o peixe.

A tainha é apreciada neste momento de sua temporada reprodutiva, quando se reúne em grandes e densos cardumes, atraindo observadores a seu espetáculo de abundância tanto na costa brasileira quanto nos mercados. Mas bem que poderíamos perguntar se não é o contrário que estamos percebendo aqui, algo que mais do que uma preferência cultural, é um reconhecimento de uma agilidade fundamental desse peixe, sua capacidade de provocar densas assembleias, seja no mar, seja na praia, seja no mercado. Agilidade é um conceito que a antropóloga Anna Tsing (2015; 2019), inspirada nos escritos de Donna Haraway (2007), nos propõe para entendermos essas habilidades perceptuais de um ponto de vista mais que humano – como outros seres e materiais, neste caso, peixes e pescados, podem ser também sujeitos de práticas sociais em um ponto de vista ecológico, nas relações que constituem a si mesmo e aos ambientes por onde circulam.

Referências

- AMARAL, Gabriela Vieira do; FREITAS, Daniela de Grandi Castro. Método do índice de qualidade na determinação do frescor de peixes. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 43, n. 11, p. 2.093-2.100, novembro de 2013.
- BARBOSA, Gabriel Coutinho; DEVOS, Rafael Victorino. Parallaxe e “marcação por terra”: técnicas de navegação entre jangadeiros na Paraíba e Rio Grande do Norte (Brasil). **Mana: Estudos de Antropologia Social**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 3, p. 343-372, 2017a.
- BARBOSA, Gabriel Coutinho; DEVOS, Rafael Victorino. Técnicas de navegação por jangadeiros no litoral norte da Paraíba: “marcação por terra”, GPS, propulsão à vela e motor”. In: SAUTCHUK, C. (ed.). **Técnica e Transformação: perspectivas antropológicas**. ABA Publicações, 2017b. p. 153-180.
- BATESON, Gregory. **Steps to an Ecology of Mind**. San Francisco: Chandler Pub. Co., 1972 [1987].
- BATESON, Gregory; BATESON, Mary Catherine. **Angels Fear: Towards an Epistemology of the Sacred**. New York: Macmillan, 1987.
- BERLIN, Brent; KAY, Paul. **Basic color terms: their universality and evolution**. Berkeley, California: University of California Press, 1991.

- BOAS, Franz. Sobre sons alternantes. *In*: STOCKING JR., G. (org.) **A Formação da Antropologia Americana, 1883-1911**: antologia Franz Boas. Rio de Janeiro: Contraponto/ Editora UFRJ, 1889 [2004]. p. 98-104.
- CLASSEN, Constance. Foundations for an Anthropology of the Senses. **International Social Science Journal**, [s.l.], v. 153, p. 401-412, 1997
- CSORDAS, Thomas. Embodiment as a paradigm to anthropology. **Ethos**, [s.l.], v. 18, n. 1, p. 5-47, 1990.
- CSORDAS, Thomas. **Corpo Significado Cura**. Porto Alegre: Editora UFRGS. 2002 [2008].
- D'ANDRADE, Roy G. **The development of cognitive anthropology**. Cambridge; New York: Cambridge University Press, 1995.
- DERĘGOWSKI, Jan B. W. H. R. Rivers (1864-1922): the founder of research in cross-cultural perception. **Perception**, [s.l.], v. 27, n. 12, p. 1.393-1.406, 1998.
- DEVOS, Rafael Victorino; BARBOSA, Gabriel Coutinho; VEDANA, Viviane. La production du paysage – Pratiques de pêcheurs en bord de mer (Santa Catarina, Brésil). *Études rurales*, [s.l.], v. 196, p. 57-72, juillet-décembre, 2015.
- DEVOS, Rafael Victorino; BARBOSA, Gabriel Coutinho; VEDANA, Viviane. Da temporada da tainha à temporalidade da paisagem. *In*: MONTARDO, D. L. O.; RUFINO, M. R. C. F. (ed.). **Saberes e Ciência Plural**: diálogos e interculturalidade em Antropologia. 1ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2017. p. 173-190.
- DEVOS, Rafael Victorino; BARBOSA, Gabriel Coutinho; VEDANA, Viviane. Notícias de peixes: habilidades perceptuais, técnica e cognição distribuída na pesca da tainha. **Vibrant: Virtual Brazilian Anthropology**, [s.l.], v. 5, n. 16, 2019.
- DEVOS, Rafael Victorino; VEDANA, Viviane; BARBOSA, Gabriel Coutinho. Paisagens como panoramas e ritmos audiovisuais: percepção ambiental na pesca da tainha **GIS – Gesto, Imagem e Som – Revista de Antropologia**, São Paulo, v. 1, p. 41-58, 2016.
- DIEGUES, Antonio Carlos Sant'Ana. A pesca construindo sociedades: a história ecológica da tainha no litoral sudeste-sul brasileiro. *In*: DIEGUES, A. C. S. **A Pesca Construindo Sociedades**. São Paulo: NUPAUB-USP, 2004. p. 243-315.
- FARNELL, Brenda. Moving Bodies, Acting Selves. **Annual Review of Anthropology**, [s.l.], v. 28, p. 341-373, 1999.
- FELD, Steven. **Sound and Sentiment**: birds, weeping, poetics and song in Kaluli expression. Durham & London: Duke University Press. 1982 [2012].
- GIBBS, JR. Raymond, W. **Embodiment in Cognitive Science**. New York: Cambridge University Press. 2006.
- GIBSON, James J. **The Senses considered as Perceptual Systems**. Boston: Houghton Mifflin Company, 1966.
- GIBSON, James J. **The Ecological Approach to Visual Perception**. New York: Psychology Press, 1986.
- HARAWAY, Donna. **When Species Meet**. Minneapolis; London: University of Minnesota Press, 2007.
- HENARE, Amiria; HOLBRAAD, Martin; WASTELL, Sari. **Thinking Through Things**: theorizing artefacts ethnographically. London: Routledge, 2007.
- HERBST, Dannieli Firme; HANAZAKI, Natalia. Local ecological knowledge of fishers about the life cycle and temporal patterns in the migration of mullet (*Mugil liza*) in Southern Brazil. **Neotropical Ichthyology**, [s.l.], v. 12, n. 4, p. 879-890, 2014.

- HOWES, David. **Sensing Culture**: engaging the senses in culture and social theory. Ann Arbor, MI: The university of Michigan Press. 2003.
- HOWES, David. (ed.) **Empire of the senses**: the sensual culture reader. Oxford: Berg. 2005.
- HOWES, David. The social life of senses. **Ars Vivendi Journal**, [s.l.], v. 3. p. 4-23, 2013.
- INGOLD, Tim. **The Perception of the Environment**: essays on livelihood, dwelling and skill. London and New York: Routledge, 2000.
- INGOLD, Tim. **Being Alive**: essays on movement, knowledge and description. London and New York: Routledge, 2011.
- LATOURET, Bruno. Como falar do corpo? A dimensão normativa dos estudos sobre a ciência. In: NUNES, J. A.; ROQUE, R. (org.). **Objectos Impuros**: experiências em estudos sobre a Ciência. [S.l.]: Edições Afrontamento, 2004 [2008]. p. 39-61.
- LEMOS, V. M. *et al.* Migration and reproductive biology of Mugil liza (Teleostei: Mugilidae) in south Brazil. **Journal of Fish Biology**, [s.l.], v. 85, n. 3, p. 671-687, 2014.
- LÉVI-STRAUSS. **O Pensamento Selvagem**. Campinas: Editora Papirus. 1962 [1989].
- LÉVI-STRAUSS, Claude. Estruturalismo e Ecologia. In: LÉVI-STRAUSS, Claude. **O olhar distanciado**. Lisboa: Edições 70, 1983. p. 149-174.
- LÉVI-STRAUSS, Claude; ERIBON, Didier. **De perto e de longe**. São Paulo: CosacNaif. 1988 [2005].
- MAUSS, Marcel. As técnicas do corpo. In: MAUSS, Marcel. **Sociologia e Antropologia**. São Paulo: CosacNaif. 1935 [2005]. p. 399-422.
- MERLEAU-PONTY, Maurice. **Fenomenologia da percepção**. Trad. Carlos A. R. Moura. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- MOL, Annemarie. **The Body Multiple**: ontology in medical practice. Durham and London: Duke University Press. 2002.
- PINK, Sarah. **Doing Sensory Ethnography**. London: Sage, 2009.
- RIVERS, William H. R. Primitive Color Vision. **Popular Science Monthly**, Cambridge University, v. 59, p. 44-58, May, 1901.
- STOCKING JR., George W. Franz Boas and the cultural concept in historical perspective. **American Anthropologist**, New Series, v. 68, n. 4, p. 867-882, Aug. 1966.
- STOCKING JR., George W. W. H. R. Rivers: from the evolution of sensory perception to the diffusion of primitive social organization. In: STOCKING JR., George W. **After Tylor**: British Social Anthropology 1888-1951. Madison: The University of Wisconsin Press, 1995. p. 184-208.
- STOCKING Jr., George W. (org.). **A Formação da Antropologia Americana, 1883-1911**: antologia Franz Boas. Rio de Janeiro: Contraponto; Editora UFRJ, 1999 [2004].
- STOLLER, Paul. **Sensuous Scholarship**. University of Pennsylvania Press, 1997.
- TSING, Anna Lowenhaupt. **The Mushroom at the end of the world**: on the possibility of life in capitalist ruins. Princeton and Oxford: Princeton University Press, 2015.
- TSING, Anna Lowenhaupt. **Viver nas ruínas**: paisagens multiespécies no Antropoceno. Brasília: IEB Mil Folhas, 2019.
- VIEIRA, João Paes; GARCIA, Alexandre Miranda; GRIMM, Alice Marlene. Evidences of El Niño effects on the mullet fishery of the Patos Lagoon estuary. **Brazilian Archives of Biology and Technology**, [s.l.], v. 51, n. 2, p. 433-440, 2008.

WISEMAN, Boris. Structure and sensation. *In*: WISEMAN, Boris. **The Cambridge Companion to Lévi-Strauss**. Cambridge: Cambridge University Press, 2009. p. 296-314.

Gabriel Coutinho Barbosa

Professor no Departamento de Antropologia e no Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social (PPGAS) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e pesquisador do grupo CANOA – Estudos em ambientes, percepções e práticas.

Endereço profissional: Departamento de Antropologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Trindade, Florianópolis, SC. CEP: 88040-900.

E-mail: ggabrielbar@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0347-9638>

Viviane Vedana

Professora no Departamento de Antropologia e no Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social (PPGAS) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e pesquisadora do grupo CANOA – Estudos em ambientes, percepções e práticas.

Endereço profissional: Departamento de Antropologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Trindade, Florianópolis, SC. CEP: 88040-900.

E-mail: viviane.vedana@ufsc.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1132-5973>

Rafael Victorino Devos

Professor no Departamento de Antropologia e no Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social (PPGAS) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e pesquisador do grupo CANOA – Estudos em ambientes, percepções e práticas.

Endereço profissional: Departamento de Antropologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Trindade, Florianópolis, SC. CEP: 88040-900.

E-mail: rafaeldevos@yahoo.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5985-0155>

Como referenciar este artigo:

BARBOSA, Gabriel C.; VEDANA, Viviane; DEVOS, Rafael V. Habilidades Perceptuais entre a Captura e o Comércio de Pescado. **Ilha – Revista de Antropologia**, Florianópolis, v. 23, n. 1, p. 153-175, 2021.

O Antropoceno mais que Humano¹

Anna Lowenhaupt Tsing¹

¹Universidade da Califórnia, Santa Cruz, CA, Estados Unidos da América

Resumo

Este ensaio expõe alguns dos *insights* sobre o Antropoceno que obtive no projeto Atlas Feral, um trabalho colaborativo que agrega mais de uma centena de cientistas, acadêmicos, artistas e escritores, de origens variadas, que trazem narrativas baseadas em suas experiências mais íntimas com a terra antropogênica. O Atlas Feral conta as aventuras dos colaboradores não humanos do Antropoceno. Nossos sujeitos são seres vivos e não vivos que, ao se emaranharem em projetos imperiais e industriais humanos, estão ajudando, em larga medida, a destruir a habitabilidade da Terra.

Palavras-chave: Antropoceno. Biologia Feral. Paisagem arruinada. Etnografia Multiespécie.

More than Human Anthropocene

Abstract

This essay explains some of the insights about the Anthropocene that I gained working on the Feral Atlas project, which gathers more than a hundred scientists, scholars, artists, and writers, from varied backgrounds, to offer experience-based stories of the anthropogenic earth as they best know it. The Feral Atlas tells the adventures of the nonhuman collaborators with the Anthropocene. Our subjects are living and nonliving beings that-through their entanglement in human imperial and industrial projects-are (in the main) helping to destroy the earth's livability.

Keywords: Anthropocene. Feral Biologies. Paisagem Arruinada. Multispecies Anthropocene.

¹ Manuscrito da Conferência de Encerramento da VII REACT – Reunião de Antropologia das Ciências e da Tecnologia. Tradução e Revisão Técnica por Leticia Cesarino e Thiago Cardoso.

Recebido em: 16/07/2020

Aceito em: 08/10/2020



Este trabalho está licenciado sob CC BY-NC 4.0. Para visualizar uma cópia desta licença, visite <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>

1 Introdução

Nesta época de terrores ambientais, é difícil não nos perguntarmos sobre as consequências das ações humanas, especialmente por parte dos programas imperiais e industriais que tanto modificaram a terra, a água e a atmosfera do planeta. Como um antropólogo poderia responder a esses terrores? Este ensaio defende a importância de uma descrição melhor do Antropoceno, em todos os seus fragmentos e manchas – uma tarefa que precisa de todo tipo de participantes, desde anciãos indígenas até artistas, cientistas sociais e cientistas naturais, tanto do Norte quanto do Sul global.

Antropólogos têm tido receio de narrar perigos ambientais. Gostaríamos de confirmar a importância da criatividade humana, especialmente daqueles que nunca tiveram reconhecimento por suas habilidades. Gostaríamos, também, de evitar histórias paralisantes, assustadoras a ponto de os leitores perderem a vontade de agir e de intervir. Essas metas são importantes, mas elas devem lançar um desafio, e não fazer com que os acadêmicos se retraiam diante de más notícias. Como podemos contar histórias sobre dilemas de relevância local e contá-las de modo tão atraente que os leitores desejem aprender mais, ainda que aprendam sobre terrores? É esse desafio que eu e meus colegas Jennifer Deger, Feifei Zhou, Alder Keleman Saxena aceitamos na curadoria do projeto digital *Atlas Feral: o Antropoceno Mais-que-Humano*. O projeto será publicado pela Stanford University Press, em 2020, no site de acesso aberto feralatlas.org.

Este ensaio expõe alguns dos *insights* sobre o Antropoceno que obtive trabalhando nesse projeto. Ele agrega mais de uma centena de cientistas, acadêmicos, artistas e escritores, de origens variadas, que trazem narrativas baseadas em suas experiências mais íntimas com a terra antropogênica. Nosso projeto conta as aventuras dos colaboradores não humanos do Antropoceno. Ao ler o termo “colaborador”, pense em criminosos de guerra, e não em colegas prestativos. Nossos sujeitos são seres vivos e não vivos que, ao se emaranharem em projetos imperiais e industriais humanos, estão ajudando, em larga medida, a destruir a habitabilidade da Terra (também incluímos alguns colaboradores prestativos, benignos e ambíguos.) Nós os chamamos “ferais” para indicar que são suas relações com as infraestruturas imperiais e industriais, e não sua natureza intrínseca, que provocam tantos problemas. Em inglês, o termo “feral” (feral) se refere a animais que escaparam da domesticação. Ampliamos o termo para destacar como seres vivos e não vivos podem ganhar novos poderes ao se associarem aos projetos humanos modificadores da terra, da água e da atmosfera que chamamos de infraestruturas. O *Atlas Feral* que compilamos aparece em um formato digital que combina características de arquivo, jogo, coletânea e uma reflexão sobre como viver junto, uns com os outros.

No processo de trabalho com os muitos relatos de campo oferecidos por nossos contribuidores, desenvolvemos uma abordagem para aprender mais sobre o Antropoceno mais-que-humano. O presente ensaio traz os pontos básicos desta abordagem na esperança de que possa auxiliar e inspirar outros. Essas abordagens são teorias em ação, ou seja, teorias que trabalham com materiais empíricos. O que segue é uma série de enquadres a partir dos quais problemas concretos relativos ao Antropoceno podem ser abordados. No processo, introduzo e referencio vários dos ensaios e dos relatos que compõem o *Atlas Feral*.

2 Tratar o Antropoceno como Manchas ou Fragmentos

Boa parte das discussões sobre o Antropoceno começam e terminam com modelagem planetária. O *Atlas Feral* argumenta que isso não é suficiente: o Antropoceno é *patchy* (TSING; MATHEWS; BUBANDT, 2019), e precisamos estudar suas manchas (*patches*) e seus corredores. Na ecologia de paisagem, uma “mancha” é uma composição diferenciada de espécies e condições ecológicas; é parte de uma “paisagem” heterogênea. O Antropoceno oferece algumas manchas ecológicas diferenciadas, como grandes plantações, subúrbios, complexos industriais, instalações logísticas e muito mais. Atentar para as consequências ambientais específicas de cada mancha abre a discussão sobre justiça ambiental em geografias planetárias desiguais.

Para descrever um Antropoceno fragmentado, precisamos de descrições e de pesquisas de campo tanto quanto de modelagens planetárias. Uma abordagem de campo envolve mais do que acrescentar dados a um conjunto de compreensões já estabelecidas. Os antropólogos, por exemplo, podem fazer mais do que estudar reações particulares das pessoas às mudanças climáticas, *como se nós já soubéssemos o que as mudanças climáticas são para as ciências naturais*. Uma antropologia mais-que-humana pode, pelo contrário, refazer as mudanças climáticas, assim como outros fenômenos do Antropoceno, como objetos de pesquisa. Não se trata de arrogância disciplinar. Precisamos de uma descrição melhor do Antropoceno, e é assim que podemos chegar lá.

Uma melhor descrição começa com experiência e pesquisa baseada em campo. Cientistas de campo naturais e sociais sabem algo sobre a relação entre lugares e as matrizes nas quais eles estão imbricados, e isso abre espaço para a importância de desigualdades regionais. Estudos sobre o Antropoceno devem considerar justiça social. Inversamente, preocupações ambientais devem ser reincorporadas em análises de justiça social. Para a saúde pública, direitos indígenas, justiça alimentar e a mera sobrevivência, mobilizações humanas precisam dar mais, e não menos, atenção aos não humanos.

Consideremos as mudanças climáticas provocadas pelo dióxido de carbono antropogênico, a primeira coisa que vem à mente de muitos quando pensam no Antropoceno – e um problema que muitos de nós veem de forma pouco reflexiva como planetariamente homogêneo. Mas o ciclo de carbono nos mostra manchas e efeitos de massa. Indústrias que queimam combustíveis fósseis produzem manchas densas de dióxido de carbono, que se espalham pela atmosfera. As florestas capturam parte desse dióxido de carbono na respiração vegetal. Essas são manchas de carbono, assim como as profundidades variadas do oceano. Uma descrição fiel da produção e circulação do dióxido

de carbono requer atenção às estruturas e infraestruturas da paisagem industrial que se difundem e sequestram carbono. Onde estão as indústrias e onde estão as florestas? Desigualdades entre vítimas humanas e não humanas dos efeitos do dióxido de carbono, como o aquecimento global, só podem ser apreendidas investigando infraestruturas e suas consequências.

No *Atlas Feral*, a artista Anne-Sophie Milon e o geólogo Jan Zalasiewicz (2020) tornam o dióxido de carbono o mais palpável possível. Zalasiewicz apresenta o dióxido de carbono feral como uma massa viajante, um coágulo produzido em lugares particulares que se move por meio do ar e da água com um tempo de vida específico até que ele se dispersa. Ele também aponta para a particularidade de suas vítimas, seja em recifes de corais tropicais ou em florestas boreais. Ao trazer o dióxido de carbono para o campo, os autores materializam a sua produção, deslocamento e efeitos. Isso pode nos mover pelas manchas do Antropoceno.

3 Observe a Infraestrutura

O que torna os fragmentos ricos em dióxido de carbono são as infraestruturas industriais que queimam combustíveis fósseis. A atenção a essas infraestruturas diz muito sobre as manchas do Antropoceno. Uso o termo infraestrutura para me referir a projetos que alteram a terra, a água e a atmosfera, pois variam desde as *plantations*, a fábricas e transações internacionais. Não quero dizer “redes para mudar as coisas”, um dos significados comum do termo em antropologia, mas sim algo mais próximo de “obras públicas”, isto é, elementos materiais de projetos de governança – embora o termo “obras públicas” tenha saído de moda, e seja cada vez mais difícil encontrar a sua parte “pública”. Pense, por favor, em “projeto material de transformação da paisagem”, e não em “redes”. Nesse sentido, as infraestruturas imperiais e industriais criam manchas sem precedentes de efeitos ferais. Feral não é necessariamente negativo: precisamos de florestas ferais crescendo em fazendas abandonadas, apenas para dar um exemplo. O Holoceno é repleto de efeitos ferais. Ainda assim, a discussão sobre o antropoceno orienta nossa atenção para perigosas feralidades. Os efeitos ferozes das infraestruturas imperiais e industriais são o Antropoceno, em todos os seus terrores.

Considere o relatório do Feral Atlas, de Marissa Weiss (2020), uma cientista florestal, de Harvard. Weiss (2020) escreve para a Feral Atlas sobre insetos que viajam com paletes de transporte de madeira, como broca cinza-esmeralda, que está matando milhões de árvores de freixos americanos. Weiss (2020) explica: “Infestações devastadoras por besouros perfurantes, rastreáveis em paletes de madeira, ameaçam refazer as florestas dos EUA em um ritmo sem precedentes e com consequências ainda desconhecidas”. Ela explica também a infraestrutura:

O palete de madeira maciça para exportação é tão onipresente que se tornou quase invisível, mas estão no coração do setor de exportação global que definiu a economia moderna. Somente nos Estados Unidos, agora existem cerca de 2 bilhões de paletes em circulação e cerca de 94% de todos os produtos dos EUA já estiveram no topo de suas ripas. (WEISS, 2020)

Weiss (2020) conta a história do desenvolvimento de paletes de transporte de madeira como uma tecnologia militar americana durante a Segunda Guerra Mundial e da sua propagação posterior no centro do transporte comercial. Ela escreve:

Os paletes tornaram-se indispensáveis porque facilitavam transferências rápidas de mercadorias de navios para trens e caminhões. [...] [P]aletes estavam no centro do boom americano de consumo no pós-guerra e continuaram a desempenhar um papel central no crescimento exponencial do comércio internacional nos últimos 70 anos. (WEISS, 2020)

Uso aqui um exemplo de infraestrutura que possui um recurso de rede, mas observe que meu argumento sobre infraestrutura tem a ver com a sua manifestação material. Weiss (2020) escreve:

Os problemas dos paletes para as florestas começam com os ecossistemas da própria madeira, especificamente quem ou o que está vivendo na madeira-fonte. “Os paletes movem o mundo”, diz Mark White, professor emérito da Virginia Tech e diretor do Laboratório de Pesquisa de Paletes e Recipientes William H. Sardo Jr. e do Centro de Design de Embalagens e Cargas Unitárias. E o mundo inclui mais do que apenas bens de consumo. Os paletes também transportam insetos vivos e doenças de plantas que fazem parte do ecossistema doméstico, expondo as árvores no seu destino a novas ameaças.

Esse problema, ela argumenta, se intensificou no final do século XX, quando as empresas americanas mudaram as fábricas para o exterior, e a maioria dos bens usados nos EUA passou a viajar a partir de portos distantes em paletes de florestas amplamente distribuídas. A enorme escala da introdução de insetos garante que alguns deles encontrem um ponto de apoio nas florestas americanas, pois eles continuarão matando as árvores, assim como as plantas e animais que as árvores sustentam.

Weiss (2020) explica muito bem um dos meus argumentos principais: os criadores não humanos do Antropoceno são entidades que tiram proveito das possibilidades das infraestruturas humanas. Os insetos usam paletes para encontrar novas casas. No processo, eles mudam completamente as florestas, às vezes acabando com elas. Esse é o Antropoceno mais-que-humano dos efeitos ferais. Aqui, os insetos são nossas entidades ferais, nossos coconspiradores do Antropoceno. Os paletes de remessa são a infraestrutura que os refaz como matadores de florestas. O estudo do Antropoceno deve começar com as infraestruturas e os seres refeitos por essas infraestruturas – como brocas cinza-esmeralda que destroem as florestas americanas.

4 Considerar como Infraestruturas que Emergem Dentro de Programas de Invasão, Império, Capital e de Aceleração

Como o exemplo dos paletes mostra, infraestruturas não são apenas pedaços aleatórios de mágica tecnológica. Elas se desenvolvem na violência de economias políticas e programas culturais. No Atlas Feral, enfatizamos a importância de quatro programas de desenvolvimento infraestrutural: invasão, império, capital e aceleração. Chamamos estes de “detonadores do Antropoceno”, porque eles ativam formas do Antropoceno por meio de novos tipos de desenvolvimento infraestrutural. Esses detonadores são ativados

por eventos históricos, mas não periodizam a história. E não se trata de uma cronologia: todos esses quatro estão conosco no presente. Embora nosso programa de “invasão” tenha começado com a invasão europeia nas Américas há 500 anos, ela continua hoje em todas as formas de colônias de povoamento. Consideramos introduções biológicas impensadas, como a da “lesma canibal” no Havaí, que está devorando os caramujos nativos até a extinção (HADFIELD, 2020), como parte desse tipo de colonialismo na contemporaneidade. Da mesma forma, o governo por elites a longas distâncias, capitaneado pelo colonialismo europeu, persiste em boa parte das principais infraestruturas contemporâneas. Paletes de transporte, descritos por Weiss como uma aplicação militar, contêm neles império. Mas paletes também são criaturas do capital, o programa que transforma trabalho humano e não humano em recursos para investidores distantes. Aceleração, pela qual entendemos a Grande Aceleração após a Segunda Guerra Mundial, difunde e democratiza programas imperiais e industriais, para que todos os povos possam ter a sua chance de destruir a terra.

A aceleração também conta com suas próprias feralidades infraestruturais, envolvendo especialmente gestão de rejeitos (ou sua ausência) de longa vida como plásticos e radioatividade. Em seu livro *Plutopia*, a historiadora Kate Brown (2013) mostrou como arranjos sociais americanos de raça e gênero ajudaram a construir tanto a segurança imaginada quanto o descarte negligente de rejeitos da Grande Aceleração global. No Atlas Feral, ela continua a mapear nosso tempo mostrando como Chernobyl se tornou global – por meio da coleta de mirtilos (BROWN, 2020). Eis um excerto:

Os catadores de mirtilo se deslocam em bicicletas ou se apinham em vans de carga. São jovens, em sua maioria mulheres e crianças, magros, queimados de sol, com as mãos tingidas de um roxo profundo. Desde o acidente nuclear de Chernobyl em 1986, comunidades rurais do norte da Ucrânia e sul da Bielorrússia tentam ganhar a vida. Surpreendentemente, nos últimos anos cidades da Região de Polesia no norte da Ucrânia cresceram rápido. O que está mudando a economia local? A coleta em massa de cogumelos e mirtilos selvagens orgânicos nas florestas pantanosas. Essa nova economia local enriquece a dieta global com Césio radioativo do acidente de Chernobyl.

Os catadores se baseiam em seu conhecimento ancestral da floresta para encontrar as frutas. Neste território de solos minerais pobres, a agricultura de trigo e arado nunca vicejou. Os polesianos então substituíram-na por produtos florestais: caça, peixe, frutas, ervas e fungos. O que mudou em anos recentes foi a escala industrial da coleta de frutas. Centenas de compradores ocupam a beira das estradas, cada um comprando uma ou duas toneladas diárias de frutas na alta estação. A exportação da Ucrânia para a Europa de frutas polesianas orgânicas aumentou mais de trinta vezes desde 2014. Após a temporada de mirtilos, os catadores voltam às florestas em agosto para colher cranberries, e na estação chuvosa, cogumelos.

Os compradores vendem a compra do dia para um atacadista de um grande armazém. Ali, um monitor de radiação passa sobre as frutinhas roxas encrustadas de pequenas folhas esmeralda. “Je, Je”, ela repete, indicando que a contagem de energia radioativa dos mirtilos ultrapassa o nível permitido. Metade das frutas que estavam nos sacos continham dose além da permitida. O atacadista compra todas, inclusive as inadequadas com desconto. Misturando mirtilos com altas contagens com os mais limpos, eles conseguem ficar abaixo do limiar americano e europeu de 1250 becquerels por quilo.

Muito antes do quarto reator de Chernobyl explodir, os cientistas sabiam que os pântanos polesianos, com seu denso emaranhado de brejos, riachos, lagos e lamaçais, eram bons re-circuladores de isótopos radionativos, canalizando-os para plantas sedentas por minerais, que avidamente bebem os isótopos que emulam os minerais necessários à sua sobrevivência. Frutas e cogumelos são produtos florestais clássicos, porque eles retiram o que podem do solo pobre das florestas. Os polesianos, também habitantes clássicos da floresta, aprenderam a fazer o mesmo.

Muitas agências internacionais tentaram desenvolver programas para revitalizar as economias afetadas pelo acidente. Todas falharam. Ninguém nunca recomendou reviver a economia local através da colheita do produto mais radioativo de Chernobyl, mas poucos consultaram os polesianos sobre como proceder após o desastre nuclear. Abandonados à própria sorte de lidar com o maior desastre tecnogênico do mundo, os polesianos aprenderam a se virar com o que tinham. (BROWN, 2020)

Aqui, a entidade feral é a própria radioatividade. Saída de uma usina nuclear (nossa infraestrutura), a radioatividade toma seu próprio rumo, penetrando o metabolismo de plantas, fungos e animais. O Antropoceno é, novamente, um efeito feral, um efeito da ação mais-que-humana. Brown conclui com uma estória sobre mirtilos de Chernobyl no mercado de mirtilos da América do Norte. Um caminhão foi parado na fronteira Canadá-EUA porque carregava uma grande massa radioativa. Eram os mirtilos de Chernobyl – e a patrulha da fronteira deixou passar, visto que não há é ilegal vender mirtilos radioativos. Chequei na minha geladeira e vi um pacote de mirtilos selvagens orgânicos que dizia “embalado em Maine”. Hmmm...

5 As Infraestruturas nos Mostram a Estrutura da Paisagem

As infraestruturas nos mostram as formas pelas quais manchas antropocênicas são criadas, isto é, a estrutura da paisagem. Considere as plantações de café na Costa Rica. Ao matar todas as outras plantas e permitir apenas café, os proprietários criaram uma monocultura de *plantation*, que, segundo a agroecologista Ivette Perfecto (2020), incentiva pragas e doenças de plantas como o fungo ferrugem do café. Essa não é a única maneira de cultivar café. Os pequenos agricultores da América Central plantam café à sombra e em conjunto com uma variedade de outras plantas. Infelizmente, uma vez que as plantações tenham atraído organismos doentes, causando uma epidemia, a doença se espalha além da plantação, para pomares e fazendas de pequenos agricultores. Para entender a situação, é preciso começar com o que estou chamando de “estrutura da paisagem”, ou seja, padrões iteráveis de distúrbios humanos: aqui, a monocultura de café. A *plantation* é uma estrutura que dá especificidade a essa mancha. O problema da difusão de doenças de plantas no Antropoceno só pode ser estudado em relação a essa estrutura da paisagem.

As infraestruturas imperiais e industriais fazem os tipos de trabalho que os humanos sempre fizeram – mas com uma diferença. Há uma brecha, uma traição, entre as maneiras humanas comuns de fazer as coisas e os grandes projetos de invasão, império, capital e aceleração da construção de infraestrutura. No Atlas Feral, tentamos chegar a essa

fenda através de um conceito que chamamos de “basculantes” ou “mudanças de estado mediadas por infraestrutura”. Elas descrevem uma mudança no registro, uma ruptura com a prática vernacular oferecida pelas infraestruturas imperiais e industriais. O termo “basculante” pretende invocar pontos de inflexão. No caso do café da América Central, a plantation ordena e simplifica a produção. Chamamos essa mudança de estado mediada pela infraestrutura de “grade”.

Organizar as culturas também é o que você faz quando planta vegetais em seu jardim. Mas algo está diferente. A herança da monocultura do café a céu aberto na América Latina é a *plantation* do Novo Mundo, patrocinada pela Europa, na qual as ecologias foram simplificadas para fazer uso do trabalho humano coagido, trabalho conquistado pela escravidão. A simplificação das culturas foi construída para um sistema de alienação no qual não se esperava que os trabalhadores prestassem atenção a uma multiplicidade de ritmos de plantas. A *plantation* empacotou a alienação humana com alienação ecológica, na qual as plantas foram separadas das espécies associadas para uma reprodução forçada uniforme. É nesse legado que o cultivo de café em pleno sol, como uma monocultura, abre o café para o fungo da ferrugem-do-café. Todas as plantation são assim; de fato, é tentador pensar na alienação ecológica como um estado que atrai patógenos. A simplificação da ecologia que entra em uma plantation reúne e alimenta doenças, e até cria doenças novas. Essa é a traição da “grade”. Por meio de mudanças de estado mediadas por infraestrutura, neste caso a grade, o *Atlas Feral* coloca a traição da plantação de café em diálogo com outras formas de violência infraestrutural.

John Bellamy Foster (1999) propôs o termo “fenda metabólica” para descrever a visão de Marx de que a agricultura capitalista esgota o solo movendo nutrientes do campo para a cidade. Esta é uma maneira de descrever as traições que emergem das infraestruturas industriais. Cada um dos complexos de infraestrutura que descrevemos no *Atlas Feral* oferece suas próprias formas de ruptura metabólica. A plantação trai a pequena fazenda alimentando doenças. O comércio global através de paletes de transação trai as trocas diárias inundando florestas com pragas potencialmente invasivas. Em cada caso, as infraestruturas nos levam a estruturas paisagísticas que mostram como essas fendas metabólicas são realizadas. A *plantation* é um bom exemplo, porque sua diferença morfológica com relação a uma fazenda camponesa deixa bem clara a estrutura paisagística da traição - a monocultura ecologicamente perigosa.

Os cientistas sociais passaram o último meio século se preocupando com saber se a estrutura ou a agência é mais importante. Ultimamente, estamos no modo de agência e, quando falo com colegas sobre a estrutura da paisagem, eles costumam dizer “Onde estão as pessoas?” Como meu colega Nils Bubandt apontou, quando os antropólogos perguntam isso, geralmente querem dizer a fenomenologia da experiência humana individual. Eles querem a intimidade emocional de um encontro com outro ser humano, e não a veem em um diagrama da estrutura da paisagem. Mas considere onde isso nos leva. Houve uma grande, e na minha opinião equivocada, discussão sobre quem é o responsável pelo Antropoceno. Todos os seres humanos são responsáveis? Ou são apenas empresários gananciosos? São pessoas más ou todas as pessoas? E se alguém tem bom coração, pode ser responsabilizado se ajudar a produzir efeitos negativos? Não pretendíamos destruir tudo. Essa conversa está fazendo as perguntas erradas.

O Antropoceno não é uma questão de bondade ou ganância. Isso nos faz, tanto quanto nós o fazemos. Estamos ligados ao Antropoceno pelas infraestruturas que compõem as estruturas da paisagem. Se quisermos trabalhar com intimidades emocionais, é melhor perguntarmos sobre investimentos pessoais nessas estruturas da paisagem. Uma de minhas colegas, Rachel Cypher (2020), está perguntando como um amor aterrador liga os fazendeiros às plantações de soja na Argentina. O amor envolve as pessoas com a terra e seus lucros. O amor naturaliza pesticidas. Mas isso não é amor de pessoa para pessoa; esse é o amor que reproduz e amplia a estrutura da paisagem.

6 A Escala Adequada Depende do Processo Feral

Qual o tamanho da mancha de paisagem que um pesquisador deve estudar? Isso depende totalmente do fenômeno em questão. Se você estuda o fungo da ferrugem-do-café, você deve seguir a ferrugem onde quer que ela vá. Não é possível escolher a escala de antemão. Ao invés de estabelecer os termos, a escala emerge a partir dos problemas associados com a estrutura da paisagem. Lembram dos insetos viajando nos paletes de madeira? As manchas que emergem a partir da relação entre insetos e paletes que viajam são os corredores da logística global. Note como essas rotas privilegiam certas cidades portuárias. Pragas de insetos invasivos frequentemente encontram acolhida em cidades portuárias, e viajam mais lentamente a partir desses pontos. Aqui, a estrutura da paisagem diferencia entre os portos e os lugares no interior. E os mirtilos radioativos de Chernobyl? A pluma de rádio-césio de Chernobyl foi varrida junto com os ventos para a Europa e Ásia. Essa pluma oferece um nível de estrutura de paisagem: plantas, animais e fungos dentro dessa pluma provavelmente coletam radioatividade. Mas isso não é suficiente para estudar mirtilos radioativos. Também precisamos da estrutura do comércio global de mirtilos, que transporta a radioatividade para novos locais.

Talvez pareça confuso ter que fazer uma nova escala para cada problema. Mas uma vez que se pega o jeito de como observar a infraestrutura, não é difícil. Se a infraestrutura tem a ver com monoculturas, a estrutura de mancha que você busca segue as plantações. Se tem a ver com a distribuição da radioatividade, a estrutura de paisagem que você precisa segue a radioatividade. O *Atlas Feral* encoraja os pesquisadores a tentarem esse procedimento para diversos tipos de projeto. Quais infraestruturas estão envolvidas? Quais manchas de estruturas de paisagem elas produzem? Como as formas de coerção e disciplina de humanos e não humanos estão interligadas? Quais suas consequências ferais? Encorajamos jovens – e velhos – acadêmicos a perceber como isso abre questões de pesquisa no que era uma zona de isolamento entre as ciências naturais e as humanidades.

Antes de deixar a estrutura da paisagem, permitam-se contar sobre outro verbete do *Atlas Feral*: vacas comedoras de plástico em Karnataka (NAGY, 2020). A mancha aqui é o terreno urbano em que vacas leiteiras buscam alimento diariamente, e onde repousam quando estão cansadas. Karnataka é uma cidade majoritariamente hindu, e as pessoas amam as vacas e seu leite. As vacas não são ferais: elas pertencem ao povo da cidade, que vende o leite no mercado local de laticínios. O que é feral é o plástico: jogado nas ruas, normalmente contendo restos de comida, disponíveis para qualquer um que

deseje experimentar. O geógrafo Kelsi Nagy descobriu que, quando podem escolher, as vacas de Karnataka preferem comer restos de comida – normalmente embrulhados em plástico – a grama fresca. Há mais calorias e gosto doce no lixo. Mas o plástico penetra em seus corpos, e no seu leite. Os moradores de Karnataka preferem o leite local, por considerá-lo mais saudável. Mas resíduos de plástico dissolvido entram no leite. É a ação feral do Antropoceno. E é a estrutura de paisagem produzida pelo resíduo plástico que nos oferece a melhor pista para esta situação.

7 Cotemporalidades são Importantes

Minha próxima abordagem é sobre a cotemporalidade, isso significa apenas que muitas coisas estão acontecendo ao mesmo tempo. Isso deveria ser óbvio. A única razão pela qual não é, é que todos nós fomos treinados em uma ideologia modernista específica que chamamos de “progresso”. Nas narrativas de progresso, apenas uma trajetória importa: a que nos leva à frente, ao futuro. Tudo o que acontece ao nosso redor é irrelevante. Aprendemos a parar de prestar atenção em tudo, exceto naquela trajetória privilegiada que identificamos com o progresso. Ação não humana, pessoas não ocidentais: elas não faziam parte do progresso. Eles foram o pano de fundo para a ação histórica das elites ocidentais. Era uma espécie de cegueira, e o Antropoceno é um lembrete de que isso não serve mais. Precisamos prestar atenção às temporalidades de muitos tipos de seres; eles estão fazendo história, assim como nós.

Pode ser útil relembrar um momento anterior em que cientistas sociais levantaram questões de cotemporalidade, mas envolvendo exclusivamente seres humanos. Johannes Fabian escreveu um livro influente chamado *O Tempo e o Outro*, publicado em 1983. Fabian argumentou que, enquanto trabalhavam em campo, os etnógrafos compartilhavam um senso comum de tempo com as pessoas nas comunidades que estudavam, mas, ao escrever suas etnografias, os antropólogos colocavam essas comunidades em uma atemporalidade que negava suas histórias comuns aos escritores. Mesmo onde os antropólogos não estereotiparam as pessoas que estudaram como “primitivas”, eles criaram esse espaço selvagem, mais uma vez, usando um presente etnográfico que negava o tempo às comunidades estudadas. Essas comunidades estavam fora da história, em alguma outra prateleira do tempo. Os antropólogos se consideravam parte da história moderna, isto é, do progresso, mas as pessoas que estudamos estavam em algum limbo temporal, fora do progresso. Isso não faz sentido, argumentou Fabian. Os antropólogos precisavam, refletiu ele, trazer as pessoas com quem trabalhamos de volta ao tempo comum no qual os encontros antropológicos do trabalho de campo são possíveis.

Vamos estender esse importante *insight* para os não humanos. Desenvolvemos hábitos de considerar outros seres como estáticos, presos no mesmo espaço atemporal que o primitivo. Imaginamos que eles também estão fora do progresso e, portanto, sem tempo e história. Pensamos em outras espécies como tendo evoluído há muito tempo – milhões de anos ou mesmo centenas de milhões de anos atrás. Depois disso, fingimos que eles permanecem iguais, repetindo suas rotinas. Assim como as pessoas primitivas, imaginadas pelos ocidentais confusos com o progresso. De fato, os não humanos estão

fazendo história ao lado dos humanos. Em muitos casos, mudamos juntos, humanos e não humanos, na mesma escala de tempo. Às vezes, sua historicidade muda tudo. Precisamos começar a prestar atenção.

A antropóloga Paulla Ebron (2020) examinou novamente o tráfico de escravos do Atlântico em seu verbete no *Atlas Feral*. Navios negreiros lotavam e confinavam corpos africanos acima e abaixo do convés. Essa organização de corpos imobilizados é uma espécie de estrutura paisagística. “O que mais estava vivendo no navio negreiro?”, perguntou Ebron. E os vermes: ratos, piolhos e mosquitos – para não falar de vírus e bactérias? Uma vez que começamos a pensar em cotemporalidades, todas as criaturas que convivem com corpos humanos – especialmente corpos acorrentados na imundície – tornam-se importantes para fazer a experiência histórica das pessoas escravizadas. Navios negreiros carregavam mais que corpos humanos. E a experiência de ser transportada através do Atlântico – tão importante para as histórias humanas – foi igualmente importante para as histórias não humanas. De fato, argumenta Ebron, é impossível entender a desumanização dos africanos escravizados sem uma maior atenção às suas relações sociais mais-que-humanas.

Um companheiro de viagem se destaca: o mosquito *Aedes aegyptii*, que formou uma população nova e particularmente mortal nessas viagens atlânticas. No Velho Mundo, havia várias populações distintas de *Aedes aegyptii*, que antes do comércio no Atlântico não eram encontradas nas Américas. Uma população, no Mediterrâneo e no Norte da África, aprendeu a viver em estreita colaboração com os seres humanos, se recriando em recipientes de água humana e vivendo em casas. Alguns cientistas chamam isso de “domesticação” (POWERLL; TABACHNICK, 2013), mas, nesse caso, é domesticação para os fins dos mosquitos. Muitos marinheiros do comércio transatlântico eram do Mediterrâneo, e talvez os navios capturassem essa população lá. Porém, ao carregar pessoas escravizadas nos portos da África Ocidental, uma população diferente do *Aedes aegyptii* foi encontrada, e esta carregava o vírus da febre amarela. Nesse encontro, no ambiente dos navios, emergiu uma nova e distinta população de *Aedes aegyptii*. Ele tinha o hábito de viver perto de humanos, além de uma capacidade aprimorada de transmitir febre amarela. Era algo original: todos os mosquitos *Aedes aegyptii* no Novo Mundo são descendentes dessa população imigrante. Não é africano nem mediterrâneo, mas algo que emergiu dos navios. E provou ser muito mortal. As plantações para as quais os africanos escravizados foram trazidos eram ótimos lugares para o novo mosquito, com recipientes de água para procriação e muita gente para refeições de sangue. A febre amarela enlouqueceu, mudando o curso da história. O historiador John McNeil (2010) argumentou que os impérios ficaram e partiram por causa do mosquito. Ebron (no prelo) mostra a importância do mosquito para a região sudeste dos EUA, conhecida por uma cultura Gullah africana. Como os plantadores brancos tinham medo de se estabelecer ali, devido às febres, os africanos tinham mais autonomia que em outros lugares da América do Norte, e a cultura Gullah se desenvolveu a partir dessa autonomia. Esse mosquito fez história como parte de sua cotemporalidade com os seres humanos. Não foi apenas transportado: mudou na viagem, assim como os africanos escravizados também mudaram, fazendo história. Hoje, essa é a nossa transportadora de zika.

Mosquitos e humanos têm linhas de tempo emaranhadas; a história da escravidão também é a história da evolução dos mosquitos e vice-versa. Mas, é claro, as vidas dos mosquitos são muito mais curtas que as vidas humanas, e isso é importante em termos de como cada espécie lida com as mudanças. Os mosquitos desenvolveram populações novas e virulentas, enquanto os plantadores brancos ainda estavam mexendo nas rotas para transportar africanos como propriedade. A atenção às cotemporalidades nos leva a diferenças entre espécies.

Em contraste com os seres humanos – e com os insetos – as árvores têm uma vida muito longa. A eficácia de matar insetos invasores, como aqueles que viajam em paletes de madeira, tem a ver com a incapacidade das árvores de encontrar respostas rápidas a novas ameaças de insetos. Quanto ao césio radioativo, ele tem uma meia-vida de mais de 30 anos – e somente em condições de laboratório; sob condições ecológicas, a radiação, reciclada por materiais orgânicos e movendo-se no solo, permanece muito mais tempo. Os frutos de mirtilo têm vida curta, mas a radioatividade se acumula em animais, como os humanos. À medida que trabalhamos através das temporalidades, todas essas questões devem ser colocadas em jogo. Através de coordenações dentro das cotemporalidades, são feitas histórias mais-que-humanas.

8 Diferença Radical Forma Bordas Afiadas e Fricção Historicamente Produtiva

Um dos motivos pelos quais concebemos o *Atlas Feral* como um projeto digital é que ele permite aos usuários viajar pelo casos e pelas escalas – como eu tenho feito aqui – para perceber como as dinâmicas ferais se empilham, se sobrepõem, e se diferenciam por meio das estruturas de paisagem. Pensar cotemporalidades nos permite notar as discrepâncias radicais ao longo de tipos variados de seres – e não obstante, precisamos ir e vir entre eles para conhecer as manchas e laços do Antropoceno. O mesmo vale para os tipos de conhecimento humano do Antropoceno. Os contribuidores do *Atlas Feral* trazem formas radicalmente diferentes de produzir conhecimento e experiência em seus verbetes no nosso projeto. A arquitetura digital permite aos usuários ir e vir entre os verbetes, experimentando com linhas de comparação e contraste, sem homogeneizá-los em um enquadre único. Dessa forma, um arcabouço digital parece ideal para abordar o dilema da representação após o progresso. A ampla multiplicidade de atores históricos, tão diferentes uns dos outros, pode ser recuperada através da movimentação dos usuários permitida pela estrutura digital do *Atlas Feral*.

Mas por que escolhemos chamá-lo de atlas? Essa questão leva à nossa interpretação do que seja mapear. Considere um ulmeiro da perspectiva do besouro da casca do ulmeiro. Besouros da casca cavam galerias na madeira sob a casca, para se alimentar e botar seus ovos; essas galerias se parecem com as ruas de uma cidade. Uma representação das galerias de besouros é um mapa no *Atlas Feral*, porque oferece um pedaço da estrutura de paisagem de um importante patógeno: a doença do ulmeiro holandesa, que devastou tantos ulmeiros na América do Norte e Europa. Os besouros da casca carregam um fungo não apenas pela árvore, mas também de uma árvore para outra. Sem os besouros, o fungo

não consegue passar para uma nova árvore. Em um certo nível, portanto, a estrutura de paisagem do patógeno é definida pelos movimentos do besouro. As galerias dos besouros constituem um mapa no *Atlas Feral* porque sua representação nos oferece informação espacial. Os mapas do *Atlas Feral* não se encaixam numa mesma escala. Mesmo a escala comum do GIS, argumentamos, é enganadora, pois esconde suas lacunas e erros sob a falsa arte da padronização.

O *Atlas Feral* traz duas versões da doença do ulmeiro holandesa. Uma é uma memória pessoal da mortalidade repentina de ulmeiros no Reino Unido nos anos 1970, que mudou completamente o lar da escritora, para quem essas árvores eram um aspecto da identidade (WRIGHT, 2020). A outra é um relatório de um biólogo sobre formas de deslocamento e hibridização que permitiram ao fungo uma virulência inédita (BRASIER, 2020). O *Atlas justapôs* esses dois escritos, que incluem a autoridade de conhecimentos baseados em evidências, não obstante as diferenças significativas entre suas ontologias e epistemologias. Assim como nos recusamos a padronizar os mapas no *Atlas*, nos recusamos a padronizar os verbetes. Apropriamo-nos da “anarquia ontológica” de Eduardo Viveiros de Castro (2019). Abraçamos a diferença radical como modo de narrar o Antropoceno.

Para demonstrar o que quero dizer com isso, discutirei mais um mapa. Russell Ngadiyali Ashley (2020), um artista aborígine australiano, pintou para nós a relação entre seu povo e o sapo da cana invasor, que cobriu o Norte da Austrália. Seu clã é o dos lagartos goana, que comem sapos. Os sapos da cana têm glândulas venenosas no pescoço. Os predadores morrem quando pegam os sapos, antes de morder. Os lagartos de goana estão desaparecendo da terra de origem de Ashley. Ele escreve:

Antes, os goanas estiveram aqui para sempre. Antigamente, as pessoas passavam o tempo caçando-os. Agora, chegou um estrangeiro. Os *napaki* [brancos] chamam-no sapo da cana. Não o conhecemos, nem sabemos de onde veio. Mas ele veio e matou nossos animais, especialmente os dois goanas que chamamos de *djanda* e *bidjay'*. Agora, só comemos canguru, emu, tartaruga e alguns crocodilos. Não tem mais *djanda*. Não tem mais *bidjay*.

Quando os Yolngu foram procurar goana e encontraram tantos deles mortos, choraram por eles. Eles ainda choram. Talvez tenha sobrado alguns, onde o sapo da cana não consegue ir, mas não temos certeza...

Os Yolngu estão preocupados. Temos rituais e estórias para os *djanda* e *bidjay'*. Mas o sapo da cana chegou furtivamente, e espetou fatalmente os goanas e outros animais com sua lança de veneno. Ainda temos a lei, ainda podemos dançar para os *djanda* e *bidjay'*, mas eles se foram. Ainda temos a lei, não esquecemos. Não vamos esquecer os goanas.

A pintura traz sapos da cana com lanças diante de homens que tentam afastá-los do povo, que celebra os goanas. Um círculo de pessoas canta; alguns choram. Isso é um mapa, pois representa a relação entre o povo e a terra. Mapas desse tipo já foram utilizados em casos judiciais envolvendo direitos territoriais dos australianos. Se eles forçam os limites da noção de mapa, esta é justamente a ideia.

O mapa de Ashley ilumina um dos principais propósitos do *Atlas Feral*. Cada verbete apresenta evidências em primeira mão de como a ação feral não humana constitui o Antropoceno. Mas os verbetes não são iguais, nem as relações dos autores com seus materiais. Cada um se comunica com o outro através de relações de diferença; eles às

vezes recusam a lógica do outro. Agregá-los sem a expectativa de que formem um único mapa comum é o nosso objetivo. E não obstante, não deixamos o problema em termos de mundos que nunca se encontram: “Oriente é Oriente, e Ocidente é Ocidente.” Com efeito, Ashley já está engajando num trabalho de comparação, ao escrever para um público que vai além do seu grupo, e que mistura várias línguas diferentes. No *Atlas Feral*, adotamos e estendemos a posição de Ashley. Por meio da arquitetura digital, experimentamos constantemente com sobreposições, comparações, linhas de conexão, e pontos de recusa. Juntos, esses verbetes mostram processos de estruturação da paisagem: nem um processo único, nem mundos diferentes desconectados; trata-se da produção ativa de mundos com muitos atores. Isso é o Antropoceno: fragmentado e planetário. Se os contribuidores imaginam e produzem mundos de modos diferentes, assim seja. O *Atlas Feral* posiciona os verbetes lado a lado, e faz emergir um aparato performativo e lúdico para comparação e reflexão. Não pedimos aos contribuidores que sincronizassem os aparatos por meio dos quais produziram conhecimento sobre o material. Esperamos que os usuários encontrem essas diferenças no coração do *Atlas Feral*, e as utilizem para refletir sobre como um fenômeno planetário pode ser um sistema de coordenações parciais.

9 A Comparação Pode ser Divertida e Performativa

Um último ponto: uma abordagem empírica do antropoceno exige uma comparação lúdica e performativa entre escalas e processos incompatíveis, que, juntos, constituem o antropoceno irregular. Os antropólogos passaram o último século se preocupando se existe alguma maneira responsável de fazer comparação, com seu legado colonial. Quando recebi minha formação, a comparação simplesmente não foi feita; boa antropologia era imersão em um único local. Então surgiram múltiplas localizações, mas principalmente como uma cadeia de efeitos relacionados. Perguntar sobre o planetário enquanto recusa-se a homogeneização metodológica requer outra coisa. Ilustrei uma prática comparativa que não corresponde a uma autoridade colonial coerente. Talvez seja uma comparação feral, isto é, uma comparação que começa nas práticas imperiais de conhecimento, mas se recusa a permanecer na linha.

O *Atlas Feral* tem como objetivo mostrar esse conceito em nosso índice. Nossas entidades ferais estão alinhadas com precisão modernista, prontas para os usuários encontrarem as conexões. Mas logo abaixo da superfície, as palavras nadam e fluem. Aparecem entidades ferais não discutidas no *Atlas*, juntamente com categorias analíticas potenciais, mas não utilizadas. A solidez e sinceridade da categorização são postas em dúvida, mesmo no formato que a torna mais utilizável.

Que tipo de comparação é essa? Estamos pensando em brincadeira e performance como características de nossa coleção e comparação. O *Atlas Feral* oferece um desempenho improvisado de comparação – não uma classificação atemporal e autoritária. Nossa coleção e comparação não se destinam à palavra final. Vemos o projeto como uma porta que abrimos, esperando que os usuários observem possíveis caminhos além. São possíveis novas formas de pesquisa nas quais cientistas naturais e cientistas sociais não ocupem lados diferentes de uma grande divisão? Maneiras alternativas de conhecer os

trechos da Terra poderiam ser parte de um todo não consensual? O *Atlas Feral* abre essas possibilidades.

Referências

- ASHLEY, Russell Ngadiyali. Before, goannas were here forever. *In*: TSING, Anna *et al.* (org.). **Feral atlas: the more-than-human Anthropocene**. Stanford: Stanford University Press, 2020. Disponível em: feralatlas.org. Acesso em: 2 maio 2019.
- BRASIER, Clive. Introduced pathogens can evolve rapidly, increasing their virulence. *In*: TSING, Anna *et al.* (org.). **Feral atlas: the more-than-human Anthropocene**. Stanford: Stanford University Press, 2020. Disponível em: feralatlas.org. Acesso em: 2 maio 2019.
- BROWN, Kate. **Plutopia: atomic cities, and the great soviet and American plutonium disasters**. Oxford: Oxford University Press, 2013.
- BROWN, Kate. Chernobyl is going global. *In*: TSING, Anna *et al.* (org.). **Feral atlas: the more-than-human Anthropocene**. Stanford: Stanford University Press, 2020. Disponível em: feralatlas.org. Acesso em: 2 maio 2019.
- CYPHER, Rachel. **Love in the Anthropocene**. 2020. Dissertation (Mestrado) – Department of Anthropology, University of California, Santa Cruz, 2020.
- EBRON, Paulla A. Slave ships were incubators for infectious diseases. *In*: TSING, Anna *et al.* (org.). **Feral atlas: the more-than-human Anthropocene**. Stanford: Stanford University Press, 2020. Disponível em: feralatlas.org. Acesso em: 2 maio 2019.
- EBRON, Paulla A. forthcoming. **Making Tropical Africa in the Georgia Sea Islands**. Manuscript in preparation. [no prelo].
- FABIAN, Johannes. **Time and the Other: How Anthropology Makes its Object**. New York: Columbia University Press, 1983.
- FOSTER, John Bellamy. Marx's Theory of Metabolic Rift: Classical Foundations for Environmental Sociology. **The American Journal of Sociology**, [s.l.], v. 105, n. 2, p. 366-405, 1999.
- HADFIELD, Michael. Snails that eat snails. *In*: TSING, Anna *et al.* (org.). **Feral atlas: the more-than-human Anthropocene**. Stanford: Stanford University Press, 2020. Disponível em: feralatlas.org. Acesso em: 2 maio 2019.
- MCNEIL, John. **Mosquito Empires: Ecology and War in the Greater Caribbean, 1620-1914**. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.
- MILON, Anne-Sophie; ZALASIEWICZ, Jan. The victims of carbon dioxide are starting to appear. *In*: TSING, Anna *et al.* (org.). **Feral atlas: the more-than-human Anthropocene**. Stanford: Stanford University Press, 2020. Disponível em: feralatlas.org. Acesso em: 2 maio 2019.
- NAGY, Kelsi. Plastics Saturate Us, Inside and Outside Our Bodies. *In*: TSING, Anna *et al.* (org.). **Feral atlas: the more-than-human Anthropocene**. Stanford: Stanford University Press, 2020. Disponível em: feralatlas.org. Acesso em: 2 maio 2019.
- PERFECTO, Ivette. Coffee rust spreads together with coffee plantations. *In*: TSING, Anna *et al.* (org.). **Feral atlas: the more-than-human Anthropocene**. Stanford: Stanford University Press, 2020. Disponível em: feralatlas.org. Acesso em: 2 maio 2019.
- POWELL, J. R.; TABACHNICK, W. J. History of domestication and spread of *Aedes aegypti* – a review. **Mem. I. Oswaldo Cruz 108, suppl.**, [s.l.], v. 1, p. 11-17, 2013.

TSING, Anna; MATHEWS, Andrew; BUBANDT, Nils. Patchy Anthropocene: Landscape Structure, Multispecies History, and the Retooling of Anthropology. **Current Anthropology**, [s.l.], v. 60, n. 20, p. 186-197, 2019.

VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. On Models and Examples: Engineers and Bricoleurs in the Anthropocene. **Current Anthropology**, [s.l.], v. 60, n. 20, p. 296-308, 2019.

WEISS, Marissa. Unexpected Threats to Trees Can Be Traced to Wood Pallets. *In*: TSING, Anna *et al.* (org.). **Feral atlas: the more-than-human Anthropocene**. Stanford: Stanford University Press, 2020. Disponível em: feralatlas.org. Acesso em: 2 maio 2019.

WRIGHT, Sue. I've lost the smell of elm dust. *In*: TSING, Anna *et al.* (org.). **Feral atlas: the more-than-human Anthropocene**. Stanford: Stanford University Press, 2020. Disponível em: feralatlas.org. Acesso em: 2 maio 2019.

Anna Tsing

Doutora em Antropologia pela Universidade de Stanford. Professora de Antropologia na Universidade da Califórnia Santa Cruz (UCSC).

Endereço profissional: UC Santa Cruz, 1156 High Street, Santa Cruz, Ca 95064. Anthropology Department, Social Sciences 1, office 411.

E-mail: atsing@ucsc.edu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0411-959X>

Como referenciar este artigo:

TSING, Anna. O Antropoceno mais que Humano. **Ilha – Revista de Antropologia**, Florianópolis, v. 23, n. 1, p. 176-191, 2021.