

TRANSBORDAMENTO (ZONÓTICO) OU A DIVERSIDADE CONTAMINADA DAS CIÊNCIAS*¹

Juliana Silva
Thiago Ranniery
Jorge Felipe Marçal

Uma interpelação

Qualquer pergunta é uma interpelação. Uma interrogação convoca, chama, convida. Trata-se, sempre, de uma ambição, de uma circunscrição, de um enquadramento. Porém, toda pergunta também desloca, fissiona, fratura-se. Trata-se simultaneamente de um fracasso que é a condição de abertura de um “caminho rumo a um tipo de ser mais aberto e até mais ético, do futuro ou para o futuro” (BUTLER, 2019, p. 140). Fomos, assim, ao mesmo tempo, convocados e deslocados pela pergunta convite deste livro. Passamos meses, entre o convite e a escrita, perturbados por ela, tentando nos virar em respondê-la neste capítulo. Se houvesse uma resposta possível à pergunta que nos foi endereçada – o que a Biologia tem a ver com interculturalidade e transdisciplinaridade? – que forma ela tomaria? Talvez, não haja resposta à interpelação que recebemos nas mãos, nem mesmo para a pergunta que oferecemos de contrapartida. Talvez, porque, para dizer de outro modo, possa ser mais produtivo recusar oferecer uma resposta – seja de que ordem for –, manter-se no modo de interrogação e continuar vivendo com as interpelações fantasmagóricas (BERDET, 2018) que os nossos problemas de gênero criam. De certo modo, a pergunta é, para nós, uma espécie de verbo defectivo. Não pode ser conjugada, é um acontecimento. Talvez, valha a pena nos debruçarmos um pouco mais sobre a fórmula que nos vimos enrascados antes de desenrolar nossa argumentação.

A que ideias “biologia”, “interculturalidade” e “transdisciplinaridade” remetem? Etimologicamente, não seria forçoso imaginar que os três termos remetem sequencialmente às ideias de “vida”, “cultura” e “discipli-

*DOI – 10.29388/978-65-86678-66-6-f.21-36

¹ O projeto de pesquisa que subsidia este texto contou com financiamento da FAPERJ e do CNPq. Além disso, Juliana Silva e Jorge Felipe Marçal contaram com bolsa de iniciação da FAPERJ.

na". A primeira dedicar-se-ia a distinguir seres que não sejam inanimados, capazes de reprodução ao longo do tempo e cujas histórias entrelaçadas produzem aquilo que aprendemos a chamar biosfera. A segunda, que distinguiria aquilo que é construído socialmente do que é natural, marcaria as variadas formas de se viver, "a organização da experiência e da ação humana por meios simbólicos" (SAHLINS, 1997, p. 41). A última, que elencaria um corpo específico de conhecimentos e ideias, remonta tanto às diferenças com outros "corpos" de conhecimento, quanto às mudanças que esse mesmo corpo de conhecimentos sofreria ao longo do tempo.

E quais seriam os atravessamentos possíveis entre essas ideias-força? Talvez, pensar na importância de diferentes culturas para a construção da Biologia enquanto corpo de conhecimento (disciplina)? Talvez, as relações entre os chamados "objetos" da disciplina Biologia e suas representações em outras culturas, importantes para uma aprendizagem intercultural? Poderíamos mesmo chegar a pensar que esse corpo delimitado de conhecimentos – a Biologia – com sua história recente não existe em si: o que existem são, diríamos, fluxos de conhecimentos que atravessam a formação de disciplinas, não isolados uns dos outros – constitutivamente transdisciplinares. Desejamos, no entanto, nos endereçar a questão interpeladora não a partir da transformação da Biologia enquanto corpo delimitado de conhecimentos sobre os seres vivos (lidos, frequentemente como a natureza animada, incluindo no máximo a parte do "sujeito humano" que é independente da cultura). Quando cultura e biologia são sobrepostas e emaranhadas, trabalhar quer no sentido da separação a priori entre os campos quer no sentido de junção a posteriori deles não se encaixa facilmente. Este modelo não leva nosso argumento para onde julgamos que seria interessante ir.

A crescente relação entre crise ecológica e aumento de episódios de transbordamento zoonótico², objeto de nossa discussão neste texto, nos aponta um caminho ligeiramente diferente para pensar a relação natureza/cultura em termos de uma pedagogia interespecies e não apenas no sentido "gestão" da "biodiversidade" para um futuro sustentável ou

² O termo transbordamento zoonótico refere-se a episódios de transferência de patógenos (vírus, bactérias, protozoários etc) que comumente infectavam ou viviam em espécies não humanas para a nossa. O ciclo desses patógenos passa, então, a incluir infecções humano-humano, sem que tenhamos, frequentemente, barreiras imunológicas para freá-los. É o caso de vírus como o SARS-CoV-2 (que pode causar a COVID-19), MERS-CoV (que pode causar a síndrome respiratória do Oriente Médio) e HIV (que pode levar ao desenvolvimento da AIDS) por exemplo.

numa inserção do ponto de vista de diferentes culturas sobre aquilo que chamaríamos de “biologia” ou “natureza”. Neste ensaio, baseados em Donna Haraway (2003), nós desejamos pensar sobre encontros *naturezacultura* a partir de uma reflexão sobre uma interface multiespécies particular – aquela entre humanos, mosquitos e vírus – nas quais essas espécies são simultaneamente atores e participantes no compartilhamento e na formação de ecologias mútuas. Nos últimos três anos, nós voltamos nosso trabalho de investigação para analisar os materiais produzidos pela Fundação Oswaldo Cruz, a respeito do combate às infecções virais transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti*. A proposta, a princípio especulativa, era reelaborar as relações que esses materiais expressavam e testemunhavam, imbricando temas tão diversos quanto ciências, gênero, sexualidade, segurança e saúde pública.

A partir das repercussões encontradas ao longo desse projeto de pesquisa, amparados, em especial, pelas formulações de Anna Tsing (2015), temos argumentado que olhar para as relações interespécies pode nos fornecer pistas potentes sobre como nos constituímos enquanto humanos, sobre a circulação de afetos a partir desses encontros e sobre como a movimentação de figuras de poder tornam inteligíveis socialmente as medidas profiláticas e de combate a essas infecções. Através de um profícuo arquivo de imagens e textos que narram como um mosquito pode infectar uma família humana inteira dentro da própria casa, o inseto é disposto como o intruso perigoso, capaz de nos infectar até mesmo enquanto dormimos, e como o inimigo a ser abatido – uma espécie de vetor necropolítico (MBEMBE, 2018a; PUAR, 2017). Como vetor, ele torna-se apenas o desejo encarnado pelo sangue humano, apagando aspectos ecológicos e históricos centrais de sua circulação em nosso país. Mayer, Tesh e Vasilakis (2017), por exemplo, relacionam a chegada do *Aedes aegypti*, originário do continente africano, ao tráfico transatlântico de pessoas escravizadas e de mercadorias. Os autores também relacionam o ressurgimento da dengue na segunda metade do século XX ao intenso processo de urbanização pelo qual passou o país nesse período e aos efeitos das mudanças climáticas.

Essas relações, que tecem as políticas de saúde pública, expõem o “emaranhamento socioecológico” (AHUJA, 2015, p.368) que torna confusas divisões como natureza e cultura, humano e não-humano quando se trata da emergência de fenômenos como as epidemias virais. Contudo, para além deste exemplo, há outros casos cada vez mais recorrentes que nos alcançam. Juntamente a outras infecções virais transmitidas por mosquitos,

como a febre amarela, nós nos encontramos diante da pandemia de COVID-19. Episódios de transmissão de patógenos virais de outras espécies animais para a espécie humana são nomeados, dentro das ciências biológicas, como *transbordamento zoonótico*. Não são, entretanto, eventos isolados (WALLACE, 2020). Segundo Confalonieri (2010), diferentes fatores ecológicos têm contribuído para o aumento no número de doenças infecciosas humanas, entre eles a perda da diversidade biológica. Também de acordo com Dobson et. al (2020), investimentos contra o tráfico de animais selvagens e o desmatamento podem prevenir futuras pandemias, uma vez que os vírus transmitidos no último século tiveram relação com o aumento da proximidade entre humanos e animais silvestres. A partir desses eventos cada vez mais recorrentes, questionamos até que ponto ainda é adequada a distinção entre natureza e cultura ou sociedade – assumamos, por pragmatismo, a equivalência como válida – assentada em argumentos de moralidade e intencionalidade.

Em nosso argumento, essas infecções, porém, nos trazem a íntima ligação – um transbordamento – entre natureza e cultura, onde o contraste já não nos separa tanto (se é que um dia separou). Ao mesmo tempo, as relações interespecies colocam, como nas discussões de interculturalidade, o problema de “constituir-se com o outro”, da fabricação de políticas de coexistência que sustentam o trabalho da vida para além ou aquém da figura moderna do *antropos*. Assim, para nós, há simetrias entre diferença cultural e diferença interespecies, entre a coexistência de diferentes culturas e a coexistência de diferentes naturezas - o que torna as relações ecológicas também relações políticas, de negociação material da existência. Essas são também relações sociais, emaranhados socioecológicos. A distinção natureza/cultura já não se sustenta mais, uma vez que todas as formas de vida atuam conectadas, produzindo efeitos e sendo afetadas, ou, como nota Haraway (2008), como *espécies companheiras*.

Neste sentido, mobilizaremos, a seguir, diferentes materiais de divulgação científica e artigos especializados sobre os episódios de transbordamento zoonótico. Nas próximas duas seções deste capítulo, desdobraremos nosso argumento em dois movimentos separados e ressoantes: (1) por um lado, exploraremos a fricção – naquele sentido colocado por Tsing (2005) – das fronteiras entre as ciências biológicas e ciências sociais, defendendo que práticas de pesquisa e de divulgação científicas são testemunhas de socialidades mais-que-humanas; (2) por outro lado, ponderaremos como reverberações substancialistas da categoria “cultura” estão implicadas no

gerenciamento colonial de populações, no mesmo passo que deixam entrever o desafio de conviver com o outro (que não pode) a ser representado.

Socialidades mais-que-humanas

[...] a colonização desumaniza, repito, mesmo o homem mais civilizado; que a acção colonial, a empresa colonial, a conquista colonial, fundada sobre o desprezo pelo homem indígena e justificada por esse desprezo, tende, inevitavelmente, a modificar quem a empreende; que o colonizador, para se dar boa consciência se habitua a ver no outro o animal, se exercita a tratá-lo como animal, tende objectivamente a transformar-se, ele próprio, em animal (CÉSAIRE, 1978, p.24-25).

Caso a linha de argumentação deste texto pudesse ser resumida, seria para dizer: há profundas conexões entre colonização e a distribuição diferencial do que convencionamos chamar “humanidade” e seu aparente par “socialidade”. Aproximando-nos e afastando-nos ao mesmo tempo de Césaire (1978), diríamos que o empreendimento colonial não só “animalizou” aqueles humanos tecidos como “outros”, mas também “humanizou” o animal lido como “eu”. O mundo, lido nessa gramática como recurso, parecia dividir-se entre seres com inteligência e seres com instinto, seres capazes de “pensar” e seres apenas capazes de respostas mecânicas. Quando o pensamento se torna condição da existência (o cogito cartesiano), a afirmação em jogo não é a de uma inexistência material do “outro” que não pensa, mas a produção de uma lógica de organização do mundo, de decisão sobre que diferenças fazem diferença politicamente. A civilização e a selvageria. Como nota Haraway:

Estes são os mais importantes desses problemáticos dualismos: eu/outro, mente/ corpo, cultura/natureza, macho/fêmea, civilizado/primitivo, realidade/aparência, todo/parte, agente/instrumento, o que faz/o que é feito, ativo/passivo, certo/errado, verdade/ilusão, total/parcial, Deus/homem. O eu é o Um que não é dominado, que sabe isso por meio do trabalho do outro; o outro é o um que carrega o futuro, que sabe isso por meio da experiência da dominação, a qual desmente a autonomia do eu. (HARAWAY, 2009, p. 91).

O empreendimento colonial, portanto, pode ser lido como uma experiência de produção diferencial de naturezas, cuja marca distintiva de uma delas, aquela natureza universalizada, seria a cultura; essa que, inequivocamente, seria a base de práticas sociais e políticas. A cultura, a civilização e o racional são, assim, tornados equivalentes a atributos do Eu humano-branco-europeu, enquanto todo o Outro aparece no espaço público como objeto de apropriação. Essas dualidades – e sua consequente divisão entre “nós” e “eles” – implicam uma lógica que Mbembe (2018b) chama de altericídio: o medo da diferença por ela sempre assombrar esse “eu”, supostamente separado do “resto” do mundo. Medo esse que, quase sempre, se traduz na repetição de práticas de controle, de afastamento e de aniquilação da alteridade. A marca desse discurso apresenta-se, portanto, não por uma diferença essencial do humano (a “cultura”, por exemplo), mas pela violência induzida, materializada nas experiências de escravização, de genocídio e de apropriação de outros seres vivos e não-vivos. A construção de conhecimentos biológicos, nesse sentido, materializa-se como exterior às questões culturais, políticas, como lógica de “descrição” da vida. A Biologia seria o caminho para o desvendamento da máquina viva, através da qual devemos descobrir as “instruções de uso” para melhor instrumentalizá-la.

Parte do trabalho das lutas anticoloniais, feministas e antirracistas que vêm inspirando nosso trabalho de pesquisa tem estado voltada para o questionamento dessa lógica de distribuição diferencial da humanidade. Fala-se, assim, do desafio das sociedades multiculturais (o termo é certamente constrangedor), que emergem desses processos de colonização, para a convivência com o outro. Sem nos determos muito nesse ponto, podemos dizer que a questão intercultural, portanto, é a de se há outros modos de construir mundos discursivo-materialmente. Dito de outro modo, há possibilidade de relação com a alteridade para além do altericídio? Parte da resposta pode ser pensada como a inserção do que viemos a chamar de proposta intercultural, de maneira integrada, nas formas de produção de conhecimento científico que a modernidade nos legou, dentre elas a Biologia. Entretanto, para nós, isso envolve não aceitar de partida a definição de Biologia como mera descrição de máquinas não-sociais ou não-culturais, ou ainda, de organismos em um plano de existência separado do nosso, como se esse “nosso” se referisse ao plano dos seres racionais, cujas práticas revelariam intencionalidade e capacidade de reflexão. Reiteramos, em vez disso, a necessidade de pensar a Biologia a partir de materialidades entrelaçadas, de práticas de colaboração entre humanos e não-humanos.

Colaboração não adquire, necessariamente, um significado positivo para nós - estando presente inclusive na corrosão das condições de vida humana. A experiência da crise ecológica e, particularmente, das epidemias pode ser interessante como tropo para desenvolvermos esse argumento. Um exemplo nesse sentido nós transcrevemos abaixo. São alguns trechos de uma reportagem do Portal Conexão UFRJ³ sobre o artigo de Dobson et. al (2020) que mencionamos na introdução:

Estudo publicado na revista Science e assinado por uma equipe internacional e interdisciplinar de cientistas e economistas – entre eles a brasileira Mariana Vale, pesquisadora da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) – mostra como investimentos por parte de governos de todo o mundo para coibir o tráfico de animais selvagens e frear a destruição de florestas tropicais podem prevenir futuras pandemias. O custo é elevado, em torno de 22 bilhões de dólares, mas irrisório se comparado aos 2,6 trilhões de dólares perdidos para a COVID-19 e às mais de 600 mil mortes que o vírus já causou (...) No artigo, os especialistas observam que o SARS-CoV-2, o HIV, o Ebola e outros vírus que passaram de hospedeiros animais para os seres humanos no último século tiveram relação com o contato próximo entre pessoas e animais silvestres, como morcegos e primatas, entre outros. [...] Os autores do artigo observam também que locais limítrofes a florestas tropicais, onde mais de 25% da vegetação original foi perdida, tendem a ser focos de transmissões virais entre animais e humanos. Morcegos, por exemplo, que são os prováveis reservatórios de Ebola, SARS e do vírus que transmite a COVID-19, passam a se alimentar nas proximidades de povoados quando o seu hábitat florestal é perturbado pela construção de estradas, extração de madeira e outras atividades humanas.

Argumentamos que o artigo em questão consolida ou documenta um trabalho de pesquisa que expõe a porosidade das fronteiras entre ciências naturais e ciências sociais. Mais do que isso, ele serve como testemunha de socialidades mais-que-humanas (TSING, 2019). Ao enredar a emergência de novos vírus e a habitabilidade humana e mais-que-humana frente a cenários de infecção previstos como ainda mais frequentes nas próximas décadas, o artigo focaliza as cambiantes relações entre humanos, morcegos, primatas, porcos e galinhas. A regulação de atividades

³ Disponível em <https://conexao.ufrj.br/2020/07/23/reducao-do-desmatamento-e-do-trafico-de-animais-pode-evitar-pandemias/>. Acesso em 28/10/2020

econômicas, a preservação de animais silvestres e de seus ecossistemas e as demandas por saúde pública tornam-se alinhadas de modos complexos, que pedem por outros modos de habitar o planeta e suspendem distinções entre os problemas da diferença (lida como do âmbito apenas do humano), estando de um lado da relação (a cultura), enquanto os problemas da Biologia estariam de outro (da natureza).

Latour (2005), por exemplo, buscou deslocar o conceito de “social”, propondo-lhe uma nova roupagem. Segundo sua proposta teórico-metodológica, a teoria do ator-rede, nossos mundos são resultados de relações que constituem tanto humanos quanto não humanos numa rede complexa. Categorias como intencionalidade, que supostamente separariam humano e “objeto”, por exemplo, ajudariam pouco a explicar os fenômenos que emergem dessa rede, de modo que nós, os humanos, não seríamos seus únicos atores. O embate, porém, ocorre quando nos localizamos do outro lado, não como agentes, mas sim como aqueles que são atingidos por outros agentes que participam ativamente dessa rede. Como nota Latour, essa é uma questão que emerge quando encontramos outros atores que também atuam e nos afetam. Ou, para continuar o diálogo com autores pós-coloniais, quando categorias como vida e morte são mais palpáveis no trabalho de construção e sustentação da realidade material (MBEMBE, 2018b). De forma ligeiramente diferente, Tsing (2015) também questiona uma categoria tal como “liberdade” ser lida como fundamento do social.

Há muitas correntes da história que se engessaram em uma ciência social indiferente aos não humanos. Ainda assim, parece existir uma pequena corrente que pode nos ajudar a reabrir essa história. Essa corrente é a genealogia da “liberdade” como um atributo que separa os seres humanos de todos os outros seres vivos. Se, enquanto outras espécies são brinquedos mecânicos, os humanos são livres, talvez a socialidade humana seja inteiramente única. Mas outras espécies realmente não têm liberdade? (TSING, 2015, p. 121).⁴

A diferença entre humano e não-humano seria, nesse sentido, fundamentada na moralidade e na intencionalidade. Embora possa ser costumeiro nos imaginarmos como seres dotados de vontades, intenções e dispostos a planejar, essa fantasia minimiza outros modos de vida que não

⁴ Tradução nossa. As próximas citações neste capítulo originalmente de outros idiomas também terão tradução nossa.

são registrados segundo o projeto humanista do ser, validando deslocá-los para a morte. Essa lógica, de que a morte do outro não importa, colide com o cenário de degradação ambiental em que nos encontramos e que ameaça, coletivamente, as vidas de milhões de espécies, incluindo a nossa. Para admitir a agência mais-que-humana seria preciso, assim, também admitir o problema da intencionalidade do ator ou agente como critério político da vida social.

As demarcações do que é social ou não, liberdade ou não, intencional ou não foram criadas a partir de uma tradição que designa um fundamento último. São marcadores resultantes de práticas contingentes de demarcação e violência, cujos alicerces as ciências biológicas e as ciências humanas vêm, cada uma a seu modo, pondo em questão. A emergência de vírus responsáveis pelas infecções cada vez mais presentes na vida social atuam e organizam-se para além de esquemas de intencionalidade. Eles estão aí, aqui e em todos os lugares, independentemente de qualquer aprovação, como partes atuantes da vida social ou não. A questão que trazemos é: reconhecer “eles” e “nós” como entremeados em socialidades mais-que-humanas, tornando problemáticas as fronteiras das ciências humanas e biológicas (e, por efeito, entre natureza e cultura), permitiria reconhecer também diferentes dimensões e inserções dessas plataformas de conhecimento, complexificando o que significa habitar um mundo multiespécies.

Diversidade contaminadas em um mundo multiespécies

Diversidade contaminada é adaptação colaborativa a ecossistemas de perturbação humana. Emerge com os detritos da destruição ambiental, da conquista imperial, dos fins lucrativos, do racismo e da norma autoritária — assim como do devir criativo. (TSING, 2015, p. 23).

Tsing (2015) faz uso do termo *diversidade contaminada* para conversar com a perspectiva multiespécies⁵. Em vez de apostar no aceleracionismo tecnológico ou em um retorno às origens “preservadas” do mundo, Tsing (2015) aposta que é desde esse planeta em ruínas que teremos que

⁵ Tsing (2015; 2019) insere-se numa rede de trabalhos que vêm sendo desenvolvidos internacionalmente sob o nome de “estudos multiespécies”. Adotar essa perspectiva ou preocupação nos conclama a “seguir seres humanos e outras espécies reunidos à medida que geram paisagens multiespécies” (TSING, 2019, p. 29).

construir nossas existências, em colaboração e simbiose com outros seres. É tentador dizer que, por exemplo, a diversidade contaminada faz convergirem outras duas figuras já conhecidas do debate educacional: o ciborgue de Haraway (2009) e os debates sobre globalização trazidos por Hall (1997).

No primeiro, Haraway (2009) reivindica uma posição dentro da teoria feminista que recuse a divisão natureza/cultura presente em saídas políticas que tanto recorrem a uma “natureza intocada”, o que continua tomando o humano como seu marco central disruptivo, quanto defendem um abandono das ciências naturais como inerentemente opostas a uma teorização social não determinista. É desde a barriga do monstro (HARAWAY, 1992) e desde essa natureza ciborgue - onde já não distinguimos plenamente o que é de efeito humano e o que não é - que poderemos mobilizar forças criativas por estabelecer vínculos que nos permitam (e que permitam a outras espécies) viver. Enquanto isso, para Hall (1997), a colonização e a globalização não representaram a completa aniquilação das culturas dos “colonizados”, mas impuseram uma série de processos complexos de hibridismo cujos efeitos políticos não podemos prever plenamente. É desde esse cenário topológico, em que diferentes escalas, histórias e seres se interpenetram, e não do campo de um retorno a um mundo pré-colonização, que as lutas anticoloniais e contracoloniais poderão produzir outras políticas de existência a serem seguidas e cruzadas por diversas áreas de conhecimento.

A diversidade contaminada é o legado deixado a nós após séculos de colonização, racismo e negligências ambientais. O que significa produzir conhecimento desde as ruínas deste mundo?

Como exemplo temos a perda de espécies silvestres, determinando o “Efeito de Diluição” (maior carga de infecção nas espécies remanescentes); os efeitos da manipulação biomédica, sobre a população humana e as tecnologias de intensificação da produção, em animais domésticos. Confalonieri et al. (2006) propuseram um modelo que enfatizou a vulnerabilidade dos países em desenvolvimento, nos trópicos, aos eventos de emergência de infecções. Como fatores determinantes estavam uma maior exposição da população humana a uma fauna diversificada, tanto de patógenos como de vetores e reservatórios. A estes fatores se somam a ineficácia relativa de programas de vigilância e controle de vetores e de doenças infecciosas em geral. (CONFALONIERI, 2010, p. 593).

Pensar a partir do conceito de diversidade contaminada envolve levar a sério a relação com a alteridade encenada nesses encontros entre humanos e não-humanos. Mais que isso, pensar como a categoria “espécie”, assim como a categoria “cultura”, não são recorrer a repertório compartilhado por um grupo de viventes (seja genético ou de significados, para ficar com algumas definições), uma categoria substancialista definida por uma essência fixa. Ao invés disso, as espécies são parte de um denso trabalho de relações, de práticas mais-que-humanas cujos efeitos também se refletem de maneira múltipla e não unidirecional.

A prevenção de saúde pública para a MERS-CoV deve ser reforçada em países africanos com alta densidade de camelos e casos de circulação do vírus em camelos para detectar potenciais casos humanos precocemente. Na tentativa de entender a dinâmica desse surto, somente uma abordagem multisetorial incluindo disciplinas das ciências biológicas e sociais terá sucesso. Sob a luz do recente aumento de casos, é hora de administrar esse surto como a emergência de saúde pública que ele realmente é. (GOSSNER et. al, 2014, p. 7).

Partindo desse ponto, podemos mais uma vez questionar as dicotomias já apresentadas. Não nos interessa manter a divisão natureza/cultura, mesmo como movimento bem-intencionado de levar a “cultura” para dentro da Biologia, como se a questão da alteridade não estivesse posta também desde dentro desse campo. Por outra via, nosso interesse caminha no sentido de pensar como, diante da diversidade contaminada, somos parte da constituição de paisagens multiespécies em um mundo pós-colonial. Isso, vale ressaltar, não é apagar os modos de violência e violação promovidos tanto pelo desenvolvimento das ciências naturais quanto pela crise ecológica. É, em nosso argumento, um modo, sobretudo, de afirmar a aliança estratégica na defesa das vidas despossuídas pela colonização, humanas e não-humanas – inclusive, em nossos investimentos teóricos.

Uma abertura

Neste capítulo, nós buscamos explorar o emaranhamento socioecológico em processos de transbordamento zoonótico e suas reverberações para pensar socialidades mais-que-humanas. Nossa aposta pretendeu traçar um caminho alternativo para responder qual relação

podemos estabelecer entre biologia, interculturalidade e transdisciplinaridade, recusando a necessidade de transpor a lógica de uma às outras. Podemos, de maneira mais simples (e, talvez, mais difícil), notar que a intrusão ética e política da alteridade (DERRIDA, 2004) também assombra a materialização de outras espécies que habitam este mundo conosco. Para além dos cálculos de casos e mortes das epidemias e pandemias virais, da gestão do espaço potencialmente infeccioso, há uma pedagogia interespecies que pulsa e irrompe o espaço público. Uma força ético-política de produção de coexistência, que pode ser pacífica ou não, lembrando-nos de que não somos plenamente donos de nós mesmos, sequer de outras espécies e materialidades. Na constituição de pedagogias multiespecies, importa menos os velhos contos de autonomia humana do que a constituição conjunta em um mundo em ruínas.

Nesse sentido, a manutenção do binário natureza/cultura, tão utilizado para demarcar aqueles que historicamente lutaram para assumir seu lugar na categoria “humano”, poderia ser fissurado se quisermos aprender a viver juntos. Nós nos mobilizamos, assim, em torno da questão “quem nos tornamos quando as espécies se encontram?” (HARAWAY, 2008, p. 5). As ciências biológicas e humanas têm nos ensinado, nos últimos anos, que precisamos de um deslocamento também teórico e político no modo como olhamos para outras espécies. É este olhar torcido que chamamos, de forma tateante, de uma pedagogia interespecies – e, repetimos, não significa um processo voluntarista ou holístico, nem a dissolução de problemas sociais. Uma pedagogia multiespecies apenas obriga-nos a recusar de um modelo de educação voltado para a saída da natureza e descobrir nossas posições no que Kohn (2013) chama de “todo aberto”. Falar sobre “todos abertos”, entretanto, não é ignorar as hierarquias impostas, sejam elas causadas pelo colonialismo, capitalismo, patriarcado, o Iluminismo ou uma combinação destes e de tantos outros (BESSIRE; BOND, 2014). Não somos cadetes espaciais tentando abandonar a atração gravitacional terrestre em direção a um espaço sideral onde nada nos ancora. Ao invés disso, precisamos estar sintonizados com várias hierarquias e abertos a surpresas (RAFFLES, 2010).

Por um lado, trata-se um trabalho de aliança para estar atento às maneiras inesperadas pelas quais o poder pode não funcionar como antecipamos. No entanto, ao contrário da pedagogia centrada no humano, não podemos confiar nem na linguagem nem na cultura que por si só nunca são um meio de compreender o que acontece nos emaranhados socioecológicos. Se queremos levar a vida a sério em nossas produções, podemos pen-

sar a materialização do mundo como processo político de delineamento, não restritos nem à natureza nem a cultura. Quando não se pode recorrer aos binários que nos legaram para obter respostas, para onde vamos? Kohn (2007) volta-se para a semiótica. Hayward (2010) volta-se para o toque. Para nós, qualquer uma dessas analíticas, inclui a teoria feminista, tal como formulada por Lorde (1984), Freccero (2011) e Subramaniam (2014). Relações entre diferenças na teoria feminista são uma fonte de poder e potência por meio do atrito (TSING, 2005). Foi com a teoria feminista que podemos formular como essa pedagogia interespecies sugere a instabilidade do poder em nossos mundos frágeis e que sentimos essa instabilidade por meio de nossos corpos vulneráveis (DAVE, 2014; GOVINDRAJAN, 2015; LIVINGSTON, 2012; PARREÑAS, 2018; POVINELLI, 2006).

Por fim, uma exploração com ferramentas de várias disciplinas pode aumentar a nossa sensibilidade a essas e outras questões que perturbam as conexões entre cultura e ciências biológicas. Trata-se de combinar e integrar práticas de pesquisa além do alcance convencional que aprendemos, algumas das quais podem mesmo nem ser tão diferentes e incompatíveis como tantas vezes já foi afirmado. Isso significa que devemos também descentrar os valores humanistas que continuam a configurar as nossas práticas de pesquisa. Relevante para esse desafio é o caráter distintivo de nosso *habitus* disciplinar, resolutamente persistente em um mundo institucional que ainda valoriza as identidades intelectuais altamente diferenciadas produzidas pela universidade moderna (BOURDIEU, 1988). Isso levanta questões políticas e pragmáticas em relação à nossa capacidade de superar as limitações disciplinares e de combinar múltiplos conhecimentos e modos de atividade em torno de uma preocupação comum com a dinâmica da coexistência. Em resumo, portanto, parece-nos que a pergunta poderia ser: o que a relação entre conhecimentos biológicos e cultura tem a ver com possibilidades de viver juntos? Outra interpelação, uma interpelação diante dos outros, portanto.

Referências

AHUJA, Neel. **Intimate Atmospheres: Queer Theory in a Time of Extinctions.** GLQ, v. 21, n. 2-3, p. 365-385, 2015.

BESSIRE, Lucas; BOND, David. Ontological Anthropology and the Deferral of Critique. **American Ethnologist**, v. 41, n. 3, p. 440-456, 2014.

BOURDIEU, Pierre. **Homo Academicus**. Cambridge: Polity Press, 1988.

BUTLER, Judith. **A vida psíquica do poder**: teorias da sujeição. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.

CÉSAIRE, Aimé. **Discurso sobre o colonialismo**. Lisboa: Sá da Costa, 1978.

CONFALONIERI, Ulisses. Emergência de doenças infecciosas humanas: processos ecológicos e abordagens preditivas. **Oecologia Australis**, v. 14, n.3, p. 591-602, 2010. <https://revistas.ufrj.br/index.php/oa/article/view/7100>

DAVE, Naisargi. Witness: Humans, Animals, and the Politics of Becoming. **Cultural Anthropology**, v. 29, n. 3, p. 433-456, 2014.

BERDET, Marc. “Interpelação fantasmagórica”: compreender e subverter a estética da vida cotidiana com Walter Benjamin e Louis Althusser. **Kriterion**, v. 59, n. 139, p. 175-194, 2018.

DERRIDA, Jacques. **Adeus a Emmanuel Lévinas**. São Paulo: Perspectiva, 2004.

DOBSON, Andrew; PIMM, Stuart; HANNAH, Lee; KAUFMAN, Les; AHUMADA, Jorge; ANDO, Amy; BERNSTEIN, Aaron; BUSCH, Jonah; DASZAK, Peter; ENGELMANN, Jens; KINNAID, Margaret; LI, Binbin; LOCH-TEMZELIDES, Ted; LOVEJOY, Thomas; NOWAK, Katarzyna; ROEHRDANZ, Patrick; VALE, Mariana. Ecology and economics for pandemic prevention. **Science**, v. 369, n. 6502, p. 379-381, 24 jul. 2020.

FRECCERO, Carla. Carnivorous Virility; or, Becoming-Dog. **Social Text**, v. 29, n. 1, p. 177-175, 2018.

GOVINDRAJAN, Radhika. The Goat that Died for Family: Animal Sacrifice and Interspecies Kinship in India’s Central Himalayas. **American Ethnologist**, v. 42, n. 3, p. 504-519, 2015.

GOSSNER, C.; DANIELSON, N.; GERVELMEYER, A.; BERTHE, F.; FAYE, B.; AAS-LAV, K. Kaasik; ADLHOCH, C.; ZELLER, H.; PENTTINEN, P.; COULOMBIER, D. Human–Dromedary Camel Interactions and the Risk of Acquiring Zoonotic Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus Infection. **Zoonoses And Public Health**, [S.L.], v. 63, n. 1, p. 1-9, 27 dez. 2014. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/zph.12171>.

HALL, Stuart. A centralidade da cultura: notas sobre as revoluções culturais do nosso tempo. **Educação & Realidade**, v. 22, n. 2, p. 15-46, jul/dez. 1997.

HARAWAY, Donna. The Promises of Monsters: A Regenerative Politics for Inappropriate/d Others. In: GROSSBERG, L.; NELSON, C.; TREICHLER P. (Orgs.) **Cultural Studies**. New York: Routledge, 1992, p. 295-337.

HARAWAY, Donna. **The Haraway reader**. New York: Routledge, 2004.

HARAWAY, Donna. **When species meet**. Minneapolis: University Minneapolis Press, 2008.

HARAWAY, Donna. Manifesto ciborgue: ciência, tecnologia e feminismo-socialista no final do século XX. Tradução Tomaz Tadeu. In: HARAWAY, D.; KUNZRU, H.; TADEU, T. (Orgs.). **Antropologia do ciborgue: as vertigens do pós-humano**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009, p. 33-118.

HAYWARD, Eva. Fingeryeyes: Impressions of Cup Corals. **Cultural Anthropology**, v. 25, n. 4, p. 577-599, 2010.

KOHN, Eduardo. How Dogs Dream: Amazonian Natures and the Politics of Transspecies Engagement. **American Ethnologist**, v. 34, n. 1, p. 3-24, 2007.

LATOUR, Bruno. **Reassembling the social: an introduction to Actor-Network-Theory**. Oxford: Oxford University Press, 2005

LIVINGSTON, Julie. **Improvising Medicine: An African Oncology Ward in an Emerging Cancer Epidemic**. Durham: Duke University Press, 2012.

LORDE, Audre. **Sister Outsider: Essays and Speeches**. Trumansburg, NY: Crossing Press, 1988.

MAYER, S. V.; TESH, R. B.; VASILAKIS, N. The emergence of arthropod-borne viral diseases: A global prospective on dengue, chikungunya and zika fevers. **Acta tropica**, 166, 155–163, 2017. <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2016.11.020>

MBEMBE, Acquille. **Necropolítica**: biopoder, soberania, estado de exceção, política de morte. São Paulo: n1 edições, 2018a.

MBEMBE, Achille. **Crítica da razão negra**. São Paulo: n-1 edições, 2018b.

PARREÑAS, Juno. **Decolonizing Extinction**: The Work of Care in Orangutan Rehabilitation. Durham: Duke University Press, 2018.

POVINELLI, Elizabeth. **The Empire of Love**: Toward a Theory of Intimacy, Genealogy, and Carnality. Durham: Duke University Press, 2006.

PUAR, Jasbir. **The Right to Maim**: Debility, Capacity, Disability. Durham: Duke University Press, 2017.

SUBRAMANIAM, Banu. **Ghost Stories for Darwin**: The Science of Variation and the Politics of Diversity. Urbana, Illinois: University of Illinois Press, 2014.

TSING, Anna Lowenhaupt. **Friction**: An Ethnography of Global Connection. Princeton: Princeton University Press, 2005.

TSING, Anna Lowenhaupt. **The Mushroom at the End of the World**: On the Possibility of Life in Capitalist Ruins. Princeton: Princeton University Press, 2015.

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