

---

# Entre vírus e devires: a pandemia como informação

---

Pedro P. Ferreira [1]

---

**Resumo:** Este texto apresenta uma leitura da pandemia de COVID-19 como informação. Começa com considerações acerca do vírus como veneno, atravessa as passagens de Deleuze e Guattari sobre o vírus como devir, e chega numa leitura simondoniana do vírus como informação. A discussão conceitual é apoiada por esquemas gráficos de transmissão viral e de duplos devires. O objetivo do texto é explorar a possibilidade de uma cosmopolítica do vírus, que se afaste do discurso bélico da “guerra ao vírus”, e contribua para o desempenho de um coletivo possível e desejável.

**Palavras-chave:** Coronavírus. Devir. Informação.

Among virus and becomings: the pandemic as information

**Abstract:** This paper presents a reading of the COVID-19 pandemic as information. It begins with considerations about the virus as poison, goes through Deleuze and Guattari’s passages on the virus as becoming, and arrives at a simondonian reading of the virus as information. The conceptual discussion is complemented by graphic schemes of viral transmissions and double becomings. The aim of the paper is to explore the possibility of a cosmopolitics of the virus, able to reject the military discourse of the “war against the virus”, and to contribute to the performance of a possible and desirable collective.

**Keywords:** Coronavirus. Becoming. Information.

---

[1] Doutor em Sociologia; professor do Departamento de Sociologia do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Unicamp; coordenador do Laboratório de Sociologia dos Processos de Associação (LaSPA/CTeMe).  
E-mail: ppf@unicamp.br.

Logo no início da quarentena brasileira frente à pandemia de COVID-19, ainda nos meses de março e abril de 2020, enquanto tentava começar a entender, à luz de uma literatura então emergente<sup>1</sup>, o que estava acontecendo conosco, me senti obrigado a retornar aos escritos de Gilles Deleuze e Félix Guattari sobre o vírus. Foi um retorno teórico-conceitual (e amplamente complementado desde então), mas também existencial: a busca por linhas de fuga para a morte (biológica e simbólica) que se alastra no Brasil e no mundo contemporâneo (ver BECCARI, 2020; BENSUSAN, 2020; GARCIA DOS SANTOS, 2018; MILANEZ e VIDA, 2020; SAFATLE, 2020); a busca por problemas mais urgentes do que a “guerra contra o vírus” ou a deprimente “recuperação da economia”. Agora, no final de 2020, quando a pandemia já matou oficialmente mais de 1,5 milhões de pessoas no mundo todo (WHO 2020), e sem ter dado nenhum sinal de regressão, tentarei relatar sinteticamente, em três movimentos, o que encontrei nesse retorno.

## VÍRUS

Gostaria de lhe contar uma revelação que tive durante o meu tempo aqui. Ela ocorreu quando tentava classificar sua espécie. Descobri que vocês não são realmente mamíferos. Todo mamífero deste planeta instintivamente desenvolve um equilíbrio natural com o meio ambiente, mas os humanos não. Vocês vão para uma área e se multiplicam [...] até que todas as reservas naturais sejam consumidas. A única forma de sobreviverem é mudando para uma outra área. Há um outro organismo neste planeta que segue o mesmo

padrão. Sabe o que é? Um vírus. Os seres humanos são um mal, um câncer deste planeta. Vocês são uma praga, e nós somos a cura (AGENTE SMITH *in*: WARCHOWSKI; WARCHOWSKI, 1999).

O registro mais antigo conhecido da palavra “vírus” está nos escritos médicos do enciclopedista romano Aulus Cornelius Celsus, da primeira metade do século I. Celsus usou o termo latino *virus* para designar o “veneno” causador da doença raiva (NEVILLE, 2004, p. 3-4). Como mostra Neeraja Sankaran (2018, p. 10), o termo continuou sendo usado, praticamente no mesmo sentido, até meados do século XIX, quando avanços na microbiologia exigiram que se adicionasse o adjetivo “filtrável”, para qualificar experimentalmente os vírus como sendo agentes patogênicos microscópicos que atravessavam filtros de cerâmica específicos, capazes de reterem bactérias e outros microorganismos. Apesar desse avanço, o termo “vírus” continuou, ainda durante muito tempo, intimamente associado ao seu sentido etimologicamente original, empregado por Celsus, de fluido “viscoso” e “venenoso” (HARPER, 2020).

Foi apenas no final dos anos 1930, quando avanços tecnológicos específicos (como a microscopia eletrônica) permitiram à “virologia” se diferenciar definitivamente da bacteriologia, como um campo de estudos específico, que o termo “vírus” passou a ganhar algumas conotações positivas, para além de um simples “veneno” (SANKARAN, 2018, p. 3, 21). Desde então, podemos considerar estabelecida, pelo menos entre virologistas, a compreensão de que os vírus apenas raramente agem como “veneno”, antes tendo sido, desde o início, fundamentais para a existência da vida na Terra em níveis celulares, orgânicos e ecossistêmicos

1 Com destaque para: Blanco (2020); Haesbaert (2020); Han (2020); Latour (2020a; 2020b); Preciado (2020); Troi e Quintilio (2020); e Zibechi (2020).

(ver: MARGULIS, 1998; VILLARREAL, 2006; VILLARREAL e WITZANY 2010; WITZANY, 2012).

Para a “teórica evolucionista radical” (HARAWAY, 2016, p. 60) Lynn Margulis (1998, p. 82), por exemplo, “não podemos ser curados de nossos vírus pelo mesmo motivo que não podemos ser libertados do lobo frontal de nosso cérebro: nós somos nossos vírus [*we are our virus*]”<sup>2</sup>. Margulis (1998, p. 82) sabia que “os vírus não são mais [...] ‘inimigos’ do que bactérias ou células humanas”, que eles são uma fundamental “fonte de variação evolutiva”, e que, se é verdade que eles “causam problemas quando extravasam [*overgrow*] seus habitats”, o fato é que esse extravasamento geralmente não se deve ao próprio vírus ou a espécies isoladas, mas sim a um “enfraquecimento ou perturbação do ecossistema”. Ou, nas palavras de um virologista contemporâneo, “as mais agudas doenças virais” refletem sobretudo rupturas e desequilíbrios em “sistemas altamente calibrados” de vírus, tecidos e órgãos em coevolução milenar (VILLARREAL, 2006, p. 587-8).

Margulis também nota que “[o]s vírus são provavelmente mais intimamente relacionados com as células nas quais eles se replicam, do que entre si”, que “as relações entre os vírus da poliomelite ou do resfriado e seres humanos, ou entre o vírus do mosaico do tabaco [*Tobacco Mosaic Virus*] (TMV) e a planta do tabaco, são provavelmente mais íntimas do que as relações entre o vírus da poliomelite e o TMV” (MARGULIS e CHAPMAN, 2009, p. 21). Assim, por exemplo, podemos dizer que os coronavírus têm mais a ver conosco, seres

humanos, morcegos e pangolis, do que com o TMV. É isso que mostra o antropólogo A. David Napier (2016, p. 363), quando identifica “um salto gigantesco, apesar de não reconhecido, que quase subconscientemente se tornou um preceito imunológico central”:

[N]ão são os vírus que nos invadem. Somos nós que, para o bem ou para o mal, damos vida aos encontros, às vezes perigosos, que definem os limites de quem *somos*, que limitam o que podemos ser, e que (oxalá) o fazem sem tirar a vida que esses próprios vírus, uma vez incorporados, agora *informam* - ou, como costumávamos dizer, *infectam* (NAPIER, 2016, p. 363).

Dessa perspectiva o sistema imunológico passa, então, a ser visto menos como um “sistema de proteção e defesa”, e mais como um “*sistema de avaliação de informação* [*information assessment*], *até mesmo de criação*” (NAPIER, 2016, p. 362). Afinal, se a biologia e a virologia já mostraram amplamente que os vírus “evoluem a partir de genes celulares normais (“senão, como se ligariam aos receptores da membrana celular?”), então eles não confrontariam o sistema imunológico como completos estrangeiros, mas sim como “formas biologicamente vinculantes [*biologically binding forms*] - e portanto relacionadas, mesmo quando perigosas - do ‘eu’”, “aspectos tanto de *auto-identidade* [*selfhood*] quanto de *alteridade* [*foreignness*]” (NAPIER, 2016, p. 363).

Mas então como explicar a persistência, até nossos tempos pandêmicos atuais, daquilo que junto com Maurício Pitta (2020), poderíamos chamar de “paradigma imunitário”, isto é, da imagem estritamente negativa que o senso comum reitera, dos “vírus” como agentes patogênicos contra os quais precisamos nos defender - ou, nas palavras

2 Todas as citações de obras publicadas em outros idiomas foram traduzidas por mim.

do agente Smith diante de um moribundo Morpheus: como um “mal”, um “câncer”, uma “praga”? Como explicar uma ideia, tão “autodestrutiva” (SANDÍN DOMINGUEZ, 2010, p. 9) quanto reiterada atualmente, como a de uma “guerra ao vírus”? Como explicar a confusão de médicos com “soldados” (e logo segue uma sujeição da prática médica ao modelo militar), ou a confusão de empresários com “médicos” (injetando dinheiro na economia como quem injeta um remédio em uma pessoa doente)? Para começar, devemos notar que, mesmo entre virologistas, o referido “paradigma imunitário” ainda passa como pressuposto legítimo, como quando Carolina B. López abre a seção “Batalha pela coexistência do vírus e do hospedeiro” de um artigo sobre “genomas virais defeituosos” no *Journal of Virology* afirmando:

Para garantir a sobrevivência, organismos vivos precisam reconhecer e neutralizar invasores prejudiciais. Em espécies superiores, um exército de proteínas e células evoluiu para rapidamente e efetivamente eliminar vírus e outros micróbios perigosos (LÓPEZ, 2014, p. 8720).

De fato, apesar dos avanços no campo da virologia, na maior parte das vezes ainda parece ser preferível encarar os vírus como inimigos a serem eliminados. Afinal, como lembra o pesquisador Ed Cohen (2011, p. 19), “foi assim que nos conhecemos em primeiro lugar”. “Infelizmente”, constata Cohen (2011, p. 28), o interesse humano na emergência de novos vírus geralmente não reside nos desafios que isso coloca para “as complexas relações escalares por meio das quais nós (organismos vivos) incessantemente nos enredamos no mundo”, ou para “a miríade de maneiras pelas quais o mundo nos aclama e nos envolve”, ou ainda na “reflexão sobre

como nossos valores políticos e econômicos informam profundamente - e frequentemente deformam - nossos interesses vitais”. Antes, esse interesse costuma residir em como “manter nosso investimento na particularidade humana como se isso fosse um fato natural”.

O coronavírus, por exemplo, ameaçando esta particularidade - nos unindo a morcegos e pangolins e comprometendo nossa saúde -, é por isso entendido como inimigo. Nosso interesse nele ignora, assim, todas as reflexões e questionamentos que ele poderia suscitar sobre as crises de nossa condição contemporânea, e se limitam ao fato de que “quando alguns deles se replicam em nossas células, eles catalisam efeitos biológicos e bioquímicos deletérios” - “um interesse bem parcial, certamente”, nota Cohen (2011, p. 19). E é isso que transparece quando, num esforço para situar o problema a partir de uma literatura técnica e científica, nos deparamos com os seguintes diagramas unidirecionais de transmissão biológica do SARS-CoV-2 e de outros tipos de coronavírus (ver Figs. 1 e 2).

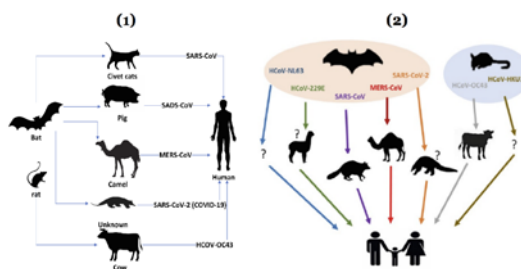


Figura 1 - Esquemas unidirecionais de transmissão biológica de diversos coronavírus: Esquemas representando como os vírus (HCoV-229E; HCoV-HKU1; HCoV-OC43; HCoV-NL63; MERS-CoV; SARS-CoV; SARS-CoV-2;

e SARS-CoV2) passam de morcegos e ratos para o ser humano, passando por intermediários.

Fontes: (1) Loey et al. (2020, p. 2 Fig. 1); (2) Ye et al. (2020, p. 1691 Fig. 1).

Podemos considerar, por exemplo, que os dois esquemas apresentados na Figura 1 têm apenas o objetivo de ilustrar as possíveis vias de transmissão de diferentes tipos de coronavírus, de morcegos e ratos, para seres humanos, passando por um conjunto mais ou menos vago de intermediários (no caso do SARS-CoV-2, geralmente representados graficamente como uma espécie de pangolin). Mas se, como apontou Cohen (2011, p. 27), por meio dos vírus (que são produtos celulares) “nós (seres celulares, incluindo a humanidade) somos realmente e ativamente envolvidos uns nos outros”, então também poderíamos nos perguntar: não existe nada sendo transmitido, também, do ser humano ao morcego?; não estaríamos todos (morcegos, humanos e vetores intermediários) envolvidos em uma mesma rede de implicações mútuas com nossos meios naturais-culturais e tecnológicos?; e isso não envolve, estende e complica o fluxo unidirecional que esses diagramas tentam imprimir à interação morcego-vírus-humanos?

Os dois esquemas apresentados na Figura 2, por exemplo, apesar de permanecerem unidirecionais, acrescentam mediadores técnicos reais (mas invisíveis na Fig. 1) como lâmpadas (que atraem insetos e morcegos) e equipamentos urbanos de alimentação e lazer. É verdade que lâmpadas e *food-trucks* não são hospedeiros *exatamente* como morcegos e pangolins, mas não é menos verdade que lâmpadas e *food-trucks* contribuem ativamente para que eles o sejam *exatamente* como são. Já é um esboço de tentativa de

ir além dos esquemas unidirecionais, mas seria preciso avançar muito mais, considerando muitos outros agentes importantes que não estão sendo representados nesses tipos de esquemas, e muitas outras interações também.

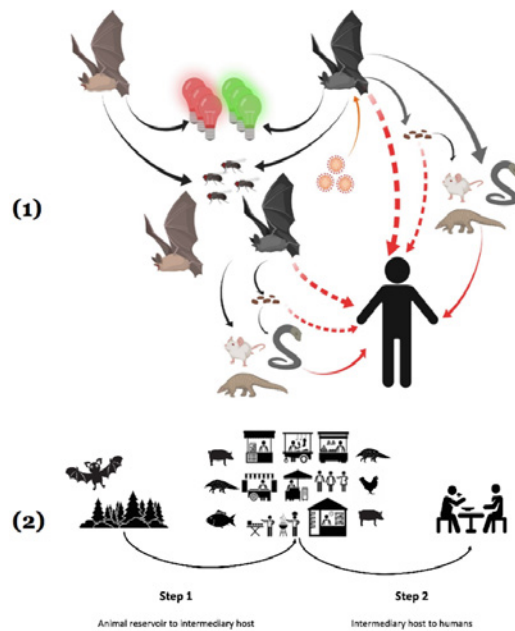


Figura 2 - Esquemas unidirecionais de transmissão biológica do SARS-CoV-2, com mediadores técnicos. Esquemas representando como o coronavírus passa de morcegos para humanos, passando por intermediários, com destaque para a presença de (1) lâmpadas coloridas e (2) equipamentos urbanos.

Fontes: (1) Sun et al. (2020, p. 5 Fig. 2); (2) Booth (2020, Fig. 1).

Como notou Cohen, (2011, p. 27), “[q]uando contamos a estória de doenças infecciosas emergentes em termos de vírus, deixamos muita coisa de fora: especialmente

as maneiras como ‘nós’ estamos no mundo e o mundo está em nós”. O próprio fluxo unidirecional de vírus - uma espécie de esquema cibernético de comando-comunicação-controle, com a cadeia morcego-humano-intermediário-vírus no lugar de emissor-receptor-meio-mensagem - já indica agressores (perigosos morcegos?, ameaçadores pangolins?; insalubres mercados chineses?; novos vírus?) e agredidos (pobres humanos?), já se precipita a nomear os inimigos e as suas armas (os maliciosos vírus?), evitando considerações mais responsáveis sobre nosso evidente parentesco “viral” com esses outros animais, e sobre nossa inevitável participação na proliferação viral. Como um sistema imunológico desregulado, acreditando que o vírus nos vem de fora, uma guerra autodestrutiva é declarada contra esta parte não reconhecida de nós mesmos. “Já não temos guerras e conflitos o suficiente?”, pasma Jorge Leite Jr. (2020).

E se continuamos em “guerra contra o vírus”, então, como perceberam Mario Carvalho et al. (2020, p. 10), mortes (“baixas”) são esperadas (“talvez aqui esteja uma pista para pensar o desdém fascista com o altíssimo número de mortes”) e armas precisam ser usadas (“[a] (hidroxi)cloroquina assume então o valor atribuído de arma” pois, “[e]m meio a uma guerra, como explicar que a resposta é não atirar?”). O problema, nas palavras de Marcos N. Beccari (2020, p. 2), é que “[a] guerra contra o vírus tem como território o ar que respiramos e se estende virtualmente em cada corpo, cada organismo, cada epiderme. O vírus é invisível, incorpóreo; nós lhe damos corpos, nós somos seus hospedeiros”. Ou, com a precisão de Paul Preciado:

O corpo, seu corpo individual, como espaço vivo e como trama de poder, como centro de produção e consumo de energia, tornou-se o novo território no qual as políticas de fronteira agressivas que projetamos e testamos durante anos são expressas agora sob a forma de uma barreira e guerra contra o vírus (PRECIADO, 2020).

Nesse texto, publicado em 28 de março de 2020, Preciado (2020) nota que “o vírus atua à nossa imagem e semelhança, não faz mais do que replicar, materializar, intensificar e estender a toda a população as formas dominantes da gestão biopolítica e necropolítica que já estavam trabalhando no território nacional e em suas fronteiras”. O filósofo espanhol sabe que não existe oposição, muito menos “guerra” entre nós e nossos vírus, antes somos definidos por eles: “cada sociedade pode ser definida pela epidemia que a ameaça e pelo modo de se organizar frente a ela”. Ou, no refraseamento de Becari (2020, p. 3), o coronavírus “atua à imagem e semelhança de uma sociedade que, fazendo da exceção a regra, segue adotando a guerra como instrumento da paz, o totalitarismo como caução da democracia, a seletividade do direito à vida como cerne da economia”.

Na mesma direção, em um texto publicado em 24 de março de 2020, Latour nos lembra da “confusão” em torno de um “‘estado de guerra’ contra o vírus”. O vírus, diz Latour (2020a), “não é mais que um elo de uma corrente” que também inclui “gestão de estoques de máscaras ou de testes, a regulamentação de direitos de propriedade, os hábitos civis e os gestos de solidariedade”. A diferença entre “crise sanitária” e “crise ecológica”, ajuda a esclarecer este ponto.

[N]a crise sanitária, talvez seja verdade que os humanos, colocados em conjunto, “lutem contra” os vírus - mesmo que estes não se interessem nem um pouco por nós e sigam seu caminho da garganta ao nariz, nos matando sem que esperemos. [...] A situação é tragicamente inversa na mudança ecológica: dessa vez, o agente patogênico cuja virulência terrível modificou as condições de existência de todos os habitantes do planeta não é o vírus, são os humanos! E não todos os humanos, mas alguns que lutam contra nós sem declarar guerra. Para essa guerra, o Estado nacional está menos preparado, mal calibrado, tão mal desenhado quanto possível, pois as frentes são múltiplas e atravessam cada um de nós (LATOURE, 2020a).

Curiosamente, reencontramos, na “crise ecológica” de Latour, algo da revelação do agente Smith em *The Matrix* (WARCOWSKI; WARCHOWSKI, 1999): a humanidade (ou pelo menos parte dela) usa o planeta como um vírus usa as células de um hospedeiro, isto é, como recurso descartável para sua própria reprodução. De fato, se é para apontar um culpado, se é para eleger uma entidade para ser o emissor de agentes patogênicos, e outra para ser o receptor, então não seria o humano muito mais significativo do que morcegos e pangolins, como fonte dos processos ecológicos, tecnológicos, econômicos e fisiológicos que levaram à atual pandemia de COVID-19? Muitos outros, além de Latour e o agente Smith, chegam a esta mesma conclusão, e mesmo artigos que apresentam os esquemas unidirecionais de transmissão biológica do vírus de morcegos para humanos reconhecem isso em alguma passagem.

O relatório da Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services sobre a pandemia de COVID-19, por exemplo, constata que “[p]andemias

têm suas origens em micróbios diversos carregados por reservatórios animais, mas a sua emergência é totalmente causada por atividades humanas” e “pelo impacto dessas atividades no meio ambiente”, como “[a] exploração insustentável do meio ambiente [...], expansão e intensificação da agricultura, comércio e consumo de animais”, resultando em “[m]udanças climáticas” e “[p]erda de biodiversidade” (IPBES, 2020, p. 5, 6). “É necessário”, nos termos mais contundentes de Maristella Svampa (2020), “abandonar o discurso bélico e assumir as causas ambientais da pandemia”, que “mostram que o inimigo não é o próprio vírus, mas o que o causou”, ou seja, “esse tipo de globalização predatória e a relação estabelecida entre capitalismo e natureza”. Mas encontrar um inimigo-culpado (morcegos?, humanos?, pangolins? vírus? chineses? capitalismo?) efetivamente nos coloca em melhores condições para lidar com o problema? O que o próprio vírus poderia nos dizer, se fôssemos capazes de entender sua mensagem? Alexander Galloway e Eugene Thacker (2007, p. 86) nos ajudam a imaginar possibilidades nessa direção quando perguntam: “Qual é, então, a perspectiva do vírus?”.

Essa perspectiva do vírus não tem nada a ver com natureza, animais ou humanos; ela só diz respeito a operações sobre um código [...] que tem dois efeitos - a cópia desse código dentro de um organismo hospedeiro, e a mutação desse código para ganhar acesso a uma célula hospedeira (GALLOWAY; THACKER, 2007, p. 86)

Para Galloway e Thacker (2007, p. 86-7), a perspectiva do vírus funciona por meio da “conjunção de dois procedimentos”: a “repliação”, por meio da qual o vírus se reproduz numericamente; e a “criptografia”,

por meio da qual o vírus se transforma e evita ser reconhecido. Vírus, para eles, “são conectores que transgridem os sistemas de classificação e nomenclaturas que definimos como sendo o mundo natural ou as ciências da vida” (GALLOWAY; THACKER, 2007, p. 86).

Tratando especificamente do surto do “antigo” coronavírus, o SARS-CoV-1, ocorrido na China em novembro de 2002, Galloway e Thacker (2007, p. 90-1) notam que “o vírus [...] cruza as fronteiras das espécies [numa “rede biológica de infecção (muitas vezes dentro de centros médicos)”] quando pula de animais para humanos”, “cruza fronteiras nacionais em suas viagens entre China, Canadá, EUA e sudeste da Ásia [numa “rede de transporte de aeroportos e hotéis”]”, “cruza fronteiras econômicas, afetando a aviação comercial, o turismo e as indústrias de entretenimento, mas também oferecendo iniciativa e novos mercados para corporações farmacêuticas” e “cruza a fronteira entre a natureza e o artifício, ao juntar vírus, organismos, computadores, bases de dados [“redes de comunicação de notícias, websites, bases de dados e teleconferências internacionais”] e o desenvolvimento de vacinas”.

Porém, o que “surpreende” os autores na perspectiva do vírus (“se de fato podemos compreender sua qualidade não-humana”), “não é que o vírus seja de alguma maneira “transgressivo, cruzando fronteiras específicas (no caso de vírus biológicos) ou diferentes plataformas (no caso dos vírus de computador)”, e sim que ela “apresenta o ser animal e a vida criatural [*creaturely life*] de maneira *ilegível e incalculável* [para nós humanos], como uma questão de cálculo telúrico [*chthonic*] e replicação oculta” (GALLOWAY; THACKER, 2007, p. 87). A “qualidade não-humana” dessa

perspectiva viral seria, assim, essa “estranha numerologia do animal”, esse “*devir-número* específico aos vírus”, essa “matemática ou combinatória na qual a própria transformação - via exploração sempre nova de brechas na rede”, e não o fato, também importante, mas secundário para o próprio vírus, de que esse devir “torna irrelevantes as fronteiras entre espécies” (GALLOWAY; THACKER, 2007, p. 86, 88).

Podemos imaginar, assim, que caso fossemos capazes de compreender a mensagem que o vírus emite, esta seria algo como: *não me importo com suas fronteiras e diferenças específicas (por isso não penso em termos de culpados); eu apenas ofereço às suas diferenças (seja lá o que elas forem para vocês) oportunidades singulares de se transformarem mutuamente comigo*. Clough e Puar (2012, p. 13), por exemplo, falam sobre como “[o] viral é transformativo”, como “ele tem uma relação aberta com a própria forma”, e como “veio a descrever a forma de comunicação e transmissão em, e através de, vários e variantes domínios: o biológico, o cultural, o financeiro, o político, o linguístico, o técnico, e o computacional”. Cohen (2011, p. 27), por sua vez, nota que, se “[d]a perspectiva do vírus, nós (humanos) não somos essencialmente diferentes de quaisquer outros seres celulares [*cellular beings*]”, então “o problema colocado por zoonoses é precisamente a indiferença dos vírus para essa diferença na qual nós investimos tanto”. Seríamos nós capazes de abrir mão desse narcisismo que nos leva a defender nossa excepcionalidade humana, e compreender a mensagem do vírus? Após apresentar o complexo emaranhado veterinário-industrial-comercial-ativista envolvendo agentes químicos como o estrógeno



sintético dietilestilbestrol (DES), a pesquisadora feminista Donna Haraway concluiu:

Não há inocência nessas estórias de família [*kin stories*], e as prestações de conta são extensivas e sempre inacabadas. De fato, a responsabilidade nas e pelas mundanizações [*wordlings*] em jogo nessas estórias exige o cultivo de responsabilidades virais [*viral response-abilities*], transportando sentido e materiais entre espécies de maneira a infectar processos e práticas que podem ainda vir a disparar epidemias de recuperação multiespecífica e, talvez, até mesmo o florescimento na Terra, em momentos e lugares comuns. Chame isso de utopia; chame isso de habitar lugares desprezados; chame isso de toque; chame isso de vírus hipermutante da esperança, ou de um compromisso menos mutante de permanecer com a encrenca [*staying with the trouble*] (HARAWAY, 2016, p. 114).

“Responsabilidade viral” seria, aqui, uma capacidade viral (contagiosa, mutante) de responder pela nossa família estendida, pela nossa encrenca, por nós como um coletivo capaz de durar, e que vale a pena ser desempenhado, mesmo que como utopia. Essa capacidade viral de responder envolveria questionar a posição do vírus nos esquemas que a literatura técnica e científica vem usando para representá-lo. O que poderia um vírus, quais seriam suas potências se, em lugar de um inimigo-veneno, uma mensagem-armas circulando do emissor-morcego para o receptor-humano, ele fosse encarado como um alerta importante, um aviso preocupado, um sinal importante, uma informação capaz de transformar seu receptor?

## DEVIRES

Foi em busca de respostas para essa pergunta que retomei os textos nos quais Deleuze e

Guattari abordaram a agência viral para desenvolverem, de forma cientificamente referenciada e potente, algumas de suas principais ideias. Num rápido levantamento da palavra “vírus” em *Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia*, verifiquei que a palavra ocorre nos seguintes 3 textos da obra: “1. Introdução: rizoma”; “3. 10.000 a.C - A geologia da moral (quem a Terra pensa que é?)”; e “10. 1730 - Devir-intenso, devir-animal, devir-imperceptível” (DELEUZE e GUATTARI, 1997; 2000).

No texto “Rizoma”, os autores elencam “certas características aproximativas do rizoma” na forma dos seguintes seis “Princípios”: (1º) conexão; (2º) heterogeneidade; (3º) multiplicidade; (4º) ruptura a-significante; (5º) cartografia; e (6º) decalcomania (DELEUZE; GUATTARI, 2000, p. 15-25). É no contexto do 4º princípio (ruptura a-significante), que eles retomam o tema, já trabalhado em *O anti-Édipo: capitalismo e esquizofrenia* (ver DELEUZE; GUATTARI, 2010, p. 58, 376, 427), da “mais-valia de código” no duplo devir vespa-orquídea, explicando que:

A orquídea se desterritorializa, formando uma imagem, um decalque de vespa; mas a vespa se reterritorializa sobre esta imagem. A vespa se reterritorializa, no entanto, tornando-se ela mesma uma peça no aparelho de reprodução da orquídea; mas ela reterritorializa a orquídea, transportando o pólen. A vespa e a orquídea fazem rizoma em sua heterogeneidade (DELEUZE; GUATTARI, 2000, p. 18).

Trata-se efetivamente de um duplo devir:

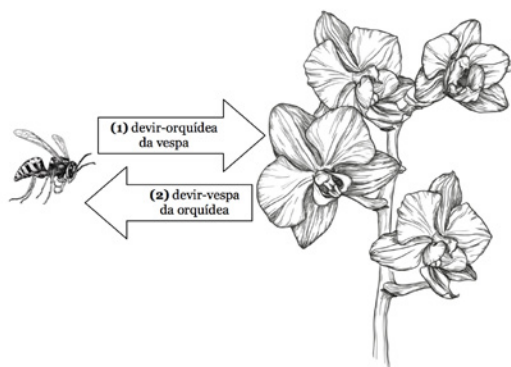
[D]evir-vespa da orquídea, devir-orquídea da vespa, cada um destes devires assegurando a desterritorialização de um dos termos e a reterritorialização do outro, os dois devires se encadeando e

se revezando segundo uma circulação de intensidades que empurra a desterritorialização cada vez mais longe (DELEUZE; GUATTARI, 2000, p. 19).

“Desterritorialização”, para Deleuze e Guattari, é o ato de retirar algo de seu contexto original e inseri-lo em outro, explorando sua margem de indeterminação. “Reterritorialização”, é o ato complementar de reiterar, após algum desvio e com alguma diferença, um estado de coisas original. Não existe desterritorialização sem uma reterritorialização complementar, são movimentos ou processos “relativos”, “em perpétua ramificação, presos uns aos outros” (DELEUZE; GUATTARI, 2000, p. 18). Quando um corvo, por exemplo, usa um graveto para alcançar insetos em cavidades de galhos de árvores, ele se desterritorializa no graveto (expande seu campo de ação) ao reterritorializar sua própria atividade alimentar, que agora pode envolver outros, e mais, insetos. Mas também o graveto se desterritorializa no corvo (vai parar onde nunca pararia sem o corvo) ao reterritorializar sua materialidade extensa e fibrosa no sistema sensorio-motor alimentar do corvo.

No caso trabalhado por Deleuze e Guattari, estamos diante de dois seres em coevolução cruzada: a orquídea e a vespa; a orquídea se desterritorializando na vespa ao reterritorializar sua silhueta, e a vespa se desterritorializando na orquídea ao reterritorializar o sistema reprodutor dela (ver Fig. 3). Deleuze e Guattari (2000, p. 18-9) usam um conjunto de termos expressivos de uma certa política libidinal, como “captura de código”, “mais-valia de código”, “aumento de valência”, para se referirem a esse duplo devir, segundo o qual algo que acontece entre a vespa e a

orquídea se torna parte inseparável de suas respectivas transformações. Eles parafrasearam o biólogo Rémy Chauvin, para nomear esse processo como uma “[e]volução a-paralela de dois seres que não têm absolutamente nada a ver um com o outro” (DELEUZE; GUATTARI, 2000, p. 19).



*Figura 3 - O duplo devir vespa-orquídea. No (1) devir-orquídea da vespa, a vespa se desterritorializa na orquídea (copula com a silhueta em suas pétalas) ao reterritorializar o sistema reprodutor dela (ao efetivamente polinizá-la). Já no (2) devir-vespa da orquídea, a orquídea se desterritorializa na vespa (faz dela uma parte móvel de seu sistema reprodutor) ao reterritorializar a silhueta dela em suas pétalas (ao efetivamente atraí-la).*

Figura elaborada pelo autor.

Neste ponto do argumento, Deleuze e Guattari se voltam para o trabalho dos biólogos Raoul E. Benveniste e George J. Todaro sobre o “vírus de tipo C”, envolvido no desenvolvimento de alguns tipos de câncer (ver TODARO, 1976). Se até aqui o argumento envolvia duas entidades (a vespa e a orquídea) em um duplo devir, a partir do caso do “vírus de tipo C” passamos a ter uma nova

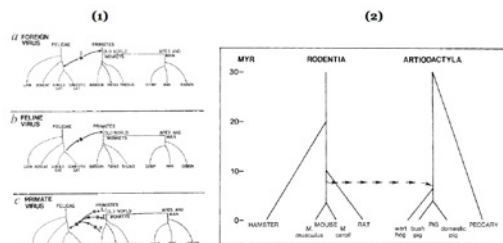
entidade, o vírus, concretizando esse duplo devir e dando origem a muitos outros.

Em certas condições, um vírus pode conectar-se a células germinais e transmitir-se como gene celular de uma espécie complexa; além disso, ele poderia fugir, passar em células de uma outra espécie, não sem carregar “informações genéticas” vindas do primeiro anfitrião (como evidenciam as pesquisas atuais de Benveniste e Todaro sobre um vírus de tipo C, em sua dupla conexão com o ADN do babuíno e o ADN de certas espécies de gatos domésticos) (DELEUZE; GUATTARI, 2000, p. 19).

Numa nota de rodapé, Deleuze e Guattari citam o seguinte trecho do artigo “Le rôle des virus dans l’évolution”, publicado por Benveniste e Todaro no número 54 da revista *La Recherche*, em 1975:

Após integração-extração numa célula, e tendo havido um erro de excisão, os vírus podem carregar fragmentos de ADN de seu anfitrião e transmiti-los para novas células: é, aliás, a base do que se chama *engenharia genética*. Daí resulta que a informação genética própria de um organismo poderia ser transferida a um outro graças aos vírus. Se se interessa pelas situações extremas, pode-se até imaginar que esta transferência de informação poderia efetuar-se de uma espécie mais evoluída a uma espécie menos evoluída ou geradora da precedente. Este mecanismo funcionaria então em sentido inverso àquele que a evolução utiliza de uma maneira clássica. Se tais passagens de informações tivessem tido uma grande importância, seríamos até levados em certos casos a substituir esquemas reticulares (com comunicações entre ramos após suas diferenciações) aos esquemas em arbusto ou em árvore que servem hoje para representar a evolução (BENVENISTE; TODARO, 1975 apud DELEUZE; GUATTARI, 2000, p. 19 nota 4).

Assim, Benveniste e Todaro mostram, a partir de casos nos quais o vírus realiza transferências horizontais de genes entre organismos diferentes - o que é “a base do que se chama *engenharia genética*” - a vantagem de “substituir esquemas reticulares (com comunicações entre ramos após suas diferenciações) aos esquemas em arbusto ou em árvore que servem hoje para representar a evolução”. Infelizmente não tive acesso ao artigo publicado em *La Recherche*, e citado por Deleuze e Guattari (2000, p. 19), mas em outros dois artigos publicados na mesma época por Benveniste e Todaro (1974; 1975), encontrei diagramas que ilustram perfeitamente tais “esquemas reticulares” (ver Fig. 4). O interesse desses diagramas está na maneira como buscam tornar representáveis, em termos biológicos, aquilo que poderíamos chamar, com Deleuze e Guattari, de rizomatizações ou reticulações virais de árvores genealógicas.

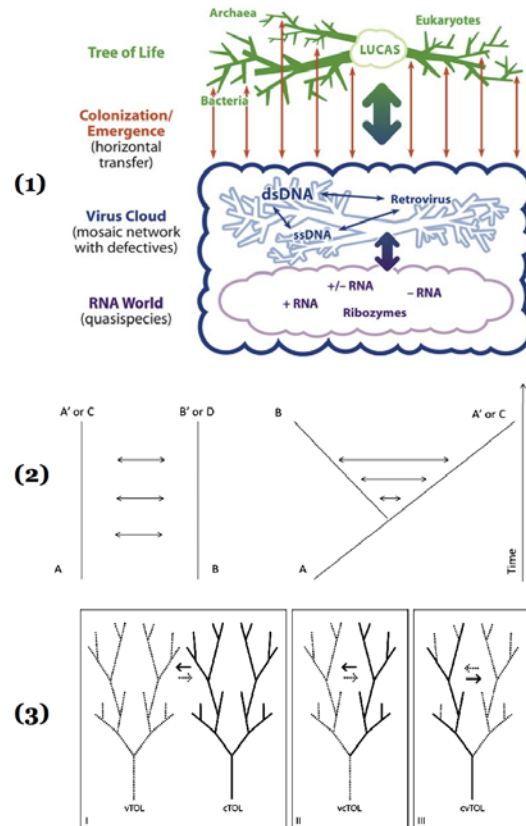


**Figura 4 - Esquemas reticulares de Benveniste e Todaro:** No esquema (1), são representados os seguintes 3 “modelos que poderiam explicar a presença de relações entre a informação genética viral de primatas e de gatos domésticos”: (a) infecção de ancestrais de ambas as espécies por um vírus originalmente estranho a ambas; (b) infecção de ancestrais dos primatas por um vírus proveniente de gatos; e (c) infecção de ancestrais dos gatos domésticos por um vírus proveniente dos primatas. No esquema (2), temos uma representação da “transmissão de

genes virais de roedores [murine virogenes] para a linhagem germinal suína” dos artiodátilos. Em ambos os casos, os biólogos apresentam, por meio de setas conectando ramos distintos das árvores genealógicas, possíveis transferências horizontais, mediadas por vírus, de material genético entre ramos filogenéticos já diferenciados (primatas e felinos; roedores e artiodátilos).

Fontes: Benveniste e Todaro (1974, p. 458 Fig. 3; 1975, p. 4093 Fig. 3).

De fato, Nathalie Gontier (2015, p. 2) mostra como termo “evolução reticular” vem sendo usado por biólogos e virologistas para designar “mudanças evolutivas induzidas por mecanismos e processos de simbiose, simbiogênese, transferência lateral de genes, hibridização ou divergência com fluxo de genes, e hereditariedade infecciosa”. Trata-se de uma alternativa à teoria evolutiva neo-darwiniana, baseada não num padrão evolutivo de “bifurcações ou ramificações”, mas sim em “rápidas mudanças evolutivas caracterizadas por um padrão em rede [a network-like pattern] de cruzamentos e fusões horizontais” (GONTIER, 2015, p. 2). Compreendendo o organismo multicelular como “uma comunidade”, e levando em consideração a porção “abiótica” do ambiente, o paradigma da evolução reticular “identificou novas unidades e níveis de evolução (como híbridos, elementos genéticos móveis, simbiontes e holobiontes)” (GONTIER, 2015, p. 32).



**Figura 5 - Esquemas reticulares de evolução biológica:** Os três esquemas apresentados têm o objetivo original de ilustrar as possíveis vias de cruzamento genético entre diferentes espécies de organismos, de vírus, e entre organismos e vírus: em (1), temos uma “nuvem viral” composta por diferentes tipos de vírus (dsDNA, ssDNA e retrovírus) e por um “mundo RNA” de “quase-espécies”, que envolve a árvore da vida, que por sua vez radica numa reticulação de “últimos ancestrais comuns universais” (“Last Universal Common Ancestors”, “LUCAs”); em (2), temos as seguintes duas possibilidades de coevolução de duas espécies diferentes, com troca horizontal de material genético: à esquerda, as espécies A e B se transformam em

*variações (A' e B') ou em espécies diferentes (C e D); à direita, a espécie A se transforma em uma variação (A') ou em outra espécie (C) após originar a espécie B; e em (3), temos as seguintes três possibilidades de coevolução, com troca horizontal de material genético, das árvores da vida (Tree Of Life, TOL) celular (cTOL, linhas contínuas) e viral (vTOL, linhas pontilhadas): (I) vírus e células possuem árvores da vida distintas; (II) vírus ancestrais dão origem às árvores da vida dos vírus e das células; e (III) células ancestrais dão origem às árvores da vida dos vírus e das células. Esses esquemas foram apresentados aqui para evidenciar a proliferação de setas bidirecionais em esquemas de tipo reticular, indicando graficamente possibilidades de irmos além dos esquemas unidirecionais e parciais em nossas representações da COVID-19.*

Fontes: (1) Villarreal e Witzany (2010, p. 699 Fig. 1); (2) Gontier (2014, p. 14 Fig. 4); (3) Bandea (2009, p. 12 Fig. 4).

Esquemas como os apresentados na Figura 5 expressam esse paradigma reticular, principalmente por meio da proliferação de setas bidirecionais. Com a intenção original de indicar a troca viral de material genético entre diferentes espécies, essas setas também indicam possibilidades de representação de nossa relação com nossos próprios vírus, baseadas não na sua simples transmissão unidirecional de um emissor-inimigo a um receptor-vítima, mas sim numa situacionalidade compartilhada, em mundos convivíveis, em trajetórias composíveis.

No texto “10.000 a.C - A geologia da moral (quem a Terra pensa que é?)”, Deleuze e Guattari (2000, p. 68) retomam implicitamente as pesquisas de Benveniste e Todaro para falarem das “transferências de fragmentos de código entre células oriundas de espécies diferentes, Homem e Rato, Macaco e Gato, por intermédio de vírus ou outros

procedimentos”. Mais uma vez, ao apresentarem como “[c]omunicações transversais [“ao-lado”] entre linhas diferenciadas embarralham as árvores genealógicas”, as pesquisas de Benveniste e Todaro ajudaram Deleuze e Guattari (2000, p. 19-20, 68) a evidenciar um “esquema de evolução” diferente do usual, um esquema que não é baseado no “velho modelo da árvore” e da “descendência arborescente, indo do menos diferenciado ao mais diferenciado”, mas sim num “rizoma que opera imediatamente no heterogêneo e salta de uma linha já diferenciada a uma outra”. Primatas e felinos, roedores e artiodátilos, ocupam aqui os mesmos papéis anteriormente ocupados pela vespa e da orquídea: são entidades que entram em duplos devires. O “vírus de tipo C”, porém, ocupa um papel novo, como materialização de duplos devires interespecíficos, e origem de novos.

Nós fazemos rizoma com nossos vírus, ou antes, nossos vírus nos fazem fazer rizoma com outros animais. [...] Evoluímos e morremos devido a nossas gripes polimórficas e rizomáticas mais do que devido a nossas doenças de descendência ou que têm elas mesma sua descendência. O rizoma é uma antigenealogia. (DELEUZE; GUATTARI, 2000, p. 19-20)

Sabemos que os dualismos de Deleuze e Guattari não são nunca simples oposições, antes “são sempre meios para se chegar alhures” (VIVEIROS DE CASTRO, 2015, p. 125). Se o rizoma se opõe à árvore, não é da mesma forma como a árvore opõe seus galhos a partir de um tronco, mas sim como esta oposição arbórea simples se opõe ao complexo conectivo rizomático. Ou, nos esquemas da Figura 5: uma coisa são as bifurcações internas às árvores genealógicas, que opõem ramos específicos distintos entre si e com relação a seus

ancestrais (inclusive opondo árvores virais a árvores celulares); outra coisa é a oposição entre essas bifurcações arbóreas e as setas bidirecionais rizomáticas que reconectam os ramos opostos. Por isso, não se trata de escolher entre a árvore e o rizoma (ou entre as linhagens genealógicas arborecentes e as conexões rizomáticas virais), mas sim entre: opor árvore e rizoma (espécies e vírus); ou relacioná-las numa dinâmica na qual, não apenas diferentes espécies já diferenciadas podem se transformar mutuamente por meio de vírus, mas também esses próprios vírus podem iniciar suas próprias linhagens genealógicas de especiação.

Assim, ao distinguirem a árvore do rizoma, a genealogia do devir, as espécies dos vírus, Deleuze e Guattari não nos obrigam escolher entre elas (isso seria impossível), apenas nos indicam maneiras de transitar de uma para a outra, e de volta - e, como bem formulou Zourabichvili (2003, p. 79), “o trajeto não é o mesmo nos dois sentidos”. Por isso, se o rizoma é “uma antigenealogia”, esta nem por isso deixa de fasciná-lo, a ponto de ser possível falar em “descendência” mesmo de “nossas gripes polimórficas e rizomáticas”. O vírus se torna mais uma instância de desterritorialização em comparação com o duplo devir vespa-orquídea, ele produz mais multiplicidade: os próprios vírus passam a poder se desterritorializar e reterritorializar em seus diferentes hospedeiros. Novos tipos de entidades (“bulbos”) intermediárias surgem entre as entidades já existentes. O rizoma só se adensa.

Por fim, no texto “1730 - Devir-intenso, devir-animal, devir-imperceptível”, Deleuze e Guattari (1997, p. 19) retomam o caso do vírus ao apresentarem os seguintes três

“blocos de devir”: o que “toma a vespa e a orquídea, mas do qual nenhuma vespa-orquídea pode descender”; o que “toma o gato e o babuíno, e cuja aliança é operada por um vírus C”; e o que toma “raízes jovens e certos microorganismos, as matérias orgânicas sintetizadas nas folhas operando a aliança (rizosfera)”. A novidade aqui é a “rizosfera”, na qual plantas e microorganismos ocupam os lugares já ocupados por vespa e orquídea, felinos e primatas, roedores e artiodátilos, nós e nossos vírus. Nas palavras precisas de Emanuele Coccia (2018, p. 79-80), as “vantagens” das raízes “são as do *networking* e não as do isolamento e da distinção”, elas “fazem do solo e do mundo subterrâneo um espaço de comunicação espiritual”, um “imenso cérebro planetário onde circulam a matéria e as informações sobre a identidade e o estado dos organismos que povoam o meio ambiente.” A relação raiz-microorganismos se revela, assim, um duplo devir no qual a planta se informa e se alimenta, ao mesmo tempo em que microorganismos se alimentam e se reproduzem. O termo “involução” é usado por Deleuze e Guattari como alternativa à ideia de evolução por filiação, para se referirem a uma “evolução que se faz entre heterogêneos”. Involuir, para eles, não é regredir “em direção ao indiferenciado”, mas sim “formar um bloco que corre seguindo sua própria linha, ‘entre’ os termos postos em jogo” (DELEUZE; GUATTARI, 1997, p. 19).

Os bandos, humanos e animais proliferam com os contágios, as epidemias, os campos de batalha e as catástrofes. É como os híbridos, eles próprios estéreis, nascidos de uma união sexual que não se reproduzirá, mas que sempre recomeça ganhando terreno a cada vez. As participações, as núpcias anti-natureza, são

a verdadeira Natureza que atravessa os reinos. A propagação por epidemia, por contágio, não tem nada a ver com a filiação por hereditariedade, mesmo que os dois temas se misturem e precisem um do outro. O vampiro não filia, ele contagia. A diferença é que o contágio, a epidemia coloca em jogo termos inteiramente heterogêneos: por exemplo, um homem, um animal e uma bactéria, um vírus, uma molécula, um microorganismo. Ou, como para a trufa, uma árvore, uma mosca e um porco. Combinações que não são genéticas nem estruturais, inter-reinos, participações contra a natureza, mas a Natureza só procede assim, contra si mesma. (DELEUZE; GUATTARI, 1997, p. 22-3)

Diferentemente da filiação (na qual organismos da mesma espécie geram novos organismos da mesma espécie), o devir “é da ordem da aliança”, e “[s]e a evolução comporta verdadeiros devires, é no vasto domínio das *simbioses* que coloca em jogo seres de escalas e reinos inteiramente diferentes”, mesmo que “sem qualquer filiação possível” (DELEUZE; GUATTARI, 1997, p. 19). Em outras palavras, se por um lado essas simbioses-devires-alianças interespecíficas não geram filhos, por outro elas duram enquanto durar a transformação mútua das entidades envolvidas (inclusive intervindo em suas respectivas filiações), e enquanto novas entidades substituírem aquelas que abandonarem o processo. Isto é, um duplo devir orquídea-vespa não gera outro duplo-devir orquídea-vespa, mas interfere na geração de novas orquídeas e de novas vespas, que podem então reiniciar o processo. E a rizosfera, como duplo devir planta-microorganismos, não reproduz a si própria, antes perpetua sua existência participando da alimentação, reprodução e da evolução da planta e dos microorganismos.

Porém, como já vimos, enquanto concretizações moleculares dessas simbioses-devires-alianças, os vírus não apenas multiplicam as possibilidades de novas simbioses-devires-alianças, mas também dão origem a suas próprias linhagens evolutivas de filiação. A relação dos vírus com seus hospedeiros passa a poder ser vista como uma colaboração simbiótica ampliada, não apenas diretamente entre o vírus e seu hospedeiro, mas também entre os diferentes hospedeiros de um mesmo vírus. Muito diferente de um “veneno”, o vírus para Deleuze e Guattari se torna um vetor de desterritorialização para seus hospedeiros, um agente ambiental que os coloca em devir, que os transforma rizomaticamente (horizontalmente) por meio de alianças novas, improváveis, imprevisíveis.

É como se, para mediar nossas relações com nossas agências ambientais, pudéssemos desenvolver uma arte da domesticação-socialização própria a essas agências virulentas, uma versão viral da “teoria dos *pharmaka*” (PIGNARRE, 1997, p. 75) baseada, não na distinção entre remédios de venenos, mas sim numa paracelsiana “arte das doses” (DELEUZE; GUATTARI, 1999, p. 22). E se isso não impede o vírus de se manifestar concretamente como veneno, provocando a doença e a morte de seu hospedeiro, é porque essas alianças nem sempre são bem sucedidas para todos os envolvidos, algo que estes devem estar preparados para perceber, e modificar, antes que seja tarde demais.

## A PANDEMIA COMO INFORMAÇÃO

Vimos, na primeira parte deste texto, como é tão difícil quanto necessário abandonar o “paradigma imunitário” em nossa relação

com nossos vírus, por esse paradigma levar a um estado de guerra contra o vírus e, portanto, contra parte de nós mesmos. Na segunda parte, vimos como as perspectivas rizomáticas e reticulares na filosofia, na biologia e na virologia nos permitem explorar a agência dos vírus como duplos devires, nos quais as relações não são nunca unidirecionais, e seus sentidos inversos nunca se equivalem, e nos quais os vírus podem ser, ao mesmo tempo: (1) agentes que ameaçam a integridade e a vitalidade de nosso organismo individual e de nossa unidade específica (como “núpcias anti-natureza”); e (2) agentes rizomáticos que conectam nosso devir orgânico, e mesmo específico, a outros devires de nosso ambiente (como “a verdadeira Natureza que atravessa os reinos”). Assim, sem deixarem de ser ameaças potenciais à nossa saúde, os vírus e os seus efeitos podem passar a ser vistos também como informação. Mas que tipo de informação seria essa, e como aproveitá-la?

Para Gilbert Simondon (2020, p. 283-4), “a informação não é uma coisa, mas a operação de uma coisa ingressando num sistema, e nele produzindo uma transformação”, “e é essa modificação da realidade local pela realidade incidente que é a função da informação”. Este conceito de informação supõe um “estado fundamental [...] anterior a qualquer dualidade do emissor e do receptor e, portanto, a qualquer mensagem transmitida”, um estado que Simondon (2005, p. 31) nomeia “ser pré-individual”. Concretamente, este estado se manifesta na forma daquilo que Simondon (2005, p. 31 nota 10; 2020, p. 283-4) chamou de “metaestabilidade do receptor”, “a condição primordial sem a qual não há efeito de informação, logo nenhuma informação”.

A metaestabilidade do receptor pode ser entendida como a existência de um conjunto de potenciais (uma tensão ou carga pré-individual) que, ao serem disparados por uma informação incidente, se distribuem como emissores e receptores capazes de trocar mensagens. Nota-se aqui que o verdadeiro receptor metaestável de Simondon (2005, p. 32 nota 10) não é o receptor que se opõe ao emissor no sistema resultante da individuação (este seria o “caso clássico da informação transmitida como mensagem”), mas sim a realidade pré-individual, portadora de tensões e incompatibilidades (de metaestabilidade), e por isso receptiva àquilo que Simondon chamou de “informação primeira”.

A pandemia de COVID-19 poderia, certamente, ser compreendida como uma nova individuação coletiva global. Ela disparou ao redor do mundo, no início de 2020, uma reconfiguração global de emissores, receptores, meios e mensagens. Graças a uma metaestabilidade compartilhada por células de morcegos, pangolins e humanos - mas também de sistemas de saúde, transporte, comunicações, econômicos e científicos -, foi possível a incidência dessa “informação primeira” portada pelo coronavírus SARS-CoV-2.

Essa informação viral poderia ser, por exemplo, no caso da COVID-19, a exigência de uma reconfiguração social geral, de uma transformação generalizada nos nossos modos de agir, pensar e sentir no início de 2020. Alguns desses modos, antes considerados normais, como abraços, apertos de mão, beijos e aglomerações, foram subitamente tornados inaceitáveis (ou pelo menos irresponsáveis). Outros, antes raros, como o uso de máscaras e a higiene com as mãos e mercadorias, foram subitamente tornados obrigatórios



(ou pelo menos oficialmente incentivados). Aqueles entre nós mais “receptivos” à informação viral da COVID-19 fomos, assim, obrigados a deixar de fazer coisas que sempre fazíamos, e a começar a fazer coisas que nunca antes fizemos. Com isso, alguns coletivos se enfraqueceram ou deixaram de existir (bares, restaurantes, casas noturnas, teatros, agências de turismo, empresas aéreas etc.), ao passo que outros surgiram ou se fortaleceram, como função da informação viral (supermercados, farmácias, indústria farmacêutica, plataformas de comunicação e comércio *online* etc.).

Um legítimo “devir viral do vírus [*becoming of the virus in the viral*]” (CLOUGH; PUAR, 2012, p. 14) é o que encontro quando, por exemplo: Genese M. Sodikoff (2020, p. 530) oferece uma “dupla entrada” para a expressão “conversa viral [*viral chatter*]”, apontando para “uma relação interna entre a emergência de patógenos em ecossistemas, e boatos sobre surtos epidêmicos que circulam na mídia e nas conversas”; Cohen (2011, p. 29) mostra as conexões “fábrica de porcos-fábrica de vírus-agrobusines”, ou “nuggets de frango mais baratos-oportunidades para rápidas transformações virais”; ou Galloway e Thacker (2007, p. 90) delineiam o contágio viral transversal “redes biológica-de transporte-de comunicação-institucionais”. Se aproveitarmos o esquema do duplo devir já apresentado na Figura 3, podemos tentar exercitar algumas formas de expressão desse “devir viral do vírus”, de seus duplos devires, de sua “informação primeira”. Em lugar do “paradigma imunitário” das Figuras 1 e 2, um paradigma talvez mais “comunitário” (ver: COHEN, 2020; PITTA, 2020).

Proponho, na Figura 6, 4 duplos devires para coronavírus, ou o que poderíamos chamar de “um rizoma para o coronavírus”. Tentei apresentar o vírus como um nó de relações, como um conector-transformador entre (1) seres vivos, (2) laboratórios industriais e de centros de pesquisa; (3) meios de transporte e de comunicação e (4) o ambiente urbano. Diferentemente dos esquemas unidirecionais (ver Figs. 1 e 2), na Figura 6 o vírus não infecta-informa ninguém sem ser também infectado-informado de volta, mesmo que os dois sentidos não sejam simétricos. E diferentemente dos esquemas reticulares na biologia (ver Figs. 4 e 5), na Figura 6 o vírus não se limita a interagir com seres biológicos, mas também contagia diversas redes sociotécnicas. Usando o formato “*enquanto o vírus se desterritorializa em X ao reterritorializar o sistema reprodutor de X, X se desterritorializa no vírus ao reterritorializar o sistema reprodutor dele*” (no qual “X” é a entidade com a qual o vírus entra em devir), podemos formular da seguinte forma os 4 devires do coronavírus representados na Figura 6:

- Duplo devir (1) vírus-seres vivos: *enquanto o vírus se desterritorializa em alguns seres vivos (se reproduz dentro de suas células e se deixa incorporar pelo seu metabolismo) ao reterritorializar o sistema reprodutor deles (ao não ser reconhecido como ameaça pelas suas células, ou ao sê-lo tarde demais), esses seres vivos se desterritorializam no vírus (se deixam transformar e adoecer por ele) ao reterritorializarem o sistema reprodutor dele (ao servirem como seu hospedeiro).*
- Duplo devir (2) vírus-laboratórios: *enquanto o vírus se desterritorializa nos laboratórios das indústrias e centros de*

pesquisa (se reproduz e transforma de maneiras impossíveis fora desses laboratórios) *ao reterritorializar o sistema reprodutor deles* (ao direcionar recursos para que tais laboratórios continuem existindo), *esses laboratórios se desterritorializam no vírus* (ganham prestígio, visibilidade e verba) *ao reterritorializarem o sistema reprodutor dele* (ao multiplicar as oportunidades do vírus para se reproduzir e se transformar).

- Duplo devir (3) vírus-meios de transporte e comunicação: *enquanto o vírus se desterritorializa em meios de transporte e de comunicação* (se espalha e reproduz seguindo estradas e rotas aéreas, e se torna representação coletiva nos meios de comunicação) *ao reterritorializar o sistema reprodutor deles* (ao intensificar certos usos militares e econômicos desses meios), os meios de transporte e de comunicação *se desterritorializam no vírus* (se deixam transformar por ele, com empresas de transporte de passageiros falindo, e plataformas online subitamente expandindo os negócios) *ao reterritorializarem o sistema reprodutor dele* (ao mediar sua circulação física e simbólica).
- Duplo devir (4) vírus-ambiente urbano: *enquanto o vírus se desterritorializa no ambiente urbano* (circula de maneira muito mais variada e acelerada) *ao reterritorializar o seu sistema reprodutor* (ao exigir a elaboração e produção de novas estruturas, funções e operações), o ambiente urbano *se desterritorializa no vírus* (se esvazia de humanos mas não de outros animais, fica menos poluído) *ao reterritorializar o sistema reprodutor dele* (i.e., ao oferecer para ele

sempre renovadas oportunidades para ser transmitido).



Figura 6 - Um rizoma para o coronavírus. Temos: no centro, o coronavírus (SARS-CoV-2), com setas bidirecionais indicando os seguintes 4 duplos devires: (1) vírus-seres vivos; (2) vírus-laboratórios; (3) vírus-meios de comunicação e de transporte; e (4) vírus-ambiente urbano. Mais informações no texto.

Figura elaborada pelo autor.

O esquema proposto na Figura 6 poderia ser indefinidamente complicado, com mais dezenas de setas bidirecionais indicando muitos outros duplos devires implicados no rizoma do coronavírus. Como qualquer mapa, ele não corresponde exatamente ao território cartografado, antes destaca um conjunto selecionado de conexões, e justamente por isso espera-se que ele possa contribuir para o amadurecimento de um pensamento-ação mais potente nesse território. Além disso, ele evidentemente não tem o objetivo de representar objetivamente as relações estabelecidas pelo vírus (como pretendem, por exemplo, os esquemas apresentados nas Figs. 1, 2 e 4), mas tampouco se trata de uma representação apenas subjetiva delas

(e o mesmo se pode dizer das Figs. 3 e 5). Trata-se, idealmente, de uma representação “cosmopolítica”, uma representação que busca catalizar o engajamento no desempenho de um coletivo desejado (fazer pensar um problema comum) e, assim, evitar delegar a produção de nossas imagens aos “intérpretes profissionais do Antropoceno” (LOWE, 2020, p. 513). Ou, nos termos a criadora do conceito, Isabelle Stengers:

Não é de uma definição objetiva de vírus [...] que precisamos, uma definição neutra que todos deveriam aceitar, mas sim da participação ativa de todos aqueles cuja prática é engajada de múltiplos modos com o vírus [...]. Quanto à perspectiva cosmopolítica, sua questão é [...] Como projetar a cena política de forma a ativamente protegê-la da ficção segundo a qual “humanos de boa índole decidirão em nome do interesse geral”? Como transformar o vírus [...] em uma causa para pensar [*a cause for thinking*]? (STENGERS, 2005, p. 1002).

A Figura 6, e este texto como um todo, teve sobretudo esse objetivo: “transformar o vírus em uma causa para pensar”, tentando aprender com ele, compor com ele, devir com ele, individuar com ele, receber a sua informação. “A informação”, nos lembra Simondon (2020, p. 27, 456), “é a fórmula da individuação, [...] ela é o sentido segundo o qual um sistema se individua”, e “[a] existência do coletivo é necessária para que uma informação seja significativa”. Ninguém se informa sozinho.

Receber uma informação é, de fato, para o sujeito, operar em si mesmo uma individuação que cria o nexo coletivo com o ser do qual provém o sinal. Descobrir a significação da mensagem proveniente de um ou vários seres é formar o coletivo com eles, é individuar-se na individuação de

grupo com eles. Não há diferença entre descobrir uma significação e existir coletivamente com o ser relativamente ao qual a significação é descoberta, pois a significação não está no ser, mas entre os seres, ou melhor, através dos seres: ela é transindividual (SIMONDON, 2005, p. 298).

Se, como mostraram Deleuze e Guattari (2000, p. 19), “fazemos rizoma com nossos vírus”, é porque a informação viral dispara em nós tensões e potenciais que exigem uma reconfiguração de nossas relações com o mundo e com nosso próprio ser. Assim, se a pandemia de COVID-19 puder ser recebida como “informação primeira”, então um bom ponto de partida seria o reconhecimento da encrenca na qual nos metemos, todos juntos. Reconhecer que, apesar de termos nos separados dos morcegos, pangolins e de todos os outros “mamíferos placentários” lá atrás, provavelmente há 86,9 milhões de anos (Foley et al. 2016), nunca deixamos de fazer com eles aquilo que Deleuze e Guattari (2010, p. 388) chamaram de “sexo não humano”, e que Margulis e Sagan (1997, p. 82) chamaram simplesmente de “sexo”: “a mistura, ou união, de genes de origens diferentes”, sendo que apenas uma dessas origens precisa ser um organismo vivo, e a outra “pode ser um vírus ou mesmo DNA em um tubo de ensaio”. E se, como propõe Simondon (2005, p. 298), para receber a informação viral-pandêmica é preciso “operar em si mesmo uma individuação que cria o nexo coletivo com o ser do qual provém o sinal”, então tudo começa com o resgate e com a reafirmação desse nosso parentesco global, transespecífico e viralmente estendido, e de suas consequências.

## Referências

- BANDEA, Clandiu. The origin and evolution of viruses as molecular organisms. *Nature Preceedings*, 23/10, 2009.
- BECCARI, Marcos N. Morrer para sobreviver: o vírus que somos. *Conjectura*, v. 25, p. e020011, 2020.
- BENSUSAN, Hilan. “E daí? Todo mundo morre”: a morte depois da pandemia a a banalidade da necropolítica. *Pandemia Crítica*, n. 105. São Paulo: N-1 edições, 2020.
- BENVENISTE, Raoul E.; TODARO, George J. Evolution of C-type viral genes: inheritance of exogenously acquired viral genes. *Nature*, v. 252, p. 456-9, 1974
- \_\_\_\_\_. Evolution of type C viral genes: preservation of ancestral murine type C viral sequences in pig cellular DNA. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, v. 72, n. 10, p. 4090-4, 1975.
- BLANCO, Lis F. Alguns questionamentos sobre governo, um vírus e a fome. Blogs de Ciência da Unicamp - COVID-19, 30/03/2020. Acessível em: <<https://www.blogs.unicamp.br/covid-19/alguns-questionamentos-sobre-governo-um-virus-e-a-fome/>>.
- BOOTH, Hollie. On COVID-19, and rebalancing our relationship with nature. Interdisciplinary Center for Conservation Science (ICCS), 03/04/2020. University of Oxford. Acessível em: <<https://www.iccs.org.uk/blog/covid-19-and-rebalancing-our-relationship-nature>>.
- CARVALHO, Mario; LUZ, Anna C.R.; PAULINO, Bruna R.; FERREIRA, Camilla C.I. Metáforas de um vírus: reflexões sobre a subjetivação pandêmica. *Psicologia & Sociedade*, n. 32, p. e020005, 2020.
- CLOUGH, Patricia T.; PUAR, Jasbir. Introduction. *Women’s Studies Quarterly*, v. 40, n. 1-2, p. 13-26, 2012.
- COCCIA, Emanuele. A vida das plantas: uma metafísica da mistura. (Trad.: Fernando Scheibe) Florianópolis: Cultura e Barbárie, 2018.
- COHEN, Ed. The paradoxical politics of viral containmen; or, how scale undoes us one and all. *Social Text* 106, v. 29, n. 1, p. 15-35, 2011.
- \_\_\_\_\_. A cure for COVID-19 will take more than personal immunity. *Scientific American*, 07/08/2020. Acessível em: <<https://www.scientificamerican.com/article/a-cure-for-covid-19-will-take-more-than-personal-immunity/>>.
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. *Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia*. vol.4. (Trad.: Suely Rolnik) São Paulo: Ed.34, 1997.
- \_\_\_\_\_. *Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia*. vol.3. (Trad.: Aurélio Guerra Neto et al.) São Paulo: Ed.34, 1999.
- \_\_\_\_\_. *Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia*. vol.1. (Trad.: Aurélio Guerra Neto; Célia P. Costa) São Paulo: Ed.34, 2000.
- \_\_\_\_\_. O anti-Édipo: capitalismo e esquizofrenia. (Trad. Luís B.L. Orlandi) São Paulo: Ed.34, 2010.
- FOLEY, Nicole M.; SPRINGER, Mark S.; TEELING, Emma C. Mammal madness: is the mammal tree of life not yet resolved? *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, n. 371, p. 20150140, 2016.
- GALLOWAY, Alexander; THACKER, Eugene. The exploit: a theory of networks. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2007.
- GARCIA DOS SANTOS, Laymert. Viva a morte! Pandemia. São Paulo: N-1 edições, 2018.
- GONTIER, Nathalie. Reticulate evolution everywhere. In: Nathalie Gontier (ed.). *Reticulate evolution: symbiogenesis, lateral gene transfer, hybridization and infecions hereditarity*. Cham: Springer, p. 1-40, 2015.
- GOUVEIA DOS SANTOS, Wagner. Natural history of COVID-19 and current knowledge on treatment therapeutic options. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, n. 129, p. 110493, 2020.

- HAESBAERT, Rogério. Reflexões geográficas em tempos de pandemia (I). Associação dos Geógrafos Brasileiros - Seção Campinas, 24/03/2020. Acessível em: <<http://agbcampinas.com.br/site/2020/rogerio-haesbaert-desterritorializacao-sem-limites-reflexoes-geograficas-em-tempos-de-pandemia-i/>>.
- HAN, Byung-Chul. O coronavírus de hoje e o mundo de amanhã. El País, 22/04/2020. Acessível em: <<https://brasil.elpais.com/ideas/2020-03-22/o-coronavirus-de-hoje-e-o-mundo-de-amanha-segundo-o-filosofo-byung-chul-han.html>>.
- HARAWAY, Donna. Staying with the trouble: making kin in the chthulucene. Durham: Duke University Press, 2016.
- HARPER, Douglas. Virus. In: Online Etymology Dictionary, 2020. Acessível em: <<https://www.etymonline.com/word/VIRUS>>.
- IPBES. Workshop on biodiversity and pandemics: executive summary. Bonn: Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES), 2020.
- iMARKKEYZ. Coronavirus (Feat. Cardi B) [Audio]. Youtube, 14/03/2020. Acessível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=iiYDSOQPPHY>>.
- LATOUR, Bruno. A crise sanitária incentiva a nos prepararmos para as mudanças climáticas. (Trad.: Gustavo Teramatsu; Luciano Duarte; Wagner Nabarro) Associação dos Geógrafos Brasileiros - Seção Campinas, 2020a. Acessível em: <<http://agbcampinas.com.br/site/2020/bruno-latour-a-crise-sanitaria-incentiva-a-nos-prepararmos-para-as-mudancas-climaticas/>>.
- \_\_\_\_\_. Imaginar gestos que barrem o retorno da produção pré-crise. (Trad.: Déborah Danowski) Bruno Latour, 2020b. Acessível em: <[http://www.bruno-latour.fr/sites/default/files/downloads/P-202-AOC-03-20-PORTUGAIS\\_1.pdf](http://www.bruno-latour.fr/sites/default/files/downloads/P-202-AOC-03-20-PORTUGAIS_1.pdf)>.
- LEITE JR., Jorge. Sociologia na pandemia #8: A utilidade das palavras. Centro Brasileiro de Estudos de Saúde, 05/06/2020. Acessível em: <<http://cebes.org.br/2020/06/sociologia-na-pandemia-8-utilidade-das-palavras/>>.
- LOEY, Mohamed; SMARANDACHE, Florentin; KHALIFA, Nour E.M. Within the lack of chest COVID-19 X-ray dataset: a novel detection model based on GAN and Deep Transfer Learning. Symmetry, n. 12, p. 651, 2020.
- LÓPEZ, Carolina B. Defective viral genomes: critical danger signals of viral infections. Journal of Virology, v. 88, n. 16, p. 8720-3, 2014.
- LOWE, Celia. Unseens. In: Cymene Howe; Anand Pandian (eds.). Anthropocene unseen: a lexicon. Earth: Punctum Books, p. 511-4, 2020.
- MARGULIS, Lynn. The symbiotic planet: a new look at evolution. London: Phoenix, 1998.
- MARGULIS, Lynn; CHAPMAN, Michael. Kingdoms & domains: an illustrated guide to the phyla of life on Earth. USA: Academic Press, 2009.
- MARGULIS, Lynn; SAGAN, Dorian. Microcosmos: four billion years of evolution from our microbial ancestors. Berkeley: University of California Press, 1997.
- MILANEZ, Felipe; VIDA, Samuel. Pandemia, racismo e genocídio indígena e negro no Brasil: coronavírus e a política de morte. Pandemia Crítica, n. 96. São Paulo: N-1 edições, 2020.
- NAPIER, A. David. Nonself help: how immunology might reframe the enlightenment. In: Veena Das; Clara Han (eds.). Living and dying in the contemporary world: a compendium. Oakland: University of California Press, p. 354-66, 2016.
- NEVILLE, J. Rabies in the ancient world. In: Arthur A. King; Anthony R. Fooks; Michel Aubert; Alex Wanderler (eds.). Historical Perspective of Rabies in Europe and the Mediterranean Basin. Paris: World Organisation for Animal Health (OIE), p. 1-14, 2004.
- PIGNARRE, Philippe. Qu'est-ce qu'un médicament? Un objet étrange entre science, marché et société. Paris: Éditions La Découverte, 1997.
- PITTA, Mauricio. Corona e comunis. Pandemia Crítica, n. 112. São Paulo: N-1 edições, 2020.

- PRECIADO, Paul B. Aprendendo do vírus. (Trad.: Ana L. Braga; Damian Kraus) *Pandemia Crítica*, n. 7. São Paulo: N-1 edições, 2020.
- SAFATLE, Vladimir. Bem vindo ao Estado suicidário. *Pandemia Crítica*, n. 4. São Paulo: N-1 edições, 2020.
- SANDÍN DOMÍNGUEZ, Máximo. La guerra contra bacterias y virus: una lucha autodestructiva. *Encuentros en la Biología*, v. 127, n. 3, p. 9-12, 2010.
- SANKARAN, Neeraja. On the historical significance of Beijerinck and his contagium vivum fluidum for modern virology. *HPLS*, n. 40, p. 41, 2018.
- SIMONDON, Gilbert. L'individuation à la lumière des notions de forme et d'information. Grenoble: Éditions Jérôme Millon, 2005.
- \_\_\_\_\_. A amplificação nos processos de informação. (Trad.: Pedro P. Ferreira; Evandro Smarieri) *Trans/Form/Ação*, v. 43, n. 1, p. 283-300, 2020.
- SODIKOFF, Genese M. Zoonosis. In: Cymene Howe; Anand Pandian (eds.). *Anthropocene unseen: a lexicon*. Earth: Punctum Books, p. 529-32, 2020.
- STENGERS, Isabelle. The cosmopolitical proposal. In: Bruno Latour; Peter Weibel (eds.). *Making things public: atmospheres of democracy*. Cambridge: The MIT Press/ZKM, p. 994-1003, 2005.
- SUN, Zhong; THILAKAVATHY, Karupia; KUMAR, S. Suresh; HE, Guozhong; LIU, Shi V. Potential factors influencing repeated SARS outbreaks in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, n. 17, p. 1633, 2020.
- SVAMPA, Maristella. Coronavírus e o alerta para a crise climática. Editora Elefante, 06/04/2020. Acessível em: <<https://editoraelefante.com.br/reflexoes-para-um-mundo-pos-coronavirus/>>.
- TODARO, George J. Type C virogenes: modes of transmission and evolutionary aspects. In: Rolf Neth; Robert C. Gallo; Klaus Mannweiler; William C. Moloney (eds.). *Modern trends in leukemia II: biological, immunological, therapeutical and virological aspects*. München: J.F. Lehmanns Verlag, p. 357-74, 1976.
- TROI, Marcelo; QUINTILIO, Wagner. Coronavírus: lições anti-negacionistas e o futuro do planeta. *SciELO em Perspectiva*, 31/03/2020. Acessível em: <<https://blog.scielo.org/blog/2020/03/31/coronavirus-licoes-anti-negacionistas-e-o-futuro-do-planeta/#.X6uiM5NKgXo>>.
- VILLARREAL, Luis P. How virus shape the tree of life. *Future Virology*, v. 1, n. 5, p. 587-95, 2006.
- VILLARREAL, Luis P.; WITZANY, Guenter. Viruses are essential agents within the roots and stem of the tree of life. *Journal of Theoretical Biology*, n. 262, p. 698-710, 2010.
- VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo B. Metafísicas canibais: elementos para uma antropologia pós-estrutural. São Paulo: Cosac Naify, 2015.
- WARCHOWSKI, Lilli; WARCHOWSKI, Lana. *The Matrix*. Warner Bros. Entertainment, 1999.
- WHO. WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard. World Health Organization, 2020. Acessível em: <<https://covid19.who.int/>>.
- WITZANY, Günther (ed.). *Viruses: essential agents of life*. Dordrecht: Springer, 2012.
- YE, Zi-Wei; YUAN, Shuofeng; YUEN, Kit-San; FUNG, Sin-Yee; CHAN, Chi-Ping; JIN, Dong-Yan. Zoonotic origins of human coronaviruses. *International Journal of Biological Sciences*, v. 16, n. 10, p. 1686-97, 2020.
- ZIBECHI, Raúl. Epidemia de neoliberalismo. *Revista IHU On-line*, 29/03/2020. Acessível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/597097-epidemia-de-neoliberalismo-artigo-de-raul-zibechi>>.
- ZOURABICHVILI, François. *Le vocabulaire de Deleuze*. Paris: Ellipses, 2003.

Recebido em: 11/11/2020

Aceito em: 07/12/2020