

Jean Segata¹
Luiza Beck²
Luísa Muccillo³

A COVID-19 E O CAPITALISMO NA CARNE

COVID-19 AND THE EMBODIED CAPITALISM

¹ Doutor em Antropologia Social. Professor do Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social e do Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social e Institucional (UFRGS). Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq. Coordenador da *Rede Covid-19 Humanidades* (UFRGS, FIOCRUZ, IBP-Brasil Plural, UnB, Unicamp, UFRN, UNIDAVI). Contato: jeansegata@ufrgs.br

² Graduada em Ciências Sociais (UFRGS) e em Gastronomia (UFCSPA). Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social - UFRGS. Pesquisadora da *Rede Covid-19 Humanidades*. Contato: luizabeck@gmail.com

³ Graduada em Ciências Sociais (UFRGS). Pesquisadora da *Rede Covid-19 Humanidades*. Contato: luisamuccillo@outlook.com

RESUMO

Crescentes taxas de infecção com o novo coronavírus, registradas entre trabalhadores da indústria da carne, seus familiares e comunidade, resultou na suspensão de atividades de diversos estabelecimentos do setor no sul do Brasil. Se frigoríficos e abatedouros não podem ser considerados exatamente seguros, por que os riscos contra a saúde, a moralidade e a civilidade costumam ser representados pela carne não regulamentada de mercados úmidos considerados exóticos? Neste trabalho, queremos mostrar que estas criações intensivas e sua indústria de processamento tece uma miríade de encontros íntimos entre humanos, animais resíduos químicos e orgânicos altamente tóxicos em relações de trabalho precarizado. Convivência, afeto, risco e morte estão o tempo todo implicados. Em nosso argumento, a supervalorização de narrativas exóticas sobre o consumo de animais silvestres oblitera o modo como o capitalismo da carne processada em alta escala molda relações nocivas entre humanos, animais e ambientes.

PALAVRAS-CHAVE: Covid-19; Indústria da carne; Capitalismo.

ABSTRACT

Increasing rates of infection with the new coronavirus, recorded among meat industry workers, their families and the community, resulted in suspension of activities of several meat processing plants in Southern Brazil. If this industry cannot be considered exactly safe, why are risks to health, morality and civility usually represented by the non regulated meat of so called exotic wet exotic markets? In this work, we will analyze the intensive creations and their processing industry weave a myriad of intimate encounters between humans, animals and highly toxic chemical and organic residues in precarious working relations. Coexistence, affection, risk and death are always involved. In our argument, the overvaluation of exotic narratives about the consumption of wild animals obliterates the way that capitalism of processing meat on large scale shapes toxic relations between humans, animals and environments.

KEY WORDS: Covid-19; Meat processing industry; Capitalism.

A relação entre o consumo de carne e a pandemia da Covid-19 tem escrito muitas histórias. Neste artigo, nós cruzaremos duas delas. A primeira tem a ver com a tentativa de explicar a origem do novo coronavírus a partir de uma sopa de morcegos na China. A segunda fala sobre adoecimento nas linhas de produção de frigoríficos do sul do Brasil. O nosso objetivo é mostrar como a supervalorização de narrativas exóticas sobre o consumo de animais silvestres oblitera o modo como o capitalismo agroindustrial molda relações nocivas entre humanos, animais e ambientes.

Na perspectiva assumida neste artigo, a pandemia de Covid-19 é um evento multiespécie. Ela envolve humanos, instituições, artefatos e tecnologias, mas também animais, microorganismos e ambientes. Não há novidade nisto. Quase sempre é assim quando o assunto é uma infecção. Mas, seguindo Kirksey & Helmreich (2010), o desafio posto é o de fazer uma antropologia mais sensível a modos emergentes de coexistência. A chave é permitir que animais, plantas, fungos, bactérias apareçam junto com os humanos na composição do social, com biografias legíveis e protagonismos políticos, sobretudo quando envolvidos em processos de saúde e doença¹.

PERFORMANDO INIMIGOS EXÓTICOS

Em janeiro de 2020, quando o surto de uma espécie de pneumonia desconhecida começou a se espalhar rapidamente a partir da cidade de Wuhan, na China central, uma narrativa originária emergiu. A infecção teria começado com o consumo da carne de algum animal silvestre vendido nos mercados úmidos da cidade. Frutos do mar, cobras, civetas, pangolins. Todos eram suspeitos de permitir que o vírus “pulasse da natureza” para os seres humanos. As especulações ganharam muitas versões, mas foi a imagem de uma “sopa de morcegos”, como sendo a fonte original da pandemia, que ganhou o mundo².

A “sopa de morcegos” sintetiza um tipo de narrativa que tem se tornado cada vez mais corriqueira no universo da biossegurança. O seu enredo teima em relacionar hábitos alimentares “exóticos” para o ponto de vista dos países do Norte Global com início de uma nova infecção entre humanos. Histórias como esta já haviam sido contadas em outros episódios epidêmicos no início deste século, com as gripes aviária e suína e a SARS (KECK, 2010, 2020; MACPHAIL, 2014; MASON, 2016; PORTER, 2019; SEGATA, 2020).

¹ Este trabalho resulta do projeto “A Covid-19 no Brasil: análise e resposta aos impactos sociais da pandemia entre profissionais de saúde e população em isolamento” (Convênio Ref.: 0464/20 FINEP/UFRGS). A pesquisa é desenvolvida pela Rede Covid-19 Humanidades MCTI e integra o conjunto de ações da Rede Vírus MCTI financiadas pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações para o enfrentamento da pandemia.

² Ver, por exemplo, “Coronavírus pode ter sido transmitido...”, 2020. Vestígios do vírus também foram encontrados em amostras de esgoto de diversas cidades com datas anteriores a 2020 (LODDER, HUSMAN, 2020). Especulou-se também que o vírus teria origem laboratorial - teoria agora predominantemente refutada, como indica o estudo da revista *Nature* (ANDERESN) et al, 2020). Ver também “How did Coronavirus...”, 2020.

A ideia posta é a de que certos animais não humanos operam como *reservatórios naturais* de agentes patogênicos, como os vírus, as bactérias, os protozoários e outros. Por meio de contatos diretos e indiretos, como picadas, ingestão, trocas de fluidos ou resíduos, eles podem atravessar a fronteira das espécies e atingir os humanos. A Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS), por exemplo, foi responsável por cerca de 800 mortes e considerada na época pela Organização Mundial da Saúde (OMS) a mais séria doença infecciosa do século, com seríssimas repercussões socioeconômicas que paralisaram o continente asiático. Tal qual a Covid-19, a SARS foi inicialmente caracterizada como uma zoonose *racionalmente* chinesa transmitida a partir do consumo de algumas variedades de civeta, um animal dito exótico, que é vendido em mercados úmidos³.

Processos que envolvem contaminação entre humanos e animais têm ecologias e mecânicas complexas, mas há duas tendências explicativas que se destacam. A primeira, mais clássica, é a do *raciocínio cibernético-epidemiológico*. Ele se concentra nas distintas fases de transmissão da doença entre os animais (enzootia-epizootia) e no modo como esse processo avançava em nível populacional até culminar na infecção humana (zoonose). Quase sempre empregado em situações onde se têm conhecimento prévio do patógeno e seus transmissores ou vetores. Em linhas gerais, existem três níveis distintos de circulação de um patógeno: ele se encontra primeiro entre uma dada população de uma certa espécie animal (enzootia), depois, na fase de epizootia, ele começaria a circular e se reproduzir gerando eventos de maior mortalidade (*kill-offs*) e de maneira “mais linear que circular” o patógeno atingiria finalmente os humanos, cruzando a barreira entre espécies e gerando uma infecção zoonótica. É o caso, por exemplo, de ciclos que envolvem protozoários, flebótomos e cães no desenvolvimento da Leishmaniose, vírus e mosquitos na Febre Amarela ou bactérias e ratos na Leptospirose. Tal modelo foi formativo para teorias explicativas e métodos de pesquisa sobre zoonoses.

A segunda explicação é chamada de *emergentista* (KECK; LYNTERRIS, 2018; KECK, 2020). A ênfase desse modelo passa a ser o momento no qual novos patógenos passam de animais para humanos pulando entre espécies - o *spillover*. Trata-se de um encontro randômico e inoportuno que envolve vírus, animais, ambientes e seres humanos. Ele pode provocar uma combinação perigosa capaz de gerar, por exemplo, uma mutação viral. A ideia de ciclo cede lugar à cadeia de acontecimentos, já que basta um único encontro entre pessoa e animal para que o “pulo” do patógeno (*spillover*) atinja os humanos. Este é o tipo de modelo permite especular a noção de “paciente zero” e seu contaminante, cada vez mais incorporada pelos discursos midiáticos, técnicos e populares e que tem confor-

³ O civeta (também conhecido como gato-de-algália) costuma ser acusado de transmitir doenças, mas pouco se debate sobre o seu emprego como força de trabalho para “produzir” uma variedade de café raro, o *Kopi Lowak*, extraído de suas fezes. Para atender os “mercados ocidentais de sabor refinado”, esses animais são forçados a ingerir grandes quantidades de grãos. Conforme Mason (2016, p. 46, *tradução nossa*), os civetas foram eventualmente “absolvidos” de sua culpa na transmissão do vírus já que as autoridades chinesas de saúde conjuraram que “os humanos teriam infectado os pequenos carnívoros e não ao contrário”.

mado muitas das explicações sobre a origem da Covid-19⁴. Uma das consequências sociais do modelo emergentista é a supervalorização da ideia de que um encontro multiespécie poderia disparar uma epidemia. Identificados os atores, uma única espécie poderia ser convertida em “inimiga humana”. É nessa interface humano-animal que os autores consideram que se reconfiguram dinâmicas de saúde global - já que a possibilidade de emergência de pandemias passa a marcar toda interação entre pessoas e animais⁵.

A narrativa dos mercados úmidos de Wuhan enquanto epicentro do salto zoonótico do Sars-CoV-2 - o novo coronavírus - parece ter sido construída em consonância com o modelo da emergência. No entanto, baseados nos trabalhos do antropólogo Alex Nading (2013), argumentamos que tal abordagem pode contribuir para certo obscurecimento de como a interface entre humanos e animais e como o trabalho multiespécie (de contato e intimidade) com outras materialidades não humanas (bactérias, fungos e outras formas de vida microscópicas) constrói os ambientes propícios para que essas doenças evoluam. Segundo este autor, é preciso pensar em fronteiras mais fluidas e interativas entre humanos e animais, e não em barreiras e saltos (NADING, 2013). É por isso que ele sugere a ideia de *emaranhamento* - ou seja, a possibilidade de pensar com humanos, animais e microrganismos patógenos constroem coletivamente paisagens de coexistência onde saúde e doença são entre outras, algumas das relações implicadas⁶. Tudo indica que a Covid-19 ainda desafiará algumas concepções essenciais sobre contágio tanto em nível teórico-discursivo-epidemiológico como naquele da materialidade de um vírus que prospera nas descontinuidades e contradições - ou zonas cinzentas e fluidas - entre humanos, animais e os ambientes que juntos constroem e habitam.

⁴ A obsessiva busca pelo primeiro caso no mundo e Brasil persiste. A primeira morte no país, por exemplo, continua sendo atualizada de acordo com investigações retrospectivas de pacientes com a sintomática característica associada a Covid-19. Ver, por exemplo, “Coronavírus: a busca pelo paciente zero” (2020) e “Primeira morte...”, 2020. Essa relação entre pandemia da Covid-19 com o consumo de animais nos mercados úmidos chineses foi posteriormente questionada e mesmo refutada, à medida que as pesquisas sobre a origem e evolução da infecção ainda não estabeleceram qual teria sido exatamente a fonte inicial do vírus, qual espécie ou animal (o reservatório), em seu contato com humanos, teria permitido que a infecção nos atingisse. Ver, por exemplo, “Research excludes Wuhan...”, 2020.

⁵ É o caso de doninhas. Durante o processo de revisão deste artigo, um novo “inimigo dos humanos” emergiu no Norte da Europa. Doninhas, trabalhadoras da indústria da alta costura, que fazem carreira se convertendo em “casacos de vison”, foram acusadas de transmitir o novo coronavírus. O abate sanitário de 17 milhões delas foi iniciado em novembro de 2020. Ver mais em “Dinamarca sacrificará milhões de doninhas...”, 2020.

⁶ Cabe mencionar que expiação da culpa dos civetas em provocar a epidemia de SARS em 2003 é um exemplo típico dessa tensão. O caso tem sido tratado como relação mais fluida e fronteiriça entre agentes humanos e não humanos na medida que o “sentido” do contágio se mostra contrário ao previsto pela maioria das teorias correntes e mais como o tipo de acontecimento e materialidades com as quais nos confrontamos ao pensar com as epidemias e pandemias (MASON, 2016).

A INVISIBILIDADE VOLUNTÁRIA DO INIMIGO CORRIQUEIRO

A outra história que envolve a pandemia e o consumo de carne parece menos apelativa às sensibilidades explicativas da origem do vírus. Mas é privilegiada para descrever o agravamento das contaminações com ele. Trata-se da agroindústria global de processamento de carne em larga escala, estabelecida localmente a partir de frigoríficos e abatedouros. Diferentemente do exotismo das caracterizações com as quais se descrevem os mercados úmidos chineses, esses “espaços modernos” e obedientes a rígidos protocolos sanitários, operam discretamente na transformação de animais criados em regime de confinamento em diversas mercadorias do universo das “proteínas essenciais”⁷.

Recentemente, plantas desta indústria gigante foram associadas a inúmeros surtos de contaminação com o novo coronavírus em países como os Estados Unidos, a Alemanha e o Brasil⁸. As altas taxas de infecção registradas entre trabalhadores desse tipo de indústria, seus familiares e comunidade, resultou na suspensão de atividades de diversos estabelecimentos do setor. No Estado do Rio Grande do Sul, onde temos desenvolvido nosso estudo, foram 5.804 casos confirmados de Covid-19 entre trabalhadores do setor frigorífico nos seis primeiros meses de pandemia, entre março e setembro.

Até o dia 11 de maio de 2020, cinco frigoríficos do Estado já haviam sido interditados parcial ou totalmente. Nesta data, o governo estadual, em articulação com o Ministério da Agricultura, criou uma *força tarefa* para investigar a situação dessas indústrias. Ela ficou encarregada de regularizar a situação de estabelecimentos “em situações extremas”, ou seja, com as atividades suspensas por ordem judicial por conta de surtos do vírus entre os funcionários. Em Passo Fundo, cidade no norte do Estado do Rio Grande do Sul, a paralisação de uma indústria por 15 dias gerou inclusive, em meados de maio, um protesto organizado pelos próprios funcionários e terceirizados, pela reabertura da indústria onde trabalhavam. Segundo entrevista realizada por uma rádio local, os trabalhadores enfatizaram que todas as medidas preventivas requeridas pelo Ministério Público do Trabalho (MPT) tinham sido tomadas, e que temiam pela manutenção de seus empregos - de acordo com um entrevistado, mais de nove mil famílias dependem direta ou indiretamente das atividades do frigorífico na cidade (LOBO, 2020)⁹. Na

⁷ Nos referimos aqui a animais criados no dito regime de produção industrial moderno. A forma moderna, como discute Perrota (2016), é aquela que “trata da estrutura produtiva institucionalizada e regulamentada pelo Estado, além de corresponder, nas sociedades modernas e industriais, ao modelo responsável pela maior parte da produção desse bem alimentício” (PERROTA, 2016, p.73).

⁸ Nos EUA, os frigoríficos e abatedouros foram considerados centros locais de transmissão do vírus e também chamados de “o elo mais fraco da cadeia de alimentação”. Ver, por exemplo, “The food chain’s...” (2020). Na Alemanha, mais de 1000 casos confirmados de Covid-19 foram registrados a partir de um único abatedouro da maior firma de processamento de carne da Alemanha. Ver “Coronavirus...”, 2020. No Brasil, os Estados de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul ganharam destaque pelo elevadíssimo número de casos de Covid-19 entre trabalhadores de frigoríficos. Ver, “Por que os frigoríficos...”, 2020.

⁹ Ver também “Segundo MPT...”, 2020.

época da manifestação, dezenove plantas estavam interdidas no Rio Grande do Sul (e mais 6 no estado vizinho de Santa Catarina) e o Estado contabilizava quase 500 casos confirmados da doença entre trabalhadores do setor, mais de trinta inquéritos civis e três ações públicas movidas pela alegação de irregularidades nessas indústrias¹⁰.

Em nível Federal, a mobilização em torno das indústrias de processamento e abate em relação a Covid-19 começou a ocorrer já no fim de março de 2020, pouco tempo depois dos primeiros impactos mais publicamente reconhecidos da pandemia no país e do início das tentativas de estabelecer isolamento social. No dia 31 de março, o Ministério Público do Trabalho (MPT) emitiu uma nota conjunta com orientações às indústrias, prescrevendo a adoção imediata de uma série de medidas (BRASIL, 2020). Dentre as principais, se destacam aquelas referentes ao isolamento social (desde o afastamento físico de no mínimo 1,8m entre cada funcionário até suspensões dos contratos de trabalho, flexibilização de jornadas, afastamento de funcionários pertencentes a grupos de risco, trabalho em *homeoffice* e demissões). As demais recomendações envolviam a sanitização de ambientes, uso de EPIs (equipamentos de proteção individual), máscaras, ventilação dos espaços e custeio de testes para os trabalhadores com suspeita do vírus. A nota ainda reconheceu o ambiente dos frigoríficos como propício à transmissão do coronavírus, tanto pelas características do vírus, quanto por aquelas do ambiente de trabalho. De acordo com o documento,

Considerando que os frigoríficos são ambientes de trabalho propícios para disseminação do vírus causador do coronavírus (...) posto que são constituídos por centenas e, até mesmo, milhares de empregados em um único estabelecimento, os quais laboram em setores produtivos com elevada concentração de trabalhadores em ambientes fechados, com baixa taxa de renovação de ar, baixas temperaturas, umidade e com diversos postos de trabalho sem o distanciamento mínimo de segurança (...) além da presença de diversos pontos de aglomeração de trabalhadores, tais como: transporte coletivo, refeitórios, salas de descansos, salas de pausas, vestiários, barreiras sanitárias, dentre outros. (BRASIL, 2020b)

A rapidez da publicação da nota, no entanto, não conseguiu impedir que nos meses seguintes uma série de frigoríficos e abatedouros viessem a tornar epicentros locais de transmissão da doença no país. No mês de junho de 2020, o número de trabalhadores da indústria da carne positivos para o novo coronavírus chegou a representar 32% dos casos do Rio Grande do Sul - ou seja, $\frac{1}{3}$ do contingente de contaminados do Estado naquele momento¹¹. O que sugere que o trabalho com a carne responda por uma grande fatia da interiorização da doença no Estado. No dia 3 daquele mês, o boletim relativo à Semana Epidemiológica 22, organizado pelo Centro Estadual de Vigilância em Saúde do RS - CEVS (2020), passou também a incluir na classificação dos surtos a natureza do estabelecimento de ocorrência. Foram adicionadas três diferentes categorias, sendo a "Categoria

¹⁰Ver mais em "Com casos de coronavírus...", 2020.

¹¹Ver, por exemplo, "Frigoríficos concentram...", 2020.

1ª dedicada somente às *Indústrias destinadas à fabricação de produtos alimentícios (frigoríficos e laticínios)* e as outras duas categorias reservadas para empresas em geral e instituições de longa permanência como asilos e penitenciárias. Nos boletins anteriores, a discriminação quanto ao local de origem do surto de síndrome gripal era restrita a “empresas” e “instituições fechadas”.

Além da criação de uma categoria específica para os frigoríficos e laticínios no mapeamento dos surtos, um outro movimento político chamou a atenção: o posicionamento da indústria da carne como “serviço essencial”. Essa categoria, que define quais serviços devem continuar integral ou parcialmente durante a pandemia, anunciada tanto pelo presidente Donald Trump quanto pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento do Brasil - MAPA (Brasil, 2020a), adicionou mais um elemento no campo de disputas que constitui o momento presente¹².

Além dos riscos associados à Covid-19 explicitados pela nota, o ambiente de trabalho de frigoríficos também é responsável por vários outros tipos de ameaças à saúde de seus trabalhadores. A indústria do abate ou de carnes no país concentra altos níveis de acidentes, intoxicações, doenças infecciosas/parasitárias crônicas e também índices mais elevados de atos de violência interpessoal e alcoolismo. Dentre as enfermidades mais frequentes nesses trabalhadores (em relação aos de outros setores) estão os cânceres de vias aéreas e pulmões, infecções como tuberculose, diarreia, gastroenterite e septicemias, além de cortes, lacerações, amputações e lesões por esforço repetitivo (BRASIL, 2014).

Para além da razão econômica expressada na urgência da cadeia produtiva da carne em continuar “a todo vapor”, a categoria “serviço essencial” remete a uma discussão mais antiga sobre as controvérsias da retórica daqueles que compõem essa indústria. Constituídos tanto por uma espécie de viés identitário (um imaginário que associa gaúcho e churrasco) quanto por um certo discurso sobre regimes alimentares animado por argumentos evolucionistas. Segundo Sordi (2026) em sua pesquisa etnográfica sobre a indústria da carne no Rio Grande do Sul, um palestrante de uma das edições da “Feira Internacional da Cadeia Produtiva da Carne” (FEICORTE) afirmou que nós evoluímos comendo carne. A intervenção do palestrante sugeria, segundo Sordi (2016, p. 54) que “o cérebro se desenvolveu e, 70% do cérebro é gordura, nós precisamos de gordura [...] foi a partir do consumo de carne que o homem começou a dominar a cadeia alimentar”.

No contexto da pandemia, a centralidade da carne no regime alimentar também apareceu na nota de repúdio elaborada por associações brasileiras à decisão de interdição das plantas de Lajeado e Passo Fundo. Nela, é sugerido que a falta de carne nas prateleiras poderia causar um caos social: “com a paralisação da produção de alimentos há o risco de inflação e desabastecimento. Unidades

¹²Na ordem executiva, o presidente chega a mencionar que a cadeia produtiva da carne (bovina, suína e aviária) constitui a infraestrutura crítica dos Estados Unidos, e que as medidas de mitigação necessárias afetaram dramaticamente essa infraestrutura. Ver “Executive order...”, 2020.

fechadas podem significar ausência de produtos nos supermercados. Processos que promovam diminuição da oferta de alimentos podem, no futuro, levar ao caos social¹³. Tal nota ressoa a crítica de Lapegna e Otero (2016) em relação aos cultivos transgênicos e o movimento mundial de aumento da indústria da carne. Para, eles a promessa da democratização alimentar em países economicamente vulneráveis age a partir da ideia de que com carne na mesa a vida parece boa e justa, apesar das imensas e doentias cargas de trabalho precarizado. Não é por menos que mesmo com a intensa transmissão registrada em frigoríficos de vários países, pandemias como esta da Covid-19 não têm sua origem especulada a partir de um “pulo” de vírus vindo de animais de criação intensiva¹⁴.

Por fim, outra consequência da Covid-19 na indústria da carne, vivenciada principalmente pela realidade americana mas que ameaça as empresas brasileiras seria aquela do abate massivo de animais em decorrência do fechamento de plantas frigoríficas¹⁵. Nos Estados Unidos, desde o dia 8 de abril algumas das maiores empresas de processamento de carne (Tyson Foods, JBS, Smithfield Foods, entre outras) foram temporariamente fechadas. Os fazendeiros que vendiam seus animais ainda vivos para as plantas de processamento tiveram que lidar com com a superlotação nos espaços de confinamento devido à falta de compradores. Com isso os humores de inúmeras entidades de proteção animal foram abalados num movimento perverso de tentar sensibiliza-los com a necessidade de matar os animais para que sofram menos. Algumas intervenções zootécnicas foram adotadas na tentativa de diminuir o espaço que os animais ocupam a fim de evitar o abate em massa. Entre elas, aumentar a temperatura dos celeiros para provocar desconforto e desinteresse dos porcos pela comida e mudar a fórmula da ração para que fique menos apetitosa. No entanto, “é um efeito dominó”, comenta uma das fazen-

¹³Entre as associações que assinam a nota estão a Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA), a Associação Gaúcha de Avicultura (ASGAV), o Sindicato das Indústrias de Produtos Avícolas no Estado do Rio Grande do Sul (SIPARGS), o Sindicato das Indústrias de Produtos Suínos do Estado do Rio Grande do Sul (SIPS) e a Associação de Criadores de Suínos do Rio Grande do Sul (ACSURS). Ver “Nota de repúdio...”, 2020.

¹⁴Uma exceção talvez seja a uma tentativa alternativa de rastrear as origens do Sars-CoV-2 a partir de uma relação causal que foi elaborada por pesquisadores das universidades do Reino Unido e Brasil (FIEBRIG et al, 2020). O artigo sugere uma relação tríplice entre morcegos, porcos industriais e humanos que se afasta da hipótese dos mercados úmidos chineses e chega até as fazendas industriais. No argumento, esses ambientes úmidos e quentes dos criadouros de porcos atrairiam morcegos famintos e baixa imunidade dos suínos criados em escala seria o facilitador para o primeiro salto. O sistema digestivo dos porcos é similar ao dos humanos assim como a bioquímica de suas glicoproteínas que revestem a garganta, brônquios, pulmões e intestino. Sendo o tecido da mucosa o principal “transportador” do vírus, a hipótese é que a evolução dele, de porcos para humanos, poderia ter sido menos arduosa e mais facilitada do que as hipóteses que envolvem outros animais - pangolins e frutos do mar, por exemplo (FIEBRIG et al, 2020). Acontece que enquanto o encontro entre um animal infectado e um ser humano incauto possa, segundo modelos explicativos do pulo, disparar uma pandemia mortal, uma série de outros encontros é necessária para que a transmissão e a persistência do vírus permitam sua expansão. O artigo de Friebrig et al (2020), parece, assim, mais uma peça ficcional que apenas transfere para outros contextos os modelos cansados das explicações zoonóticas. De toda forma, caberia explorar mais intensivamente o incômodo provocado por sua intuição. Ele poderia nos auxiliar a tensionar a explicação das pandemias em outros terrenos.

¹⁵Segundo a ABPA, com a interrupção das atividades produtivas somente nos dois frigoríficos de Lajeado mais de 920 mil aves e 4 mil suínos vão passar da época de abate, o que pode levar ao abate massivo. Ainda conforme a ABPA, o descarte das carcaças não processadas pode causar um sério dano ambiental. Ver “Governo do RS cria força-tarefa...”, 2020.

deiras entrevistadas pelo jornal *The New York Times* em uma reportagem do dia 14 de maio. Sem melhores alternativas, afirma a matéria, os fazendeiros tiveram que buscar outras maneiras de matar seus animais: eutanásia, dióxido de carbono canalizado na ventilação e tiros com armas de fogo. Segundo outro fazendeiro, ouvido pela reportagem: “têm fazendeiros que não conseguem terminar suas frases quando eles falam sobre o que precisam fazer. Isso vai fazer com que as pessoas abandonem as fazendas. Teremos suicídios na América rural”¹⁶.

O CAPITALISMO E A CRIAÇÃO INTENSIVA DE DOENÇAS

Histórias com a carne têm ainda mais a revelar. As preferências alimentares na China vão para além dos civetas, pangolins ou das sopas de morcego. O país é um dos maiores importadores da carne produzida no Brasil. O volume comercial é tão robusto que representou mais de ¼ da produção bovina e mais da metade da produção suína de 2019¹⁷. Por causa do surto de Wuhan, políticos brasileiros se sentiram à vontade para acusar a China pela origem da pandemia. Eles cobravam responsabilidade e levantavam suspeitas de conspiração¹⁸. Enquanto isso, alguns lotes de asinhas de frango contaminadas com o vírus se combinaram com a xenofobia e a imperícia diplomática e mostraram que há problemas ainda mais tóxicos nestes mercados globais. Em meio a disputas sobre a posição do vírus - se ele estava na embalagem ou diretamente na superfície da asinhas - a Organização Mundial da Saúde - OMS publicou nota dizendo que *a carne era segura para o consumo*. No entanto, a entidade não se manifestou sobre o vertiginoso aumento de contaminação entre os trabalhadores do setor, que já escancarava suas condições precárias e insalubres¹⁹.

Além disso, muito tem sido escrito sobre o modo como a integração dos mercados na economia global, o transporte de mercadorias e bens, mas também viagens internacionais, aviões, escolas e hospitais, zonas de possível contágio por excelência (SEGATA; MASTRANGELO, 2020). Bevilaqua (2013), por exemplo, escreve sobre como as espécies consideradas invasoras participam do trânsito entre pessoas e bens, sendo a própria definição de “invasoras” dependente, quase sem-

¹⁶Ver “Meat plants closures...”, 2020. Em relação às práticas de cuidado entre produtores e seus animais, conferir também Law (2010).

¹⁷Ver: “Exportação de carne bovina...”, 2020 e “Metade das exportações...”, 2020.

¹⁸ Ver, por exemplo, as relações conturbadas entre Brasil e China durante a pandemia começando com retomada das importações depois do que se supôs ser o fim da então epidemia chinesa do novo coronavírus, em março de 2020: “China volta a importar carne do Brasil...” (2020), “Brasil dobra vendas...” (2020) e “China suspende importações...”, 2020. Mas, para além da carne, os humores entre os países se alteraram com as acusações por parte de políticos brasileiros de que a China era responsável pela pandemia, como nos seguintes casos: “Eduardo Bolsonaro...” (2020) e “Celso de Mello abre inquérito...”, 2020.

¹⁹“Autoridades de Shenzhen, na China, detectam em asas de frango congeladas proveniente de um frigorífico da empresa Aurora de Santa Catarina (a terceira maior empresa do Brasil em processamento de porco e frango). [...] A ABPA (Associação Brasileira de Proteína Animal) diz que a contaminação da embalagem pode ter ocorrido no transporte/exportação, e insiste que não há evidências que a carne possa transmitir o vírus”. Ver “Frango brasileiro...” (2020) e “Frango...”, 2020.

pre, da ação intencional de humanos. Além disso, os vírus - para além da imagem de seres indomáveis e transgressores da norma dependem, na sua persistência, de uma série de condições cultivadas pelas relações entre leis, humanos, transportes e ambientes. Nas suas palavras (2013)

As análises apontam que a crescente variedade de mercadorias e meios de transporte aumenta o elenco de espécies que podem ser transportadas e as vias para sua transferência a novos locais. Ao mesmo tempo que a circulação mais frequente de bens por um número maior de países aumenta o ritmo e a variedade das introduções, meios de transporte mais rápidos podem multiplicar as chances de um organismo sobreviver em trânsito (BEVILAQUA, 2013, p. 111)²⁰.

Mas, é preciso tensionar a narrativa da biossegurança, tal qual pensada a partir dos países do Norte Global. Uma longa lista de outros lugares e circunstâncias entendidos como relevantes para a transmissão do Sars-CoV-02 no contexto da pandemia de 2020: idas ao supermercado, corridas no parque, transporte público e por aplicativos, espaços de trabalho como escritórios e indústrias, restaurantes e bares. Ainda que a circulação do vírus tensione as fronteiras dos estados-nação na disputa pela responsabilização e nas agendas de estratégias de contenção, sua expansão está incorporada aos registros já normalizados e assegurados da circulação de humanos, objetos, mercadorias e animais. Portanto, a trajetória do vírus também desenha geografias sociopolíticas. Ainda que se diga que ele seja indiscriminado e que afete a todos os humanos independente de sua raça, gênero ou situação socioeconômica, os mais atingidos pela doença usualmente são aqueles e aquelas expostos às mais diversas vulnerabilidades e desigualdades da tessitura social. As paisagens insalubres de plantas de processamento de carne são uma amostra desses lugares de exposição os quais tem sido responsáveis pelo agravamento da pandemia.

O nosso ponto, assim, é que à despeito da frequente exotividade com a qual se narra a origem de um vírus, é no cotidiano mais vulgar que suas histórias de contaminação são escritas. A indústria de processamento de carnes é um exemplo disso. Ela tece uma miríade de encontros íntimos entre humanos, animais de vida curta e baixa resistência a doenças, resíduos químicos e orgânicos altamente tóxicos e relações de trabalho precário e de sofrimento compartilhado. Convivência e contágio, afeto e risco, vida e morte estão o tempo todo implicados nestes ambientes²¹.

²⁰Não cabe explorar nos limites deste trabalho as evidentes aproximações entre o vírus e os cogumelos indomáveis de Anna Tsing (2015). Ambos transgridem limites, burlam sistemas e questionam fronteiras - sobretudo, o controle e a imaginação humana da própria exceção (SEGATA, 2020). Mas, no presente trabalho, nos preocupa a investigação das maneiras pelas quais a sobrevivência do vírus depende de uma série de articulações concretas e, muitas vezes, já existentes, que evidenciam o caráter "ordinário" da epidemia apesar da sua singularidade, do que apenas consequências filosóficas. Ver também a noção de microbiopolítica de Heather Paxson (2008) e o modo como as políticas pasteurianas que ajudam a sustentar os discursos da biossegurança tentam impor modelos verticais de relações entre humanos, animais, microorganismos e ambientes, que facilitem a implementação de infraestruturas globais da agroindústria alimentar.

²¹ Em mente, temos o trabalho de Haraway (2009) e o modo como ela reposiciona a relação entre humanos e animais em laboratórios. No seu argumento, não se trata se trata simplesmente de tomar animais como objetos da exploração humana. Para além das relações instrumentais, ambos

Em um trabalho recente, o antropólogo Alex Blanchette (2020) descreve as cargas desiguais de corpos negros e latinos em meio a ecologias precárias da indústria de carne de porco estadunidense. Ele coloca em relevo a atuação de um capitalismo racial que conduz migrantes a graus desproporcionais de contato poroso com substâncias potencialmente contaminantes. São processos silenciosos que intersectam e corporificam o capitalismo e o Antropoceno e suas hierarquias raciais, de classe e multiespécie. Um exemplo trazido na sua etnografia é ilustrativo. Lagoas no entorno de granjas de confinamento acolhem o estrume dos porcos. Elas também recebem altas cargas de antibióticos e outras substâncias não processadas pelo sistema digestório suíno. O sol forte dos desertos do sul dos Estados Unidos faz a parte líquida desse estrume evaporar levando consigo as partículas dos químicos residuais. Com a chuva, eles atingem as populações humanas e de outros animais dessas regiões e se instalam diretamente em seus corpos atravessando as fronteiras porosas da pele. A parte seca do estrume que sobra nas lagoas vira poeira que voa com o vento e que se instala nos pulmões dos trabalhadores e vizinhos dessas corporações por meio da sua respiração. Porcos, negros e migrantes latinos são trabalhadores precários, explorados pelo capitalismo agroalimentar. Eles compartilham situações de intensa exploração e sofrimento. Os humanos precisam lidar com dejetos, vísceras e linhas de produção que envolvem baixíssima temperatura e acidentes com objetos cortantes. Por seu turno, os porcos trabalham para estas corporações em jornadas integrais - 24h por dia, 7 dias por semana. Porcos não descansam. Eles precisam comer intensivamente a ração que é posicionada nos comedouros à sua frente e render músculos e gordura no menor tempo possível para serem reconhecidos “colaboradores lucrativos”.

As paisagens suínas e suas ecologias de mau cheiro, água contaminada e degradação de ambientes por meio de resíduos contaminantes se multiplicaram nas últimas décadas. Elas converteram pequenos agricultores dos interiores em “empreendedores do campo”, que terceirizam a produção animal das grandes e capilarizadas corporações. A emergência da engenharia genética e os protocolos sanitários internacionais são facilitadores deste neoliberalismo extrativista e carnificador (Segata, 2020a). Ele delinea geografias desiguais mas é pacificado pela promessa de alimentar o povo, sobretudo com carne a baixo custo. Tecnologias de biossegurança endossam este esquema. Elas foram projetadas a partir dos anos de 1970 como protocolos laboratoriais envolvidos na crescente engenharia genética. Mas, se converteram em sistemas políticos de contenção cada vez mais robustos, que definem e distribuem riscos e vulnerabilidades a partir de performances imaginativas quase sempre militarizadas.

Sistemas de mineração de dados, softwares de geolocalização e tecnologias de DNA são parte do aparato recente que permite identificar rapidamente a presença de um “inimigo invisível” - decifrar seu genoma, mapear sua mecânica de transmissão e suas rotas de circulação. Trata-se de um sistema de vigilância

são explorados como força de trabalho nas instituições de pesquisa e partilham inúmeras cargas de sofrimento.

algorítmica e molecular que ecoa as fantasias tecnocráticas da ubiquidade e do tempo real (CADUFF, 2015; LAKOFF, 2017; Segata, 2020a, 2020b). Essas tecnologias permitem superexpor um vírus e supor a antevisão de curvas de casos e de mortes. Mas elas não são sensíveis o suficiente para capturar a falta de água para lavar as mãos na maior parte das comunidades mais pobres do Brasil (Segata 2020c). Elas também não são calibradas para detectar os ônibus lotados que a agroindústria freta para transportar seus trabalhadores no interior do Rio Grande do Sul. Tampouco, para perceberem que pobres, negros, mulheres e indígenas são convertidos em “serviço essencial” para a manutenção do *novo normal* das elites e da classe média branca.

O ponto é que um imaginário cada vez mais abrangente tem moldado um projeto global de conversão da saúde em assunto de segurança e ambas em uma única *commodity* de mercados atuariais (Segata, 2020a). Essa mudança de escala e de natureza da biossegurança tem sido frequentemente operada e justificada por uma ideia elástica de globalização. Nela cabe a expansão da produção e do comércio internacional de produtos de origem animal e vegetal, a circulação de pessoas, mas também de conhecimentos e técnicas da microbiologia. Trata-se de um cenário construído a partir de discursos catastróficos sobre células terroristas infiltradas entre migrantes e refugiados, sobretudo negros, pobres, latinos, árabes - ou superbactérias mutantes resistentes a antibióticos e cepas mortais de algum vírus adormecido que atravessa oceanos na carona de alguém que jantou uma sopa de morcego. Assim, diferentes domínios de interesse, como aquele das emergências sanitárias e climáticas, da autonomia alimentar e do terrorismo, tiveram seus caminhos cruzados na mira de ações de Estado para a vigilância e o controle de humanos, animais, artefatos e ambientes (CADUFF, 2014; SEGATA, 2020a, 2020b). A biossegurança é uma forma emergente de governamentalidade que atua em favor das grandes corporações do capitalismo agroalimentar e das políticas externas dos Estados neoliberais. Ela ergue fronteiras cada vez mais rígidas entre nações, culturas e espécies, e na falta voluntária de traquejo, cria espaços de guerra e de separação, ao invés de encontros e de partilhas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como mostramos ao longo deste trabalho, há uma crônica desproporção entre humanos e animais quando contamos histórias de contágio. Antropozoonoses e doenças vetoriais costumam sugerir assimetrias baseadas na ideia geral de que “a natureza e os animais” são tipos *estrangeiros* que ameaçam às “sociedades e vidas humanas”. O eixo central do enquadramento ainda repousa sobre a grandes divisões - natureza e cultura, humanos e animais, algoz e vítima, contaminante e contaminado, etc. Com elas pesando, zoonoses e doenças vetoriais ainda têm sido tratadas como uma via de mão única - da direção dos animais

para os humanos. Daí da emergência da biossegurança - para além dos limites dos processos laboratoriais - como forma de política de contenção cada vez mais robustas, como se os humanos estivessem sempre à mira de um inimigo e à beira de uma iminente guerra contra outros humanos, contra os animais e os microrganismos e contra os ambientes que ambos produzem e partilham (SEGATA, 2020).

No nosso entendimento uma perspectiva etnográfica multiespécie no campo da saúde tem nos ajudado a tensiosar narrativas que sustentam a exceção humana. Noções como a de *emaranhamento* têm reposicionado a saúde e doença como processos interativos complexos entre humanos, animais, micróbios e ambientes. Saúde e doença não se resumem a um negócio do tipo vítima-algoz de mão única. O que entra em cena são os encontros sempre inesperados, situados, contingentes, nunca completos - uma co-produção, *devir* (NAGING 2013; KECK e LYNTERIS 2018). Em suma, uma outra política de convivência com suas formas de engajamento e pertencimento.

Em termos mais restritos aos modos como a pandemia de Covid-19 e o consumo de carne têm escrito histórias, as etnografias multiespécie nos permitem introduzir reflexões sobre formas de fazer viver e morrer em conjunto. Elas nos ajudam a colocar em relevo da agroindústria carnista e suas situações de sofrimento compartilhado entre espécies, teimosamente obliteradas pelas narrativas exóticas. Assim, se frigoríficos e abatedouros não podem ser considerados exatamente seguros nem para seus trabalhadores humanos e nem os animais, fica evidente que a superexposição de mercados úmidos chineses como sendo responsáveis pelo surgimento da pandemia é apenas uma forma de desviar a atenção sobre as responsabilidades da indústria carnista de escala. A precariedade evidente da presumida segurança dos alimentos produzidos em ambientes industriais coloca em questão a narrativa sobre os riscos contra a saúde, a moralidade e a civilidade representados pela carne não regulamentada²².

Pandemias são eventos críticos que devastam vidas e projetos. Mas é preciso situa-la. Há materialidades, discursos e práticas particulares que *atuam* múltiplas vulnerabilidades, riscos e formas de adoecimento (SEGATA, 2020). A indústria da carne é apenas uma entre muitas manifestações desta profunda catástrofe que cruza nossas vidas com as de outras espécies e ambientes. A questão em voga é como pensar métodos para tratar da política de saúde do trabalho em um mundo de substâncias capitalistas cada vez mais complexas.

Como bem lembrou Ailton Krenak (2020, p. 20), “tem essa campanha imoral de que *o agro é tech, o agro é pop, o agro é tudo*. (Então), essa calamidade que nós estamos vivendo no planeta hoje pode apresentar a conta dela para o agro”.

²²Conforme Perrota (2020), até o início da pandemia, a indústria da carne ainda gozava de certo status como mais sanitária, controlada e segura quando comparada aos mercados úmidos chineses. Mercados úmidos como o de Wuhan, por exemplo, são tipicamente descritos como ambientes sujos, contaminantes, onde pessoas comem animais selvagens, criados ou capturados de maneiras inadequadas ou cruéis. Isso, sustenta “alguns argumentos que rondam o imaginário público e oferecem justificativas ao seu repúdio e perseguição” (PERROTA, 2020, p. 02).

À propósito, desde 2005 a Organização Mundial de Saúde - OMS tem orientado a usar nomenclaturas de vírus e infecções codificadas com letras e números sem identificações geográficas, como se fez com a Gripe Espanhola, a Febre do Nilo ou vírus Zika em outros tempos. Em questão, tem estado a tentativa de mitigar a estigmatização e a perseguição das populações como as que cabem em rótulos como o de “vírus chinês” para o caso da Covid-19. Mas filogeógrafos, como Rob Wallace (2020) - interessados em compreender a origem geográfica de determinadas cepas de vírus - questionam essa medida. Ainda que reconhecendo o potencial estigmatizante, sua crítica sugere que se trata de uma tentativa de atrapalhar a pesquisa epidemiológica de mapeamento da evolução e difusão de patógenos para acalmar os humores dos países que se beneficiam de grandes corporações da agroindústria e que financiam OMS.

Geografia não pode ser reduzida a uma demarcação político-espacial. Ela envolve o estudo das dinâmicas de ocupação e apropriação dos ambientes. Há robustas evidências de um exponente aparecimento de patógenos em geografias de rápida transformação, como aquelas que abrigam emergentes conurbações, lavouras de monocultura e fazendas de animais em confinamento. Para Wallace (2020), a identificação geográfica da origem de um vírus e de suas infecções seria uma forma de responsabilizar governos, Estados e corporações que atuam em favor de seu aparecimento. Nas suas palavras:

(...) uma taxonomia mais fina é preferível. Uma vez identificadas as fábricas que originaram os últimos surtos virulentos, podemos nomear as novas linhagens de acordo com as suas origens corporativas: a cepa Bernard Matthews, o vírus Charoen Pokphand, o cluster Tyson [*todos conglomerados de indústria alimentícia, sobretudo a base de carne*]. Qualquer que seja a nomenclatura, a reputação será manchada, não por intolerância ou injustiça, mas pela infâmia de governos e empresas que se empenharam em pôr muitos milhões de pessoas em perigo (WALLACE, 2020, p. 57, *adição nossa*).

Enfim, catástrofes como pandemias não são feitas apenas com vírus. Se há inimigos, o capitalismo é o mais verdadeiro deles - e ele não é invisível. Ele é sindêmico. É um tipo de morte comprida que entra nos corpos e opera *na carne* a sua indústria de sofrimento e de exploração crônica²³. O ponto é que nós “temos de parar de nos desenvolver e começar a nos envolver” (KRENAK, 2020, p. 24). Portanto, é preciso que questionemos mais incisivamente o papel do neoliberalismo no cultivo e na criação intensiva de doenças. A nossa resistência a ele deve ser envolvente e constituir subsídios para a elaboração de políticas de convivência e de cuidado conjunto para humanos, animais e ambientes.

²³ Tomamos de empréstimo a ideia de “doença comprida”, explorada por Fleischer (2018) à respeito das políticas de cronicização.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERSEN, Kristian, et al. The proximal origin of SARS-CoV-2. *Nature Medicine*, New York, vol. 26, p. 450-455, 2020.

BEVILAQUA, Ciméa Espécies invasoras e fronteiras nacionais: uma reflexão sobre limites do estado. *Anthropológicas*, Recife, v. 24, p. 103-123, 2014.

BLANCHETTE, Alex. How to act industrial around industrial pigs. In: PORTER, Natalie et al (ed.). **Living with animals: bonds across species**. Ithaca: Cornell University Press, 2018.

_____. **Porkopolis: American animality, standardized life, and the factory farm**. Durham: Duke University Press, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde, Universidade Federal da Bahia. Programa Integrado em Saúde Ambiental e do Trabalhador. **Boletim epidemiológico: Doenças Infecciosas e Parasitárias Relacionadas ao Trabalho, incluindo a COVID-19**. Salvador, mai. 2020. Disponível em: http://renastonline.ensp.fiocruz.br/sites/default/files/arquivos/recursos/dip_boletim_2020_finalvs04052020_1.pdf. Acesso em 10 setembro de 2020.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento/Gabinete da Ministra. Portaria 116/20. Dispõe sobre os serviços, as atividades e os produtos considerados essenciais pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento para o pleno funcionamento das cadeias produtivas de alimentos e bebidas, para assegurar o abastecimento e a segurança alimentar da população brasileira enquanto perdurar o estado de calamidade pública decorrente da pandemia da COVID-19. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-116-de-26-de-marco-de-2020-250059467>>. Acesso em 12 de setembro de 2020.

BRASIL. Ministério Público do Trabalho, Coordenadoria Nacional de Defesa do Meio Ambiente do Trabalho (CODEMAT). Projeto Nacional de Adequação do Meio Ambiente do Trabalho em Frigoríficos. **Recomendação às Indústrias de Abate e Processamento de Carnes, em todas as suas Plantas Frigoríficas**. Brasília, 31 mar. 2020b. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/dl/recomendacao-projeto-frigorifico.pdf>>. Acesso em 9 de setembro de 2020.

BRASIL DOBRA VENDAS DE CARNE BOVINA à China enquanto isolamento pelo coronavírus afeta outros mercados. 2020. Disponível em <<https://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2020/04/14/brasil-dobra-vendas-de-carne-bovina-a-china-enquanto-isolamento-pelo-coronavirus-afeta-outros-mercados.ghtml>>. Acesso em 07 de setembro de 2020.

CADUFF, C. On the verge of death: visions of biological vulnerability. *Annual Review of Anthropology*, Stanford, v. 43, p. 105-121, 2014.

_____. **The pandemic perhaps: dramatic events in a public culture of danger**. Oakland: University of California Press, 2015.

CELSO DE MELLO ABRE INQUÉRITO CONTRA WEINTRAUB POR RACISMO CONTRA CHINESES. 2020. DISPONÍVEL em: <https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/politica/2020/04/29/interna_politica,849567/stf-abre-inquerito-contr-weintraub-por-racismo-contra-chineses.shtml>. Acesso em 07 de setembro de 2020.

CHINA SUSPENDE IMPORTAÇÕES DE 3 FRIGORÍFICOS BRASILEIROS, DIZ MINISTÉRIO. 2020. DISPONÍVEL em: <<https://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2020/06/29/china-suspende-importacoes-de-3-produtores-de-carne>>

[-do-brasil-diz-ministerio.ghtml](#)>. Acesso em 06 de setembro de 2020.

CHINA VOLTA A IMPORTAR CARNE DO BRASIL COM FORÇA, E JÁ IMPULSIONA ARROBA. 2020. DISPONÍVEL em: <<https://www.moneytimes.com.br/china-volta-a-importar-carne-do-brasil-com-forca-e-ja-impulsiona-arroba/>>. Acesso em 06 de setembro de 2020.

COM CASOS DE CORONAVÍRUS, frigoríficos são interditados no RS e em SC. 2020. Disponível em: <<https://economia.uol.com.br/noticias/estadao-conteudo/2020/05/18/com-casos-de-coronavirus-frigorificos-sao-interditados-no-rs-e-em-sc.htm?>>. Acesso em 15 de setembro de 2020.

CORONAVÍRUS: German slaughterhouse outbreak crosses 1,000. 2020. Disponível em: <<https://www.dw.com/en/coronavirus-german-slaughterhouse-outbreak-crosses-1000/a-53883372>>. Acesso em 04 de setembro de 2020.

CORONAVÍRUS: A BUSCA PELO PACIENTE ZERO, 2020. DISPONÍVEL em : <<https://veja.abril.com.br/saude/coronavirus-a-busca-pelo-paciente-zero/>>. Acesso em 09 de setembro de 2020.

CORONAVÍRUS PODE TER SIDO TRANSMITIDO por sopa de morcego e carne de cobra. 2020. Disponível em: <<https://veja.abril.com.br/saude/coronavirus-pode-ter-sido-transmitido-por-sopa-de-morcego-e-carne-de-cobra/>>. Acesso em 04 de setembro 2020.

CEVS. Centro Estadual de Vigilância em Saúde do RS. **Boletim epidemiológico COVID-2019, semana epidemiológica 22 de 2020**. Porto Alegre, 3 jun. 2020. Disponível em: <<https://coronavirus.rs.gov.br/upload/arquivos/202006/04134058-boletim-epidemiologico-covid-19-coers-se-22.pdf>>. Acesso em 9 de setembro de 2020.

DINAMARCA SACRIFICARÁ MILHÕES DE DONINHAS por mutação de coronavírus que infectou humanos. 2020. Disponível em: <https://www.istoedinheiro.com.br/dinamarca-sacrificara-milhoes-de-doninhas-por-mutacao-de-coronavirus-que-infectou-humanos/>>. Acesso em 21 de novembro de 2020.

FLEISCHER, S. **Descontrolada**: uma etnografia dos problemas de pressão. São Carlos: EdUFSCar, 2018.

FIEBRIG Immo et al. Hypothesising on the emergence of SARS-CoV-2 through bats: Its relation to intensive pig-factory farming and the agro-industrial complex. 2020. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/341525356_Hypothesising_on_the_emergence_of_SARS-CoV-2_through_bats_Its_relation_to_intensive_pig-factory_farming_and_the_agro-industrial_complex/citation/download>. Acesso em 12 de setembro de 2020.

EDUARDO BOLSONARO CULPA CHINA POR CORONAVÍRUS E GERA CRISE DIPLOMÁTICA. 2020. DISPONÍVEL em: <<https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2020/03/19/eduardo-bolsonaro-culpa-china-por-coronavirus-e-gera-crise-diplomatica.ghtml>>. Acesso em 07 de setembro de 2020.

EXECUTIVE ORDER on Delegating Authority Under the DPA with Respect to Food Supply Chain Resources During the National Emergency Caused by the Outbreak of COVID-19. 2020. Disponível em: <<https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/executive-order-delegating-authority-dpa-respect-food-supply-chain-resources-national-emergency-caused-outbreak-covid-19/>>. Acesso em 07 de setembro de 2020.

EXPORTAÇÃO DE CARNE BOVINA em 2019 bate recorde em volume e faturamento, diz associação. 2020. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/>>

agronegocios/noticia/2020/01/08/exportacao-de-carne-bovina-em-2019-bate-recorde-em-volume-e-faturamento-diz-associacao.ghtml>. Acesso em 13 de setembro de 2020.

FIEBRIG Immo et al. Hypothesising on the emergence of SARS-CoV-2 through bats: Its relation to intensive pig-factory farming and the agro-industrial complex. 2020. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/341525356_Hypothesising_on_the_emergence_of_SARS-CoV-2_through_bats_Its_relation_to_intensive_pig-factory_farming_and_the_agro-industrial_complex/citation/download>. Acesso em 12 de setembro de 2020.

FRANGO BRASILEIRO exportado a China aparentemente contaminado pelo COVID. 2020. Disponível em: <<https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2020/08/13/frago-coronavirus.htm>>. Acesso em 20 de setembro de 2020.

FRANGO: OMS diz que não existem evidências de transmissão por alimentos. 2020. Disponível em: <<https://noticias.uol.com.br/columnas/jamil-chade/2020/08/13/frango-oms-diz-que-nao-existem-evidencias-de-transmissao-por-alimentos.htm>>. Acesso em 20 de setembro de 2020.

FRIGORÍFICOS CONCENTRAM mais de 30% dos casos de Covid-19 no RS. 2020. Disponível em: <<https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2020/06/03/frigorificos-concentram-mais-de-30percent-dos-casos-de-covid-19-no-rs.ghtml>>. Acesso em 14 de setembro de 2020.

GOVERNO DO RS CRIA FORÇA-TAREFA PARA ANALISAR SITUAÇÃO dos frigoríficos devido ao coronavírus. 2020. Disponível em: <<https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2020/05/11/governo-do-rs-cria-forca-tarefa-para-analisar-situacao-dos-frigorificos-devido-ao-coronavirus.ghtml>>. Acesso em 11 de setembro de 2020.

HARAWAY, Donna. A partilha do sofrimento: relações instrumentais entre animais de laboratório e sua gente. *Horizontes Antropológicos*, Porto Alegre, vol. 17, n. 35, p. 27-64, 2011.

HOW DID CORONAVIRUS start and where did it come from? Was it really Wuhan's animal market? 2020. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/world/2020/apr/28/how-did-the-coronavirus-start-where-did-it-come-from-how-did-it-spread-humans-was-it-really-bats-pangolins-wuhan-animal-market>>. Acesso em 07 de setembro de 2020.

KECK, Frederic. **Un monde grippé**. Paris: Flammarion, 2010.

_____. **Avian reservoirs: virus hunters & birdwatchers in Chinese sentinel posts**. Durham: Duke University Press, 2020.

KECK, Frédéric e LYNTERIS, Christos. Zoonosis: prospects and challenges for medical anthropology. *Medicine Anthropology Theory*, Edinburg, vol. 5, n. 3, p. 1-14, 2018.

KIRKSEY, Eben; HELMREICH, Stefan. The emergence of multispecies ethnography. *Cultural Anthropology*, 25(4): 545-576, 2010.

KRENAK, A. **A vida não é útil**. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

LAKOFF, A. **Unprepared: global health in a time of emergency**. Oakland: University of California Press, 2017.

LAPEGNA, Pablo; OTERO, Gerardo. Cultivos transgênicos en América Latina: expropiación, valor negativo y Estado. *Estudios Críticos del Desarrollo*, Ciudad de México, vol. 6, n. 2, 2016, p. 19-43.

LAW, John. "Care and killing: tensions in veterinary practice. In: MOL, Annemarie; MOSER, Ingunn; POLS, Jeanette (ed.). **Care in practice**: on tinkering in clinics, homes and farms. Bielefeld: Transcript, 2010, p. 70-87.

LOBO, Tatiane de Azevedo. O trabalho indecente e a pandemia: o caso JBS Aves em Passo Fundo. *Tessituras*, Pelotas, vol. 8, n. 1, p. 70-78, 2020.

LODDER, Willermijn. HUSMAN, Ana Maria. SARS-CoV-2 in wastewater: potential health risk, but also data source. *Correspondence*, Londres, vol. 5, n. 6, p. 533-534, 2020.

MASON, Katherine *Infectious change*: reinventing Chinese public health after an epidemic. Stanford: Stanford University Press, 2016.

MACPHAIL, T. **The viral network**: a pathography of the H1N1 Influenza pandemic. Ithaca: Cornell University Press, 2014.

MEAT PLANTS CLOSURES mean pigs are gassed or shot instead. 2020. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2020/05/14/business/coronavirus-farmers-killing-pigs.html?auth=login-facebook>>. Acesso em 10 de setembro de 2020.

METADE DAS EXPORTAÇÕES de carne suína foi para a China. 2020. Disponível em <<https://www.suinoculturaindustrial.com.br/imprensa/metade-das-exportacoes-de-carne-suina-foi-para-a-china/20190807-112635-d730>>. Acesso em 13 de setembro de 2020.

MOL, Annemarie; MOSER, Ingunn; POLS, Jeanette (orgs.). **Care in Practice**: On Tinkering in Clinics, Homes and Farms. Bielefeld: Transcript, 2010.

NADING, A. Human, animals and health: from ecology to entanglement. *Environment and Society: Advances in Research* 4, p. 60-78, 2013.

NOTA DE REPÚDIO: ABPA, ASGAV, SIPARGS, SIPS e ACSURS questionam interdições de plantas e ressaltam impactos para o País. 2020. Disponível em: <<http://asgav.com.br/index.php/noticias-interna/nota-de-repudio-abpa-asgav-sipargs-sips-e-acurs-questionam-interdicoes-de-plantas-e-ressaltam-impactos-para-o-pais-1597>>. Acesso em 10 de setembro de 2020.

PAXSON, Heather. Post-Pasteurian cultures: the microbiopolitics of raw- milk cheese in the United States. *Cultural Anthropology*, 23(1): 15-47, 2008.

PERROTA, Ana Paula. Serpentes, morcegos, pangolins e 'mercados úmidos' chineses: Uma crítica da construção de vilões epidêmicos no combate à Covid-19. *Dilemas - Revista de Estudos de Conflito e Controle Social*, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <http://ppgcs.ufrrj.br/wp-content/uploads/2020/04/PERROTA-Serpentes-morcegos-pangolinsFI.pdf>. Acesso em 11 setembro de 2020.

_____. Abate bovino e rede industrial: um estudo sobre a introdução e gestão racional e econômica das emoções dos animais. *Revista Política & Sociedade*, v. 15 n. 33 (2016), 68-65.

POR QUE OS FRIGORÍFICOS SÃO foco de disseminação do coronavírus. 2020. Disponível em: <<https://www.nexojournal.com.br/expresso/2020/05/15/Por-que-os-frigor%C3%ADficos-s%C3%ADo-foco-de-dissemin%C3%ADo-do-coronav%C3%ADrus>>. Acesso em 08 de setembro de 2020.

PORTER, Natalie. **Viral Economies**: bird flu experiemnts in Vietnan. Chicago: Chicago University Press, 2019.

PRIMEIRA MORTE POR COVID-19 NO BRASIL ACONTECEU EM JANEIRO, DIZ MI-

NISTÉRIO..., 2020. DISPONÍVEL EM: <<https://noticias.uol.com.br/colunas/reinaldo-azevedo/2020/04/03/primeira-morte-por-covid-19-no-brasil-aconteceu-em-janeiro-diz-ministerio.htm>>. Acesso em 09 de setembro de 2020.

RESEARCH EXCLUDES WUHAN SEAFOOD MARKET AS ORIGIN OF SARS-COV-2: CAS, 2020. DISPONÍVEL EM: <HTTP://WWW.CHINA.ORG.CN/CHINA/2020-02/23/CONTENT_75735781.HTM>. ACESSO EM 07 DE SETEMBRO DE 2020.

SEGATA, Jean. Covid-19, biossegurança e antropologia. *Horizontes Antropológicos*, Porto Alegre, vol. 26, n. 57, p. 275-313, 2020.

_____. Covid-19, crystal balls, and the epidemic imagination. *American Anthropologist*, Arlington, Public Anthropology Series, 2020b. Disponível em: Disponível em: <http://www.americananthropologist.org/2020/07/02/covid-19-crystal-balls-and-the-epidemic-imagination/>. Acesso em 02 de setembro de 2020.

_____. Covid-19: scales of pandemic, scales of anthropology. *Dispatches from the pandemic*. Chicago: Somatosphere. 2020c. Disponível em: <<http://somatosphere.net/2020/covid-19-scales-of-pandemics-and-scales-of-anthropology.html/>>. Acesso em: 26 de setembro de 2020.

SEGATA, Jean; MASTRANGELO, Andrea. As biosseguranças e suas antropologias. *Horizontes Antropológicos*, Porto Alegre, vol. 26, n. 57, p. 7-25, 2020.

SEGUNDO MPT, número de casos confirmados entre funcionários de frigorífico de Passo Fundo subiu para 48. 2020. Disponível em: <<https://rduirapuru.com.br/cidade/segundo-mpt-numero-de-casos-confirmados-entre-funcionarios-de-frigorifico-de-passo-fundo-subiu-para-48/>>. Acesso em 18 de setembro de 2020.

SORDI, Caetano. **De carcaças e máquinas de quatro estômagos**: controvérsias sobre o consume e a produção de carne no Brasil. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016.

THE FOOD CHAIN'S weakest link: laughterhouses. 2020. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2020/04/18/business/coronavirus-meat-slaughterhouses.html>>. Acesso em 07 de setembro de 2020.

TSING, Anna. Margens Indomáveis: cogumelos como espécies companheiras. *Ilha - Revista de Antropologia*, Florianópolis, vol.17, n.1, p.177-201, 2015.

WALLACE, Rob. *Pandemia e Agronegócio: doenças infecciosas, capitalismo e ciência*. Editora Elefante, São Paulo, 2020.