



O CONHECIMENTO ECOLÓGICO TRADICIONAL NA FORMAÇÃO DE OUTROS MUNDOS POSSÍVEIS

Traditional ecological knowledge for new possible worlds

Bernardo Tomchinsky¹ e Eguinaldo dos Santos Guimarães²

RESUMO

No cenário de reclusão ocasionada pelo surto de Covid-19, a partir de trabalhos selecionados, e como referencial principal perspectivas e cosmologias não eurocêntricas, são discutidos neste texto a nossa condição humana, a indissociabilidade entre cultura e ambiente, a relação dos humanos com patógenos, como nossa sociedade promove estas crises sanitárias e como os povos e comunidades tradicionais são afetados nesse processo. Por fim, é discutido como o conhecimento ecológico tradicional, relacionado a esses povos e comunidades tradicionais, possibilitam a existência de outros mundos e emerge como uma das principais alternativas para a resolução dos desafios complexos que estamos vivenciando.

Palavras-chave: Perspectivismo. Povos e Comunidades Tradicionais. Normalidade. Covid-19.

ABSTRACT

In the confinement scenario caused by the Covid-19 outbreak and from selected works, with the main reference in non-Eurocentric perspectives and cosmologies, we discuss in this text: our humanity condition, the intersection between culture and environment, the relation between humans and pathogenies, how our society cause these crisis, and how the traditional and indigenous peoples are affected in this process. Finally, we discuss how traditional ecological knowledge (TEK), related to these traditional and indigenous peoples, possible the existence of other worlds and emerges as one of the main alternatives for solving the complex challenges we are experiencing in our society.

Keywords: Perspectivism. Traditional Peoples and Communities. Normality. Covid-19.

¹ Instituto de Estudos em Saúde e Biológicas, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Campus de Marabá E-mail: btomchinsky@unifesspa.edu.br

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, Campus de Cametá. E-mail: eguinaldoguimaraes@gmail.com

Recebido em: 04/08/2020

Aceito para publicação em: 20/10/2020

Correspondência para:

btomchinsky@unifesspa.edu.br

O homem e a terra

O *Homo sapiens* é apenas uma das 8,7 milhões de espécies de seres vivos que convivem no planeta terra (MORA et al., 2011). A nossa espécie é relativamente recente nos 4,5 bilhões de anos da história do nosso planeta, pois foi somente há partir de cerca de 300 mil anos, datação dos mais antigos registros fósseis da *H. sapiens* encontrados no Marrocos (HUBLIN et al., 2017), que nos espalhamos por todo o mundo e ocupamos, até mesmo, os mais remotos e hostis territórios.

Apesar da nossa visão antropocêntrica, em que nos colocamos como uma espécie singular e “especial”, biologicamente não nos distinguimos das demais espécies no que concerne as características que definem os seres vivos, como a evolução, a homeostase, o desenvolvimento, a reprodução, a composição orgânica, as relações ecossistêmicas, a morte, entre outras (NEVES et al. 2015). Nosso papel ecológico ou redundância funcional nos ecossistemas não é mais importante do que de outras espécies, cada qual ocupando o seu nicho e estabelecendo suas próprias relações inter e intraespecíficas (ODUM, 1983).

A natureza humana, ou nossa singularidade, é objeto de estudo de diversas áreas do conhecimento e disciplinas e, apesar das muitas teorias que procuram explicar quais características possibilitaram nossa adaptabilidade, não há um fator único que consiga explicar esse fenômeno (HARARI, 2011; CHOMSKY e FOUCAULT, 2013; NEVES et al., 2015). Além dos traços biológicos e comportamentais inatos, a cultura é determinante na nossa condição humana (SHULTZ e LAVENDA, 1995). Apesar de não existir um consenso sobre qual a melhor conceituação, pode-se relacionar a cultura a um conjunto de conhecimentos e habilidades que são adquiridos através de aprendizado social em um processo histórico e acumulativo (KROEBER e KLUCKHOHN, 1952).

Esse tipo de cultura também já foi observada em outras espécies de animais, mas no ser humano possui certa particularidade quanto a nossa capacidade de acumulação através do auxílio de complexos processos de registro (oral e escrito), além da nossa capacidade cognitiva e por estar entremeadada em praticamente todas as nossas ações (HARARI, 2011).

Essa natureza humana ou singularidade não nos redime de outras relações ecossistêmicas com as diversas espécies existentes e da nossa inevitável extinção, que ocorrerá fatalmente em algum momento, distante ou próximo. Autores como Diamond (1991), sugerem nos posicionar como o terceiro chimpanzé, nivelado ao chimpanzé (*Pan troglodytes*) e bonobo (*P. paniscus*), por nossa proximidade genética e comportamental com estes.

A propagação do mito moderno da natureza intocada, fomentado dentro da academia tanto por pesquisadores das Ciências Humanas quanto das Ciências Biológicas, reproduz essa ideia de humanidade separada da natureza (DIEGUES, 1996). A ecologia profunda proposta por Naess (1973), considera o ser humano como apenas mais uma das linhas existentes na “teia da vida”, refutando a abordagem utilitarista e antropocêntrica e propondo uma mudança focal do antropocêntrico para o biocêntrico.

Os processos de domesticação, ou co-domesticação, de animais, plantas e da paisagem, dentro da abordagem da Ecologia Humana e da Ecologia Histórica, demonstram como essa relação ser humano/natureza é indissociável e pode transferir informações entre diferentes espécies (RINDOS, 1984; BEGOSSI, 1993; BALÉE, 1998). Nesse processo histórico, a humanidade e as diferentes culturas foram moldadas pela natureza ao mesmo tempo em que essa natureza foi moldada por esses diferentes grupos humanos. A Amazônia como conhecemos, por exemplo, teria algo entre 13% e 80% de sua composição de origem antropogênica e influenciada pelo manejo da vegetação pelos povos nativos (BALÉE, 1994; LEVIS et al., 2017).

Diferentes sociedades desenvolveram abordagens distintas em relação à natureza, com cosmovisões e concepções próprias sobre essa natureza e o mundo. O perspectivismo nos ajuda a compreender como esses outros cosmos e mundos, diversos ou não do que vivenciamos, existem e podem surgir em diferentes culturas a partir de suas próprias interpretações e relações com outros grupos humanos, seres vivos, encantados, ou outros elementos da natureza (CASTRO, 1992).

Fundamentado nessa relação entre homem e natureza, o Conhecimento Ecológico Tradicional, ou Conhecimento Ecológico Local, reflete o conhecimento produzido e adquirido sobre cada ecossistema pelas populações locais, sejam elas tradicionais ou não, a partir de uma abordagem abrangente (BERKES et al., 2000; MARQUES, 2001). Esse conhecimento tradicional é complexo e amplo, envolvendo aspectos culturais e cosmológicos de determinado grupo, como idioma, sons, odores, noções de saúde e doença, crenças, tabus, mitologias, relações sociais, concepções de felicidade, entre outros. Mesmo dentro de um grupo, ele pode estar distribuído de forma diferente entre homens e mulheres, jovens e adultos, pajés, curandeiros, parteiras e outros especialistas, respeitando a posição que cada indivíduo ocupa nestas sociedades.

Esse conhecimento ecológico tradicional é complexo dentro de seus domínios, possibilitando, por exemplo, aos seus detentores reconhecer o uso de mais de 30 mil plantas alimentícias (FPI, 2020) e outras 28 mil espécies medicinais (WILLIS, 2017). Esse conhecimento tradicional foi, por muitas vezes, incorporado pela academia.

A cloroquina, panaceia vendida pelo governo brasileiro como a cura da Covid-19, e contestada pela comunidade científica (CAVALCANTI, 2020), é derivada do conhecimento tradicional de indígenas da Amazônia peruana que descobriram o uso da quina (*Cinchona* spp.) para o tratamento de febres e da malária, assim como a artemisina, outra droga utilizada para o tratamento da malária, descrita nas antigas farmacopéias chinesas e que rendeu o prêmio Nobel à pesquisadora que elucidou o seu composto.

Apesar dos povos e comunidades tradicionais acumularem grande conhecimento sobre ecossistemas biodiversos e seus elementos, devido à maior interação espacial e temporal que possuem com estes, e associado às suas cosmovisões, populações urbanas, ou não tradicionais, também possuem conhecimentos ecológicos específicos, reconhecendo que os ecossistemas podem ser definidos de acordo com a sua abrangência, as populações envolvidas e outros fatores abióticos considerados (ODUM, 1983). Essa compreensão é fundamental para se consolidar a ideia de que todos nós fazemos parte de um ecossistema, mais ou menos antropizado, grande como o planeta terra, um continente ou um bioma ou reduzido como uma cidade ou um edifício.

Na tentativa de compreender outras formas de conhecimento a partir da nossa medida, Capra (1982) compara como a construção dos conhecimentos entre a sociedade ocidental e oriental (não europeia) possuem diferenças conceituais, principalmente quanto à organização deles. Enquanto na sociedade ocidental os conhecimentos se organizam de forma cartesiana, disciplinar e reducionista, na oriental ele é holístico e sistêmico, influenciando em cada tipo de sociedade comportamentos, instituições e outros aspectos sociais. Cunha (2009) reflete sobre as semelhanças e diferenças entre o conhecimento ecológico tradicional, baseado em preceitos e experiências locais, com o conhecimento científico fundamentado em sua universalidade.

É importante lembrar que mesmo o conhecimento ocidental (eurocêntrico), presente de forma hegemônica em nossas instituições, não é estático ou pode ser considerado superior aos demais conhecimentos existentes, apesar dessa universalidade dentro da nossa sociedade. Durante toda a Idade Média, o desenvolvimento científico e filosófico da Europa ficou circunscrito a tabus religiosos do cristianismo, reproduzindo ideias do período clássico, principalmente dentro da medicina e ciências naturais de autores como Dioscorides, Teofrasto, Galeno, Avicena e Hipócrates. Enquanto isso, no mesmo período, o Islã passava por um grande período de criatividade e inovação em todos os campos científicos e filosóficos. A teoria da evolução, elaborada por Darwin e Wallace foi apresentada apenas em 1859 e após certa salvaguarda para evitar embates com a igreja, mais de mil anos após o filósofo iraquiano Al Jahiz chegar às mesmas conclusões no livro “Kitab al-Hayawan” (O Livro dos Animais) (MALIK et al., 2017).

Covid-19: a luta

A Covid-19 contamina de forma indistinta todos os seres humanos, ainda que estudos diversos têm procurado fatores biológicos que possam influenciar na predisposição, resistência ou imunidade à doença nos diferentes grupos humanos (WILLIAMSON et al., 2020). Desde as primeiras infecções

detectadas no mercado de Wuhan, em dezembro de 2019, até a contaminação de indígenas no vale do rio Javari, a região com o maior número de grupos indígenas isolados no mundo, em junho de 2020, o modelo de dispersão da doença seguiu as redes e conexões globais e regionais existentes.

Em tempos anteriores, doenças infecciosas e potencialmente pandêmicas ficavam restritas a determinadas localidades, isoladas do resto do mundo, ou então demoravam centenas de anos para expandir sua área de contágio (DIAMOND, 2001). Vários fatores podem influenciar a dispersão e letalidade de cada agente patogênico, incluindo a relação entre agente-hospedeiro-vetor, questões ambientais, vias de infecção e órgãos afetados, taxa de transmissão e letalidade, predisposição genética ou questões culturais (UCHOA e VIDAL, 1994; LEDERBERG, 1997; PIGNATI, 2004; OMS, 2010). O conhecimento pleno sobre esses processos é determinante para a prevenção e o tratamento adequado de cada doença.

A velocidade com que a Covid-19 se alastrou no mundo, demonstra como essa relação de tempo e espaço dos mapas está reduzida nos tempos atuais, impulsionada por uma economia global e avanços tecnológicos, em que os aeroportos, estradas, ferrovias e rios conectam a todos, sem exceções, em pouco tempo. Nessa rede mundial, a Covid-19 se espalhou com facilidade a partir de cidades globais e seus centros econômicos para as regiões mais periféricas das cidades e dos países.

A forma como a doença afetou os diferentes territórios e populações humanas também nos possibilita analisar quais fatores geopolíticos, histórico-culturais e ambientais tornam determinado grupo mais ou menos vulnerabilizado na prevenção e tratamento da Covid-19 ou de outras doenças. Nesse sentido, é necessário fazer a distinção entre grupos vulneráveis, por fatores deterministas (genéticos ou ambientais), de populações vulnerabilizadas por questões sociais e políticas.

As doenças humanas infecciosas e contagiosas sempre existiram e continuarão existindo de forma recorrente, na “luta pela sobrevivência” de seus patógenos, vetores e hospedeiros. Nossa “natureza humana” não nos exime dessas relações ecossistêmicas e desses processos evolutivos. Os vírus estão espalhados em todo o mundo, desde o fundo dos oceanos até as camadas mais altas da estratosfera. Nosso corpo é repleto de microrganismos e vírus que podem desempenhar papel positivo, negativo ou neutro em nosso metabolismo, sendo que mais da metade das células que carregamos no nosso corpo não são humanas e pertencem a esses seres (SENDER et al., 2016). Outros estudos sugerem como essas relações trouxeram adaptações evolutivas e transmutações em nossos organismos. O gene que possibilita a gestação placentária em mamíferos, por exemplo, deve ter sido incorporada de um vírus em um processo de transgenia há 120 milhões de anos (VILLARREAL, 2016).

Um painel de especialistas já alertava para a possibilidade de uma pandemia causada por um novo agente infeccioso, há mais de uma década (WHO, 2006; CHENG et al., 2007; GPMD, 2019). Esse prenúncio havia ficado mais evidente com o aparecimento das epidemias de Ebola, H1N1, MERS, H5N1, Chikungunya, Zika e da febre Mayaro, nas últimas décadas. Outros pesquisadores também alertam para a possibilidade de uma nova pandemia surgir de arboviroses (vírus transmitidos por artrópodes) na região amazônica, onde são conhecidos mais de 200 tipos desses organismos, alguns dos quais já possuem a capacidade para contaminar seres humanos (CASSEB et al., 2013). Cientistas e especialistas possuem um papel fundamental para identificar essas possíveis ameaças à humanidade e para alertar gestores e a sociedade de que são necessárias ações para prevenir situações limítrofes, e quando são ignoradas, as consequências são catastróficas (THORP, 2020).

Outros mundos (re)existem

Especialistas também existem nas outras sociedades e fora da academia científica, fundamentando seus saberes nas suas cosmologias e em seus conhecimentos ecológicos tradicionais. Os Yanomami, por exemplo, correlacionam a vinda dos brancos e garimpo com a chegada das “Shawara” (doenças de branco), a mortes dos Xamãs e dos Xapiris (entidades da floresta) e a Queda do Céu (KOPENAWA e ALBERT, 2015), processo que está se intensificando com a atual invasão de garimpeiros em seus territórios. As epidemias “shawara” e suas variantes (“batere a shawara” – epidemia do padre, “shawara wakeshi” – epidemia fumaça, “shawara yaai” – queima de objetos industrializados) foram associadas às diferentes ações dos não indígenas e suas consequências em oposição a uma teoria

etiológica Yanomami (ALBERT, 1992). Em entrevista ao Jornal El País, Dario Kopenawa (2020) expõe o atual momento: “meus antepassados morreram pelo mesmo que eu tô enfrentando: o garimpo ilegal e a epidemia”. Essas narrativas demonstram como, para os Yanomami, as doenças dos brancos tem relação com a degradação ambiental e com a morte da sua cultura e de seu mundo.

As doenças, para os diferentes grupos indígenas não se explicam apenas por fatores biológicos/ecológicos, mas também por questões cosmológicas, espirituais e outras que fogem da nossa compreensão como indivíduos representantes da civilização ocidental (CONKLIN, 1994; LANGDON, 1994; POLLOCK, 1994. VERANI, 1994). A doença, a morte e o luto, nesses mundos, são parte da estrutura do cosmos e podem ser relacionadas com momentos históricos e práticas culturais importantes, como nos rituais funerários Bororo, Kaingang, no Kuarup, ou na mitologia Nhambiquara (SANTOS, 1956; PEREIRA, 1974; MANFROI e NOTZOLD, 2002).

Para outros povos e comunidades tradicionais, também existem outras concepções de doença. Para os povos de terreiro, as doenças podem ter origem espiritual e essa origem terá relação com as formas de tratamento das mesmas (VERGER, 1995).

Considerando a diversidade étnica do Brasil, onde habitam cerca de 300 etnias indígenas, além de outros povos e comunidades tradicionais, incluindo ribeirinhos, camponeses, quebradeiras de coco-babaçu, pescadores, castanheiros, seringueiros, cipozeiros, extrativistas, varjeiros, caboclos, retireiros do Araguaia, pantaneiros, sitiantes, caipiras, povos de terreiro, ciganos, coletoras de sempre viva, praieiros, jangadeiros, marisqueiros, pescadores artesanais, caçaras, comunidades de fundo de pasto, catingueiros, sertanejos vaqueiros, geraizeiros, açorianos, catadores de mangaba, pomeranos, faxinelenses, campeiros, benzedeiras e parteiras, não é exagero afirmar que há centenas de mundos coexistindo ou resistindo no território brasileiro.

Entretanto, esse multiverso ou multinaturalismo (CASTRO, 2012) é modesto se considerarmos que haviam cerca de 1400 etnias indígenas no Brasil por volta de 1500 (NIMUENDAJU, 1943). Podemos imaginar que, durante o processo de ocupação europeia do Brasil, pelo menos 1100 mundos deixaram de existir, cada qual com suas concepções de natureza, doença e cura, ecologia, mitologia, história, cultura e idioma, que se perderam para sempre. Das etnias sobreviventes, várias possuem uma população ínfima, ou não possuem território demarcado ou outras garantias mínimas para a sua sobrevivência. A consciência sobre a riqueza desses mundos e o que representa a sua perda, nos ajuda a enfrentar a banalização da morte desses povos e universos. Cabe a reflexão de Ailton Krenak de que um mundo onde não há espaço para os indígenas também não possui espaço para os brancos ou para mais ninguém (GUERRAS DO BRASIL, 2018).

Vários desses mundos acabaram parcialmente incorporados pela sociedade hegemônica que emergia durante esse processo, influenciando hábitos alimentares, costumes e a linguagem da população brasileira. É estimado que, aproximadamente, 80% do vocabulário brasileiro para plantas, animais e toponímias do Brasil possui origem ou influência do Tupi ou de outros grupos indígenas (SAMPAIO, 1901; FRANZIN, 2015).

Nessa cruzada pela destruição de mundos, a doença, mais do que a violência propriamente dita, foi a principal arma de extermínio, de desestruturação social e assimilação desses grupos indígenas. Jared Diamond (1998) coloca as doenças contagiosas como fator determinante na conquista do resto do mundo pelos euroasiáticos.

As partir de registros e narrativas em todas as Américas e Caribe, é possível calcular que havia uma população entre 90-110 milhões de pessoas em todo continente Americano antes de Colombo (1492). No Brasil, onde habitavam cerca de 12 milhões de pessoas por volta de 1500, sobreviveram apenas 897 mil indígenas hoje, menos do que 8% do que existia naquele período (RIBEIRO, 2009).

Esse contato desastroso entre novas doenças e populações indígenas pode ser ilustrado pelo que ocorreu com os Kayapó do Araguaia, entre 1903 e 1929, quando a sua população foi reduzida em 222 vezes, de 8 mil pessoas para 27 indivíduos, por causa de doenças, após o contato com seringueiros na região, segundo padres dominicanos (RIBEIRO, 2009).

As práticas genocidas com o uso de doenças infecciosas e contagiosas contra os povos indígenas continuaram sendo utilizadas pelo estado para o extermínio dessa população no Brasil (RIBEIRO, 2017; VALENTE, 2017). O relatório Figueiredo (1967) narra estas práticas pelo Serviço de Proteção ao Índio (SPI), descrevendo episódios como a distribuição de cobertores inoculados com varíola para indígenas por agentes do estado e latifundiários.

Os povos indígenas aprenderam a enfrentar essas doenças contagiosas a sua maneira, com o uso dos recursos naturais disponíveis, com práticas culturais, adotando medidas de autoisolamento e a divisão dos grupos maiores formados, até mesmo com o abandono definitivo das aldeias, práticas desenvolvidas com a consolidação do conhecimento ecológico tradicional de cada grupo.

É interessante observar que várias dessas práticas estão sendo resgatadas por diferentes populações indígenas que recorrem ao uso de remédios da mata e se refugiam dentro da floresta em acampamentos para enfrentar a Covid-19 (AFP, 2020). Ao mesmo tempo, práticas tradicionais envolvendo funerais, lutos e outras festividades, como o Kuarup no Xingu, tiveram de ser modificadas devido ao risco de contaminação que poderiam representar nesse momento (ARAUJO, 2020; BENUCCI e JABRA, 2020; ESTRELA, 2020; JUCÁ, 2020).

Enquanto isso, o sistema de saúde oficial aparece para muitos deles como um dos responsáveis pelas mortes que vêm ocorrendo decorrentes da Covid-19. Os relatos coletados pela Articulação dos Povos Indígenas do Brasil (APIB) em todo o país embasam essa desconfiança em relação ao estado (APIB, 2020). Como efeito colateral, muitos indígenas ponderam sobre o receio de se contaminar dentro dos hospitais ou medo de morrer distante de seus parentes quando forem a esses hospitais.

Estamos testemunhando o Estado dar sequência a esse projeto genocida e de necropolítica com o avanço da epidemia de Covid-19 sobre os territórios indígenas ao se omitir no cumprimento de seus deveres constitucionais para a proteção dessa população vulnerabilizada ou, novamente, como agente de transmissão ou propulsão da doença (MBEMBE, 2003; ADPF 709 MC/DF, 2020; APIB, 2020; MILANEZ, 2020).

A APIB registrou 35,8 mil casos e 844 óbitos pela Covid-19 entre indígenas no Brasil, enquanto a Secretaria Especial de Saúde Indígena (SESAI) registrou apenas 456 óbitos, segundo dados contabilizados até o dia 12/10/2020 (APIB, 2020), silenciando 388 vidas. Segundo a Rede de Apoio Mútuo aos Povos Indígenas no Sudeste do Pará, alguns territórios indígenas já apresentaram prevalência de 70% de Covid-19 na população e taxa de óbito de 2,5-5%, um número muito superior às médias mundiais e nacionais (MIOTTO, 2020). Entre as vítimas fatais registradas estão anciões, lideranças e guardiões da ancestralidade, perdas irreparáveis em sociedades cuja cultura e oralidade tem papel central e que a sobrevivência também é ameaçada por diversos outros fatores. A Covid-19, nesse sentido, pode ser considerada como mais uma das armas (como a gripe, malária e a varíola já foram) para atacar os povos indígenas que sobrevivem a uma guerra que, na visão de Ailton Krenak (GUERRAS DO BRASIL, 2018), existe há mais de 500 anos contra os invasores.

O racismo étnico e ambiental do governo brasileiro em relação aos povos indígenas também é evidenciado na fala contra a proposta de enfrentamento a Covid-19 ajuizada pelo movimento indígena (ADPF 709 MC/DF, 2020, APIB, 2020). Ou em outros momentos, quando foi afirmado que os povos indígenas não precisam de água potável porque se abastecem da água dos rios, ignorando (ou não) os rios contaminados por agrotóxicos, metais pesados, resíduos de mineração, esgoto e poluentes em todo o país e que atravessam os territórios indígenas (FERNANDES, 2020). A barbárie continua no desrespeito ao direito de autodeterminação de populações indígenas que habitam áreas urbanas (VICK, 2020); com o declarado ódio à expressão “povos indígenas” (CIMI, 2020); em portarias que restringem a circulação dos povos indígenas em áreas urbanas (MPF, 2020); na distribuição de placebos (cloroquina) para povos indígenas (ISA, 2020); na distribuição de colchões contaminados para indígenas doentes pela Secretaria de Saúde Indígena do Ministério da Saúde (SESAI) e pelo exército (DALLABRIDA, 2020); com o incentivo à invasão dos territórios indígenas por garimpeiros, madeireiros e grileiros de terra; no desmonte e aparelhamento das instituições fundamentais para a proteção dos direitos desses povos incluindo a FUNAI, SESAI, ICMBio e Ibama; na ausência de qualquer plano para o enfrentamento a doença junto aos povos indígenas; no desrespeito ao direito da consulta prévia garantido pela OIT 169; e pelo discurso

adotado por alguns agentes públicos de que a responsabilidade ou culpa pela contaminação pela Covid-19 dentro dos territórios é exclusiva dos próprios indígenas, conforme o relato de lideranças indígenas.

Nosso mundo, um promotor de pandemias

O discurso racista e preconceituoso que responsabiliza ou culpabiliza determinado grupo ou etnia pela doença é reproduzido em todo o mundo. Os chineses, por exemplo, seriam responsáveis pelo surgimento da Covid-19 pelos seus hábitos alimentares (ALVIM, 2020). Esquecemos ou ignoramos, no caso, o fato do grande volume de caça e animais silvestres consumido pelos brasileiros, indígenas ou não indígenas, ou que muitas das doenças infecciosas e síndromes respiratórias tiveram origem ou tem como hospedeiro animais domesticados, como a gripe suína (Influenza H1N1), gripe aviária (Influenza H5N1), Mers-Cov, além da toxoplasmose, raiva, doença tsé-tsé, leishmaniose, entre outras.

Em contraposição a essa idealização de uma dieta globalizada, padronizada e monótona, podemos considerar que uma das grandes vantagens adaptativas dos seres humanos, e que permitiu o crescimento da população humana em todas as regiões do mundo, é justamente a nossa capacidade de ingerir uma grande gama de tipos de animais, vegetais e fungos, inclusive alguns potencialmente tóxicos após o processamento adequado dos mesmos.

O discurso de uma alimentação ideal perpetua um processo colonial quando retira a soberania de determinado grupo, debilita a sua saúde e afeta a sua cultura, lembrando que a alimentação também é parte estruturante de cada cultura (FISCHLER, 1988; MINTZ, 2001). O consumo de produtos alimentícios industrializados por populações indígenas é um dos fatores que prejudica a sua saúde, e está diretamente relacionada ao aumento da incidência de casos de obesidade, colesterol, diabetes, pressão alta, doenças cardiovasculares e doenças bucais nessas populações (LEITE et al., 2007; FUNASA, 2010; SOARES et al., 2015), fatores que podem ter relação com a maior letalidade da Covid-19 nesses grupos.

Refletindo sobre os modelos de criação e produção de alimentos, a atual escala globalizada de produção estimula a simplificação das relações ecossistêmicas, transformando seres em *commodities* e ecossistemas biodiversos, como florestas, campos e savanas, em “desertos” para o cultivo de monocultivos e criações intensivas. Nesse sistema, o adensamento e baixa variabilidade genética são ideais para a propagação de doenças entre os cultivos e criações, aumentando o potencial de contaminação de seres humanos por zoonoses (ALTIERI, 2012; JONES et al., 2013; ALTIERI e NICHOLLS, 2020). Os Sistemas Agrícolas Tradicionais, como modelos de agroecossistemas ecológicos desenvolvidos ao redor do mundo, produtos da coevolução entre culturas e ecossistemas, demonstram como esses modelos construídos com o conhecimento ecológico tradicional são mais resilientes e produtivos a longo prazo, podendo, inclusive, aumentar a biodiversidade local e reduzir a incidência de doenças neles (BALÉE, 1994; BERKES et al., 1995; HOWARD et al., 2008).

Com a compreensão da indissociabilidade ser humano-natureza, entendemos que o contato de seres humanos com outras animais, silvestres ou domesticados, sempre ocorreu. O desmatamento ou a aproximação de populações urbanas com animais silvestres não explica, por si só, a maior incidência dessas doenças como relacionado em alguns estudos (PARENTE et al. 2012; MACDONALD e MORDECAI, 2019; ZIMMER, 2019). Lembrando, também, que muitas das doenças contagiosas tiveram origem em espécies domesticadas. Por outro lado, a maior facilidade de disseminação dessas doenças poderia estar relacionada com o adensamento das populações humanas em áreas urbanas e rurais, bem como a redução do tempo e espaço nas redes e conexões humanas a nível global que permite, junto com a maior mobilidade e conectividade de seres humanos, a mais rápida dispersão de agentes patogênicos que viajam de carona.

O capitalismo, como sistema hegemônico de troca ou gestão dos recursos/capitais naturais, em sua fase atual, baseada na especulação, consumismo e alta entropia, ignora as relações ecossistêmicas e diversidade sociocultural. A retórica desenvolvimentista baseada na falsa sensação de liberdade individual necessita desassociar o ser humano de toda a natureza, propagando o discurso da natureza intocada (ou da humanidade intocada), na ótica etno e eurocêntrica.

Nesse modelo econômico é promovido um crescimento infinito em um mundo de recursos finitos, como previu Malthus no século XVIII. A economia ecológica de Georgescu-Roegen (1971) propôs um novo paradigma atrelando o crescimento econômico à biocapacidade dos recursos naturais renováveis e a energia “disponível” nos ecossistemas. A publicação “Limites do Crescimento” (MEADOWS et al., 1972) alertou ao mundo como o modelo de desenvolvimento difundido pela nossa sociedade desconhece e não respeita os sistemas naturais e as suas limitações.

Esse modelo global de crescimento infinito necessita de alto consumo de energia para se expandir e se sustentar. Como um vírus, o capitalismo necessita parasitar os recursos que fazem parte dos outros mundos existentes, incluindo o ouro, diamantes, nióbio, gás e óleo que estão nos territórios dos povos e comunidades tradicionais, além da própria mão de obra, suor e sangue dessas populações, para crescer e sobreviver, acarretando na morte destes. Essa “fome insaciável” resulta no canibalismo da nossa espécie e dos mundos existentes. Na analogia da Queda do Céu, a exploração dos minérios que estão embaixo do solo irão matar os Xapiris que sustentam o céu e todo o mundo (KOPENAWA e ALBERT, 2015).

Certamente a Covid-19 não irá implodir esse sistema falido que vivemos, e poderá, inclusive, fortalecer suas instituições e distorções (OXFAM, 2020), porém, ela também mostra outros caminhos possíveis, baseados em redes locais de solidariedade e empatia, em contraposição às relações líquidas que permeiam a nossa sociedade (BAUMAN, 2001). Essas redes poderiam se inspirar, por exemplo, nas trocas estabelecidas há séculos entre os povos do Xingu e no Alto Rio Negro a partir da solidariedade, do conhecimento ecológico tradicional e das relações culturais e históricas estabelecidas entre esses povos (RIBEIRO, 1995; VILLAS BOAS e VILLAS BOAS, 2012).

Considerações finais: ponto de inflexão e outras normalidades possíveis

O dia em que a terra parou chegou com a avalanche de notícias sobre um novo vírus que assolava uma província chinesa e que, dia após dia, alcançava novas regiões e somava mais vítimas sem nenhum tipo de controle. Até mesmo os negacionistas sofreram algum impacto relacionado à Covid-19. Nesse relativo curto período de tempo, com a redução das atividades econômicas, foi possível observar uma abrupta redução da emissão de poluentes (QUERÉ et al., 2020), animais silvestres alterando o seu comportamento e reocupando seus espaços em cidades esvaziadas, até mesmo uma redução no abalo sísmico e na rotação da terra (GIBNEY, 2020).

Ao escancarar a nossa humanidade (biológica e cultural) e nossas fragilidades, a Covid-19 nos obrigou a mudar hábitos e práticas assumidas com normalidade. A reflexão sobre o que é essencial (ex. alimento, moradia, água, saúde, internet), ou os medos que emergiram nesse período trazem à tona a questão sobre quando vamos voltar à “normalidade”. O pensador indígena Ailton Krenak (2019; 2020) discute, de forma crítica, o que essa normalidade representa, como ela não abarca a universidade dos pensamentos e culturas e de como essa normalidade posta é responsável pelas crises que estamos vivenciando.

O normal, da forma como é representado pela sociedade ocidental hegemônica, se tornou uma distopia coletiva, onde o diverso e a diversidade (cultural e ambiental) é substituída por relações e pensamentos superficiais e disciplinares. Cada um dos outros inúmeros mundos que existem, traz a sua perspectiva e o seu padrão de normalidade ou bem-viver, com utopias próprias, que são descartadas quando se assume uma normalidade (no caso eurocêntrica) como absoluta.

É certo de que no pós-pandemia, em uma visão desassociada do tempo do pré/pós ou de causa e consequência, o mundo será o mesmo, com todas as leis naturais e relações ambientais persistindo. Iremos sobreviver como espécie a esse vírus, mas há agora, partindo destas experiências e reflexões, a oportunidade de buscar uma nova humanidade, atenta aos desafios mundiais, que respeite e valorize as relações locais e que tenha a diversidade cultural e ambiental como princípio para a sua sobrevivência e resiliência.

Diversas possibilidades para outras humanidades já vêm sendo aventadas, partindo de um relativismo ou perspectivismo onde o bem viver (ou diferentes normalidades) propicie espaço para

utopias ameríndias e terras sem males (ACOSTA, 2016, SESYSHTA, 2018); ou de uma ecologia profunda que contribua para uma economia ecológica (GEORGESCU-ROEGER, 1971); ou onde exista um cuidado para a Casa Comum (FRANCISCO, 2015), Gaia (LOVELOCK, 1974), Mãe Terra ou Pacha Mama (BAHIA et al., 2018); ou uma nova filosofia que tenha como princípio a solidariedade e o coletivo como o Ubuntu (LOUW, 2010).

Em todas essas “novas” possibilidades, o conhecimento ecológico tradicional, dominado pelos povos e comunidades tradicionais, cada qual com suas cosmologias e diferentes concepções do mundo, aparece como protagonista. A re-invenção e re-existência da nossa humanidade passa, necessariamente, pelo enfrentamento de tabus e paradigmas, com a adoção de práticas decoloniais e a incorporação de todas essas perspectivas existentes como medida natural. Por fim, a sobrevivência dos diversos mundos existentes, da espécie humana e das demais espécies de seres conhecidas, depende da sobrevivência das populações e povos que dominam e conhecem esses ambientes e cultivam estes mundos.

Referências

- ACOSTA, A. **O bem viver: uma oportunidade para imaginar outros mundos**. São Paulo: Ed. elefante, 2016. 258 p. ADPF 709 MC/DF. **Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental 709** distrito federal. Repte.(s) :Articulação dos Povos Indígenas do Brasil (Apib). Relator: Min. Roberto Barroso. Disponível em <http://www.stf.jus.br/arquivo/cms/noticiario/stf/anexo/adpf709.pdf>. Acesso em 13 de out de 2020.
- AFP. Indígenas da Amazônia brasileira usam ervas medicinais contra o coronavírus. Agence France Presse. **El País** (11 de jul de 2020). Disponível em <https://brasil.elpais.com/brasil/2020-07-11/o-coronavirus-esta-quebrando-a-nossa-crenca-o-luto-imposto-aos-povos-indigenas-na-pandemia.html>. Acesso em 13 de out de 2020.
- ALBERT, B. A fumaça do metal: história e representações do contato entre os yanomami. **Anuário Antropológico**, v.14, n.1, p. 151-189, 1992.
- ALTIERI, M. The ecological role of biodiversity in agroecosystems. **Practical use of invertebrates to assess sustainable land use**. p. 19-31, 2012.
- ALTIERI, M. A.; NICHOLLS, C. I. Agroecology and the emergence of a post COVID-19 agriculture. **Agriculture and Human Values**, v.37, p. 525–526, 2020.
- ALVIM, M. Coronavírus: como o surto está espalhando antigos preconceitos sobre a China e seus hábitos culturais. **BBC News**. (31 de jan de 2020). Disponível em <https://www.bbc.com/portuguese/geral-51305487>, Acesso em 13 de out de 2020.
- APIB. **Emergência Indígena: plano de enfrentamento da Covid-19 no Brasil**. Articulação dos povos indígenas do Brasil. Agosto de 2020. Disponível em <https://emergenciaindigena.apiboficial.org/>, Acesso em 13 de out de 2020.
- APIB. **Quarentena indígena**. Associação dos Povos Indígenas do Brasil. Disponível em <http://emergenciaindigena.apib.info/>. Acesso em 26/jun/2020.
- ARAUJO, V. Indígenas de Dourados usam ervas medicinais contra o coronavírus. **Dourados Agora**. (21 de ago de 2020). Disponível em <https://www.douradosagora.com.br/noticias/dourados/indigenas-de-dourados-usam-ervas-medicinais-contr-o-coronavirus>, Acesso em 13 de out de 2020.
- BAHIA, C. J. A; et al. Pacha mama: la madre tierra e a ressignificação da tutela da dignidade humana em face do novo constitucionalismo da América Latina. **Revista Direitos Cultural**, v.13, n.31, p.127-151, 2018.
- BALÉE, W. **Advances in historical ecology**. Oikos: historical ecology series. New York: Columbia University Press. 1998. 415 p.
- BALÉE, W. **Footprints of the forest. Kaápor ethnobotany – the historical ecology of plants utilization by and Amazonian people**. New York: Columbia university Press. 1994. 396 p.
- BAUMAN, Z. **Modernidade líquida**. São Paulo: Jorge Zahar, 2001. 280 p.
- BEGOSSI, A. Ecologia humana. **Interciência**, v.18, n.3, p. 131-132, 1993.
- BENUCCI, T. M.; JABRA, D. S. Sair para o mato: estratégia Yanomami contra a COVID-19. **Cadernos de Campos**, v. 29, suplemento, p. 26-33, 2020.
- BERKES, F.; et al. "Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management". **Ecological Applications**, v. 10, n. 5, p. 1251-1262, 2000.
- BERKES, F.; et al. Traditional ecological knowledge, biodiversity, resilience and sustainability. In: PERRINGS, C. A.; MAHLER K.; FOLKE, C.; HOLLING, C.; JANSSON, B. (Orgs.) **Biodiversity conservation: Problems and Policies**. Dordrecht (The Netherlands): Kluwer Academic, p. 281–299, 1995.
- CAPRA, F. **O tao da física – um paralelo entre a física moderna e o misticismo oriental**. 2ª ed., São Paulo, Cultrix, 1983. 274 p.
- CASSEB, A. R.; et al. Arbovírus: importante zoonose na Amazônia brasileira. **Veterinária e Zootenia**, v. 20, n.2, p. 9-21, 2013.
- CASTRO, E. V. Os pronomes cosmológicos e o perspectivismo ameríndio. **Mana**, v.2, n.2, p. 115-144, 1996.

- CASTRO, E. V. “Transformação” na antropologia, transformação da “antropologia”. *Mana*, v.18, n.1, p.151-171, 2012.
- CAVALCANTI, A. B.; et al. Hydroxychloroquine with or without Azithromycin in Mild-to-Moderate Covid-19. *The New England Journal of Medicine*. doi. 10.1056/NEJMoa2019014, p. 1-12, 2020.
- CHENG, V. C. C.; et al. Severe acute respiratory syndrome coronavirus as an agent of emerging and re-emerging infection. *Clinical microbiology reviews*, v. 20, n.4, p. 660-694: 2007.
- CHOMSKY, N.; FOUCAULT, M. **A natureza humana justice vs. poder – o debate**. São Paulo: Martins Fontes. 2013. 104 p.
- CIMI. **Nota de repúdio á postura preconceituosa do ministro da educação, abraham Weintraub**. Conselho Indigenista Missionário. Disponível em <<https://cimi.org.br/2020/05/nota-repudio-postura-preconceituosa-ministro-abraham-weintraub/>>, acesso em 15 de jul de 2020.
- CONCLINK, B. A. O sistema Médico Wari (Pakaanova). In: SANTOS, R.V. (org.). **Saúde e povos indígenas**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1994. p. 161-188.
- DALLABRIDA, P. Exército e Sesai doam colchões velhos e sujos para indígenas com Covid-19 em SC. **De olho nos ruralistas** (15 de agosto de 2020). Disponível em <https://deolhonosruralistas.com.br/2020/08/15/exercito-e-sesai-doam-colchoes-velhos-e-sujos-para-indigenas-com-covid-19-em-sc/>, Acesso em 13 de out de 2020.
- DIAMOND, J. **Armas, germes e aço, como as sociedades escolhem o fracasso ou o sucesso**. Rio de Janeiro: Record, 1998. 310 p.
- DIAMOND, J. **O Terceiro Chimpanzé - A Evolução e o Futuro do Animal Humano**. Rio de Janeiro: Record. 1991. 430 p.
- DIEGUES, A. C. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: HUCITEC, 1996. 190 p.
- ESTRELA, I. Indígenas do Maranhão usam remédio de jenipapo e maconha contra a Covid-19. **Metropole**. (11 de out. 2020). Disponível em <https://www.metropoles.com/brasil/indigenas-do-maranhao-usam-remedio-de-jenipapo-e-maconha-contra-a-covid-19>, acesso em 13 de out de 2020.
- FAO. **World livestock 2013 changing disease landscapes**. Food and Agriculture Organization. Roma: FAO, 2013. 130 p.
- FERNANDES, S. Conheça dez rios em terras indígenas onde Mourão não se banharia: estão contaminado. **De olho nos ruralista** (15/07/2020). Disponível em: <<https://deolhonosruralistas.com.br/2020/07/15/conheca-dez-rios-em-terras-indigenas-onde-mourao-nao-se-banharia-estao-contaminados/>>, Acesso em 15 de julho de 2020.
- FIGUEIREDO CORREIA, J. R. **Processo nº 4.483 (Relatório Figueiredo)**. Ministério do Interior, 1967. 68 p. Disponível em < <http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/ccr6/dados-da-atuacao/grupos-de-trabalho/violacao-dos-direitos-dos-povos-indigenas-e-registro-militar/docs-1/relatorio-figueiredo/relatorio-figueiredo.pdf>>, acesso em 04 de jul de 2020.
- FISCHLER, C. Food, Self and Identity. *Social Science Information*, v. 27, p. 275-293, 1988.
- FPI. **Food plants international**, 2020. Disponível em <<https://foodplantsinternational.com/plants/>>, Acesso em 15 de julho de 2020.
- FRANCISCO. **Encíclica papal Laudato Si**. Vaticano. 2015. 192 p. disponível em: <https://w2.vatican.va/content/dam/francesco/pdf/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si_po.pdf>, acesso em 04 de jul de 2020.
- FRANZIN, A. palavras nomeiam a maior parte das plantas e animais do Brasil. **Empresa Brasil de Comunicação**, (29/10/2015). Disponível em <<https://www.ebc.com.br/infantil/voce-sabia/2015/10/palavras-indigenas-nomeiam-maior-parte-das-plantas-e-animais-do-brasil>>, acesso em 15 de julho de 2020.
- FUNASA. **Inquérito Nacional de Saúde e nutrição dos povos indígenas**. Relatório Final (Análise dos dados) no 7, Rio de Janeiro, FUNASA. 2010.
- GEORGESCU-ROEGEN, N. **The Entropy Law and the economic process**. Cambridge MA: Harvard University Press, 1971. 457 p.
- GIBNEY, E. Coronavirus lockdowns have changed the way earth moves. *Nature* v.580, p. 176-177, 2020.
- GPMD. **A world at rick. Annual report on global preparedness for health emergencies**. Global preparedness monitoring board. World Health Organization. 2019 . 46 p. Disponível em < https://apps.who.int/gpmb/assets/annual_report/GPMB_Annual_Report_English.pdf>, acesso em 04 de jul de 2020.
- GUERRAS DO BRASIL. Direção: Luiz Bolognesi. **Guerras indígenas** (1º episódio). Netflix. 2018. (27 min)
- HARARI, Y.N. **Sapiens: uma breve história da humanidade**. Porto Alegre: L&PM, 2011. 592 p.
- HOWARD, P.; et al. **Globally Important Agricultural Heritage Systems: A Scientific Conceptual Framework and Strategic Principles**. Rome: FAO, 2008.
- HUBLIN, J. J.; et al. New fossil from jebel Irhoud, Morocco and the pan-African origin of Homo sapiens. *Nature*, v. 546. p. 289-292, 2017.
- ISA. Cloroquina, ausência de consulta e outras irregularidades marcaram visita “surpres” do governo á terra indígena Yanomama. **Instituto Sócioambiental**. Disponível em: <<https://www.socioambiental.org/pt-br/noticias-socioambientais/cloroquina-ausencia-de-consulta-e-outras-irregularidades-marcaram-visita-surpresa-do->

- governo-a-terra-indigena-yanomami?utm_source=isa&utm_medium=&utm_campaign=&fbclid=IwAR2f16H5See7F7c7oycCofEvS4WZ8avXE3Mb9C1cP6MioVxgfN1CHRrOzQ>, Acesso em 2 de ago de 2020.
- JONES, B. A., et al. Zoonosis emergence and agroecological change. **Proceedings of the National Academy of Sciences**. v. 110, n. 21, p. 8399-8404, 2013.
- JUCÁ, B. “O coronavírus está quebrando a nossa crença”, o luto imposto aos povos indígenas na pandemia. **El País**. (11 de julho de 2020). disponível em <https://brasil.elpais.com/brasil/2020-07-11/o-coronavirus-esta-quebrando-a-nossa-crenca-o-luto-imposto-aos-povos-indigenas-na-pandemia.html>, Acesso em 13 de out de 2020.
- KOPENAWA, D.; ALBERT, B. **A queda do céu - Palavras de um xamã Yanomami**. São Paulo: Cia das Letras, 2015. 729 p.
- KOPENAWA, Dario. “meus antepassados morreram pelo mesmo que eu tô enfrentando: o garimpo ilegal e a epidemia” Juca, B. **El país** (14 de jul de 2020). Disponível em <https://brasil.elpais.com/brasil/2020-07-14/meus-antepassados-morreram-pelo-mesmo-que-eu-to-enfrentando-o-garimpo-ilegal-e-a-epidemia.html>, Acesso em 15 de jul de 2020.
- KRENAK, A. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Cia das Letras. 2019. 64 p.
- KRENAK, A. **O amanhã não está a venda**. São Paulo: Cia das Letras, 2020. 22 p.
- KROEBER, A. L.; KLUCKHOHN, C. **Culture: A Critical Review of Concepts and Definitions**. Cambridge: the Museum. 1952.
- LANGDON, E. J. Representações de doenças e itinerário terapêutico dos Siona da Amazônia Colombiana. In: SANTOS, R.V. (org.). **Saúde e povos indígenas**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1994. P.115-142.
- LE QUÉRÉ, C.; et al. Temporary reduction in daily global CO₂ emissions during the COVID-19 forced confinement. **Nature Climate Change**, v.10, p. 647–653, 2020.
- LEDERBERG J. Infectious disease as an evolutionary paradigm. **Emerging Infectious Diseases Journal**, v.3, n.4, p. 417-23, 1997.
- LEITE, M.S.; et al. Alimentação e nutrição dos povos indígenas no Brasil. In: KAC G, SICHIERI R, GIGANTE DP (org.). **Epidemiologia nutricional**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2007. p. 503-18.
- LEVIS, C.; et al. Persistent effects of pre-Columbian plant domestication on Amazonian forest composition. **Science**. v. 355, n. 6328, p. 925-31, 2017.
- LOUW, D. Power sharing and the challenge of ubuntu ethics. In: Cornel W du Toit (ed.), **Power sharing and African democracy: interdisciplinary perspectives**. University of South Africa. 2010. pp. 121-137.
- LOVELOCK, J. E. Atmospheric homeostasis by and for the biosphere: the gaia hypothesis. **Tellus**, v. 26, p. 1-2, 1974.
- MACDONALD, A. J.; MORDECAI, E. A. Amazon deforestation drives malaria transmission, and malaria burden reduces forest clearing. **PNAS**, v 116, n. 44, p. 22212-22218, 2019.
- MALIK, A. H.; et al. An untold story in biology: the historical continuity of evolutionary ideas of Muslim scholars from the 8th century to Darwin’s time, **Journal of Biological Education**, v.52, n.1, p. 3-17. 2017.
- MANFROI, N. M. S.; NOTZOLD, A. L. V. Rituais de sepultamento Kaingang. **Ágora: arquivologia em debate**, v17, n 35, p. 27-37, 2002
- MARQUES, J. G. **Pescando pescadores: ciência e etnociência em uma perspectiva ecológica**. 2ª. ed. São Paulo: NUPAUB, 2001. 258p.
- MEADOWS, D. H.; et al. **The Limits to Growth; A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind**. New York: Universe Books, 1972. 205 p.
- MEBEMBE, A. "Necropolitics". **Public Culture**, v.15, n.1, p. 11–40, 2003.
- MILANEZ, F. Fighting the invisible anaconda amidst a war of conquest: notes of a genocide. **Ambiente e Sociedade**, v 23, p. 1-11, 2020
- MINTZ, S. W. Comida e antropologia: uma breve revisão. **Rev. Bras. Ci. Soc.**, v.16, n.47, 2001.
- MIOTTO, T. No sudeste do Pará, indígenas enfrentam pandemia com falta de estrutura, demora nos testes e risco de fome. **Conselho Indigenista Missionário** (15 de jun de2020). <https://cimi.org.br/2020/06/sudeste-para-indigenas-pandemia-falta-estrutura-demora-testes-risco-fome/#:~:text=Segundo%20os%20dados%20compilados%20pela,Warao%20que%20migraram%20da%20Venezuel> a. Acesso em 13 de out de 2020.
- MORA, C.; et al. How Many Species Are There on Earth and in the Ocean? **PLoS Biology**, v.9, n.8, e1001127, 2011. DOI: 10.1371/journal.pbio.1001127
- MPF. Ministério Público Federal. **RECOMENDAÇÃO CONJUNTA Nº 011/2020-MP/4PJR/1 Ofício RDO/2º Ofício RDO**. 19/06/2020. Disponível em <<http://www.mpf.mp.br/pa/sala-de-imprensa/documentos/2020/recomendacao-o-conjunta-mpe-mpf-decreto-pau-d-arco-versa-o-final-1-assinada.pdf>>, Acesso em -4 de jul de 2020.
- NÆSS, A. The shallow and the deep, long-range ecology movements. A summary. **Inquiry**, v.16, n.1-4, p. 95–100, 1973.
- NEVES, W.; et al. **Assim caminhou a humanidade**. Palas athena, 2015. 318 p.

- NIMUENDAJU, C. **Mapa etno-histórico do Brasil e regiões adjacentes**. Rio de Janeiro: IBGE, 1943. 97 p.
- ODUM, E. **Fundamentals of ecology**. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1953 383 p.
- ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1983.
- OMS. Modulo de princípios de epidemiologia para o controle de enfermidades (MOPECE) Módulo 2: **Saúde e doença na população**. Organização Mundial da Saúde. Brasília, 2010.
- OXFAM. **Quem paga a conta? Taxar a riqueza para enfrentar a crise da Covid-19 na América Latina e Caribe**. 2020. 21 p. DOI: 10.21201/2020.6317
- PARENTE, A. T; et al. A ocorrência de malária em quatro municípios do estado do Pará, de 1988 a 2005, e sua relação com o desmatamento. **Acta Amazônica**, v. 42, n. 1, p. 41-48. 2012
- PEREIRA, A. H. A morte e a outra vida do Nambikuara, lendas dos índios Nambikuara. **Pesquisas antropologia**, Instituto Anchieta de Pesquisa, n 26, p. 1-14, 1974
- PIGNATTI, M. G. Saúde e ambiente: as doenças emergentes no Brasil. **Ambiente & Sociedades**, v.7, n.1, p. 133-147. 2003.
- POLLOCK, D. K. Etnomedicina Kulina. In. SANTOS, R.V. (org.). **Saúde e povos indígenas**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1994. P. 142-160.
- RIBEIRO, B. G. **O índio na história do Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Globo, 2009. 143 p.
- RIBEIRO, B. G. **Os índios das águas pretas**. São Paulo: Cia das Letras, 1995. 270 p.
- RIBEIRO, D. **Os índios e a civilização: a integração das populações indígenas no Brasil moderno**. Petrópolis, Vozes, 2017. 448 p.
- RINDOS, D. **The origins of agriculture - an evolutionary perspective**. San Diego: Academic Press. 1984. 325p.
- SAMPAIO, T. **O Tupi na Geographia Nacional**. Memoria lida no Instituto Histórico e Geographico de S. Paulo. São Paulo: Typ. da Casa Eclectica. 1901. 164 p.
- SANTOS, Y. L. A festa do Kuarup entre os índios do Xingu. **Revista de Antropologia**, v.4, n.2, p.111-116, 1956.
- SCHULTZ, E. A.; LAVENDA, R. H. **Anthropology: a perspective on the human condition**. California: Mayfield publishing company, 1995.
- SENDER, R; et al. Reviser estimates fot the number of human and bacteria cells in the botany. **Plos Biology**, p 1-14, 2016. DOI:10.1371/journal.pbio.1002533
- SESYHTA, A.J. O bem viver e outros mundos possíveis. **Argumentos: Revista de Filosofia**, v. 10, n, 19, p. 87-93, 2018.
- SOARES, L. P.; et al. Prevalence of metabolic syndrome in the Brazilian Xavante indigenous population. **Diabetol Metabolic Syndrome**, v.7, n. 105, p. 1-8, 2015.
- THORP., H. H. Do us a favor. **Editorial Science**, v. 367, n. 6483, p. 1169, 2020.
- UCHÔA, E.; VIDAL, J. M. Antropologia Médica: elementos conceituais e metodológicos para uma abordagem da saúde e da doença. **Caderno de Saúde Pública**, v 10, n. 4, p. 497-504, 1994.
- VALENTE, R. **Os fuzis e as flechas história de sangue e resistência indígena na ditadura**. São Paulo: Cia das Letras, 2017. 518 p.
- VERANI, C. B. L. A construção social da doença e seus determinantes culturais: a doença da reclusão do Alto Xingu. In. SANTOS, R.V. (org.). **Saúde e povos indígenas**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1994. P 91-115.
- VERGER, P. F. **Ewé: o uso das plantas na sociedade lorubá**. São Paulo: Companhia das Letras. 1995.
- VICK, M. Por que indígenas acusam o governo de subnotificar a covid-19. **Nexo**. (09 de jun de 2020). Disponível em <<https://www.nexojornal.com.br/expresso/2020/06/09/Por-que-ind%C3%ADgenas-acusam-o-governo-de-subnotificar-a-covid-19>>, Acesso em 10 de jul de 2020.
- VILAS BOAS, O.; VILAS BOAS, C. **A marcha para o oeste**. São Paulo: Cia das Letras, 2012. 672 p.
- VILLARREAL, L. P. Viruses and the placenta: the essential vírus first view. **APMIS**, v.123, n. 1-2, p. 20-30, 2016.
- WHO. **Launch of global early warning system for animal diseases transmissible to humans**. World Health Organization. 2006. Disponível em <<https://www.who.int/mediacentre/news/new/2006/nw02/en/>>, Acesso em 10 de jul de 2020.
- WILLIAMSON, E. J.; et al. Open safely: factors associated with COVID19 deaths in 17 million patients. **Nature** 2020. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2521-4>
- WILLIS, K. J. (ed.). **State of the world's plants report 2017**. Report. Kew Gardens. 2017. 96 p.
- ZIMMER, K. Desmatamento está causando aumento de doenças infecciosas em humanos. **National Geographic** (4 de dez. de 2019). Disponível em <https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2019/12/desmatamento-esta-causando-aumento-de-doencas-infecciosas-em-humanos>. Acesso em 13 de out de 2020.