



## Reconhecendo a rede terrestre: apontamentos para uma antropologia da vida<sup>1</sup>

Beatriz Judice Magalhães<sup>2</sup>

### Resumo

A pandemia de COVID-19 surpreendeu o mundo. Se espalhando pelo globo com uma velocidade compatível com os fluxos ditados pelo capitalismo contemporâneo, produziu milhões de mortes e muitas incertezas. Se a epidemia foi mais inesperada para os que, apesar dos inúmeros alertas referentes à crise ecológica e climática, acreditam cada vez mais no domínio humano sobre a natureza, notadamente por meio da ciência e tecnologia, estudiosos da crise já imaginavam a possibilidade de uma pandemia decorrente da crise ambiental. Com a crise pandêmica, vêm à tona muitos aspectos subjacentes à nossa condição (humana) de viventes terrestres. O risco do adoecimento e as mortes em série explicitam a vulnerabilidade da condição biológica, tornando mais perceptíveis, assim, as conexões com os outros-que-humanos, que compartilham tal condição. Mas os riscos dos tempos atuais vão muito além da pandemia. Assistimos a acontecimentos catastróficos, como os incêndios na Amazônia e no Pantanal, e também a eventos extremos como as ondas de calor em diversas partes do mundo, notadamente no continente europeu. Os alertas, provenientes de atores ligados à comunidade científica, ou a instâncias políticas, desde locais até transnacionais, são cada vez mais comuns, e se sobrepõem aos acontecimentos. Os planos de fuga, seja de soluções mais terrestres para a crise, quando propõem, em seu lugar, a adoção de medidas ligadas à geoengenharia, seja, mais radicalmente ainda, do próprio planeta, ao se estudar e se investir em voos espaciais para Marte, também estão presentes nesse tempo de crises, catástrofes e desestruturações.

Refletir e se engajar para construir uma antropologia da vida requer atenção, sensibilidade e crítica a tantos acontecimentos e forças em jogo. Uma abordagem que busque uma resistência ativa às tragédias em curso, implica que, em primeiro lugar, nos reconheçamos como terrestres, condicionalmente conectados ao planeta onde nascemos e à rede físico-biológica que permite que estejamos vivos. Admitir nossos vínculos com as demais espécies, recusando um antropocentrismo extremo e acionando alguns imperativos da ética ambiental, é um passo imprescindível para concretizar tal empreendimento. A presente proposta buscará trazer reflexões a respeito das temáticas aqui levantadas, contribuindo para os debates tão urgentes e necessários da habitabilidade em um mundo caracterizado pela crise/catástrofe ecológica e climática e das contribuições que uma antropologia da vida pode trazer para o entendimento e a reconstrução desse mundo.

Palavras-chave: habitantes terrestres, crise ecológica e climática, ética ambiental

<sup>1</sup> Trabalho apresentado na ST 27- Antropologia da vida diante da catástrofe, dentro da VIII Reunião de Antropologia da Ciência e da Tecnologia, realizada entre 22 e 26 de novembro de 2021.

<sup>2</sup> Doutora em Antropologia pelo Programa de Pós-graduação em Antropologia (PPGAN) da Universidade Federal de Minas Gerais

## **Uma época de distúrbios normalizados**

Falar da crise ecológica e climática hoje já não é o mesmo que endereçá-la dez, cinco ou mesmo dois anos atrás. Os alertas, seja em forma de relatórios de organizações não-governamentais, da ONU ou de artigos científicos, bem como os eventos extremos e os distúrbios ecológicos são cada vez mais presentes. O ritmo da tragédia anunciada se acelera à medida que o tempo passa, e ela passa a ser cada vez mais um evento do tempo presente. A recorrência dos eventos gera simultaneamente a esperança de uma amplificação das vozes que os combatem e o desespero da impotência diante do já sabido, mas não evitável.

Apesar de a lentidão dos governos em efetivarem suas promessas ser uma preocupação comum a movimentos e cidadãos engajados de diversos países, a dramaticidade do quadro político assume caráter mais extremo em alguns deles, como é o caso do Brasil.

A intensificação do desmatamento na Amazônia e no Pantanal desde 2019 é um dos indicadores do momento extremamente crítico vivido no país também com relação às questões ambientais. Somem-se a esse quadro a liberação recorde de agrotóxicos, os diversos projetos de lei que visam retirar as barreiras de proteção às atividades de maior impacto em áreas protegidas e, ainda, as perseguições do governo federal às atividades de fiscalização ambiental, e perceberemos que estamos vivenciando uma distopia, mesmo levando em conta a aguerrida resistência das populações indígenas e dos movimentos ambientalistas.

Voltando ao contexto geral, se a existência do aquecimento global (ou mudança climática) não é mais alvo de controvérsias científicas relevantes, e se o reconhecimento de que cruzamos limites perigosos também tem sido alvo de confirmações científicas há mais de uma década (me remeto a ROCKSTRÖM *et al.*, 2009), o nome a ser dado ao conjunto de acontecimentos que caracterizam esse período de instabilidades é alvo de disputas e discussões entre estudiosos de diversas áreas. As diferenças entre os nomes escolhidos refletem a diversidade das narrativas em questão, principalmente no que diz respeito a quem protagonizaria os problemas, mas também no que se refere às soluções propostas. Além disso, a própria utilização de termos mais corriqueiros também é objeto de refutações e controvérsias, evidenciando a sensibilidade dos temas tratados.

Poderíamos dizer que estamos falando da devastação do Antropoceno, uma definição bastante sucinta do que Dona Haraway, por exemplo, caracteriza como “mais do que “mudanças climáticas”; (já que) trata-se também da enorme carga de produtos químicos

tóxicos, de mineração, de esgotamento de lagos e rios, sob e acima do solo, de simplificação de ecossistemas, de grandes genocídios de pessoas e outros seres etc, em padrões sistematicamente ligados que podem gerar repetidos e devastadores colapsos do sistema” (Haraway 2017: 131).

Já Geneviève Azam define o conjunto de acontecimentos como “desastres terrestres de larga escala, vividos e experimentados localmente e de maneira íntima, específicos e de dimensão universal” (Azam 2020: 104).

Danowski e Viveiros de Castro (2015) falam em crise ambiental, crise planetária e civilizacional, crise climática, crise ecológica, ou simplesmente em crise, por vezes com, mas na maioria das vezes sem aspas. Referem-se, nas suas próprias palavras, à “súbita colisão dos Humanos com a Terra” (Danowski; Viveiros De Castro 2015: 26). Consideram que a ameaça é inédita para a chamada “civilização global”, ou seja, entendem que as proporções do quadro são enormes. Danowski (2017) fala em “crise ambiental” e é ainda mais enfática a respeito da gravidade do momento: “A história humana já conheceu várias crises civilizacionais, mas nossa civilização jamais enfrentou uma crise ambiental como esta que está em curso, e provavelmente não sobreviverá a ela” (Danowski 2017: 127).

Em uma entrevista conjunta ao antropólogo Nils Bubandt, Bruno Latour, Isabelle Stengers e Anna Tsing (2018), podemos encontrar diversos termos, como “crise ecológica”, “crise ecológica e climática”, “mudança ecológica”, “mudança ecológica dramática”, “mudança climática”, “mudança ecológica e climática”. Hamilton, Bonneuil e Gemenne (2015) utilizam o termo “crise ambiental global”. Latour (2015a, 2015b) fala em “mutação ecológica”.

Se o que a própria crise atual explicita é que vivenciamos um esgotamento do modo de pensar que compartimenta a natureza em um domínio apartado do social, falar em uma crise ecológica como algo delimitado e de que, então, outras dimensões estariam protegidas, seria improdutivo, como aponta Jason Moore, ao enfatizar que o conjunto de relações constitutivas de todas as “dimensões” são igualmente formados por feixes de naturezas humana e não humana (Moore 2016).

A dificuldade para encontrar uma palavra adequada para nomear o atual estado de coisas reflete os próprios limites da linguagem (Strathern 1999), que expressam exatamente a característica essencial da cultura ocidental de separar atividades humanas e ambiente em compartimentos ontológicos estanques (Latour 2009).

No entanto, entendo que a expressão “crise ecológica” admite outras interpretações, podendo, então, ser utilizada também para nomear um fundo comum para as narrativas que serão aqui abordadas, um ponto de partida necessário para que as diferentes histórias contadas possam ser expostas. Considero, então, ser válido falar da crise ecológica tendo em vista que não estamos partindo de uma visão em que existe uma dimensão ecológica ou ambiental compartimentada e que não se comunica com as demais, mas sim utilizando a expressão para realçar o conjunto de problemas e os limites de um modelo que caracterizam o estado crítico do planeta, conforme atestado por observações contínuas.

Assim, ainda que existam outras possibilidades para caracterizar o tempo atual, quais sejam, “o tempo das catástrofes” (Stengers 2015a), uma crise ambiental global (Hamilton *et al.* 2015), crise ambiental, ou, mais corretamente, socioambiental, utilizamos aqui a expressão “crise ecológica” devido às razões já mencionadas.

Mais recentemente, a expressão “crise climática” vem sendo crescentemente utilizada por ativistas, veículos de comunicação e organismos internacionais, com o objetivo de chamar atenção para a gravidade do quadro configurado pelo aquecimento global e demais mudanças do clima advindas de ações humanas, algo que o termo “mudança climática” não comporta (Revista IHU Online 2019).

Compartilhando desse entendimento, prefiro o substantivo “crise”, que, na minha interpretação, é mais indicativo de um estado de coisas alarmante, preocupante, problemático, do que a palavra “mudança”, muito mais neutra.

Entendendo, ainda, que os termos “crise ecológica” e “crise climática” são complementares para caracterizar a turbulência e a gravidade das consequências das interações entre o modo de vida hegemônico e o ambiente e os não humanos, opto, nesta tese, por utilizar a expressão “crise ecológica e climática”.

### **Sobre ruínas e refúgios**

Se, por um lado, a crise pode aprofundar desigualdades e exposições a riscos de populações já vulneráveis, por outro, ela fornece visibilidade para muitas relações de interdependência, que englobam múltiplas conexões entre humanos e de humanos com não humanos e ambientes.

As constatações de redes e relações múltiplas que envolvem humanos, não humanos e ambientes impõem a que se vá além de premissas do individualismo e do antropocentrismo para analisar os fenômenos que conformaram e conformam o Antropoceno. Assim, estudiosos de diferentes domínios das ciências humanas e sociais vêm elaborando trabalhos centrados nas relações de interdependência para garantia da vida no planeta. Para muitos desses autores e autoras, a centralidade para a explicação da crise reside, assim, na constatação da disrupção e abalo de relações necessárias para manter a complexidade do sistema que sustenta a vida. Para além das peculiaridades de cada uma dessas perspectivas, observamos afinidades também nas proposições de uma transformação (ou recomposição) das relações humanas predominantes com o ambiente e os demais seres vivos.

Anna Tsing enfatiza o imperativo de se levar em conta a dinâmica da ressurgência multiespecífica (Tsing 2017), ressaltando a indispensabilidade da presença e agência das espécies para além da humana na composição da possibilidade de garantia da vida. Na visão da autora, os desafios conformados no Antropoceno, bem definido por ela como “uma época em que a garantia da vida multiespécie se tornou ameaçada” (Tsing 2017: 53) exigem um deslocamento da atenção para os distúrbios ecológicos que ameaçam a manutenção da vida no planeta: nas palavras da autora, “Com que tipos de distúrbios humanos podemos viver? Apesar das conversas sobre sustentabilidade, quanta chance temos de passar um ambiente habitável para nossos descendentes de várias espécies? (Tsing 2015: 3)”<sup>3</sup>.

Mais profundamente, entretanto, a precariedade, na visão da autora, caracteriza largamente a situação ecológica atual:

Argumento que apenas uma apreciação da precariedade atual como uma condição terrestre nos permite perceber isso – a situação do nosso mundo. Como a análise imbuída de autoridade requer premissas de crescimento, os especialistas não veem a heterogeneidade de espaço e do tempo, até mesmo quando isso é óbvio para os participantes e observadores comuns. Não obstante, as teorias da heterogeneidade ainda estão em sua infância. Para apreciar a imprevisibilidade

---

<sup>3</sup> Tsing é extremamente lúcida ao afirmar que o Antropoceno é “uma época em que a habilidade para a vida multiespécie se tornou ameaçada” (Tsing 2017: 53, trad. minha). Devemos, assim, chamar atenção para o fato de que o que está em risco é mais do que a “habitabilidade do planeta para os humanos (Steffen *et al.* 2018, trad. minha)”. É imprescindível enfatizar que a valoração exclusiva da vida não humana como decorrente do papel que cumpre para garantir a vida humana, uma caracterização utilitária recorrentemente realizada, é uma questão que precisa ser problematizada. Não seria contraditório que, prestes a denominar a presente época como “Antropoceno”, continuemos a adotar perspectivas utilitárias a respeito do meio ambiente e dos não humanos?

fragmentada associada à nossa condição atual, precisamos reabrir nossa imaginação (Tsing 2015: 4, 5, tradução livre)

Judith Butler (2019) apresenta uma concepção de precariedade relacionada a aspectos da ética e da filosofia política, propondo uma definição da precariedade como simultaneamente generalizada aos seres vivos e diferencialmente distribuída, condicionada, em certa medida, pela dimensão política:

(...) todo esforço político para gerir populações envolve uma distribuição tática de precariedade, com frequência articulada por meio de uma distribuição desigual de precariedade, distribuição essa que depende das normas dominantes no que diz respeito às vidas que são passíveis de luto e que devem ser protegidas e às vidas que não são passíveis de luto ou que são dignas apenas de um luto marginal e episódico e, nesse sentido, já estão perdidas em parte ou completamente e, portanto, merecem menos proteção e apoio. (...) Ninguém escapa da condição precária da vida social- ela é, podemos dizer, a articulação da nossa não fundação. (...) Talvez essa característica da nossa vida possa servir como base para o direito à proteção contra o genocídio, seja por meio da deliberação ou da negligência. Afinal de contas, mesmo que a nossa interdependência nos constitua como mais do que seres pensantes, na verdade como seres sociais e corporificados, vulneráveis e passionais, o nosso pensamento não chega a lugar nenhum sem a pressuposição das condições interdependentes e de sustentação da vida (Butler 2019: 132, 133).

Percebemos, assim, que as concepções de Butler das relações entre precariedade, interdependência e sustentação da vida encontram convergências com as considerações de Anna Tsing, apresentadas acima.

Também é possível perceber aproximações com colocações de Donna Haraway (2016) relativas à centralidade da dinâmica multiespécie e dos entrelaçamentos entre humanos e não humanos.

Abordando a devastação dos tempos presentes, Haraway sugere que, ao invés de se cair automaticamente nos pólos do otimismo ou do desespero, se aja ativamente para “reconstruir refúgios, para tornar possível uma parcial e robusta recuperação e recomposição biológica-cultural-política-tecnológica, que deve incluir o luto por perdas irreversíveis” (Haraway *et al.* 2016: 133, trad. minha). A proposição, assim, envolve simultaneamente a possibilidade de novos possíveis e a incorporação das perdas e do luto.

Ao se referir ao Chthluceno, nome que criou se inspirando em uma aranha californiana (*Pimoida cthluhu*), a autora busca configurar possibilidades de conexões “tentaculares” entre agentes em “tempos precários, em que o mundo não está terminado e o céu não caiu – ainda” (Haraway *et al.* 2016: 55).

Para Haraway, Chthluceno representa a necessidade de se pensar a respeito das conexões que estabelecemos, sejam as conscientes ou as automáticas, sempre que contamos histórias, pensamos e criamos conhecimento. A própria urgência do tempo atual impele a pensar, a criar outras histórias, diferentes das do Antropoceno ou do Capitaloceno<sup>4</sup>, com um novo foco.

Para possibilitar essas novas histórias, seria necessário que nos destituíssemos das referências que conformam tanto o Capitaloceno (nome preferido por Haraway ao Antropoceno<sup>5</sup>) como as alternativas que orbitam em torno dos mesmos eixos do progresso (seja de crença ou descrença nele). O Chthluceno representa então, na visão da autora, a necessidade de se reinventar as histórias de conexões entre humanos e não humanos, já que a época em que vivemos impele a reconstruir refúgios, havendo assim a necessidade de se “pensar num novo e potente nome (...) para as dinâmicas de forças e poderes sim-chthonicas em curso, das quais as pessoas são uma parte, dentro das quais esse processo está em jogo” (Haraway *et al.* 2016: 132, trad. minha).

Haraway também faz uso do Plantationoceno (Haraway; Tsing; Mitman 2019) para chamar atenção para as consequências e implicações do sistema de plantation desde a colonização europeia nas Américas. O termo foi concebido como uma categoria adicional (não excludente de outras) para se pensar a respeito da crise ecológica e climática.

Além do trabalho forçado dos africanos escravizados pelos colonizadores, o sistema de plantation envolveu, também, como se sabe, o desmantelamento das organizações agrícolas indígenas e de diversos ecossistemas. Haraway ressalta algumas características menos lembradas da plantation: ela é apresentada pela autora como “um sistema de trabalho forçado multiespécie” (Haraway; Tsing; Mitman 2019: 5, trad. minha). No período mais recente, a plantation permanece para além dos processos de descolonização formal, independência

---

<sup>4</sup> Para maiores considerações a respeito dessas e de outras narrativas da crise ecológica e climática, ver Magalhães (2019).

<sup>5</sup> Haraway usa o termo Capitaloceno de maneira recursiva, reconhecendo seu rendimento para narrar a época atual, ainda que, como já mencionado, proponha o Chthluceno como símbolo da reinvenção e recomposição que julga necessárias para que se sobreviva às ruínas e precariedade da época presente (Haraway *et al.* 2016: 47).

política e fim da escravidão, sendo atualizada por meio do trabalho pago, mas alienado e com restrição da liberdade de escolha do trabalhador em vários aspectos.

Anna Tsing define a plantation como “a conjuntura entre simplificações ecológicas, a disciplina das plantas em particular e a disciplina dos humanos para trabalhar nesse quadro” (Haraway; Tsing; Mitman 2019: 6, trad. minha). Ela reforça a relevância da perda do vínculo entre viventes, sejam humanos ou não humanos, e deles com o ambiente, advindas com a imposição do sistema. Também lembra como a simplificação radical dos ecossistemas provocada pela plantation traz pestes e patógenos.<sup>6</sup> Donna Haraway (Haraway; Tsing; Mitman 2019) reforça a magnitude dos desequilíbrios ecológicos da plantation, relacionando-a, ainda, à insustentabilidade e ao extermínio.

Em diversos trabalhos (por exemplo, em Tsing 2015 e Tsing 2017), Anna Tsing desenvolve ideias a respeito das ecologias do Holoceno e do Antropoceno, diferenciadas pela difusão do sistema de plantation. A proliferação da transformação de seres vivos, humanos e não humanos, em bens, e a sua alienação dos mundos da vida em uma escala inédita é a síntese apresentada pela autora para caracterizar a época atual.

## **Reconhecendo a rede terrestre**

Podemos observar que nas abordagens analisadas acima, é nítida a contingência de limites e da urgência de reconfigurar as relações e paradigmas dominantes. As sugestões colocadas pelas autoras vão na direção de um rompimento com as grandes narrativas totalizantes sobre uma história humana unificada e automaticamente considerada como em progresso, em que aspectos como a mudança climática, a destruição de ecossistemas e a extinção de milhares de espécies são consideradas apenas “efeitos colaterais” do modo de vida hegemônico. Essas abordagens consideram que a crise ecológica e climática demonstra o esgotamento de tal modelo, e irão propor, então, alternativas a ele que possibilitem a sobrevivência e a recomposição de relações na precariedade e na situação limite de um mundo considerado em ruínas. Assim, se fala, por exemplo, na importância de reconexões com outras

---

<sup>6</sup> O problema da simplificação ecológica e multiplicação de pestes como consequências da monocultura já era mencionado na obra clássica de Rachel Carson, na década de 1960: “Single-crop farming does not take advantage of the principles by which nature works; it is agriculture as an engineer might conceive it to be. Nature has introduced great variety into the landscape, but man has displayed a passion for simplifying it. Thus he undoes the built-in checks and balances by which nature holds the species within bounds” (Carson 1962).

espécies (HARAWAY *et al.* 2016), um exemplo de reconhecimento da rede terrestre que possibilita a manutenção da vida no planeta.

A recolocação das agências é também uma questão fundamental na narrativa da intrusão de Gaia, elaborada pela filósofa belga Isabelle Stengers.

A alternativa proposta pela filósofa oferece uma mudança de perspectiva com relação à narrativa dominante do Antropoceno. Nas próprias palavras da autora, Gaia indicaria “um sentido de novidade, um sentido de importância do problema”, chamando a atenção para a necessidade de se ter “sensibilidade para o custo daquilo que chamamos progresso” (Stengers 2017: 119). Gaia, assim, se apresenta como agente de uma mudança irrevogável, levando à contingência de que nós, humanos, revejamos nossas formas de compor com o mundo:

A novidade em relação à Terra é que, quando falávamos da Terra ou da natureza, nós é que éramos os sujeitos. Nós éramos os sujeitos, no sentido de que éramos culpados, tínhamos deveres, era nossa história que era o problema – pelo menos no imaginário do europeu do século XIX, e sobretudo do século XX. A partir do momento em que Gaia se manifesta, a partir do momento em que Gaia coloca um problema, a partir do momento em que Gaia faz uma intrusão, não somos mais os únicos sujeitos da nossa história; devemos, de uma maneira ou de outra, aprender a compor com esse ser temível; e, em relação a esse ser, podemos sempre sonhar que a coisa vai se resolver, que é só uma crise, mas na verdade nós sabemos que não é – e os cientistas que nos dizem isso foram fortemente atacados por aqueles que não querem saber o que está se passando; mas, se bancarmos os avestruzes, a coisa não vai se resolver com apenas algumas modificações adaptativas (Stengers 2017: 122).

Notemos, então, a importância atribuída pela autora à agência de Gaia; nas palavras dela: “não somos mais os únicos sujeitos da nossa história” (ver citação acima); compor com Gaia passa a ser imperativo, subvertendo a lógica descrita pelo pensamento moderno, na verdade, ampliando tal lógica para além da exclusividade da agência humana e descrevendo o entrelaçamento de fenômenos “humanos” e “naturais” numa grande rede de interdependências e agências, quebrando uma visão mais mecânica de relações de causa e efeito (Stengers, 2015; 2017).

Como reconhece Stengers, a concepção da Terra como organismo vivo representada pelo nome Gaia foi originalmente apresentada como versão científica nos trabalhos do biólogo inglês James Lovelock. A ideia da natureza como organismo vivo, constituído de seres/partes interdependentes, no entanto, não deve ser considerada como uma proposição inédita de Lovelock. Como lembra Fressoz (2015), muitas das cosmologias europeias pré-modernidade

são caracterizadas por conceber a Terra dessa maneira. Nesse sentido, a história do Antropoceno, para Fressoz, é o oposto de uma consciência ambiental emergente, sendo caracterizada por “como a modernidade se tornou desinibida diante da natureza” (Fressoz 2015: 81).

Reflexões a respeito dos abalos sofridos pelas conexões entre seres vivos a partir da promoção da alienação e mercantilização dos trabalhos humanos e não humanos nos remetem a modos de vida que, ao promoverem outras relações com o ambiente e com os não humanos, se constituem como alteridades à frente de modernização<sup>7</sup>.

Ao nos debruçarmos sobre relatos indígenas a respeito da crise ecológica e climática, nota-se que as percepções das populações indígenas trazem referências cosmológicas que contrastam com a perspectiva moderna, já que consideram como agentes toda uma rede de espíritos, uma “internet espiritual” (Macedo in ISA 2011: 18), com a qual é possível se comunicar por meio, por exemplo, do xamanismo.

Como aponta a pesquisadora Valéria Macedo, a preocupação de muitos povos indígenas “é que essa rede esteja se esgarçando, sendo as mudanças climáticas apenas uma de suas manifestações” (Macedo in ISA 2011: 18). Em diversas cosmologias, muitos dos espíritos agem justamente sustentando e preservando a Terra e as florestas, ameaçadas pelas ações predatórias dos brancos. Assim, em diversos relatos de diferentes grupos indígenas, observa-se a presença desse gerenciamento cosmológico que age sobre a esfera da vida.

Podemos destacar por exemplo, a descrição de um “câmbio climático brusco” (Makuna, 2018) causado pela extração de materiais de lugares sagrados. As “coisas que não se pode fazer” realizadas pelos brancos teriam levado a uma “mudança de equilíbrio no manejo espiritual do mundo” (idem).

No caso dos diversos pontos de vista apresentados acima, observamos que a centralidade para a explicação da crise reside na quebra e ruptura de relações necessárias para manter a complexidade do sistema que garante a vida no planeta. As soluções sugeridas nas apresentações de Stengers, Haraway e Tsing convergem. Para além das peculiaridades de cada uma dessas perspectivas, observamos afinidades nas proposições de uma transformação (ou recomposição) das relações humanas predominantes com o ambiente e os demais seres vivos.

---

<sup>7</sup> Uso aqui a ideia de frente de modernização conforme apresentada por Latour (2017).

As perspectivas subjacentes a tais proposições e também às narrativas indígenas convergem também ao considerarmos que todas elas apontam para a necessidade de recuperação do vínculo entre o modo de vida moderno e o próprio planeta, ou seja, para o que podemos chamar de dimensão terrestre que caracteriza a manutenção da vida. Uma das versões dessas condições que garantem a vida na Terra pode ser observada em uma descrição científica constituída pela ideia de Gaia na abordagem pelo químico inglês James Lovelock.

A hipótese-Gaia, trabalhada a partir da década de 1960, foi posteriormente chamada de teoria-Gaia, e, como lembra o próprio Lovelock, ao propor conexões entre os organismos vivos e a composição do ambiente físico-químico, e também entre as características do meio e a proliferação de organismos, a teoria iria revolucionar os paradigmas então vigentes de que os organismos se adaptavam ao meio ambiente sem modifica-lo e de que a evolução dos ambientes como a atmosfera, a crosta e os oceanos era exclusivamente devida às forças geológicas (Lovelock 2006). Como lembra o autor, somente em 2001, com a Declaração de Amsterdã, a comunidade científica, por meio do International Geosphere-Biosphere Programme (IGBP), do International Human Dimensions Programme on Global Environmental Change (IHDP), do World Climate Research Programme (WCRP) e do International Biodiversity Programme DIVERSITAS (IGBP 2019), reconheceu a existência de um Sistema Terra autorregulador composto de elementos físicos, químicos biológicos e humanos<sup>8</sup>.

Reconhecendo as dificuldades para definir Gaia, já que ela corresponde a um modelo (ou metáfora) explicativo de comportamentos e efeitos observados, (“a Terra como um planeta que se comporta como se estivesse vivo, pelo menos a ponto de regular seu clima e química” (Lovelock 2006: 29, grifos meus), Lovelock apresenta a seguinte descrição:

---

<sup>8</sup> A Declaração de Amsterdã descreve uma “dinâmica natural do Sistema Terra”, alterada por atividades humanas, conforme podemos observar na passagem a seguir:

“The Earth System behaves as a single, self-regulating system comprised of physical, chemical, biological and human components. The interactions and feedbacks between the component parts are complex and exhibit multi-scale temporal and spatial variability. The understanding of the natural dynamics of the Earth System has advanced greatly in recent years and provides a sound basis for evaluating the effects and consequences of human-driven change. (...) Human activities are significantly influencing Earth’s environment in many ways in addition to greenhouse gas emissions and climate change. Anthropogenic changes to Earth’s land surface, oceans, coasts and atmosphere and to biological diversity, the water cycle and biogeochemical cycles are clearly identifiable beyond natural variability. They are equal to some of the great forces of nature in their extent and impact. Many are accelerating. Global change is real and is happening now” (IGBP, 2019, grifo do original.)

Partindo do centro para fora, a Terra é quase totalmente constituída de rocha fundida e metal. Gaia é um invólucro esférico fino de matéria que cerca o interior incandescente. Começa onde as rochas crustais encontram o magma do interior quente da Terra, uns 160 quilômetros abaixo da superfície, e avança outros 160 quilômetros para fora através do oceano e ar até a ainda mais quente termosfera, na fronteira com o espaço. Inclui a biosfera e é um sistema fisiológico dinâmico que vem mantendo nosso planeta apto para a vida há mais de 3 bilhões de anos. Chamo Gaia de um sistema fisiológico porque parece dotada do objetivo inconsciente de regular o clima e a química em um estado confortável para a vida. Seus objetivos não são pontos fixos, mas ajustáveis a qualquer meio ambiente atual e adaptáveis às formas de vida que mantenha. Temos de pensar em Gaia como o sistema complexo de partes animadas e inanimadas. O crescimento vertiginoso dos seres vivos possibilitado pela luz solar favorece Gaia, mas essa força caótica e selvagem é contida por limitações que moldam a entidade propositada que se autorregula a favor da vida. Vejo o reconhecimento dessas limitações ao crescimento como essenciais à compreensão intuitiva de Gaia. Importante para essa compreensão é que as limitações afetam não apenas os organismos ou a biosfera, mas também o ambiente físico e químico. É óbvio que este pode ser quente ou frio demais para a vida predominante, mas um fato menos óbvio é que o oceano se torna um deserto quando a temperatura da superfície ultrapassa cerca de 12°C. Quando isso acontece, forma-se na superfície uma camada estável de água morna que não se mistura com as águas mais frias, ricas em nutrientes, abaixo. Essa propriedade puramente física da água do oceano nega nutrientes à vida na camada morna, e logo a água oceânica superior iluminada pelo Sol vira um deserto. Esse é um dos motivos por que o objetivo de Gaia parece ser manter a Terra resfriada (Lovelock 2006: 27-28, grifos meus).

Como podemos ver na passagem transcrita, Lovelock revolucionou a abordagem científica ao adotar um modelo muito mais complexo do que o fundado em relações lineares de causa e efeito. Ele propôs, assim, um “sistema complexo de partes animadas e inanimadas” (Lovelock 2006: 27-28) que tende a manter condições para a manutenção da vida. As interações recíprocas entre as partes geofísicas e as biológicas conformam, então, um conjunto único, Gaia, uma “entidade propositada que se autorregula a favor da vida” (Lovelock 2006: 27- 28).

### **De costas para a Terra, de frente para Marte**

Como vimos, a rede terrestre a qual fazemos alusão aqui pode ser abordada a partir de diversos registros. Dentre estes, inclui-se também o científico.

Podemos afirmar que o reconhecimento das interações entre domínios antes pensados como estanques pelas matrizes disciplinares dominantes, notadamente por meio da hipótese/teoria de Gaia proposta por James Lovelock, compondo condições ambientais e configurações biológicas; e a formulação da narrativa do Antropoceno pelo grupo da IUGC

(International Union of Geological Sciences), oficializando conexões entre agenciamentos humanos e configurações terrestres sistêmicas, constituíram marcos nesse sentido. Foi evidenciada, então, a existência de redes cada vez mais intrincadas e complexas de relações e agenciamentos entre ambientes e seres vivos, estes, não apenas os que nos são outros (ou seja, os não humanos), mas também nós mesmo, humanos

Mas, em que pese o esforço de milhares de cientistas no chamado pela tomada de consciência e medidas no combate à crise ecológica e climática, existem também, dentre os estudiosos, propositores de soluções que aprofundariam as desconexões estabelecidas com o planeta pelo modo de vida hegemônico. Refiro-me à engenharia climática ou geoengenharia.

Naomi Klein (2014) realiza uma análise bastante pertinente da reemergência de investimentos de pesquisa na geoengenharia no período recente. Ela menciona que a área adquiriu um status de tabu em razão dos investimentos realizados durante a Guerra Fria, que a caracterizaram como uma arma de guerra (havendo inclusive tentativas de utilizá-la durante a Guerra do Vietnã) antes de ser imaginada para mitigar os efeitos das emissões de carbono na atmosfera. Foi somente a partir de meados dos anos 2000 que a prática readquiriu espaço significativo no meio científico. Paul Crutzen, que, como vimos, havia sido um dos principais criadores da narrativa do Antropoceno geológico, escreveu, em 2006, um artigo em que situava a geoengenharia climática como única opção para combater os efeitos da mudança climática caso não houvesse uma significativa redução nas emissões de carbono (Crutzen 2006).

De acordo com Klein, a geoengenharia voltou a ser considerada como opção principalmente a partir de 2009, em virtude do fracasso da Conferência de Copenhague para se chegar a um acordo efetivo, do declínio da legislação climática nos Estados Unidos no mesmo ano e também da emergência da crise econômica internacional. Esses eventos teriam feito com que as ações de interferência proposital no clima fossem consideradas por alguns cientistas, por mais paradoxal que possa parecer, as únicas opções realistas diante das dificuldades político-econômicas de se mudar o modelo energético centrado em combustíveis fósseis. Ellis (2018) apresenta uma perspectiva condizente com a leitura de Klein a respeito do ceticismo de cientistas com relação a mudanças político-econômicas, que contribui para que de fato vislumbrem práticas de intervenção deliberada na dinâmica do clima terrestre como únicas opções no futuro:

Already, there is evidence that anthropogenic greenhouse gas emissions have delayed Earth's next glaciation by 100000 years. Still, interest in climate geo-engineering has never been greater. The more that Earth warms, the more it will cost to deal with the consequences, including disrupted food systems, extended droughts, extreme heat waves, rising seas, severe storms, and other harm to societies. To date, social efforts are failing to halt rising greenhouse gas emissions. The less that is done now, the more societies will be willing to do for a cooler climate in the future. And geoengineering may turn out to be the surest way to achieve this (Ellis 2018: 151).

Assim, mesmo levando em conta os diversos “efeitos colaterais catastróficos” em potencial do lançamento de partículas de dióxido de enxofre na estratosfera, o que o faz afirmar ainda que “trata-se de um exemplo significativo de se solucionar um problema criando outro ainda maior” (Ellis 2018: 152, trad. minha), Ellis afirma que a prática poderia, no futuro, se provar a melhor opção.

No subtítulo acima, tomo emprestada a expressão utilizada por Stelio Marras, que, ao se referir a seguidores do negacionismo climático os situa “de costas para Gaia e de frente para Marte” (Marras 2020: 130). A evocação de Gaia, largamente realizada por autores como Isabelle Stengers e Bruno Latour, vem se tornando cada vez mais frequente por parte de pesquisadores das ciências humanas interessados na atual situação ecológica e climática.

De fato, os negacionistas climáticos tentam escapar do problema ao minimizá-lo ou ignorá-lo. Uma fuga, poderíamos dizer. Quando analisamos algumas das soluções englobadas na interferência deliberada no clima terrestre, percebemos que o negacionismo não é a única forma de escape da presente crise.

Mas, quando o assunto é fugir da Terra, ainda se pode ir mais além. Se a geoengenharia já nos impressiona pelas semelhanças com a ficção científica, o que dizer das recentes viagens espaciais empreendidas por bilionários como Jeff Bezos, Richard Branson e Elon Musk?

Empreendimentos relacionados a viagens espaciais envolvem anos de planejamento, tendo sido, então, provavelmente apenas coincidência que alguns desses tenham ocorrido justamente durante a pandemia do novo coronavírus. A coincidência temporal deixou as discrepâncias entre as condições de vida dos mais ricos e mais pobres ainda mais escancarada, tendo sido alvo de apontamentos críticos diversos, incluindo os do secretário-geral da ONU Antonio Guterres, que, na última Assembleia Geral das Nações Unidas, afirmou que “Bilionários ficam dando voltas pelo espaço enquanto milhões passam fome na Terra” (YAHOO 2021). O investimento de trilhões de dólares em tais empreendimentos e os planos

de colonizar Marte em alguns anos são iniciativas posicionadas, literalmente, de costas para a Terra.

Apesar de os planos de fuga para fora da Terra envolverem uma profusão de investimentos e esforços surpreendentes, nunca é demais ressaltar que nada indica que se possa manter a vida em outro lugar.

Em última (ou em primeira, como seria mais sábio admitir) instância, somos todos terrestres, habitantes e dependentes do único planeta onde há condições para a vida, humana e não humanos. Aliás, a obsessão cultural por vida extraterrestre é também um indicativo do desvencilhamento proposital do que poderíamos chamar de grande comunidade da vida, que abarca uma enorme riqueza na diversidade e adaptabilidade de seres vivos às condições terrestres, à qual os que dizem buscar “vida inteligente” também dão as costas.

## **Conclusão**

Se a pandemia, seus desdobramentos e conseqüências continuam a ser temas centrais dos noticiários nacionais e internacionais, pouco se tem falado sobre a origem zoonótica da COVID-19. Ou, se quisermos ser mais precisos para apontar para o que exatamente estamos chamando atenção, as conexões entre a pandemia e a destruição do meio-ambiente.

Mesmo que, até o presente, existam poucas informações objetivas a respeito de como os primeiros humanos foram infectados pelo Sars-cov-2 em Wuhan, sabe-se que o vírus tem origem em um hospedeiro animal, que os especialistas afirmam ser um morcego, havendo dúvidas se haveria ainda um hospedeiro intermediário. Para além das inúmeras pesquisas com vacinas e medicamentos para conter os surtos da doença, não assistimos, até o momento, a esforços análogos para impedir o surgimento de novas pandemias de origem zoonótica- como é o caso de todas as que foram decretadas como tais pela Organização Mundial de Saúde até hoje. Não é demais frisar que, apesar da centralidade da epidemia nos debates contemporâneos, esse aspecto essencial tem passado despercebido em muitas arenas.

Mas também devemos constatar que, em uma época em que a velocidade do desenvolvimento científico e tecnológico se faz presente também em promessas de longevidade para os mais privilegiados, a epidemia de Covid-19 pôs em xeque as certezas dos adoradores das promessas hipermodernas fundadas em um antropocentrismo extremo. Afinal, na eclosão

da pandemia, observamos a exposição e o agravamento das desigualdades e crises já preexistentes, mas também, poderíamos dizer, da vulnerabilidade e fragilidade da própria condição humana.

Com a crise pandêmica, vêm à tona, assim, muitos aspectos subjacentes à nossa condição (humana) de viventes terrestres. O risco do adoecimento e as mortes em série explicitam a vulnerabilidade da condição biológica, tornando mais perceptíveis, assim, as conexões com os outros-que-humanos, que compartilham tal condição.

Mas cabe, todavia, indagar: tais conexões se tornaram menos invisibilizadas durante a pandemia? A crise sanitária traria uma nova perspectiva que propiciasse mais compreensão da condição comum aos habitantes terrestres? Seríamos capazes de, finalmente, entender os riscos que a destruição ambiental impõe às outras espécies e também a nós mesmos? Sou consciente de que o sujeito “nós” aqui é retórico, já que é impossível assumir que a humanidade tem uma agência unificada com relação a tais questões. Mesmo assim, diante da dominância de uma perspectiva cultural altamente antropocêntrica, são perguntas que precisam ser feitas.

Uma abordagem que busque uma resistência ativa às tragédias em curso implica que, em primeiro lugar, nos reconhecamos como terrestres, condicionalmente conectados ao planeta onde nascemos e à rede físico-biológica que permite que estejamos vivos. Admitir nossos vínculos com as demais espécies, recusando um antropocentrismo extremo e acionando alguns imperativos da ética ambiental, é um passo imprescindível para concretizar tal empreendimento.

Em outras palavras, precisamos, com urgência, construir reconexões terrestres, que só serão possíveis a partir de incorporações de referências de pensamentos fora do eixo da frente de modernização, de forma semelhante ao que Haraway coloca no trecho a seguir:

Com uma concha e uma rede, tornar-se humano, tornar-se húmus, tornar-se terrano, tem outra forma - ou seja, a forma ondulada e sinuosa de estar com ele. Pensar é ficar com o problema multiespecífico cultural natural da Terra. Não há garantias, nenhuma flecha do tempo, nenhuma Lei da História ou Ciência ou Natureza em tais lutas (Haraway *et al.* 2016: 40, trad. minha).

Um dos enormes desafios da época em que vivemos envolve, ao mesmo tempo, recuperarmos elementos da nossa herança iluminista (Stengers 2015a) como uma espécie de fármaco para ser utilizado em meio às posturas negacionistas da mudança climática- e também

da pandemia- e nos reconhecemos como viventes de uma outra época, em que faz-se necessário conciliar a defesa da credibilidade de estudos científicos robustos, como os que alertam para os riscos da crise ecológica e climática, com o reconhecimento e a disposição para valorizar outros saberes que podem nos ajudar a retornarmos para a Terra e sermos mais humildes diante da teia da vida que nos sustenta.

### Referências:

AZAM, Geneviève. 2020. *Carta À Terra: E a Terra responde*. Belo Horizonte, Relicário.

BONNEUIL, Christophe. 2015. The Geological Turn – Narratives of the Anthropocene. In: HAMILTON, Clive; BONNEUIL, Christophe; GEMENNE, François (Ed.). *The Anthropocene and the Global Environmental Crisis – Rethinking Modernity in a New Epoch*. Londres; Nova Iorque: Routledge. p. 17-31.

BUTLER, Judith. 2019. A vida precária e a ética da convivência. In BUTLER, Judith. *Corpos em aliança e a política das ruas- Notas para uma teoria performativa da assembleia*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.

CRUZEN, Paul. 2006. Albedo enhancement by Stratospheric Sulfur Injections: A Contribution to Resolve a Policy Dilemma? *Climatic Change*, 77.

DANOWSKI, Déborah. 2017. *καταστροφή:: o fim e o começo*. In: VALE, G.; TORRES, J.; ITALIANO, C. (Org.). *21º Festival do Filme Documentário e Etnográfico/ Fórum de Antropologia e Cinema- ForumdocBH*. Catálogo. Associação Filmes de Quintal; Imprensa Universitária da UFMG. Belo Horizonte: 2017. Disponível em: [http://www.forumdoc.org.br/catalogos/catalogo\\_forumdoc\\_2017.pdf](http://www.forumdoc.org.br/catalogos/catalogo_forumdoc_2017.pdf). Acesso em: 12 maio 2019.

DANOWSKI, Déborah; VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. 2015. *Há mundo por vir? Desterro [Florianópolis]: Cultura e Barbárie: Instituto Socioambiental*.

ELLIS, Erle C. 2018. *Anthropocene – a very short introduction*. Oxford: Oxford University Press.

FRESSOZ, Jean-Baptiste. 2015. Losing the Earth knowingly: six environmental grammars around 1800. In: HAMILTON, Clive; BONNEUIL, Christophe; GEMENNE, François (Ed.). *The Anthropocene and the Global Environmental Crisis – Rethinking modernity in a new epoch*. London; New York: Routledge. p. 70-83.

HAMILTON, Clive; BONNEUIL, Christophe; GEMENNE, François (Ed.). 2015. *The Anthropocene and the Global Environmental Crisis – Rethinking Modernity in a New Epoch*. Londres; Nova Iorque: Routledge.

HARAWAY, Donna. 2017. Antropoceno, Capitaloceno, Plantationoceno, Chthuluceno: fazendo parentes. In VALE, G.; TORRES, J.; ITALIANO, C. (Org.). *21o Festival do filme documentário e etnográfico/ Fórum de Antropologia e Cinema- ForumdocBH*. Catálogo. Associação Filmes de Quintal/ Imprensa Universitária da UFMG. Belo Horizonte: 2017. Disponível em

<[http://www.forumdoc.org.br/catalogos/catalogo\\_forumdoc\\_2017.pdf](http://www.forumdoc.org.br/catalogos/catalogo_forumdoc_2017.pdf)>. Acesso em 12 mai. 2019.

HARAWAY, Donna. 2016. *Staying with the trouble*. Making kin in the Chthulucene. Duke University Press, Durham e Londres.

HARAWAY, Donna. *et al.* 2016. Anthropologists Are Talking – About the Anthropocene. *Ethnos*, 81(3): 535-564. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/00141844.2015.1105838>>. Acesso em: 7 mar. 2019.

HARAWAY, Donna; TSING, Anna; MITMAN, Gregg. 2019. Reflections on the Plantationocene (a conversation with Donna Haraway & Anna Tsing, moderated by Gregg Mitman). *University of Wisconsin-Madison*, April 18, 2019. Disponível em: <<https://edgeeffects.net/haraway-tsing-plantationocene/>>. Acesso em: 14 ago. 2019.

IGBP (International Geosphere-Biosphere Programme). 2001. Amsterdam Declaration on Earth System Science. Disponível em: <<http://www.igbp.net/about/history/2001amsterdamdeclarationonearthsystemscience.4.1b8ae20512db692f2a680001312.html>>. Acesso em 19: jun 2019.

KLEIN, Naomi. Dimming the sun. 2014. In: \_\_\_\_\_. *This Changes Everything – Capitalism Vs The climate*. New York: Simon & Schuster Paperbacks. p. 256-290.

LATOURE, Bruno. *Jamais fomos modernos*. São Paulo: Editora 34, 2009.

LATOURE, Bruno. 2015a. 6ª Conference – Comment (ne pas) en finir avec la fin des temps? In: LATOURE, Bruno. *Face à Gaia*. Paris: La découverte, 2015a.

LATOURE, Bruno. 2015b. 8ª Conference – Comment gouverner des territoires (naturels) en lutte? In: LATOURE, Bruno. *Face à Gaia: huit conférences sur le Nouveau Régime Climatique*. Paris: La découverte.

LATOURE, Bruno. 2017. *Où atterrir? Comment s'orienter en politique*. Paris: La Découverte.

LATOURE, Bruno *et al.* 2018. Anthropologists Are Talking – About Capitalism, Ecology, and Apocalypse. *Ethnos*, 83(3): 587-606. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/00141844.2018.1457703>>. Acesso em: 17 abr.

LOVELOCK, James. 2006. *A vingança de Gaia*. Trad. Ivo Korytowski. Rio de Janeiro: Intrínseca.

MACEDO, Valéria. 2011. A cosmopolítica das mudanças (climáticas e outras). In: ISA (Instituto Socioambiental). *Povos indígenas no Brasil – 2006-2010*. São Paulo: ISA, 2011. p. 18.

MAGALHÃES, Beatriz Judice. 2019. Reconexões e desconexões terrestres – Uma reflexão sobre a frente de modernização em narrativas da crise ecológica e climática. 194p. Tese (Doutorado). Programa de Pós-graduação em Antropologia da Universidade Federal de Minas Gerais. UFMG, Belo Horizonte, 2019.

MAKUNA, Maximiliano Garcia. 2018. Os lugares sagrados são uma parte nossa. Disponível em:

<[https://pib.socioambiental.org/pt/%22Os\\_lugares\\_sagrados\\_s%C3%A3o\\_uma\\_parte\\_nossa%22](https://pib.socioambiental.org/pt/%22Os_lugares_sagrados_s%C3%A3o_uma_parte_nossa%22)>. Acesso em: 20 maio 2019.

- MARRAS, Stelio. 2020. O Brasil e os brasis no Antropoceno: bifurcações à vista. *Revista do Instituto de Estudos Brasileiros*. Brasil, 77: 126-142.
- MOORE, Jason. 2016. The rise of cheap nature. In: MOORE, Jason. *Anthropocene or Capitalocene? Nature, History and the Crisis of Capitalism*. Oakland: Kairos. p. 78-115.
- REVISTA IHU ONLINE. Por que é mais correto falar em “crise climática” e não em “mudança climática”. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/590122-por-que-e-mais-correto-falar-em-crise-climatica-e-nao-em-mudanca-climatica>>. Acesso em: 24 out. 2019.
- ROCKSTRÖM, Johan. *et al.* 2009. A safe operating space for humanity. *Nature*, 461(24): 472–475, Sept. Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/461472a>>. Acesso em: 4 out. 2018.
- STEFFEN, Will *et al.* 2018. Trajectories of the Earth System in the Anthropocene. In: NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA. *Proceedings...*, 115(33): 8252-8259, Aug. 14. Disponível em: <<https://www.pnas.org/content/115/33/8252>>. Acesso em: 7 fev. 2020.
- STENGERS, Isabelle. 2015. Accepting the Reality of Gaia – a Fundamental Shift? In: HAMILTON, Clive; BONNEUIL, Christophe; GEMENNE, François (Ed.). *The Anthropocene and the Global Environmental Crisis – Rethinking modernity in a new epoch*. London; New York: Routledge, 2015. p. 134-144.
- STENGERS, Isabelle. 2015a. *No tempo das catástrofes*. São Paulo: Cosac & Naify.
- STENGERS, Isabelle. 2012. Reclaiming animism. *E-Flux*, 36, jul. Disponível em: <<http://www.e-flux.com/journal/reclaiming-animism/>>. Acesso em: 6 ago. 2017.
- STRATHERN, Marilyn. 1999. No limite de uma certa linguagem: Entrevista com Marilyn Strathern (entrevistadores Eduardo Viveiros de Castro e Carlos Fausto). *Mana*, 5(2): 157-175.
- TSING, Anna. 2017. A Threat to Holocene Resurgence is a Threat to Livability. In BRIGHTMAN, M; LEWIS, J. (eds.), *The Anthropology of Sustainability, Palgrave Studies in Anthropology of Sustainability*.
- TSING, Anna. 2015. *The Mushroom at the End of the World: On the Possibility of Life in Capitalist Ruins*. Princeton: Princeton University Press.
- YAHOO, 2021. Chefe da ONU critica Bezos por ‘passear’ pelo espaço durante pandemia. Yahoo, 25 de setembro de 2021. Disponível em <<https://br.financas.yahoo.com/noticias/chefe-da-onu-critica-bezos-por-passear-pelo-espaco-durante-pandemia-080416753.html>>. Acesso em: 08 novembro 2021.