

PREVENÇÃO DE DESASTRES E SONHOS PARA ADIAR O FIM DO MUNDO

DISASTER PREVENTION AND DREAMS TO POSTPONE THE END OF THE WORLD

PREVENCIÓN DE DESASTRES Y SUEÑOS PARA POSPONER EL FIN DEL MUNDO

PRÉVENTION DES CATASTROPHES ET RÊVES DE REPORTER LA FIN DU MONDE

Luciana R. Londe¹

¹ Bióloga, Mestre em Engenharia Agrícola, Doutora em Sensoriamento Remoto, Pesquisadora do Cemaden – Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6494-0486>. E-mail: luciana.londe@cemaden.gov.br.

Agradecimentos: Ao CNPq pelo apoio através do Projeto Universal 406040/2023-0.

Introdução

Na maioria do tempo, as pessoas mal respiram ou têm consciência do que põem na boca para comer. Apenas quando há um desastre, os indivíduos, desplugados das fontes de suprimentos, começam a sofrer e se questionar. Quem sobrevive a uma grande catástrofe costuma pensar em mudar de vida porque teve uma breve experiência do que é, de fato, estar vivo. Existem muitos povos vivendo situações de perdas, de catástrofe, de guerra. Ouvir sobre como essas pessoas agem para sair de um trauma profundo, olhar ao redor de si e recomeçar sua jornada nisso que chamamos “seguir vivendo”, pode ser instrutivo, mas não substitui a experiência (Krenak, 2020, p. 106-107).

A vida em nosso planeta é resultado de um equilíbrio delicado entre movimentações de massas de ar e de água, interações com a radiação eletromagnética do sol, movimentações gravitacionais, rotacionais e translacionais. A distância entre o nosso planeta e o sol nos proporciona uma temperatura que não é tão fria, a ponto de toda a água estar congelada, nem tão quente, de forma que toda a água se transforme em vapor.

No planeta Vênus há aproximadamente a mesma quantidade de CO₂ da Terra, porém em Vênus todo o CO₂ está na atmosfera. Na Terra, parte deste CO₂ está no corpo dos seres vivos e no interior da crosta terrestre, contribuindo para que nossa atmosfera seja favorável à vida humana. A posição de nosso planeta no sistema solar, junto a características de composição de gases e minerais, torna possíveis os ciclos biogeoquímicos. O ciclo da água funciona de forma que as dinâmicas de evaporação, condensação e precipitação atuem nas chuvas, no armazenamento de água nos oceanos, nas geleiras e de forma subterrânea, fornecendo água doce nos ambientes terrestres. Além do ciclo da água, há outros, como do carbono, oxigênio e nitrogênio. A estabilidade dos fluxos dos principais elementos químicos entre oceanos, atmosfera e geosfera mantêm a Terra habitável pelos seres humanos (Kemeny *et al.*, 2024).

O planeta Terra existe há aproximadamente 4,5 bilhões de anos. Os primeiros seres vivos surgiram no planeta por volta de 3,8 bilhões de anos atrás, os seres humanos há aproximadamente 2 milhões de anos e o *Homo sapiens* há aproximadamente 300 mil anos. Se comparássemos o tempo de existência do planeta ao período de 1 ano, no momento zero aconteceria o início do planeta e no dia 31 de dezembro às 23 horas e cinquenta e nove minutos surgiriam os seres humanos (Bregman, 2020). Apesar de a presença humana na Terra ser recente, em termos geológicos, este período de existência foi suficiente para que ocorressem grandes modificações não naturais: emissões de gases de efeito estufa, contaminação de água e solo, desflorestamento, incêndios florestais. O equilíbrio dos ciclos biogeoquímicos - eficiente, porém delicado - é ameaçado por tantas interferências humanas. O último relatório do IPCC – Painel Intergovernamental

sobre mudanças climáticas – aponta que os esforços em tecnologias de baixo carbono ainda são dispersos e ignoram algumas comunidades vulneráveis (IPCC, 2023). Neste cenário, há projeções de intensificação de secas, inundações, ondas de calor, tempestades e deslizamentos de terra. Estes eventos também devem acontecer com mais frequência.

A susceptibilidade física decorrente da exploração dos recursos naturais, em conjunto com processos de vulnerabilização e diminuição das capacidades de proteção e de mitigação de riscos, motivam a produção social dos desastres e a sua intensificação.

A partir das palavras de Ailton Krenak, apresento um ensaio sobre possíveis aproximações entre o conhecimento indígena e tradicional, os estudos científicos e a redução de riscos e desastres.

Suspender o céu

Suspender o céu é ampliar os horizontes de todos, não só dos humanos. Trata-se de uma memória, uma herança cultural do tempo em que nossos ancestrais estavam tão harmonizados com o ritmo da natureza que só precisavam trabalhar algumas horas do dia para proverem tudo que era preciso para viver. Em todo resto do tempo você poderia cantar, dançar, sonhar: o cotidiano era uma extensão do sonho (Krenak, 2020, p. 46).

O modo como têm se desenvolvido as relações de trabalho, a necessidade de produzir mais do que o necessário para a sobrevivência e a cultura de acumular objetos são fatores de impacto não apenas para o ambiente, mas para os próprios seres humanos, atingidos por desemprego, pobreza, subsistência, desigualdade. Nossas relações de trabalho e produção, atreladas ao capitalismo, são marcadas pela mercantilização dos recursos naturais e da força de trabalho (Ianni, 1982).

A busca pelo crescimento econômico, muitas vezes confundido com desenvolvimento, se atrela ao crescimento populacional, ao adensamento das cidades, às mudanças globais e à rápida urbanização, deixando à margem deste percurso as demandas sociais, uma visão integrada das dimensões de sustentabilidade e o respeito aos limites ecossistêmicos, à justiça social e à viabilidade econômica (Jacobi; Giatti, 2015).

Nesta relação historicamente produzida, pessoas de maior renda têm mais condições de morar em locais seguros, enquanto a população de baixa renda se vê forçada a ocupar os lugares de baixo valor, que muitas vezes coincidem com áreas de risco de desastres. Jacobi (1995) verificou que as regiões mais privilegiadas de São Paulo não são afetadas por enchentes, enquanto grupos de baixa renda enfrentam vários problemas urbanos, incluindo os riscos de desastres.

Zagefka *et al.* (2011) verificaram que as pessoas fazem mais doações quando o desastre é considerado natural em vez de antropogênico, o que aponta que ainda é forte

o imaginário social sobre “efeitos da natureza”, sobre os quais as pessoas imaginam ter pouco controle e aos quais não atribuem responsabilidades humanas.

Para os grupos sociais que enfrentam pobreza, desamparo social e situações socioambientais precárias, é comum a expectativa, por parte da sociedade, de que sejam “resilientes” após a ocorrência de um desastre. A palavra “resiliência” tornou-se um termo corriqueiro nas publicações sobre desastres. O termo, originário dos estudos de resistência dos materiais, é empregado para descrever situações em que uma comunidade, sociedade ou sistema consegue recuperar-se de um impacto e retomar suas funções e estruturas básicas através de gerenciamento do risco (UNDRR, 2024).

A palavra resiliência, além de multidisciplinar, tem ultrapassado os contextos acadêmicos, sendo empregada em políticas públicas, marcos internacionais e até mesmo em mídias sociais, como *Instagram* e *TikTok*. Nas publicações em mídias sociais, os usos mais populares do termo ocorrem em contextos motivacionais e/ou de psicologia, fazendo menção à capacidade humana de recuperar-se de traumas ou impactos emocionais.

É usado com frequência o exemplo de uma mola, que pode ser esticada e em seguida retorna ao seu estado prévio. Um aspecto menos discutido, porém, é a impossibilidade de resiliência frente a impactos grandes. No caso da mola, por exemplo, há uma força máxima que ela consegue suportar. Forças superiores a este valor máximo simplesmente deformam a mola e ela perde sua capacidade de voltar ao estado anterior.

No desastre de Haiti em 2010 houve centenas de milhares de mortos e milhões de desabrigados, em um ambiente com infraestrutura urbana completamente destruída. Além das perdas humanas, as consequências incluíram migrações forçadas, o aumento da pobreza e da desigualdade social e econômica, agravamento da insegurança alimentar, epidemias e diminuição da capacidade de enfrentar novos desastres. A resiliência, neste caso, é difícil de alcançar.

No Brasil, nos rompimentos de barragens em Brumadinho, em 2019 e Mariana, em 2015, pessoas, casas e plantações ficaram cobertas por lama. A lama da barragem de Mariana atingiu o Rio Doce até a sua foz no Oceano Atlântico, causando imensos danos ambientais. Pessoas da região perderam familiares, moradias e também seus empregos. Algumas pessoas afetadas ainda aguardam, em 2024, pela reparação de suas perdas. A resiliência também está longe do alcance destas pessoas.

Na inundação em São Luís do Paraitinga, também no Brasil, a principal igreja precisou ser reconstruída. Houve perda de fotos, registros sobre a população, objetos da cultura popular. Os danos ao patrimônio histórico também são como a mola esticada demais: é impossível recuperar objetos cujo valor é imaterial.

No final de abril e início de maio de 2024, o estado do Rio Grande do Sul, no Brasil, foi afetado por inundações e deslizamentos de terra em sérias proporções, atingindo vários municípios ao mesmo tempo. O aeroporto de Porto Alegre foi inundado, dificultando o deslocamento de pessoas e o envio de doações. Interessantemente, alguns anos antes

Porto Alegre fez parte da lista de 100 cidades resilientes, escolhidas pela *Rockefeller Foundation*² para receber suporte para lidar com estresses urbanos. Stefano *et al.* (2017) usaram Porto Alegre como estudo de caso sobre o aumento da resiliência em cidades, encontrando muitos pontos fortes e positivos quanto à resiliência urbana. Ainda assim, após o desastre de 2024 a resiliência parece difícil de alcançar.

Em alguns desastres, sabemos que as perdas e danos são grandes demais para conseguir uma recuperação. Após o rompimento das barragens em Mariana, cinco vítimas brasileiras foram à Austrália e entregaram garrafinhas contendo um líquido marrom ao presidente do conselho da BHP Billiton, a empresa responsável pela operação da barragem. Falaram ao microfone e contestaram as explicações da empresa sobre a reparação de danos. Uma das vítimas, Simone Silva, conseguiu ser nomeada secretária municipal de desenvolvimento econômico de Barra Longa e atualmente discute a reparação de danos com representantes das mineradoras (<https://piaui.folha.uol.com.br/de-vitimas-ativistas/>).

Na física há uma força restauradora que é diferente de reação à ação. Pode haver um movimento plástico em que o sistema se deforma, porém cria um novo equilíbrio, diferente do inicial. “Devemos vislumbrar a substituição da ideia fixa de crescimento por um complexo capaz de englobar diversos crescimentos, diversos decrescimentos e diversas estabilizações” (Jacobi; Giatti, 2015, p. 1).

O suposto “retorno a uma situação de equilíbrio” se mostra irreal e muitas vezes o próprio ambiente é insustentável. Não se consegue reconstruir a menos que se pense em sustentabilidade. Como transformar o sistema sem voltar para a situação insustentável?

Desastres e sustentabilidade

Aquela orientação de pisar suavemente na terra de forma que, pouco depois de nossa passagem, não seja mais possível rastrear nossas pegadas, está se tornando impossível: nossas marcas estão ficando cada vez mais profundas. E cada movimento que um de nós faz, todos fazemos. Foi-se a ideia de que cada um deixa sua pegada individual no mundo; quando eu piso no chão, não é o meu rastro que fica, é o nosso. E é o rastro de uma humanidade desorientada, pisando fundo (Krenak, 2020, p.96).

A capacidade de pisar suavemente e apagar nossas pegadas faz correspondência, em linguagem acadêmica, com a sustentabilidade e a saúde planetária.

Estas macros visões – sustentabilidade e saúde planetária – propõem uma nova forma mais integrada e interdisciplinar de compreender o planeta e se contrapõem ao *modus operandi* da ciência do século passado, marcada pela segmentação e categorização de temas de estudo, em que cada especialista dominava uma pequena área de conhecimento com detalhes. Nas últimas décadas, os cientistas têm percebido a necessidade de integrar estes conhecimentos.

Um dos exemplos desta necessidade de integração é a Saúde Planetária: “Um conceito baseado na compreensão de que a saúde humana e a civilização humana dependem da saúde dos ecossistemas e da gestão sábia dos ecossistemas” (IPCC, 2023). A saúde planetária apresenta a tentativa de compreender o conjunto de várias áreas do conhecimento, como saúde ambiental, ecologia, medicina veterinária, saúde pública, medicina humana, microbiologia, saúde econômica, considerando os níveis individuais, de populações e de ecossistemas.

A saúde planetária encontra muitas convergências com os 17 objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS), propostos pela ONU, incluindo as relações entre saúde humana e redução da pobreza, erradicação da fome e fornecimento de água potável e saneamento, saúde ambiental e energia limpa e acessível, entre vários outros.

A redução de riscos e desastres, assim como a saúde planetária, também está atrelada à promoção da sustentabilidade, considerando que um ambiente menos agredido representará menos riscos e que pessoas sem fome, com educação e emprego digno, estarão mais preparadas para tomar atitudes de prevenção.

Povos indígenas podem compreender com outros olhares os ODS estabelecidos pela ONU. Virtanen, Siragusa e Guttorm (2020) propuseram analisar como a sustentabilidade é experienciada, imaginada e praticada entre povos indígenas. De acordo com estes autores, a sustentabilidade entre os indígenas é produzida contextualmente, localmente e baseada nas experiências de muitas gerações (Virtanen; Siragusa; Guttorm, 2020). As noções indígenas de sustentabilidade desafiam as ideias ocidentais dominantes referentes a personalidade, agência e propriedade (Fernández-Llamazares; Virtanen, 2020; Vásquez-Fernández; Ahenakew, 2020) e apontam para a ideia da existência humana de forma coletiva, em relações dinâmicas com seres humanos e não-humanos. As estruturas de governança lidam com interações humanos-ambiente e não apenas relações humanos-humanos. Em várias comunidades indígenas, devido a ideias de ancestralidade, alguns animais e plantas são compreendidos com relações de parentesco e estas relações são integradas à governança e ao desenvolvimento de novas atividades econômicas (Virtanen, Siragusa; Guttorm, 2020).

Os ensinamentos indígenas colocam no centro de seus aprendizados as conexões de humanos com outros seres, como na saúde planetária. Durante o IX Festival literário de Araxá – FliAraxá³ – os escritores Ailton Krenak, indígena brasileiro, e Mia Couto, moçambicano, conversaram com mediador Afonso Borges sobre o tema “O futuro das Almas e do Planeta”. Esta mesa redonda aconteceu no formato online, em 2020, quando havia altos números de infecções e mortes causados pela Covid-19. Mia Couto relatou que os curandeiros de Moçambique, ao tomar conhecimento desta nova doença, disseram que seus antepassados não conheceram esta doença e que era preciso aprender a língua do vírus, porque queriam conversar com ele. De acordo com Mia Couto, os povos de Moçambique não separam cultura, sociedade e natureza. “Os homens se colocam no lugar central e concebem a ideia de natureza como uma coisa externa ao nosso corpo. Os outros seres não têm o nosso convencimento”⁴.

Tecnicismo, negacionismo e enfrentamento de riscos

Estamos viciados em modernidade. A maior parte das invenções é uma tentativa de nós, humanos, nos projetarmos em matéria para além de nossos corpos. Isso nos dá sensação de poder, de permanência, a ilusão de que vamos continuar existindo. A modernidade tem esses artificios. A ideia da fotografia, por exemplo, que não é tão recente: projetar uma imagem para além daquele instante em que você está vivo é uma coisa fantástica. (...) Estamos a tal ponto dopados por essa realidade nefasta de consumo e entretenimento que nos desconectamos do organismo vivo da Terra. Com todas as evidências, as geleiras derretendo, os oceanos cheios de lixo, as listas de espécies em extinção aumentando, será que a única maneira de mostrar para os negacionistas que a Terra é um organismo vivo é esquartejá-la? Picá-la em pedaços e mostrar: “Olha, ela é viva”? (Krenak, 2020, p. 17-18).

Existem várias imagens do planeta Terra, a partir de satélites e/ou estações espaciais. Algumas destas imagens mostram o planeta inteiro, como a famosa fotografia “Blue Marble”, de 1972, feita pela tripulação da Missão Apollo 17, a uma distância de aproximadamente 45000 Km. Outras inúmeras imagens mostram o planeta digitalmente “picado em pedaços”, de acordo com as características de aquisição de imagem definidas para cada satélite. Estas imagens, cuja resolução espacial pode variar de escala continental à escala fina de um bairro de uma cidade, de acordo com a finalidade para a qual o satélite foi construído, possibilitam os estudos de tempo e clima, de uso e ocupação do solo, de desflorestamentos e incêndios, entre tantos outros.

Em 2024, ano da redação deste capítulo, há muitos grupos, *sites* e perfis de mídias sociais dedicados a questionar a veracidade destas imagens, o formato do planeta⁵, as forças gravitacionais. Na tentativa de se distanciar destas interpretações, alguns cientistas assumem uma postura tecnicista, na qual atribuem mais importância (ou única importância) às descobertas e afirmações baseadas em medidas de aparelhos sofisticados, modelos matemáticos e computacionais, ou experiências feitas em laboratórios. Apesar da inegável contribuição dos aparatos tecnológicos para a produção de conhecimento, em alguns estudos faz falta a consideração de aspectos sociais.

Valencio (2014) aponta que a lei 12.608/2012, que instituiu o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil, privilegia a tecnociência, na qual o monitoramento de condições geológicas, hidrológicas e atmosféricas é entendido como um sistema de monitoramento de desastres, desconsiderando a análise dos contextos sociais que provocam a vulnerabilização socioambiental.

A desimportância atribuída à produção e análise de informações que inter-relacionam a dimensão do corpo, da família, da rede primária, da casa e do lugar de vivência faz com que esse conjunto não influa no core da política e do conhecimento científico (Valencio, 2014, p. 3636).

Sulaiman e Aledo (2016) discutem a tendência das práticas brasileiras de valorizar o conhecimento técnico-científico sobre desastres, em detrimento do conhecimento local. De acordo com estes autores, nas práticas de redução de riscos e desastres nós temos feito gestão da informação, quando deveríamos fazer gestão do conhecimento.

Precisamos resgatar o “papel transformador da educação” (Sulaiman; Aledo, 2016, p. 15) em que a informação é analisada, questionada, discutida. No entendimento crítico da informação, podemos avançar na ambição de co-produzir e gerir conhecimento.

Os sonhos

Sonhar é uma prática que pode ser entendida como regime cultural em que, de manhã cedo, as pessoas contam o sonho que tiveram. Não como uma atividade pública, mas de caráter íntimo. Você não conta seu sonho em uma praça, mas para as pessoas com quem tem uma relação. O que sugere também que o sonho é um lugar de veiculação de afetos. Afetos no vasto sentido da palavra: não falo apenas de sua mãe e seus irmãos, mas também de como o sonho afeta o mundo sensível; de como o ato de contá-los é trazer conexões do mundo dos sonhos para o amanhecer, apresentá-los aos seus convivas e transformar isso, na hora, em matéria intangível (Krenak, 2020, p. 38-37).

Os sonhos, de acordo com Krenak (2020), são uma maneira de gerir ideias, co-produzir conhecimento e materializar estas ideias de forma coletiva e participativa. Nas atividades científicas, um exemplo de sonho pode ser a substituição da abordagem usual sobre a “contribuição” indígena e tradicional pela palavra “colaboração”, pois colaborar é trabalhar junto, em igualdade, demonstrando mais predisposição para uma escuta ativa e respeitosa, em que todas as ideias são consideradas.

Nos estudos de desastres, a co-produção de conhecimento aos poucos tem ganhado espaço através de metodologias participativas e colaborativas. Nunes e Freitas (2020) apontam que a participação popular eleva o potencial de resposta e reação dos grupos afetados pelos desastres, aumentando, inclusive, os níveis de resiliência dessas comunidades. A importância de abordagens participativas faz parte das recomendações da UNDRR (Escritório das Nações Unidas para Redução de Riscos e Desastres) e é abordada por várias pesquisas internacionais (Lange *et al.*, 2021; Balsas, 2019; Forrester 1999; Webler; Renn, 1995), porém as palavras “participativo” e “colaborativo”

são frequentemente usadas em contexto nos quais os participantes são guiados para compreender um problema da mesma forma que os pesquisadores entendem (Marchezini; Wisner, 2017). O diálogo depende de condições históricas e do nível em que o oprimido percebe a realidade (Freire, 1995). Marchezini e Wisner (2017) buscam na Pedagogia do Oprimido, de Paulo Freire, a energia que falta, de acordo com os autores, na expressão “Community consultation” (consulta comunitária), que chamam de “palavras cansadas da UNISDR”⁶ (Marchezini; Wisner, 2017, p. 88).

Há um avanço das discussões sobre formas de abordagem e envolvimento de pessoas não-acadêmicas em trabalhos científicos, mas ainda são poucas as produções e co-produções de conhecimento específicas sobre gestão de riscos e desastres com participação de povos indígenas e tradicionais.

O silêncio e os estudos decoloniais

Acontece que a mudança do clima no planeta não deixa ninguém de fora, então, mesmo que tardiamente, está sendo despertada uma consciência de que os povos originários, em diferentes lugares do mundo, ainda guardam vivências preciosas que podem ser compartilhadas - eles também estão ameaçados. O que nos resta é viver as experiências, tanto a dos desastres quanto a do silêncio. Às vezes nós até queremos viver a experiência do silêncio, mas não a do desastre, pois é muito dolorosa (Krenak, 2020, p. 116).

Assim como Krenak descreve sua experiência do silêncio, Grada Kilomba, artista, escritora e acadêmica negra, narra uma “longa história de silêncio imposto” (Kilomba, 2019, p. 27). Kilomba descreve um instrumento colonial usado para silenciar a voz dos escravizados:

uma máscara “composta por um pedaço de metal colocado no interior da boca do sujeito negro, instalado entre a língua e o maxilar e fixado por detrás da cabeça por duas cordas, uma em torno do queixo e a outra em torno do nariz e da testa. Oficialmente, a máscara era usada pelos senhores brancos para evitar que africanas/os escravizadas/os comessem cana-de-açúcar ou cacau enquanto trabalhavam nas plantações, mas sua principal função era implementar um senso de mudez e de medo, visto que a boca era um lugar de silenciamento e de tortura. Neste sentido, a máscara representa o colonialismo como um todo (Kilomba, 2019, p. 33).

A simbologia da máscara, descrita por Grada Kilomba, aponta para as vozes que têm sido prioritariamente ouvidas e que podem ser descritas de várias maneiras, como eurocêntricas, brancas, do Norte global. As produções científicas das vozes que contam a história determinam também o modo como nosso conhecimento é moldado:

uma sociedade que vive na negação, ou até mesmo na glorificação da história colonial, não permite que novas linguagens sejam criadas. Nem permite que seja a responsabilização, e não a moral, a criar novas configurações de poder e de conhecimento. Só quando se reconfiguram as estruturas de poder é que as muitas identidades marginalizadas podem também, finalmente, reconfigurar a noção de conhecimento: Quem sabe? Quem pode saber? Saber o quê? E o saber de quem? (Kilomba, 2019, p. 13).

Nossa história colonial de silenciamento de negros e povos tradicionais pode “ser interrompida, apropriada e transformada através da prática artística e literária (hooks⁷, 1990, p. 152, *apud* Kilomba, 2019, p. 27). Em nossa conscientização decolonial, povos tradicionais começam a escrever/descrever sua própria história em vez de serem descritos (Kilomba, 2019, p. 28):

escrever é um ato de descolonização no qual quem escreve se opõe a posições coloniais tornando-se a/o escritora/escritor “validada/o” e legitimada/o e, ao reinventar a si mesma/o, nomeia uma realidade que fora nomeada erroneamente ou sequer fora nomeada (Kilomba, 2019, p. 28).

A separação entre “nós” e “outros” (brancos e negros, ou brancos e racializados, ou colonizadores e escravizados), mencionada nos estudos decoloniais (de La Cadena, 2019; Kilomba, 2019; Fanon, 1967), é um fator excludente e hierárquico, que a partir de falas contracoloniais começa a ser questionado:

Quando nós falamos tagarelando
E escrevemos mal ortografado
Quando nós cantamos desafinando
E dançamos descompassados
Quando nós pintamos borrando
E desenhamos enviesado
Não é porque estamos errando
É porque não fomos colonizados
(Santos, 2021, n.p.).

O exercício de descolonizar o pensamento gira em torno desse gesto de termos certa desconfiança em relação àquilo que nos ensinaram que era justo e correto porque era em nome do amor e do bem (Núñez, 2023).

Geni Núñez, escritora e psicóloga indígena, menciona que, no século XVI, os padres jesuítas consideravam manifestações de santos católicos como “aparições verdadeiras” e manifestações de outros seres e divindades indígenas como “aparições falsas” (Núñez, 2023). A autora explica que a cultura indígena não tem o propósito de converter ou convencer sobre suas práticas espirituais:

Nós, como povos indígenas, nunca tivemos o desejo de “salvar” os demais povos convencendo-os à força de que seus deuses eram falsos e de que apenas os nossos eram verdadeiros (Núñez, 2023).

não precisamos acreditar que as demais espiritualidades são falsas para validar as nossas, não precisamos inventar um “selvagem” para nos sentirmos civilizados (Núñez, 2023).

Antonio Bispo dos Santos descreve o contracolonialismo:

O contracolonialismo é simples: é você querer me colonizar e eu não aceitar que você me colonize, é eu me defender. O contracolonialismo é um modo de vida diferente do colonialismo. [...] Podemos falar do modo de vida indígena, do modo de vida quilombola, do modo de vida banto, do modo de vida iorubá. Seria simples dizer assim. Mas se dissermos assim, não enfraqueceremos o colonialismo. Trouxemos a palavra contracolonialismo para enfraquecer o colonialismo. Já que o referencial de um extremo é o outro, tomamos o próprio colonialismo. Criamos um antídoto: estamos tirando o veneno do colonialismo para transformá-lo em antídoto contra ele próprio (Santos, 2023, p. 58-59).

Geny Núñez também enfatiza que “não existe descolonização individual; ela é necessariamente coletiva e tem em seu centro a luta pelo território” (Núñez, 2023).

Evitar a colonialidade nas atividades acadêmicas significa considerar outras possibilidades e outras vozes além das usuais (de La Cadena, 2019).

As populações indígenas, em sua lida com o ambiente e com populações mais tecnificadas e agressivas, são mestras em não ser mestras, ou seja, sabem não saber, saboreiam a sua parcial ignorância em relação a diversos problemas e, assim, conseguem aprender e posicionar-se (Chaparro; Maciel; Jesus, 2023).

Mais algumas palavras

Nós, seres humanos, não somos autossuficientes, nunca fomos. Precisamos do ar, da água, da terra, do alimento; precisamos uns dos outros o tempo todo. Nossa interdependência e cuidado circular fazem a saúde da vida (Núñez, 2023).

Não conheço nenhum sujeito de nenhum povo nosso que saiu sozinho pelo mundo. Andamos em constelação (Krenak, 2020, p. 39).

A política de ciência e tecnologia para redução de riscos e desastres precisa ser uma política para adiar o fim do mundo, ou seja, uma política que preze pela sustentabilidade em todos os seus eixos, objetivos e metas. Para melhorar esta política, precisamos sonhar juntos, co-produzir, idealizar e realizar em constelação.

No início deste capítulo, em respeito às regras de formatação do livro, me identifiquei de acordo com minha formação e filiação institucional. Nestas palavras finais, quero pontuar também o meu lugar de fala, que é de uma mulher, branca, cisgênero, filha e neta de pequenos produtores rurais. Tive bolsas de estudo durante toda a minha trajetória acadêmica, as quais tornaram possíveis a formação e a filiação descritas na primeira página. Ao longo de 13 anos trabalhando no Cemaden, conversei com diversas pessoas afetadas por desastres, nos mais diferentes lugares e em situações difíceis de imaginar. Minha intenção não é de invasão de espaços que não são meus, mas de aproximação com estes grupos – que têm sua própria voz e muito o que dizer, mas ainda poucas oportunidades de serem ouvidos – na esperança de que possamos nos entender como pertencentes à mesma constelação.

Notas

2 Disponível em: <<https://www.rockefellerfoundation.org/insights/perspective/33-resilient-cities-announced-by-the-rockefeller-foundation/>>.

3 A mesa redonda “O futuro das almas e do planeta” está disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=qe53WZnj8NM&t=1820s>>.

4 Disponível em: <<https://istoe.com.br/para-milhoes-de-brasileiros-a-terra-e-plana/>>.

5 UNISDR – United Nations International Strategy for Disaster Reduction - significa Estratégia Internacional das Nações Unidas para Redução de Desastres. Em 2019 este nome foi atualizado para UNDRR - The United Nations Office for Disaster Risk Reduction (Escritório das Nações Unidas para Redução de Riscos de Desastres).

6 bell hooks identifica-se com iniciais minúsculas em seu nome.

Referências

- BALSAS, C.J.L. Progress and ‘Acts of God’ in the age of climate change virility. **Int. J. Global Environmental Issues**, Vol. 18, No. 2, 2019. doi:10.1504/ijgenvi.2019.102290
- BREGMAN, R. **Humankind: A Hopeful History**. New York: Little, Brown and Company; Illustrated edition (2020). 480 pages. ISBN-13: 978-0316418539
- CHAPARRO, Yan Leite; DE CAMPOS MACIEL, Josemar; DE JESUS, Davi Nilo. A era do antropoceno e contextos de emergências e desastres: reflexões com e a partir das populações tradicionais e sociedades indígenas. **Revista Ñanduty**, 2023, 11.17: 1-8.
- DE LA CADENA; Marisol. An Invitation to Live Together: Making the “Complex We”. **Environmental Humanities**. 1 November 2019; 11 (2): 477–484. doi: <https://doi.org/10.1215/22011919-7754589>
- FANON, Frantz. **Black Skin, White Masks**. London: Grove Press, 1967.
- FERNÁNDEZ-LLAMAZARES, Álvaro; VIRTANEN, Pirjo Kristiina. Game masters and Amazonian Indigenous views on sustainability. **Current Opinion in Environmental Sustainability**, Volume 43, 2020, Pages 21-27, ISSN 1877-3435, <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2020.01.004>.
- FREIRE, Paulo; MACEDO, Donaldo. A Dialogue: Culture, Language, and Race. **Harvard Educational Review**, vol. 65, no. 3 (1995).
- IANNI, O. **Dialética e capitalismo**: ensaio sobre o pensamento de Marx. Editora Vozes, 1982.
- IPCC. **Climate Change 2023**: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland (2023) , pp. 35-115, doi: 10.59327/IPCC/AR6-9789291691647.
- JACOBI, P. **Moradores e meio ambiente na cidade de São Paulo**. São Paulo: Centro de Estudos de Cultura Contemporânea, 1995. 25 p. (Cadernos CEDEC, nº 43).
- JACOBI, P.R; GIATTI, L.L. 2015. **A ambivalência do desenvolvimento e a busca de novas vias para a sustentabilidade**. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422ASOCeditorialV1832015>. Acesso em 26Nov2015.
- JACOBI, Pedro Roberto; GIATTI, Leandro Luiz. The Ambivalence Of Development And The Search For Novel Pathways Toward Sustainability. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 18, n. 3, set. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2015000300001&lng=pt&nrm=iso>. Acessos em 17 maio 2024. <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422ASOCeditorialV1832015>.
- KEMENY, P.C.; TORRES, M.A., FISHER, W.W.; BLÄTTLER, C.L. Balance and imbalance in biogeochemical cycles reflect the operation of closed, exchange, and open sets. **Proceedings of the National Academy of Sciences**. Disponível em: <<https://www.pnas.org/doi/abs/10.1073/pnas.2316535121>>.

KILOMBA, Grada. **1968** – Memórias da plantação – Episódios de racismo cotidiano. Tradução Jess Oliveira. I ed. – Rio de Janeiro: Cobogó, 2019. 248 p.: il.; 21 cm. Tradução de *Plantation Memories*. ISBN 978-85-5591-080-7.

KRENAK, Ailton. **A vida não é útil**. Ailton Krenak; pesquisa e organização Rita Carelli. 1ª ed. São Paulo: Companhia das letras, 2020a.

KRENAK, Ailton. 2020b. **Comunicação oral online durante o IX Fli-Araxá** – Festival Literário de Araxá. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=qe53WZnj8NM&t=1820s>>.

LANGE A., EBERT S., VETTER A. (2021) Adaptation Requires Participation: Criteria and Factors for Successful Stakeholder Interactions in Local Climate Change Adaptation. In: Leal Filho W., Luetz J.M., Ayal D. (eds) **Handbook of Climate Change Management**. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-57281-5_47

MARCHEZINI, V.; WISNER, B. (2017). Challenges for vulnerability reduction in Brazil: Insights from the PAR framework. In: MARCHEZINI, V.; WISNER, B.; LONDE, L.R.; SAITO, S. **Reduction of vulnerability to disasters: From knowledge to action**, 57-96. NUNES, Flávio Souza Brasil; FREITAS, Leonardo Esteves de. Base de dados geoespaciais no apoio à gestão participativa de riscos de desastres: o caso da bacia hidrográfica do Córrego D'antas - Nova Friburgo - RJ. IN: JÚNIOR, Lourenço Magnoni *et al.* (org). **Redução do risco de desastres e a resiliência no meio rural e urbano** [recurso eletrônico]. 2 ed. São Paulo: CPS, 2020.

NÚÑEZ, Geni. **Descolonizando afetos: experimentações sobre outras formas de amar**. São Paulo: Planeta do Brasil, 2023. ISBN 978-85-422-2379-8.

SANTOS, Antônio Bispo dos. **Nêgo Bispo: vida, memória e aprendizado quilombola**. Itaú Cultural, 2021. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=gLo9ZNdgJxw>>. Acesso em 18 abr. 2024.

SANTOS, Antônio Bispo dos. **A terra dá, a terra quer**. São Paulo: Ubu, 2023.

STEFANO, Gustavo; LACERDA, Daniel; VEIT, Douglas; PANTALEÃO, Luiz. (2017). Identifying Constraints to Increase the Resilience of Cities: A Case Study of the City of Porto Alegre. **Journal of Homeland Security and Emergency Management**. 14. 10.1515/jhsem-2016-0057.

SULAIMAN, S. N.; ALEDO, A. Desastres naturais: convivência com o risco. **Estud. av.**, São Paulo, v.30, n.88, p.11-23, Dec. 2016.

UNDRR – United Nations Office for Disaster Risk Reduction. **Terminology**. Disponível em: <<https://www.undrr.org/terminology/resilience>>. Acesso em 17/05/2024.

WEBLER, T.; RENN, O. (1995). A brief primer on participation: philosophy and practice. In: **Fairness and competence in citizen participation: Evaluating models for environmental discourse** (pp. 17-33). Dordrecht: Springer Netherlands.

VALENCIO, N. F. L. D. S. (2014). Desastres: tecnicismo e sofrimento social. **Ciência & Saúde Coletiva**, 19, 3631-3644.

VÁSQUEZ-FERNÁNDEZ, Andrea M; AHENAKEW, Cash pii tai poo taa. Resurgence of relationality: reflections on decolonizing and indigenizing 'sustainable development'. **Current Opinion in Environmental Sustainability**, Volume 43, 2020, Pages 65-70, ISSN 1877-3435, <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2020.03.005>.

VIRTANEN, Pirjo Kristiina; SIRAGUSA, Laura; GUTTORM, Hanna. Introduction: toward more inclusive definitions of sustainability. **Current Opinion in Environmental Sustainability**, Volume 43, 2020, Pages 77-82, ISSN 1877-3435, <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2020.04.003>.

ZAGEFKA, Hanna, *et al.* Donating to disaster victims: Responses to natural and humanly caused events. **European journal of social psychology**, 2011, 41.3: 353-363.



Artesanato Terena, da Aldeia Kopenoti - Terra Indígena de Araribá, Avaí - SP.
Crédito: Irineu Njhea Terena.