

Que mundo estamos coconstruindo para o futuro?

Sandra Maria Nascimento de Mattos

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Rio de Janeiro, RJ — Brasil

✉ smnmattos@gmail.com

 0000-0003-2622-0506

Resumo: O objetivo desse trabalho foi trazer narrativas com as quais pudéssemos dialogar com os povos originários e, ao mesmo tempo, enfatizar a compreensão e o respeito desses povos para com a natureza. Buscamos um referencial teórico que olhasse para autores indígenas, tais como Krenak (2009), Kopenawa (2015), Suruí, Dias e Almeida (2023), Kerexu e Julião (2023), dentre outros que propiciaram um diálogo holístico. Os conhecimentos ancestrais têm muito a nos ensinar sobre como revertermos a emergência climática no mundo. Olhar para os seres humanos como parte da natureza é um dos caminhos que nos ajuda a proteger e preservar a natureza. Concluimos que cabe a nós, pesquisadores ou não, capturar as variáveis e as relações sutis que os povos indígenas nos apresentam como possibilidades para romper com um capitalismo que acaba com a natureza e leva ao extermínio da vida humana, das águas, das florestas, dos animais.

Palavras-chave: Povos Indígenas. Emergência Climática. Sociedade Sustentável.

What world are we building for the future?

Abstract: The objective of this work was to bring together narratives that would allow us to engage in dialogue with indigenous peoples and, at the same time, emphasize their understanding and respect for nature. We sought a theoretical framework that looked at indigenous authors such as Krenak (2009), Kopenawa (2015), Suruí, Dias and Almeida (2023), Kerexu and Julião (2023), among others who provided a holistic dialogue. Ancestral knowledge has much to teach us about how to reverse the global climate emergency. Looking at human beings as part of nature is one of the ways that helps us protect and preserve nature. We conclude that it is up to us, researchers or not, to capture the variables and subtle relationships that indigenous peoples present to us as possibilities for breaking with a capitalism that destroys nature and leads to the extermination of human life, water, forests, and animals.

Keywords: Indigenous Peoples. Climate Emergency. Sustainable Society.

¿Qué mundo estamos construyendo para el futuro?

Resumen: El objetivo de este trabajo fue acercar narrativas con las que dialogar con los pueblos originarios y, al mismo tiempo, enfatizar la comprensión y el respeto de estos pueblos por la naturaleza. Buscamos un marco teórico que mirara a autores indígenas, como Krenak (2009), Kopenawa (2015), Suruí, Dias y Almeida (2023), Kerexu y Julião (2023), entre otros, que brindaron un diálogo holístico. El conocimiento ancestral tiene mucho que enseñarnos sobre cómo revertir la emergencia climática del mundo. Mirar a los seres humanos como parte de la naturaleza es una de las formas que nos ayuda a proteger y preservar la naturaleza. Concluimos que nos corresponde a nosotros, investigadores o no, captar las variables y relaciones sutiles que los pueblos indígenas nos presentan como posibilidades para romper con un capitalismo que destruye la naturaleza y lleva al exterminio de la vida humana, las aguas, los bosques, los



2238-0345 

10.37001/ripem.v15i1.4451 

Recebido • 15/01/2025

Aprovado • 26/01/2025

Publicado • 02/03/2025

Editor • Gilberto Januario 

animales.

Palabras clave: Pueblos Indígenas. Emergencia Climática. Sociedad Sostenible.

1 Palavras iniciais¹

O Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática (SIPEM) teve sua nona (9ª) edição em novembro de 2024, na cidade de Natal. É um evento que congrega pesquisadores brasileiros e internacionais em Educação Matemática. É, ainda, um evento realizado pela Diretoria Nacional Executiva da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) em conjunto com os coordenadores dos Grupos de Trabalhos (GT). A Reflexão sobre o tema do painel de encerramento *Guerras, crises climáticas e racismos: o que pode a educação matemática frente aos desafios humanitários e ecológicos contemporâneos?* trouxe para o diálogo a pergunta, título desse artigo, que é: *que mundo estamos coconstruindo para o futuro?*

Há um sonho comum, humanamente possível, que é o alcance de uma sociedade sustentável (que supra as nossas necessidades sem comprometer as bases para o desenvolvimento das futuras gerações), humanitária (que valoriza o ser humano e acima de tudo a condição humana, a qual tem constante preocupação em descoisificar os seres humanos pela libertação das maneiras de alienação) e, ecológica (em que não há separação entre os seres, os saberes, os fazeres e a natureza). Ao trazermos a natureza, estamos pensando na nossa localidade, no Brasil, no planeta, em que há a necessidade de um novo sistema de saber, em que a etnomatemática enraíza-se e apreende oportunidades para a criação de novos espaços de aprendizagens.

Essa sociedade sustentável, humanitária e ecológica gerará o bem maior dos seres e de nosso planeta. Não podemos ficar atônitos pensando no que estamos fazendo. Precisamos decidir que mundo queremos para o futuro. Estamos vivendo tempos de incertezas e insegurança a respeito da sobrevivência dos seres e do planeta. Portanto, nós que estamos nas instituições de ensino, devemos, mais do que nunca, garantir o futuro das gerações vindouras. Mas como fazer isso? Essa pergunta leva-nos a refletir sobre o que nós, educadoras e educadores matemáticos, estamos coconstruindo, ou seja, o que nós estamos ajudando a coconstruir ou a desconstruir ou a reconstruir e, por fim, a destruir com o desenvolvimento de nossas pesquisas e de nossos conhecimentos em educação matemática?

Esta pergunta, não muito fácil de responder, mas com um poder grandioso para refletirmos sobre os desafios ecológicos e humanitários que nos remetem aos erros cometidos em um passado não muito distante, faz-nos olhar para os saberes indígenas e por isso revisitamos nossas pesquisas em terras indígenas. E por que fazemos isso? Ou com qual intenção voltamos à nossa origem? Acreditamos que é nessa origem que encontraremos as respostas para garantir um futuro tanto para as pessoas quanto para o planeta.

2 Da origem para o futuro: salvaguardando os seres humanos e a natureza

Temos que reconhecer que os indígenas estavam aqui, antes mesmo de nós e que, se não fosse a desastrosa invasão portuguesa em terras brasis, estaríamos vivendo em terras Pindorâmicas perfeitamente sustentáveis. Temos, ainda, que reconhecer que, o que não assistimos àquela época, vivemos há pouco tempo, mais precisamente na pandemia, por descaso político de nossos governantes com as mais diversas etnias espalhadas Brasil a fora,

¹ Este artigo é a ampliação de uma palestra proferida no painel de encerramento do Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática (IX SIPEM) que teve como título *Guerras, crises climáticas e racismos: o que pode a educação matemática frente aos desafios humanitários e ecológicos contemporâneos?*

principalmente com a etnia Yanomami.

De acordo com Camila Boehm, repórter da Agência Brasil (2020), ocorreram violações de direito das etnias indígenas com a pandemia da Covid-19. Os Yanomami foi a etnia que mais sofreu, principalmente com a entrada de garimpeiros para explorar o garimpo ilegal e com desmatamento por aproveitamento da madeira em seu território durante a pandemia, o que agravou a entrada da doença na terra indígena (TI). Além disso, a vulnerabilidade do povo indígena foi acrescida da dificuldade de acesso a serviços de saúde. Vários indígenas morreram por falta de humanidade, por falta do entendimento de que a condição humana nos é dada para vivermos aqui na Terra, tendo, pelo menos, o mínimo de bem-estar socioeconômico, de saúde, de saneamento básico, de lazer, entre outros aspectos essenciais à vida.

Por bem-estar entendemos igualmente como o bem viver de Acosta (2016, p. 34, inclusão nossa), isto é, “parte de processos profundamente democráticos, – que – pode ser útil para encontrar saídas aos impasses da Humanidade” para imaginar outro mundo. Sobre a condição humana, entendemos no sentido em que Hannah Arendt (2007, p. 10) traz, quando assevera que “A Terra é a própria quintessência da condição humana” e é “a única capaz de oferecer aos seres humanos um habitat no qual eles podem mover-se e respirar sem esforço nem artifício”. Nesta perspectiva, Dias (2020, p. 313, inclusão nossa) afirma que “Se a pluralidade – humana – é a lei da Terra, e esta é a quintessência da condição humana, então podemos ver que a Terra” – planeta – é condição para as atividades dos seres humanos.

Essa condição humana é a mesma que Paulo Freire (2003) alertou-nos como sendo um caminho para a humanização, entendida como seres humanos de possibilidades que leva a uma educação libertadora, capaz de entender o hoje, mas com uma visão do ontem para que possamos fazer um futuro melhor. Não estou querendo dizer que teríamos um “Novo Eldorado”, mas que se insere em um contexto socioeducacional de luta, de resistência e de insurgência, de pensamento decolonial como proposto por Mignolo (2008) quando afirma que “a genealogia do pensamento decolonial é planetária e não se limita a indivíduos, mas incorpora os movimentos sociais, remete aos movimentos sociais indígenas e afros” (Mignolo, 2008, p. 258, trad. livre nossa).

Estamos vivenciando um contexto de enfrentamento em um mundo marcado pelas desigualdades raciais, étnicas, religiosas, sexuais, entre outras. Esse mundo rouba-nos a vida e o nosso existir, já que o ter suplanta o ser – no sentido existencial. O mundo em que vivemos é artificialmente construído ou desconstruído pelos seres humanos. Esse mundo separa o ser humano da natureza. Entretanto, a nossa vida não é artificial e permanece ligada a todo ambiente que nos envolve. Nossa casa ecológica, pois refere-se aos seres e a natureza, é o Brasil. É o planeta. E todos estamos ligados, querendo ou não, por uma rede, uma teia que envolve seres, saberes e fazeres e a natureza porque fazemos parte dessa natureza.

Krenak (2009, p. 19-20) alerta-nos de que “Enquanto a humanidade está se distanciando do seu lugar, um monte de corporações espertalhonas vai tomando conta da Terra. Nós, a humanidade, vamos viver em ambientes artificiais produzidos pelas mesmas corporações que devoram as florestas, montanhas e rios.” E nós, a humanidade, continuamos alienados em um eterno ter compulsivo, esquecendo-nos do ser. Entretanto, aqueles que ficaram à margem, quase esquecidos, quase apagados da nossa história, agarraram-se nas teias e redes que ainda tinham com a Terra e, aos poucos, reapareceram protegendo essa mesma Terra, da qual somos parte.

Voltando às terras Pindorâmicas ou somente Pindorama, entendemos que Pindorama significa terras das palmeiras. Palmeiras que estão no poema Canção do Exílio de Gonçalves Dias. Como o autor afirma “Minha terra tem palmeiras, onde canta o sabiá; As aves que aqui gorjeiam, não gorjeiam como lá” (Dias, 1957). Hoje poucas palmeiras existem por cá. E há

poucos sabiás. As mesmas palmeiras que serviam e ainda servem de moradia, subsistência e sobrevivência para os indígenas, são as mesmas que são queimadas para pastos. Há enormes buracos na floresta Amazônica provocados pelo desmatamento desenfreado, pela ganância humana em explorar a madeira e minerar a terra. Sorte nossa termos os povos indígenas que lutam para proteger a floresta em pé.

Fernández-Llmazares *et al.* (2020, p. 751, trad. livre nossa) afirmam que a Amazonia é considerada uma área com grande biodiversidade. Portanto, essa “diversidade biocultural é um exemplo clássico de como a presença de humanos pode estar intrinsecamente ligada a certos resultados ambientais positivos”. No caso da Amazonia

Inclui as contribuições de longo prazo de comunidades indígenas e outras comunidades rurais para a formação de grandes economias florestais e agroflorestais regionalmente importantes, que oferecem caminhos alternativos para conciliar a conservação e o desenvolvimento econômico, em meio às ameaças atuais de expansão das fronteiras extrativistas e de commodities na região (Fernández-Llmazares *et al.*, 2020, p. 751, trad. livre nossa).

Desde o início, antes mesmo da invasão portuguesa, os povos indígenas garantiam e continuam garantindo a preservação da biodiversidade em nosso país. Levis *et al.* (2024) afirmam que devemos reconhecer os sistemas de conhecimentos indígenas para juntos com o ocidental científico lidar com as questões de sustentabilidade e preservação da biodiversidade. Segundo esses autores, há evidências científicas que “os territórios indígenas conservam pelo menos um terço de todas as terras “naturais” restantes, previnem a degradação e o desmatamento e oferecem proteção expandida para espécies ameaçadas de primatas” (Levis *et al.*, 2024, p. 1230, trad. livre nossa), constatando que os indígenas têm uma relação diferenciada com o território e com os ecossistemas.

Todos esses conhecimentos são resguardados pelos sabedores indígenas, anciãos que conseguem passar aos mais jovens aquilo que aprenderam com seus pais. Esses especialistas indígenas interrelacionam-se com os seres da floresta, das águas e do ar e sabem coexistir com as multiespécies para manter o ambiente saudável, sejam elas habitantes em espaços natural, cultural e espiritual. Mattos, Mattos, Seemann e Mesquita (2024, p. 5, trad. livre nossa) afirmam que o espaço “natural é o ambiente geopolítico do qual o ser humano faz parte, o cultural envolve a ação humana na transformação do ambiente e o sobrenatural ou espiritual é a fronteira entre o natural e o cultural.” Diante disso, cremos que existem outros seres, além daqueles que podemos ver e com os quais os indígenas dialogam para a manutenção das multiespécies e da biodiversidade planetária.

3 Revisitando saberes e fazeres indígenas: o futuro que ainda temos

Diante do que viemos abordando até agora, trazemos algumas medidas tomadas por indígenas com os quais dialogamos ao longo de nossas pesquisas. Começamos abordando a venda de carbono pelos Paíter Suruí de Rondônia e Mato Grosso. Foram eles que fizeram a primeira venda de carbono para a empresa Natura. A venda de carbono é uma maneira de compensação de emissões de gases do efeito estufa, o que ajuda a preservar a floresta. De acordo com o Instituto Socioambiental (2013):

O Projeto de Carbono Floresta Suruí é considerado pioneiro no Brasil por ser o primeiro projeto de Redd+ indígena a ser validado em certificações internacionais, reconhecido pelo Padrão de Carbono Verificado (VCS, na sigla em inglês) e pelo Padrão Ouro de Clima, Comunidade e Biodiversidade (CCB, na sigla em inglês).

O projeto surgiu como geração de renda para os Paiter Suruí, além disso, para a preservação da floresta Amazônica, evitando que ela fosse desmatada, bem como, garantindo o reflorestamento de áreas que tenham sido degradadas.

Nessa mesma lógica, alguns povos indígenas tentam reflorestar as áreas degradadas, criando viveiros de árvores nativas para alocá-las em clareiras que foram abertas pelos homens ditos civilizados, mas os indígenas são os que foram chamados selvagens por estes mesmos homens civilizados. Devemos refletir quem são os civilizados! Os que destroem ou os que protegem?

Sobre o reflorestamento de áreas degradadas, encontramos na aldeia Paiter, Linha 9, da TI Sete de Setembro, em Cacoal, Rondônia, no meio da floresta Amazônica, uma iniciativa do Centro de Plantas Medicinais Olawatawa que mantém um viveiro de mudas com árvores nativas – Figura 1. Com o apoio das organizações não governamentais – ONG Forest Trends e Amazon Floresta, o viveiro de mudas foi construído em um local escolhido dentro da área do Centro de Plantas Medicinais Olawatawa. É mais um trabalho da etnia Paiter Suruí envolvendo os conhecimentos ancestrais para a proteção da floresta por intermédio dos saberes e fazeres culturais, em interação com os membros da aldeia. O Centro de Plantas Medicinais Olawatawa prioriza ações contínuas de proteção à biodiversidade local e do ambiente.

Figura 1: Viveiro de mudas da etnia Paiter Suruí



Fonte: Acervo da autora, 2020.

O incentivo a essas iniciativas é a tentativa de reduzir os impactos causados por seres humanos ao ambiente, como o combate ao desmatamento para extração ilegal de madeira e queimadas para criação de gado. Cuidar do ambiente é dever de todos, por isso os indígenas convivem em harmonia com a natureza, retirando apenas o necessário para a sobrevivência e o sustento. Compreendemos, dessa maneira, que os povos indígenas desenvolveram técnicas de sustentabilidade que são exemplos a serem seguidos por nós. Todo o trabalho de criação do viveiro foi desenvolvido em mutirão pela coletividade. Portanto, outro entendimento de como manter a floresta em pé é desenvolvido coletivamente e em cooperação na divisão das tarefas.

Pensemos, ainda, que a escolha das árvores, que são utilizadas para o reflorestamento, segue os conselhos dos sabedores indígenas, de modo que as mudas ou as sementes coletadas contêm saberes etnobotânicos ancestrais. De acordo com Suruí, Dias e Almeida (2023, p. 33217) “A Etnobotânica é uma importante ferramenta no estudo dessas relações permitindo compreender as técnicas e conhecimentos utilizados sobre os recursos vegetais”. Nessa ótica, a definição das mudas parte de ideia e preocupação com a preservação ambiental e a conservação das multiespécies da fauna e da flora.

Estamos tratando de um reflorestamento ecológico, etnobotânico, em que as mudas são definidas entre as espécies frutíferas, madeireira, algumas medicinais, entre outras da localidade. Para Suruí, Dias e Almeida (2023, p. 33218) “A etnobotânica desempenha um papel crucial na investigação das complexas relações entre seres humanos e plantas, envolvendo o estudo do conhecimento, das técnicas e das práticas associadas ao uso de plantas por diferentes culturas.” Consequentemente, a geração e difusão desses saberes envolve a continuação da floresta em pé.

Além do viveiro de mudas de árvores nativas, o Centro de Plantas Medicinais Olawatawa resguarda os conhecimentos sobre diferentes plantas e ervas medicinais. As plantas são colhidas por uma sabedora e realocadas em trilhas dentro da floresta – Figura 2, já que o intuito é remanejar essas plantas para o mais próximo possível da aldeia.

Figura 2: Trilha de mudas na floresta da etnia Paiter Suruí



Fonte: Acervo da autora, 2020.

Ancestral e originalmente, “Os Paiter dominavam o uso das plantas medicinais aplicadas a várias enfermidades” (Suruí; Dias & Almeida, 2023, p. 33222). Ainda, segundo os autores, para cada categoria de doença, “eram diversas as plantas que os Paiter Suruí utilizavam tradicionalmente com finalidades medicinais” e fins curativos (Suruí; Dias & Almeida, 2023, p. 33222). Conforme apresentado, a etnia Paiter Suruí resguarda até hoje saberes e fazeres milenares, tanto para a proteção e preservação da natureza quanto da espécie humana.

Outra etnia que, também, mantém um viveiro de mudas de árvores nativas – Figura 3, é etnia Zoró (Pangyjej) no Noroeste do estado de Mato Grosso. A implantação desse viveiro contou com a parceira da Associação de defesa Etnoambiental Kanindé e da ONG Ecoporé. De acordo com a Kanindé (2016, s. p.), esse projeto teve como “objetivo a implantação do Plano de Gestão da Terra Indígena (PGTA²) e proporcionar aos indígenas a possibilidade de recuperar áreas alteradas no interior da Terra Indígena”. As áreas de reflorestamento são àquelas que foram impactadas pela exploração ilegal da madeira, pelo desmatamento desenfreado e outros tipos de degradação territorial e ambiental.

Essas ações impactam, muito mais, pelo entendimento de que precisamos reestabelecer gradativamente a floresta, tornando-a saudável e possível para manter a vida das multiespécies existentes no mundo.

As mudanças climáticas impactam muito mais pela destruição da natureza. São os seres humanos que sofrem e os grupos vulneráveis são os mais atingidos. Consequentemente, volto meus olhos para estes grupos. Alguns podem pensar que é pouco o que eles fazem, mas e nós,

² PGTA significa Plano de Gestão Territorial e Ambiental.

o que fazemos?

Figura 3: Viveiro de mudas da etnia Zoró



Fonte: Acervo da autora, 2020.

Por estes seres e por todos os seres, humanos ou não, que introduzo em minhas pesquisas o conceito de *humanscapes*, ou simplesmente paisagens humanas, criado por Mônica Mesquita, investigadora de Portugal, em 2023, e ampliado por esta pesquisadora no decorrer de 2023 e 2024, mas que ainda está em construção. Mesquita (2023, p. 3) traz o conceito de *humanscapes* como um movimento “para desmistificar, ressignificar, ou mesmo apenas complementar, a forma como o ser humano percebe o seu entorno”. Em complemento, por esta pesquisadora, afirmamos que não basta olhar o entorno.

É necessário olhar a si mesmo, os seres humanos, os saberes e os fazeres, pois somos parte desse entorno, desse ambiente. É assim que os indígenas pensam e eles nos ajudaram a entender o quanto somos parte destas multiespécies que dialogamos com a natureza, com os seres das águas, do ar, da floresta. Nesta lógica, devemos pensar o que estamos fazendo com estes saberes e fazeres para tornar o mundo sustentável e protegido para as futuras gerações dos seres humanos?

Penso que histórias representativas e de pertencimento constroem *humanscapes*, ou seja, paisagens humanas que ressignificam espaços e lugares, possibilitando um enquadramento sociocultural e ecológico. Portanto, a ênfase recai na igual liberdade para a apresentação de conhecimentos oriundos de culturas advindas de diferentes grupos sociais. Mesquita (2023, p. 11) ratifica esse pensamento quando ressalta que “vale destacar que tais grupos, no momento histórico dessa formação, vivenciaram o movimento de etnogênese, fazendo com que cada integrante de cada grupo etnocultural visite sua ancestralidade e (re)construa sua própria história cultural individual e, portanto, coletiva”. É essa ancestralidade vivenciada aqui e agora, pelos povos indígenas, que favorece a preservação da biodiversidade e do ambiente como um todo integrado.

Ratificamos essa ideia, ressaltando que a etnogênese da qual falamos tem a ver com o ressurgimento ou reexistência de grupos considerados quase extintos ou que foram aculturados e que reaparecem reivindicando sua historicidade. São povos, grupos étnicos que conseguiram sobreviver sem destruir a natureza. Esses povos compreendem-se parte dessa natureza, portanto, preservar remete garantir proteção para eles, destruir seria como destruir a eles próprios. Para minimizarmos as alterações climáticas, as diferentes maneiras de racismo, as guerras, necessitamos retornar a nossa ancestralidade e aprendermos com ela como sermos seres humanizados e sustentáveis para o bem-estar do futuro de nosso país e do planeta.

Levis *et al.* (2024, p. 1232, trad. livre nossa) afirmam que é recente o reconhecimento dos conhecimentos indígenas e mesmo que estes conhecimentos não sejam resultado de uma metodologia científica, “eles estão envolvidos na constante elaboração e refinamento de descobertas empíricas e teóricas, que são avaliadas e validadas pelos próprios especialistas dos povos, local e regionalmente, ao longo do tempo.” Os autores oferecem três princípios indígenas que estão conectados aos saberes e fazeres para a conservação do ambiente. O primeiro diz respeito a uma rede cosmopolítica específica que “envolve relações de parentesco, comunicação, negociação e troca entre humanos e outros participantes do ecossistema (outros humanos e outros seres)” (Levis *et al.*, 2024, p. 1231). Essa rede favorece o pertencimento de todos de diferentes etnias ao longo do Brasil.

Para entender este princípio, urge que consigamos nos ver nos outros que nos cercam diariamente. Além disso, que nos entendamos como paisagens humanas que vivenciam um movimento ancestral que nos ligam uns aos outros com seres humanos. Quando nos vemos como parentes humanos, conseguiremos negociar, trocar e dividir o ambiente com os outros seres humanos ou não de maneira harmônica.

O segundo princípio diz respeito ao “reconhecimento de que existem práticas, processos, restrições e prescrições (em atividades diárias e cerimoniais) para manter essa rede cosmopolítica funcionando” (Levis *et al.*, 2024, p. 1231). O que significa que é importante, em nossas atividades diárias, seja de trabalho, de religiosidade, de estudos, entre outras, mantermos conectados ao que podemos ou não realizar no ambiente que não prejudique os outros seres ali envolvidos. Para fazermos isso, é necessário assegurar os conhecimentos ancestrais de diferentes etnias como uma rede de saberes e fazeres, os quais guardam restrições e prescrições potentes para garantir a vida humana e do planeta.

O último princípio diz respeito ao “reconhecimento de que essas redes cosmopolíticas e atividades relacionadas são cíclicas, seguindo o movimento das constelações e os ritmos da Terra, garantindo que os domínios aéreo, terrestre e aquático permaneçam equilibrados, férteis e geradores de vida” (Levis *et al.*, 2024, p. 1231).

Como podemos perceber cada princípio está conectado aos outros dois. Os movimentos cíclicos que envolve os conhecimentos ancestrais indígenas possibilitam o equilíbrio entre os seres humanos e os seres aquáticos, aéreos e terrestres, gerando e garantindo a vida; preservando a biodiversidade local e global. É com estes olhares que é possível minimizar as alterações climáticas no mundo. Como ressalta Krenak (2009, p. 16-17), em seu livro *Ideias para adiar o fim do mundo*, temos que provocar esta reflexão de que “fomos nos alienando desse organismo de que somos parte, a Terra, e passamos a pensar que ele é uma coisa e nós a outra: a Terra e a humanidade. Eu não percebo onde tem alguma coisa que não seja essa natureza”. Portanto, somos natureza e ela está enraizada em nós. Indagamo-nos qual foi o momento – no espaço e no tempo – que nos separamos? Compreendemos que foi no mesmo momento que fechamos nossos olhos para a Terra, a nossa mãe natureza, e abrimos para a abstração civilizatória de consumismo desenfreado que mata a Terra e, conseqüentemente, a nós mesmos.

No livro *A queda céu: palavras de um xamã yanomami*, Davi Kopenawa (2015, p. 6) faz um alerta:

A floresta está viva. Só vai morrer se os brancos insistirem em destruí-la. Se conseguirem, os rios vão desaparecer debaixo da terra, o chão vai se desfazer, as árvores vão murchar e as pedras vão rachar no calor. A terra ressecada ficará vazia e silenciosa (Kopenawa & Bruce, 2015, p. 6).

O sinal está chegando. O silêncio se aproxima. Contudo, temos que conseguir reverter esse quadro que assola os espaços, lugares de humanidade, de paisagens humanas que estão simbioticamente ligadas a mãe Terra.

4 Olhando os sinais da natureza: alterações climáticas na visão indígena

Como podemos perceber os povos indígenas estão sempre de olho na natureza, principalmente nos sinais dados por ela devido às mudanças climáticas que vêm ocorrendo, devagar e sorrateiramente, ao longo dos tempos, pela ganância capitalista. Para Kerexu e Julião (2023, p. 7) “A natureza, há muito tempo, tem nos dado sinais de que as ações humanas contra o equilíbrio natural estão tomando proporções que nossa mera existência não irá suportar.” Os povos indígenas sempre nos alertam sobre as alterações e mudanças do clima devido à destruição da natureza e da biodiversidade. Agora eles conclamam-nos a curar a Terra!

Kerexu e Julião (2023, p. 7) ressaltam que:

Cada vez mais convivendo com as mudanças climáticas em nosso cotidiano, nós, indígenas, tão logo nos demos conta desses efeitos nocivos, mais uma vez chamamos a atenção da sociedade como um todo, alertando que não se tratava mais de mudanças climáticas, mas de crise.

Atualmente eles já falam em emergência climática. Com esse clamor, entendemos que entramos em uma espiral que só depende de nós para sairmos. As pessoas podem estar perguntando, como eles sabem que estamos em emergência climática? De acordo com os indígenas alguns eventos são perceptíveis a olho nu, tais como desmoronamentos de terras, muitas chuvas ou pouca chuva ou quase nenhuma chuva, seca, enchentes, elevação do nível do mar, picos de calor, poluição e insegurança alimentar. Mudanças de atitudes de alguns animais provocadas pela alteração de alguma entrada das estações do ano. Para Kerexu e Julião (2023, p. 13):

Nós, povos indígenas sentimos mais porque estamos diretamente ligados à natureza, à vivência que se conecta às estações, com as fases da lua, o tempo de fazer as cerimônias tradicionais que depende da chegada da primavera ou a chegada do inverno, sentindo, com mais força, a cada ano que passa. Sem uma floresta em pé para equilibrar as temperaturas, somos afetadas e afetados diretamente em nosso modo de vida.

Com esse modo de vida fica mais fácil para perceber os sinais que a Terra está mandando. As autoras entendem esse descaso com a natureza como racismo ambiental porque a “carga desproporcional de impactos ambientais recaem sobre determinados grupos étnicos já vulnerabilizados” (Kerexu & Julião, 2023, p. 15). São eles, os povos indígenas, que já sofreram com extermínio e apagamento sociocultural e, atualmente, sofrem com a emergência climática devido a destruição ambiental provocada por aqueles que, cada vez mais, querem poder e dinheiro.

A ideia da preservação ambiental e da sociobiodiversidade é parte de cada povo indígena. Portanto, a palavra ecologia sempre fez parte da vivência deles. Para Davi Kopenawa:

As palavras da ecologia são nossas antigas palavras, as que Omama [o demiurgo yanomami] deu a nossos ancestrais. Os xapiri defendem a floresta desde que ela existe. Sempre estiveram do lado de nossos antepassados, que por isso nunca a devastaram. Ela continua bem viva, não é? Os brancos, que antigamente ignoravam

essas coisas, estão agora começando a entender. É por isso que alguns deles inventaram novas palavras para proteger a floresta. Agora dizem que são a gente da ecologia porque estão preocupados, porque sua terra está ficando cada vez mais quente. [...] Somos habitantes da floresta. Nascemos no centro da ecologia e lá crescemos (Kopenawa & Bruce, 2015, p. 16).

Diante desse olhar, entendemos que cada pessoa, cada comunidade, cada povo, conceitua natureza de forma diferente e a trata, também, de maneira diferenciada, a depender daquilo que exige dessa natureza. Para Brondízio *et al.* (2019, p. 212):

Ao longo dos tempos históricos, alguns sistemas de conhecimento como o “conhecimento científico”, ganharam um reconhecimento universal, enquanto outros sistemas de conhecimento como o “conhecimento indígena” foram menos apreciados e valorizados, especialmente em termos das informações que eles fornecem sobre a natureza, tanto localmente quanto em escalas maiores.

O conhecimento indígena ou, mais precisamente, os saberes e fazeres indígenas são desenvolvidos levando em consideração que são parte da natureza e, por isso mesmo, têm uma relação simbiótica com ela. Por outro lado, as visões as quais consideram a natureza separada do humano cai em uma armadilha que conceitua natureza sem vínculo com o humano. Estas percepções não observam que existem semelhanças biológicas óbvias e dependência com o resto do mundo vivo.

Brondízio *et al.* (2019, p. 212) afirmam que: “A maioria das sociedades que reconhecem uma continuidade entre humanos e natureza conceituam elementos da natureza como agentes com uma interioridade, intenções ou uma atratividade (por exemplo, plantas) que facilitam interações entre humanos e não humanos.” Podemos afirmar que esse entendimento corrobora o que Davi Kopenawa fala de que o que está relacionado a ecologia tem a ver com as palavras antigas repassados pelos ancestrais. Portanto, é o estabelecimento de uma relação harmônica e afetivamente consolidada ao longo dos tempos em cada etnia indígena e coletivamente por todas.

São os povos indígenas que nos apontam saídas e clamam pela cura da Terra. São eles que nos ressaltam para escutar a Terra, perceber os sinais que ela nos dá. São eles que nos advertem o quanto as ações nocivas realizadas pelos humanos contra o ambiente ecologicamente equilibrado é um ataque a nós mesmos. Kerexu e Julião (2023, p. 21) alertam-nos:

Quando nós falamos em “escutar” a natureza, estamos falando de conexão que se aprofunda como raízes se espalhando pelo território ancestral. Essa conexão é, diariamente, cultivada através do cuidado e do respeito à natureza: toda árvore, a água, nossa terra. Respeitar a natureza para que ela esteja saudável é uma forma de vislumbrar um futuro, pois, sem a natureza, as não pessoas não existem; já a natureza vive sem as pessoas!

Em comunhão a esse pensamento, Krenak (2009) fala-nos da possibilidade de sonhar. Sonhar por uma Terra saudável. Sonhar para buscar orientações para o nosso dia a dia, para nossa sobrevivência futura. O autor afirma que:

Para algumas pessoas, a ideia de sonhar é abdicar da realidade, é renunciar ao sentido da vida. Porém, também podemos encontrar quem não veria sentido na vida se não fosse informado por sonhos, nos quais pode buscar os cantos, a cura, a inspiração e

mesmo a resolução de questões práticas que não consegue discernir, cujas escolhas não consegue fazer fora do sonho, mas que ali estão abertas como possibilidades (Krenak, 2009, p. 52).

Necessitamos voltar a sonhar! Pensar que Terra queremos para o futuro. Que mundo estamos coconstruindo para aqueles que estarão aqui quando nós não estivermos. Contudo, não podemos ficar somente sonhando e não buscarmos realizá-los. Sonhos são caminhos, direções para nos autoconhecermos, conhecer a natureza, interpretar seus sinais e nos entendermos parte dela.

5 Considerações finais

A tentativa de conectar os povos originários à cura da Terra para vislumbrar acertos frente a emergência climática, possibilitou-nos compreender o quanto nos afastamos dessa mesma Terra. Diferentes povos indígenas estão empenhados em chamar nossa atenção para escutar a terra. Ter respeito pela natureza é gerar maneiras outras de desenvolver os espaços, locais de convivência e harmonia entre humanos e natureza. Escutar a natureza é permitir novos sonhos que refaçam caminhos, percursos sinuosos de sustentabilidade e preservação da sociobiodiversidade que nos levarão a segurança ambiental, alimentar, climática e geocológica.

Nessa perspectiva, o que temos que fazer é observar para seguir as orientações que a natureza nos dá. Conectarmo-nos para perceber que somos mais um no ciclo da vida, no espaço e no tempo. É, portanto, buscar outra relação com a natureza. Uma relação de respeito aos ciclos de recuperação da terra, das águas, dos animais, das plantas. Compreendemos que uma das principais contribuições dos povos originários é a não separação entre humanos e não humanos e natureza. Compreendemos, ainda, que não cabe somente a esses povos a responsabilidade por manter a floresta, por resguardar as águas, as plantas e os animais.

Cabe a nós, pesquisadores ou não, capturar as variáveis e as relações sutis que os indígenas nos apresentam como possibilidades para romper com um capitalismo que acaba com a natureza. Dialogar com os saberes e fazeres indígenas, conhecimentos próprios de cada etnia, nos levam por maneiras outras de olhar a natureza, desde que nos consideremos participante dessa natureza. Essa dinâmica etnobiológica e etnoecológica de considerar os humanos e não humanos participantes é que dará os caminhos para o futuro do planeta e da vida na Terra.

Camargo, Souza e Costa (2014) entendem que a etnoecologia nos auxilia a pensar e olhar para um novo paradigma de sustentabilidade e sociobiodiversidade que dê ênfase aos conhecimentos empíricos sobre as interações entre seres humanos e a natureza, valorizando seres, saberes e fazeres das populações da floresta. Ao trazer Nordi *et al.* (*apud* Camargo; Souza & Costa, 2014, p. 353), os autores ressaltam que “a etnoecologia tem a função de desvendar, compreender e sistematizar, cientificamente todo um conjunto de teorias e práticas relativas ao ambiente, oriundas de experimentação empírica por culturas tradicionais, indígenas ou autóctones.” Urge que consigamos desvendar os segredos contidos nos seres, saberes e fazeres dos povos originários.

Posey (1986) traz que a Etnobiologia diz respeito ao conhecimento de quaisquer sociedades a respeito da biologia ou, mais precisamente, diz sobre o papel do ser humano adaptar-se ao ambiente em uma relação harmônica e eficaz para a sua sobrevivência e sobrevivência da natureza. Consequentemente, a Etnobiologia tem relação próxima com a ecologia humana. Sabemos que os guardiões e guardiãs das florestas, das águas, dos animais e das plantas têm esse conhecimento desde muito tempo e sempre o respeitaram.

Qual é a chave que devemos girar para que a mudança frente a emergência climática ocorra? Acreditamos que seja aquela que se responsabiliza pelos direitos fundamentais que alertam para o bem viver com uma vida digna, plena e satisfatória para todos os povos. O bem viver diz respeito ao consumo equilibrado das riquezas naturais, bem como, o usufruto dela no futuro. Por isso, temos que articular os seres, saberes e fazeres dos povos originários para que as palmeiras permaneçam e os sabiás reapareçam e continuem a gorjear.

Agradecimentos

À comissão organizadora do IX SIPEM e aos coordenadores de GT pelo convite para participar do painel de encerramento do evento.

Referências

- Acosta, A. (2016). *O bem viver: uma oportunidade para imaginar outros mundos* (T. Breda, Trad.). Autonomia Literária, Elefante.
- Arendt, H. (2007). *A condição humana* (10ª ed.). Forense Universitária.
- Boehm, C. (2020). Covid-19 agrava violações contra indígenas yanomami, diz estudo. *Agência Brasil*.
- Brondízio, E. S., Stetele, J., Ngo, H. T., & Diaz, S. (Eds.). (2019). *Global assessment report of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. IPBES secretariat.
- Camargo, F. F., Souza, T. R., & Costa, R. B. (2014). Etnoecologia e etnobotânica em ambientes de Cerrado no Estado de Mato Grosso. *INTERAÇÕES*, 15(2), 353-360.
- Dias, G. (1957). *Canção do exílio. Poesias completas*. Saraiva.
- Dias, L. B. (2020). Hannah Arendt e a intencionalidade das aparências. *Trans/Form/Ação*, 43, 301-316. Edição Especial.
- Fernández-Llamazares, Á., Terraube, J., Gavin, M. C., Pyhälä, A., Siani, S. M. O., Cabeza, M., & Brondízio, E. S. (2020). Reframing the Wilderness Concept can Bolster Collaborative Conservation. *Trends in Ecology & Evolution*, 35(9), 750-752.
- Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática docente* (28ª ed.). Paz e Terra.
- Instituto Socioambiental. (2013). Índios suruí concluem 1ª venda de créditos de carbono indígenas do país.
- Kanindé. (2016). Associação de defesa Etnoambiental Kanindé. Kanindé Realiza Atividades na Terra Indígena Zoró.
- Kerexu, J., & Julião, C. (2023). *Emergência climática: povos indígenas chamam para curar a Terra!* (K. Schwingel, Ed.). Fundação Luterana de Diaconia: Conselho de missão entre povos indígenas.
- Kopenawa, D., & Bruce, A. (2015). *A queda do céu: Palavras de um xamã yanomami* (B. Perrone-Moisés, Trad.). Companhia das Letras.
- Krenak, A. (2009). *Ideias para evitar o fim do mundo*. Companhia das Letras.
- Levis, C., Rezende, J. S., Barreto, J. P. L., Barreto, S. S., Baniwa, F., Sateré-Mawé, C., Zuker, F., Alencar, A., Mugge, M., Moraes, R. S., Fuentes, A., Hirota, M., Fausto, C., & Bieh, J.

- (2024). Indigenizing conservation Science for a sustainable Amazon: Dialogues between Western and Indigenous systems are critical. *Science*, 386(6727), 1229-1232.
- Mattos, S. M. N., Mattos, J. R. L., Seemann, J., & Mesquita, M. (2024). Humanscapes and ecological societies: socio-affective narratives on beings, knowledge and doings. *Revista eletrônica de Educação Matemática – REVEMAT*. Ed. Esp. Antropologias e Educação Matemática: diálogos (im)pertinentes, 1-22.
- Mesquita, M. (2023). Sea-ing into humanscapes and equal liberty. The sociocultural-ecological relations into mathematics education. *Revista Venezolana de Investigación en Educación Matemática - REVIEM*, 3(2), 1-25.
- Mignolo, W. (2008). La opción decolonial: desprendimiento y apertura. Um manifesto y un caso. *Tabula Rasa*, 8, 243-282.
- Posey, D. (1986). Introdução - Etnobiologia: teoria e prática. In D. Ribeiro (Ed.) & B. G. Ribeiro (Coord.), *Suma Etnológica Brasileira* (Edição atualizada do Handbook of South American Indians) (pp. 15-26). Vozes, Finep.
- Suruí, N. D., Dias, C. S., & Almeida, E. R. (2023). Remédios do mato: estudo etnobotânico da comunidade indígena Paiter Suruí. *Contribuciones a Las Ciencias Sociales*, 16(12), 33214-33233.