

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**

**Mudanças climáticas e saberes tradicionais indígenas: uma revisão crítica  
sobre o tema**

Andressa Pereira Mouro  
*Magister Scientiae*

**VIÇOSA - MINAS GERAIS  
2025**

**ANDRESSA PEREIRA MOURO**

**Mudanças climáticas e saberes tradicionais indígenas: uma revisão crítica  
sobre o tema**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

Orientadora: Nathalia T. Cosmo da Silva

**VIÇOSA - MINAS GERAIS  
2025**

**Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade  
Federal de Viçosa - Campus Viçosa**

T

M931m Mouro, Andressa Pereira, 1993-  
2025 Mudanças climáticas e saberes tradicionais indígenas: uma  
revisão crítica sobre o tema / Andressa Pereira Mouro. – Viçosa,  
MG, 2025.

1 dissertação eletrônica (102 f.): il.

Orientador: Nathália Thaís Cosmo da Silva.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa,  
Departamento de Economia Rural, 2025.

Referências bibliográficas: f. 96-102.

DOI: <https://doi.org/10.47328/ufvbbt.2025.796>

Modo de acesso: World Wide Web.

1. Mudanças climáticas - Aspectos sociais. 2. Indígenas.  
3. Conhecimento tradicional associado. 4. Cosmologia.  
5. Cosmologia indígena. I. Silva, Nathália Thaís Cosmo da,  
1987-. II. Universidade Federal de Viçosa. Departamento de  
Economia Rural. Programa de Pós-Graduação em Extensão  
Rural. III. Título.

CDD 22. ed. 304.25

**ANDRESSA PEREIRA MOURO**

**Mudanças climáticas e saberes tradicionais indígenas: uma revisão crítica  
sobre o tema**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

APROVADA: 2 de dezembro de 2025.

Assentimento:

---

Andressa Pereira Mouro  
Autora

---

Nathalia Thais Cosmo da Silva  
Orientadora

Essa dissertação foi assinada digitalmente pela autora em 05/12/2025 às 10:02:57 e pela orientadora em 05/12/2025 às 12:06:55. As assinaturas têm validade legal, conforme o disposto na Medida Provisória 2.200-2/2001 e na Resolução nº 37/2012 do CONARQ. Para conferir a autenticidade, acesse <https://siadoc.ufv.br/validar-documento>. No campo 'Código de registro', informe o código **63WE.Y8Y2.XGDI** e clique no botão 'Validar documento'.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à minha família, meus pais Roberto e Maria, minha irmã Larissa, minha avó Zilda e às minhas tias que sempre me apoiaram nos meus estudos e incentivaram a minha trajetória acadêmica. Ao DER, devo os meus sinceros agradecimentos aos professores e professoras com quem aprendi muitíssimo ao longo do mestrado e aos servidores e servidoras, em nome do Romildo, que tornaram a conclusão desse mestrado burocraticamente possível. Agradeço também aos colegas de turmas e às amigas e os amigos- Leo, Helane, Júlia, Brendo, Maia- que conheci no mestrado e com quem compartilhei as ideias, inseguranças, alegrias e desesperos no processo de construção da minha posição, ainda incerta, de pesquisadora. Agradeço às pessoas queridas do grupo de estudo ResiliAgri - Gabriel, Gisele, Stefane, Bruno- que me ajudaram a construir, teoricamente e metodologicamente, a pesquisa que veio a desaguar nesta dissertação. Aprendi bastante ouvindo e lendo sobre a pesquisa de todos vocês. Agradeço à minha orientadora, Nathália, pela receptividade, pelo aprendizado, pelas correções e orientações e pela compreensão dos momentos complicados e inesperados que acabaram interrompendo, por algumas vezes, o fluxo da escrita da dissertação. Por fim, agradeço à Capes pela bolsa que viabilizou a minha estadia em Viçosa e o desenvolvimento da minha pesquisa.

Este trabalho foi realizado com o apoio das seguintes agências de pesquisa brasileiras: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

## RESUMO

MOURO, Andressa Pereira, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 2025. **Mudanças climáticas e saberes tradicionais indígenas: uma revisão crítica sobre o tema.** Orientadora: Nathalia Thais Cosmo da Silva.

Essa dissertação consiste em um ensaio crítico que versa sobre a cegueira epistêmica encontrada por trabalhos que abordam a incorporação dos conhecimentos indígenas ao debate científico climático centrado, principalmente, em organizações internacionais como o IPCC e a UNFCCC. Por meio desse trabalho, procuro entender como o tema “mudanças climáticas” está sendo construído como um objeto de interesse científico e como essa construção científica do termo relaciona-se com o processo de formação das principais instituições internacionais voltadas para a discussão climática. Em contraponto, trago a perspectiva dos conhecimentos indígenas sobre as mudanças climáticas através de uma leitura antropológica da questão e de uma crítica propriamente indígena.

Palavras-chave: mudanças climáticas; povos indígenas; saberes tradicionais.

## ABSTRACT

MOURO, Andressa Pereira, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, December, 2025. **Climate change and indigenous traditional knowledges: a critical overview about the topic.** Adviser: Nathalia Thais Cosmo da Silva.

This dissertation consists of a critical essay that addresses the epistemic blindness found in works that approach the incorporation of Indigenous knowledge into the scientific debate centered mainly on international organizations such as the IPCC and the UNFCCC. Through this work, I seek to understand how the theme of "climate change" is being constructed as an object of scientific interest and how this scientific construction of the term relates to the formation process of the main external international institutions for climate discussion. In contrast, I present the perspective of Indigenous knowledge on climate change through an anthropological reading of the issue and a specifically Indigenous critique.

Keywords: climate change; indigenous people; traditional knowledges

## SUMÁRIO

<b>1- INTRODUÇÃO.....</b>	<b>5</b>
1.2- Com quem pensar as mudanças climáticas na dissensão entre a cosmologia científica internacional e as cosmologias indígenas.....	7
1.3 Percurso metodológico.....	10
<b>2- CAPÍTULO 1- ENTRE A PRESENÇA E A AUSÊNCIA DOS CONHECIMENTOS INDÍGENAS NA UNFCCC E NO IPCC.....</b>	<b>17</b>
1.2- Considerações finais.....	34
<b>3- CAPÍTULO 2- A CIÊNCIA DO CLIMA E A CONSTRUÇÃO DE UM CONSENSO.....</b>	<b>35</b>
3.2- O IPCC.....	48
3.3- Considerações finais:.....	54
<b>4-CAPÍTULO 3- EPISTEMOLOGIAS/ONTOLOGIAS/COSMOLOGIAS INDÍGENAS CONTRA O CLIMA.....</b>	<b>56</b>
4.2- Diferenciação e alteridade : quando o universal é capturado pelo ponto de vista.....	66
4.3- Perspectivas afetivas, cosmopolítica e outras ideias para adiar o fim do mundo.....	77
4.4 Considerações finais.....	88
<b>5-CONCLUSÃO.....</b>	<b>91</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>94</b>

## 1- INTRODUÇÃO

Situados num conjunto de relações idiossincráticas estabelecidas com os sistemas social-ecológicos<sup>1</sup> em que vivem, os povos indígenas possuem uma contribuição significativa aos estudos das mudanças climáticas provocadas por ações antrópicas<sup>2</sup>. O conhecimento indígena, *Indigenous Knowledge* (IK), e o conhecimento ecológico tradicional, *Traditional Ecological Knowledge* (TEK), são, por isso, instrumentos imprescindíveis para a compreensão das mudanças climáticas, como vemos em diversos estudos da literatura científica internacional que abordam a questão a partir de um enquadramento interdisciplinar<sup>3</sup>

A habilidade dos povos indígenas em cultivar uma atenção observadora do local em que vivem singulariza as práticas constitutivas dos seus sistemas de conhecimento, que foram elaborados, pelos povos aos quais concernem, a partir de uma longa e cuidadosa observação dos processos ambientais (Chavez; Gavin, 2018). Pelos instrumentos interpretativos das suas epistemologias, os povos indígenas fornecem uma leitura complexa, que passa pelas informações ecológicas codificadas nas palavras e gramáticas das suas línguas às conexões singulares mantidas com as plantas e animais, sobre determinada localidade ou ecossistema (Whyte, 2017).

---

<sup>1</sup> O conceito de sistema social-ecológico- social-ecological systems- foi proposto por Berkes e Folke (1988), pesquisadores da ecologia, e tem sido usado na literatura científica como um instrumento conceitual/ analítico em estudos que propõem um entendimento integrado da relação homem-na-natureza e uma concepção dos ecossistemas como algo artificial e arbitrário. Os autores consideram que as duas partes do termo- o social e o ecológico- constituem-se num sistema acoplado, interdependente e coevolutivo, de modo que as ações humanas afetam o meio biofísico que, por sua vez, influencia o direcionamento das ações humanas.

<sup>2</sup> Por considerar as ações antrópicas como a principal responsável pela elevação da taxa de gases estufa na atmosfera e, por consequência, pelo aquecimento global, Crutzen (2002) propôs o termo “Antropoceno” para designar uma nova época geológica que viria a suplantar o Holoceno. Desde a proposta de Crutzen, o “Antropoceno” vem sendo disputado, como conceito que traz consigo um conjunto de propostas epistemológicas para lidar e responsabilizar os agentes das mudanças climáticas, tanto nas ciências climáticas e geológicas quanto nas ciências humanas e filosofia.

Nas ciências geológicas, o conceito, e logo a nova época geológica por ele designada, foi recentemente rejeitado pela Subcomissão em Estratigrafia Quaternária da União Internacional das Ciências Geológicas (2024). No campo das Ciências Humanas e Filosofia, há quem defenda o uso estratégico do “Antropoceno” (LATOUR, 2017), assim como há outras propostas conceituais e analíticas para esse período histórico ,como o “Chthuloceno” (Haraway, 2016) , o “Antropo-cego” ( De la Cadena, 2018 ), Plantatioceno (Tsing, 2017),dentre outros.

Por ser esta uma discussão tangencial ao que proponho para este projeto, e por acreditar que uma escolha conceitual sobre as propostas em disputa deve ser feita em relação ao campo com quem se pesquisa, a mantereí apenas como plano de fundo para as discussões mais emergentes.

<sup>3</sup> Ross, 2002; Berkes, 2010; Berkes, 2013; Smith; Sharp, 2012; Phylala et al, 2016; Chavez; Gavin, 2018; Petzold et all; 2020, Khalafzai, 2023.

Na âmbito acadêmico, o destaque dado aos saberes indígenas no contexto das mudanças climáticas pode ser visualizado em alguns trabalhos etnográficos feitos com povos indígenas em vários lugares do mundo: nos Andes (Orlove, Chiang, Cane, 2002), nas comunidades indígenas do Ártico (Krupnik, Ray, 2007; Vigel, Bullock, 2020), entre os povosaborígenes da Austrália (Ens et al, 2014), em Uganda (Orlove et al, 2010), e no Brasil (Cochran et al, 2015), precisamente, na Amazônia.

Em função das relações idiossincráticas estabelecidas com os ecossistemas, os conhecimentos indígenas e locais estão sendo incluídos em iniciativas estabelecidas por organizações internacionais<sup>4</sup>, como o IPBES (Painel Inter-governamental da Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos) e a Convenção sobre a Diversidade Biológica<sup>5</sup>. Na arena internacional das organizações que debatem as mudanças climáticas, o conhecimento indígena está presente, ainda que timidamente, no Acordo de Paris<sup>6</sup> (2015:17), o principal tratado climático global em vigência, no artigo 7.5 que dispõe:

As Partes reconhecem que as medidas de adaptação deverão seguir uma abordagem liderada pelos países, que responda a questões de gênero, seja participativa e plenamente transparente, levando em consideração grupos, comunidades e ecossistemas vulneráveis, e que as referidas medidas deverão basear-se e ser orientadas pelo melhor conhecimento científico disponível e, conforme o caso, pelos conhecimentos tradicionais, conhecimentos dos povos indígenas e sistemas de

---

<sup>4</sup> O artigo 31 da Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas (Nações Unidas, 2008:16), postula: “Os povos indígenas têm o direito de manter, controlar, proteger e desenvolver seu patrimônio cultural, seus conhecimentos tradicionais, suas expressões culturais tradicionais e as manifestações de suas ciências, tecnologias e culturas, compreendidos os recursos humanos e genéticos, as sementes, os medicamentos, o conhecimento das propriedades da fauna e da flora, as tradições orais, as literaturas, os desenhos, os esportes e jogos tradicionais e as artes visuais e interpretativas. Também têm o direito de manter, controlar, proteger e desenvolver sua propriedade intelectual sobre o mencionado patrimônio cultural, seus conhecimentos tradicionais e suas expressões culturais tradicionais”

<sup>5</sup> A plataforma IPBES (2017), por “reconhecer a contribuição do conhecimento local e indígena (ILK) para conservação do uso sustentável da biodiversidade e dos ecossistemas como uma questão relevante para todas as suas atividades”, criou uma força-tarefa com os sistemas de conhecimento locais e indígenas com o objetivo de desenvolver e implementar mecanismos de participação e guias metodológicos para a participação do ILK no fórum.

A Convenção sobre a Diversidade Biológica, sancionada no Brasil por decreto legislativo em 1992, por sua vez, trata dos conhecimentos tradicionais indígenas no Artigo 8.j, denominado conservação *in situ*: “Em conformidade com sua legislação nacional, respeitar, preservar e manter o conhecimento, inovações e práticas das comunidades locais e populações indígenas com estilo de vida tradicionais relevantes à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica e incentivar sua mais ampla aplicação com a aprovação e a participação dos detentores desse conhecimento, inovações e práticas; e encorajar a repartição equitativa dos benefícios oriundos da utilização desse conhecimento, inovações e práticas;” (MMA, 2000)

<sup>6</sup> O Acordo de Paris (ONU 2015) é um tratado global cujo objetivo é estabelecer metas e medidas de redução de emissão de dióxido de carbono a fim de manter o aumento da temperatura da terra, em relação aos níveis pré-industriais, em até 1,5 °C. Esse acordo foi firmado na COP 21, vigésima primeira Conferência das Partes dos Estados signatários da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC, acrônimo em inglês).

conhecimentos locais, com vistas a incorporar a adaptação às políticas e ações socioeconômicas e ambientais relevantes, conforme o caso

A efetiva inclusão dos povos indígenas e os seus sistemas de conhecimentos, e o modo como essa inclusão é conduzida nas discussões científicas e nas arenas das instituições internacionais de governança ambiental, todavia, é ainda algo limitado. Quando participam do debate, os conhecimentos indígenas são apreendidos por uma perspectiva na qual vigora a incorporação destes conhecimentos ao debate promovido por essas organizações internacionais a partir da dissociação dos valores, cosmologias, práticas e relações nos quais estes conhecimentos estão enraizados e que são características ontológicas do seu fazer epistemológico (Orlove et al, 2023).

Assim, a comunidade global de pesquisa sobre mudanças climáticas adota uma postura de co-produção de conhecimento na qual os conhecimentos indígenas são extraídos dos seus contextos sociocosmológicos para serem tratados, simplificadaamente, como dados que podem ser “agregados e compreendidos em formas abstratas e universais” (Latulippe, Klenk, 2020). Sobre essa cegueira epistêmica operada pelo conhecimento científico centrado nas instituições internacionais, encontrada por trabalhos que abordam a incorporação dos conhecimentos indígenas ao debate climático, proponho um ensaio teórico crítico sobre o tema, no qual permeio por algumas questões a serem exploradas por essa dissertação e busco responder ao seguinte problema: O que as mudanças climáticas têm a nos dizer sobre as dissensões entre a cosmologia científica ocidental e as cosmologias indígenas ?

## **1.2- Com quem pensar as mudanças climáticas na dissensão entre a cosmologia científica internacional e as cosmologias indígenas**

Aderindo à via antropológica colocada por Taddei (21:2025), entendo que tomar os saberes indígenas como instrumento para o estudo das mudanças climáticas pode contribuir significativamente para a produção de conhecimentos e reflexões que escapam às ciências naturais do clima. Os modos de viver indígenas, pois, produzem sistemas de conhecimento que possuem “formas de conhecer a realidade baseadas em enfoques completamente diferentes” e, por isso, percebem “áreas da realidade que são invisíveis para a ciência” (ibid).

Disso, destaco que uma das rotas de fuga, que são rotas de enfrentamento, possíveis aos cientistas frente ao “Novo Regime Climático” passa, segundo Latour (2017), pela busca de

outras cosmologias e outras metafísicas, dito que o “naturalismo científico” pode ser visto como “ontologia de cientistas naturais”, nos lembra Almeida (2021:11). Afinal, as ciências naturais, e aqui estão inclusas as “ciências do clima”, são herdeiras de um movimento fundador da Ciência, a saber: a separação dicotômica do binômio Natureza/Cultura

Nesta separação, anoro parte da discussão teórica deste trabalho. A crítica de Latour aos binômios fundantes da modernidade será o caminho pelo qual iremos compreender como as ciências climáticas são herdeiras da empreitada moderna da separação instituída entre a Natureza e a Cultura e a Ciência e a Política. Através da crítica latouriana, entendemos como a ampliação do escopo de observação do clima, que passou do local ao global, foi instituída, conforme nos mostra Jasanoff (2001, 2010) e Hulme (2006, 2008, 2010), e como esse movimento fomentou a proliferação de híbridos, como o IPCC.

Com o exercício do encontro a outras cosmologias, ainda com Latour (2020:91), podemos sair da “posição objetiva” da ciência e “aterrar em algum lugar” para estabelecer a estratégia epistêmica de enfrentamento e sobrevivência ao “Novo Regime Climático”. Essa estratégia epistemológica de “aterramento” ressoa com “inúmeras iniciativas de retorno ao solo”, em respeito ao “maior número de possibilidades de pertencimento ao mundo” (ibid., p. 20), encontradas, no atual contexto das mudanças climáticas.

Ao direcionar o olhar para lugares em que esta divisão Natureza/Cultura não vigora- “o que eu chamei de metafísica ou cosmologia é algo que, talvez, nos permita escapar por bem do formato Natureza/Cultura nos levando em direção para algo como o mundo” indica Latour (ibid., p.143), podemos encontrar outras maneiras de viver no mundo. Logo, outras cosmologias podem ser apreendidas por proposições epistemológicas que direcionam o olhar para o que está próximo, para que o pode ser apreendido pela experiência das práticas de conhecimento posicionantes, dos “saberes localizados” como propõe Donna Haraway (1995).

Na proposta epistemológica das conexões parciais dos conhecimentos situados de Haraway, podemos encontrar as “políticas e epistemologias de alocação” necessárias à promoção de “encontros pragmáticos”, visados por Almeida (2013), entre ontologias, e as epistemologias delas derivados, distintas. Esses “encontros pragmáticos” acontecem quando a percepção de relações para a construção de sentido é “a corroboração pragmática da ontologia”, como define o autor em outro trabalho (Almeida, 2020).

Para transformar a disputa ontológica entre a “cosmologia ameríndia” e a “cosmologia ocidental” no contexto das mudanças climáticas, é preciso manter a possibilidade da

existência virtual de multiplicidades metafísicas que tratam de um fenômeno comum- como o aquecimento global, a pandemia e a erosão da biodiversidade- e reconhecer “que diferentes teorias-cosmologias, ainda que incomensuráveis e irreduzíveis entre si, podem dar conta das mesmas experiências – dos mesmos matters of fact – em contextos particulares” (Almeida, 12:2020).

Diante desse posicionamento epistemológico proposto por Almeida, nós, enquanto pesquisadoras e pesquisadores, devemos assegurar que as “metafísicas locais” não sejam englobadas como “variações de metafísicas globais” (ibid., p.11). Assim, a aproximação pragmática entre metafísicas/ontologias distintas depende de um comprometimento epistemológico e político, que tanto defende Latour, e nos conduz à proposição epistemológica denominada de *cosmopolítica* pela filósofa belga Isabelle Stengers (2018), entendida enquanto impossibilidade virtual de um consenso.

Todas estas propostas conceituais ensejam relações de cuidado e responsividade para com as várias outras agências, aos outros sistemas de conhecimento, às muitas demandas e aos diversos problemas comuns, no sentido de serem de todos, que as mudanças climáticas impõem. Pela *response-ability* de Haraway, pela multiplicidade cosmológica de conhecimentos sobre as mudanças climáticas colocada por Latour, ou pela epistemologia especulativa da cosmopolítica de Stengers, podemos nos aproximar da decolonização da pesquisa e política climática defendida por um grupo de pesquisadores indígenas (Deranger et al, 2022:13).

A decolonização das terminologias do jargão científico é um caminho para inverter as abordagens top-down das discussões científicas sobre as mudanças climáticas rumo a um direcionamento bottom-up (Foyer, Kervran; 2017). Essa inversão do sentido propulsiona um deslocamento epistemológico que, em contramão, pode contribuir para a “desaceleração das ciências” colocando os fatos científicos em suspenso por meio do questionamento do “ideal de cientificidade” (Stengers, 2023).

Essa proposta indígena de decolonização, por sua vez, viabiliza a construção de outras abordagens epistemológicas, sustentadas por outras cosmologias, sobre as mudanças climáticas que nos permite construir pontes entre modos de conhecer ontologicamente distintos. Com isso, podemos nos aproximar de metodologias propriamente indígenas como a perspectiva *kincentric* proposta pelo filósofo Ashinaabe Whyte (2019) e as “alianças afetivas” de Ailton Krenak (2016).

Para abarcar a complexidade dessas relações no contexto da discussão sobre a presença dos conhecimentos indígenas no debate das mudanças climáticas, sugiro que possamos abordá-las em trabalhos futuros a partir do cenário da “cosmopolítica das mudanças”, como propõe a antropóloga Valéria Macedo (18: 2011) para situar os prognósticos relacionais das agências implicadas feitos por lideranças e sabedores indígenas sobre as mudanças (ambientais, mas, não só) em curso, que:

expressam percepções, reflexões e receios em relação a mudanças no regime de chuvas e rios, no ciclo reprodutivo de plantas e animais, dentre outras alterações que, longe de estarem circunscritas ao domínio do que os brancos chamam de “natureza”, participam de uma cosmopolítica agenciada por humanos e não humanos, ou extra-humanos.

### 1.3 Percurso metodológico

O objetivo geral desta dissertação consiste em compreender o debate sobre as mudanças climáticas a partir das relações dissonantes e, por vezes, conflituosas entre a cosmologia científica ocidental e as cosmologias indígenas, analisando como esses diferentes regimes de conhecimento produzem interpretações, tensões e possibilidades de diálogo sobre a crise climática. Esse objetivo responde ao problema central da pesquisa, qual seja: O que as mudanças climáticas têm a nos dizer sobre as dissensões entre a cosmologia científica ocidental e as cosmologias indígenas ?

Para responder essa questão, abordo-a sob diferentes perspectivas distribuídas em três capítulos. Os objetivos específicos referentes a cada capítulo encontram-se organizados em um quadro abaixo. No primeiro capítulo da dissertação, trago uma leitura crítica sobre a presença dos saberes indígenas na arena institucional de debate das mudanças climáticas, mais precisamente nos espaços da *Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (United Nations Framework Convention on Climate Change- UNFCC)* e no *Painel Internacional sobre Mudanças Climáticas ( International Panel on Climate Change- IPCC)*. Com isso, procuro compreender como os conhecimentos indígenas estão sendo discutidos e apresentados nas principais arenas de debate sobre as mudanças climáticas e em que medida eles se encontram sub representados ou marginalizados neste debate.

Para essa análise, faço uma revisão de literatura de trabalhos acadêmicos que abordam o tema. Parte das referências utilizadas para essa análise foram selecionados na plataforma *Scopus* a partir dos filtros “climate change” AND “indigenous knowledge” AND “IPCC”; e

“climate change” AND “indigenous knowledge” AND “UNFCCC”. As buscas foram feitas com base no alcance temporal total- *range*- contido na plataforma Scopus. A opção por essa busca focada em um espectro temporal maior deu-se em função do meu interesse em alcançar uma perspectiva mais ampla sobre a presença dos conhecimentos indígenas nos espaços institucionais que debatem as mudanças climáticas. Com isso, poderemos observar as alterações que ocorreram ao longo dos anos em relação a postura destas instituições para com os conhecimentos indígenas. Na primeira busca, com o filtro “IPCC” o escopo temporal dos trabalhos encontrados vai de 2011 à 2025, enquanto que na segunda busca com o filtro “UNFCCC” o escopo temporal dos trabalhos encontrados vai de 2007 à 2025. Tendo em vista o objetivo de captar as mudanças ocorridas ao longo do tempo, optei por levar em consideração todo o espectro temporal contido na plataforma.

Este espectro temporal mais amplo é, também, o que justifica a escolha metodológica por uma revisão de literatura sobre o tema ao invés, do que poderia se esperar, de uma análise de conteúdo direta dos documentos, como os Assessments Reports- ARs- do IPCC, relacionados a estas instituições. No caso da UNFCCC, este tipo de análise seria ainda mais complicada, visto que são inúmeros os documentos gerados pelas COPs, que já estão em sua trigésima edição.

Na primeira busca feita na plataforma Scopus com o filtro “IPCC”, foram encontrados 35 trabalhos. Na segunda busca com o filtro “UNFCCC”, foram encontrados 10 trabalhos. Esse pequeno resultado encontrado indica que há um caminho a ser percorrido por este tema que ainda é pouco explorado. Dos 45 trabalhos encontrados nesta plataforma no geral, foram selecionados aqueles que traziam, segundo a minha leitura, uma associação crítica direta entre os temas abordados por meio dos filtros selecionados. Muitos dos trabalhos faziam, apenas, uma menção tangencial às relações entre os conhecimentos indígenas e as instituições citadas.

Além dos trabalhos encontrados na plataforma Scopus, trago as reflexões propostas por Carmona et al, contidas na página IWGIA. Apesar de serem considerados como “literatura cinza”, tais textos foram incluídos devido à contribuição que dão à uma análise contemporânea dos últimos ARs. Dos trabalhos selecionados, a UNFCCC foi criticamente analisada sob as lentes apresentadas pelos trabalhos de revisão documental de Shawoo e Thornton (2019), Carmona et al, (2023), e da pesquisa de campo e etnográfica de Foyer e Kervran (2017), Belfer et al (2019), Comberti et al (2019), Dean, Parks (2024), Haverkamp (2025). Já a revisão crítica do IPCC foi feita com base nos trabalhos de Raffel (2016), Ford et

al (2016), Rashid e Lyons (2021), Carmona et al (2022a), Carmona et al (2022b) e Sherpa (2024). Segue um quadro com as referências utilizadas abaixo.

Cada trabalho traz uma perspectiva baseada em metodologias e pontos de vista que são diferentes entre si. Em relação ao IPCC, as críticas colocadas tratam, principalmente, dos últimos Assessments Reports e demais relatórios produzidos pela instituição. Dos autores citados, vale notar a presença da antropóloga indígena Pasang Sherpa (2024), o que indica um dos comprometimento epistemológicos dessa dissertação e da minha própria trajetória enquanto pesquisadora, qual seja, o engajamento ativo com autoras e autores indígenas. O cruzamento dos resultados encontrados pelos trabalhos citados foram analisados através dos enfoques teóricos propostos por Agrawal (2002), Nadasdy (1999), Manuela Carneiro da Cunha (2018) e Latour (2020)

Feito este primeiro movimento, procuro entender, no segundo capítulo, como o tema “mudanças climáticas” está sendo construído como um objeto de interesse científico e político e como essa construção científica do termo relaciona-se com o processo de formação de uma das principais instituições internacionais voltadas para a discussão climática. Na primeira parte do capítulo, trago uma leitura crítica da construção das ciências climáticas com foco em três eixos- Ciência/Política, Natureza/Cultura, Parte/Todo- abordados nos debates do campo dos estudos de CTS- Ciência, Tecnologia e Sociedade-, presentes nas obras de Bruno Latour (1994, 2017), Sheila Jasanoff (2001, 2010), e da geografia com Hulme (2006, 2008, 2010).

Na segunda seção do Capítulo 2, aplico a análise feita na primeira parte ao IPCC, a principal instituição de âmbito internacional responsável pela formulação de um “consenso científico” das mudanças climáticas. Essa análise do IPCC, conduzida à luz das discussões teóricas colocadas na seção anterior, é fomentada através de trabalhos- Agrawala (1998), Miller (2004), Grundmann (2007), Demeritt (2001)- que propõem uma leitura crítica à formação político-epistemológica do Painel em diálogo com as discussões colocadas pelos autores de CTS.

No terceiro capítulo, a perspectiva dos conhecimentos indígenas sobre as mudanças climáticas toma a preponderância do debate na intenção de responder ao segundo problema central, e seu desdobramento, desta dissertação: Qual o fundamento das divergências entre os conhecimentos científicos e os conhecimentos indígenas sobre as mudanças climáticas? Por que os conhecimentos indígenas são obliterados pelo modelo de discussão científica do tema?

Através de uma leitura antropológica da questão, apresento um panorama das discussões sobre as possíveis contribuições dos conhecimentos indígenas à compreensão das mudanças climáticas, passando por etnografias realizadas em diversos contextos com distintos povos indígenas. Feito esta apresentação, procuro demonstrar, na segunda seção do capítulo, que as divergências entre os sistemas de conhecimento científico e indígena estão situadas nos planos ontológicos, epistemológicos e cosmológicos através de uma análise antropológica dos três eixos vistos no capítulo dois- Ciência/Política, Natureza/Cultura, Parte/Todo- repensados nos contextos indígenas através das obras do perspectivismo ameríndio, de Tânia Stolze Lima (1996, 2005) e Viveiros de Castro (1996, 2014), e do trabalho de Pierre Clastres (2017).

Na terceira seção do capítulo 3, proponho saídas à questão por meio de literaturas propriamente indígenas através da incorporação ao debate de propostas ancoradas nos trabalhos de Kyle Whyte (2017, 2018, 2019) e Ailton Krenak (2016). Nessa aproximação entre “conhecimento indígena” e o “conhecimento científico”, encontro espaço para dialogar e responder à proposta *cosmopolítica* da filósofa belga Isabelle Stenger (2018, 2023) e ao “encontro pragmático” de Mauro Almeida (2013, 2021).

Por fim, situo dissertação cuja intenção epistemológica consiste em produzir uma “mútua implicação” entre ambos os sistemas de conhecimento ao “tomar as ideias indígenas como conceitos” a partir do entendimento de que as relações de alteridade suscitam “uma modificação, necessariamente recíproca” (Viveiros de Castro, 2002) dos sistemas de conhecimento em questão, no passo em que colocamos o nosso conhecimento, o da ciência, em risco ao abrimos-lhe às perguntas relevantes que outras cosmologias fazem.

#### Quadro – Problemas e Objetivos da Dissertação

Seção	Problema de Pesquisa	Objetivo
Dissertação	O que as mudanças climáticas têm a nos dizer sobre as dissensões entre a cosmologia científica ocidental e as cosmologias indígenas?	Compreender o debate sobre as mudanças climáticas a partir das relações dissonantes e, por vezes, conflituosas entre a cosmologia científica ocidental e as cosmologias indígenas, analisando como esses diferentes regimes de conhecimento produzem

		interpretações, tensões e possibilidades de diálogo sobre a crise climática
Capítulo 1	O que a inclusão dos povos e conhecimentos indígenas nos principais fóruns de governança climática global, como a UNFCCC e o IPCC, tem a nos dizer sobre as inclusões e apropriações dos conhecimentos indígenas no contexto institucional das mudanças climáticas?	Compreender como se dá a presença dos conhecimentos indígenas, e o modo como estes conhecimentos são integrados, no escopo da UNFCCC e do IPCC.
Capítulo 2	Quais os parâmetros epistemológicos e ontológicos que estruturam as ciências climáticas?	Compreender como o tema 'mudanças climáticas' é construído como objeto científico de interesse político
Capítulo 3	Qual o fundamento das divergências entre os conhecimentos científicos e os conhecimentos indígenas sobre as mudanças climáticas? Por que os conhecimentos indígenas são obliterados pelo modelo de discussão científica do tema?	Compreender qual o fundamento da divergência encontrada entre os conhecimentos indígenas e a ciência ocidental no que tange às mudanças climáticas e como os conhecimentos indígenas podem contribuir com saídas para esse impasse

### Quadro Resumo da Revisão de Literatura

<b>Data</b>	<b>Autores</b>	<b>Título do Trabalho</b>
2016	RAFFEL, Sara	Climate communication and the exclusion of indigenous knowledg

2016	FORD, James D. et al.	Including indigenous knowledge and experience in IPCC assessment reports
2017	FOYER, Jean; KERVAN, David Dumoulin	Objectifying traditional knowledge, re-enchanting the struggle against climate change
2019	SHAWOO, Zoha; THORNTON, Thomas	The UN local communities and indigenous people platform: A traditional ecological knowledge-based evaluation
2019	BELFER, Ella et al.	Pursuing an indigenous platform: Exploring opportunities and constraints for indigenous participation in the UNFCCC
2019	COMBERTI, Claudia et al.	Adaptation and resilience at the margins: Addressing indigenous peoples' marginalization at international climate negotiations
2021	RASHIDI, Pedram; LYONS, Kristen	Democratizing climate governance? The case of indigenous representation in the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)
2022a	CARMONA, Rosario et al.	Recognising the contributions of Indigenous Peoples in global climate action? An analysis of the IPCC report on Impacts, Adaptation and Vulnerability
2022b	CARMONA, Rosario et al.	A new paradigm of climate partnership with Indigenous Peoples: An analysis of the recognition of Indigenous Peoples in the IPCC report on mitigation

2023	CARMONA, Rosario et al.	Consolidating the rights of Indigenous People in Climate Governance through the Local Communities and Indigenous People Platform
2024	DEAN, Jake; PARKS, Kame	The framing of indigenous and local ecological knowledge amidst climate change education in the COP27 cyberspace
2025	HAVERKAMP, Jamie	The De/Coloniality of Global Climate Governance and Indigenous Politics with the UNFCCC
2025	SHERPA, Pasang Yangjee	Relevance of the Sixth IPCC Assessment Report to Indigenous lived realities

## 2- CAPÍTULO 1- ENTRE A PRESENÇA E A AUSÊNCIA DOS CONHECIMENTOS INDÍGENAS NA UNFCCC E NO IPCC

Os povos indígenas têm se tornado, nos últimos anos, presenças constantes nos espaços de discussão institucional das mudanças climáticas. O primeiro capítulo visa tratar da presença dos conhecimentos indígenas nestes espaços, buscando responder a seguinte questão: O que a inclusão dos povos e conhecimentos indígenas nos principais fóruns de governança climática global, como a UNFCCC e o IPCC, tem a nos dizer sobre as inclusões e apropriações dos conhecimentos indígenas no contexto institucional das mudanças climáticas?

No âmbito da *Convenção Quadro das Nações Unidas para as Mudanças Climáticas (United Nations Framework Convention of Climate Change- UNFCCC)*, foi estabelecida a *Plataforma de Comunidades Locais e Povos Indígenas (Local Communities and Indigenous People Platform- LCIPP)* em 2015 na COP 21- a do Acordo de Paris. Essa plataforma foi criada em função da crescente demanda da sociedade civil por participação nesses fóruns e em reparação à dívida histórica da UNFCCC para com os povos indígenas, que sequer foram mencionados no texto oficial da Convenção de 1992 (Carmona et al, 2023).

Em um relatório elaborado por Carmona et al (2023) para o *The International Working Group for Indigenous Affairs (IWGIA)*, no qual as autoras e autores traçam uma linha do tempo crítica da LCIPP, é evidenciado o status colonial das engrenagens que sustentaram a formação e consequente operação da UNFCCC. Em resposta à exclusão dos seus representantes das salas de reuniões frequentadas pelos membros da UNFCCC, e na expectativa de influenciar as decisões tomadas nestas salas, os povos indígenas organizaram-se e estabeleceram o Fórum Internacional dos Povos Indígenas sobre Mudanças Climáticas ( *International Indigenous People Forum on Climate Change- IIPFCC*), também conhecido como *Indigenous People's Caucus* em 2008.

Com o IIPFCC, os povos indígenas conseguiram alcançar alguns direitos no âmbito da UNFCCC como o que assegura a participação das comunidades indígenas nos projetos voltados para a redução de emissões por desmatamento e degradação florestal, também conhecidos como REDD+. As salvaguardas relacionadas a estes direitos foram incluídas no que ficou conhecido como as Salvaguardas de Cancún (Carmona, et al, 2023).

Após essa pequena vitória, o IIPFCC intensificou o seu trabalho e estimulou a participação crescente de lideranças indígenas de diversas etnias, idades, gêneros e regiões nas conferências e reuniões da ONU voltadas para as mudanças climáticas. Ao estabelecerem

alianças com diversos tomadores de decisão, os povos indígenas fortaleceram sua capacidade de analisar os impactos das mudanças climáticas em seus territórios e, com isso, geraram canais de informação mais robustos nas diversas áreas abordadas pela UNFCCC, destaca Carmona et al (ibid).

Diante desse movimento crescente por busca de um espaço representativo que os permitisse negociar diretamente com as Partes que compõem a UNFCCC sobre o seus “direitos de auto-determinação, autonomia, auto-governança em suas terras e territórios” (Carmona et al, 11:2023), milhares de representantes indígenas foram à Paris em 2015 advogar pela criação da LCIPP. Através do trabalho diplomático exercido pelo IIPFCC, executado durante e entre as reuniões e sessões da UNFCCC, junto ao apoio de outros atores não-estatais e ONGs, foi reconhecida em 2015 na vigésima primeira Conferência das Partes, a COP 21:

a necessidade de fortalecer os conhecimentos, tecnologias, práticas e esforços das comunidades locais e dos povos indígenas relacionados à abordar e responder às mudanças climáticas’ e estabeleceu ‘ a plataforma para a troca de experiências e compartilhamento das melhores práticas de mitigação e adaptação de forma integrada e holística’ (Decision 1/CP. 21 para. 135 apud. Carmona et al, 7:2023)

Uma vez excluídos das negociações que levaram a esta decisão configurada na COP 21, os povos indígenas decidiram agir proativamente no processo de criação e implementação, levado adiante pelos Estados-membros, da LCIPP. Por meio de um engajamento ativo direcionado para a colaboração e participação de diversos tomadores de decisão, a LCIPP veio a constituir-se, instituindo:

o primeiro mecanismo da ONU com representação igualitária entre Povos Indígenas e Estados que permite aos Povos Indígenas selecionarem seus representantes de forma autônoma: o Grupo de Trabalho Facilitador ( Facilitative Working Group- FWG)” (Carmona et al, 7:2023).

O FWG foi criado para facilitar a operação da Plataforma, sendo formado por sete representantes indígenas e sete representantes das partes, os estados-nação. Essa estrutura de representatividade equitativa do FWG faz com que ele seja inovador de três formas, de acordo com Haverkamp (51: 2025), quais sejam: é o primeiro órgão do UNFCCC que possui representantes indígenas indicados pelos próprios indígenas, possui uma representação igualitária entre as partes e as não-partes, é o órgão com a maior representação de membros que não correspondem aos estados-nação dentro da UNFCCC. Por essa configuração da Plataforma e do FWG ao qual ela designa, a autora sustenta que:

O LCIPP já rompe com a colonialidade de um processo centrado no Estado e oferece um modelo de como as relações entre nações poderiam ser em um mundo

pós-Vestfália e descolonizado, onde a nacionalidade indígena e a autodeterminação são legitimadas (ibid)

Em relação aos conhecimentos indígenas especificamente, a Plataforma os coloca no centro das suas funções, como observa Haverkamp em seu trabalho etnográfico realizado no nono encontro do FWG em Bonn, quando “O novo Secretário Executivo da UNFCCC, Simon Stiell, reafirmou que o trabalho do LCIPPP é ser o ‘canal desse conhecimento [indígena]’ (Notas de Campo, LCIPP FWG9, 31 de maio de 2023).” ( Haverkamp, 54: 2025). Esse reposicionamento dos sistemas de conhecimentos indígenas na UNFCCC a partir da LCIPP indica um maior comprometimento da instituição para com outras formas de conhecimento.

As inovações positivas apontadas na criação dessa plataforma e na reformulação da estrutura da UNFCCC por ela fomentada, todavia, não aplacaram os fatores que marginalizam os povos indígenas e sustentam as relações desiguais de poder, herdeiras do processo de colonização dos territórios ocupados por estes povos, conforme aponta a revisão documental e de literatura efetuada por Shawoo e Thornton (2019). Embora a plataforma reconheça as características específicas que distinguem e definem os conhecimentos indígenas, ela falha em mitigar a subjacente marginalização dos povos indígenas, na medida em que a Plataforma não instituiu nenhum mecanismo que assegure a integralidade desses conhecimentos quando estes são integrados aos padrões científicos colocados.

Os constrangimentos e impedimentos que relegaram os povos indígenas à periferia da discussão climática, portanto, perpetuam-se como mostra a pesquisa feita por Belfer et al (2019) na UNFCCC à época da COP 23, realizada em Bonn. As pesquisadoras/es conduziram entrevistas semiestruturadas com informantes considerados chave, escolhidos a partir de uma lista disponibilizada pelo site da UNFCCC, de organizações dos povos indígenas (IPO’s- Indigenous People Organizations) que tinham o status de observadores não-estatais perante a estrutura do Fórum. A partir dos dados coletados através das entrevistas, os vários constrangimentos submetidos aos integrantes das IPO’s foram expostos.

Esses constrangimentos, segundo os autores, vão desde restrições materiais- como a falta de financiamento para a ida dos indígenas à Bonn e sua participação na COP-, a necessidade de orientação e suporte e a ausência de tradução para os idiomas nativos das discussões feitas nos “idiomas dos colonizadores” (as línguas oficiais da UNFCCC- Inglês, Espanhol e Francês)- ; restrições procedimentais- as principais reuniões eram fechadas e de entrada exclusiva aos atores estatais (os *decision-makers*), o acesso desigual aos stands e a presença de jargões técnico/científicos nos debates em que os indígenas estavam presentes-

além da falta de vontade política por parte dos organizadores, o desrespeito com a diversidade das culturas indígenas que eram agrupadas sob a lente da “inclusividade”, e o tokenismo- o modo como os indígenas são incluídos no espaço apenas “para inglês ver”.

Das informações que a pesquisa conduzida por Belfer et al (2019) nos traz, é digno de nota o destaque dado pelos autores ao fato dos conhecimentos indígenas serem vistos “sob as lentes do conhecimento Ocidental: um membro de apoio [um dos entrevistados] apontou o domínio do crescente corpo de literatura acadêmica como uma via eficaz de comunicação com as Partes [ os Estados]” (ibid., p.24). A inclusão desses conhecimentos, desse modo, subsiste ao risco de ser validado apenas quando é referendado pelos conhecimentos científicos, o que elimina qualquer possibilidade de uma participação significativa dos conhecimentos indígenas no debate institucional das mudanças climáticas.

Em relação aos constrangimentos apontados por essa pesquisa, podemos encontrar paridade nas limitações ressaltadas na análise feita por Carmona et al (2023). Mais uma vez, a ampla diversidade de línguas indígenas reduzidas ao restrito espectro de línguas oficiais abarcadas pela ONU é destacada como um instrumento de exclusão dos representantes de vários povos indígenas dos debates oficiais. Nesse estudo, o caso dos povos indígenas do Brasil é colocado como emblemático, pois, apesar da presença significativa dos indígenas do país, como Português não é uma língua oficial da ONU, não há a presença de um intérprete/tradutor oficial da ONU nos contextos em que eles estão presentes.

Junto a isso, há a imposição de metodologias na elaboração dos planos de trabalho que não são compatíveis à abordagem tradicional dos sistemas de conhecimento indígenas que, em grande parte, são incompreendidos e classificados como “práticas locais” em detrimento da abordagem holística e integrativa que os caracteriza (Belfer et al, 2019). Quanto a isso, Carmona et al (44:2023) observam que:

Eles [ os planos de trabalho] não têm sido capazes de realmente engajar com a complexidade dos diversos sistemas de conhecimento indígena; certos componentes desses sistemas, como o direito consuetudinário, as instituições tradicionais e as visões de mundo indígenas não têm recebido o espaço necessário para propor resposta alternativas Carmona et al, 44:2023.

Ainda no escopo da UNFCCC, Comberti et al (2019: 15) também observaram, com base numa pesquisa etnográfica realizada durante a COP 21, que o conhecimento dos povos indígenas (IPK- Indigenous People Knowledge) é “frequentemente deslegitimado em fóruns enraizados na estrutura epistemológica ocidental”, caracterizando, segundo a denominação

propostas pelas autoras/es, uma “marginalização epistemológica”, acentuada pela questão do conhecimento científico ser:

priorizado em detrimento do conhecimento tradicional, indígena e local, que continua a ser visto como inferior, supersticioso, ou anedótico e, por isso, menos confiável apesar do amplo número de estudos que demonstram sua relevância para entender os padrões locais de mudanças climáticas

Essa “marginalização epistemológica” acontece em meio a outras duas esferas de marginalização: a política e a econômica, ambas presentes na organização e funcionamento da COP. O tokenismo, citado pelo estudo de Belfer et al (2019), também é mencionado nesse trabalho, pois, os encontros realizados no espaço da COP, em que é permitida a presença de organizações indígenas, “criam uma inclusão aparente dos povos indígenas que mascara o status marginal destes” (Comberti et al., 17: 2019). Nesse espaço, os indígenas são tratados, como observado por uma das pessoas do grupo de pesquisa que acompanhava uma organização indígena do Peru, como “objetos novos de consumo turístico”.

Esse modo de tratar as diferenças culturais representadas pelos povos indígenas como a imagem radical da alteridade – *othering*- está imbuído nas relações que marginalizam o conhecimento indígena, uma vez que:

diferir modelos culturais de discurso [ a tecnicidade dos discursos científicos versus as narrativas orais das histórias indígenas] significa que as suas mensagens [ a dos povos indígenas] mal pode ser recebida quando não é mal interpretada (Comberti et al, 20: 2019).

Isso leva, ao fim e ao cabo, à exteriorização do conhecimento indígena em relação aos enquadramentos retóricos científicos e político ocidentais, visto que, de acordo com Latour (2020:62): “a exterioridade atribuída aos objetos não provém de um dado da experiência: ela é, mais precisamente, o resultado de uma história político-científica muito particular”. Quando levamos essa exteriorização do discurso ao texto, os documentos e relatórios oficiais gerados pelas COPs, a “marginalização epistemológica” torna-se ainda mais perceptível em função das inclusões feitas ao molde *top-down*.

Por mais que o termo genérico conhecimento indígenas- IK- apareça formalmente no Acordo de Paris, por exemplo, os detentores desse conhecimento, os povos indígenas, não participam das mesas de negociação em que os representantes dos Estado-nação, as Partes da COP, disputam os meandros semânticos (e políticos, claro) da redação do texto final, como nos mostra Comberti et al (2019). Na arena política da COP, a absorção dos conhecimentos indígenas pelo Acordo de Paris autoriza a agência e outros atores a “legitimar elas mesmas”

por incorporarem grupos marginalizados enquanto mantém a estrutura epistemológica das ciências do clima inalteradas:

A cientificação do conhecimento tradicional tem criado um forte impulso para a sua presença no novo Acordo de Paris porque esse é o modo mais fácil da ciência mainstream e dos Estados darem algum reconhecimento às questões indígenas, sem ter que realmente dividir o poder, estender os direitos, ou afetar a epistemologia dominante (Comberti et al, 8: 2019)

Resultados similares a estes foram encontrados pela etnografia feita por Dean e Parks (2024) centrada na participação das epistemologias e conhecimentos dos Povos Indígenas e Comunidades Locais- *Indigenous People and Local Communities/ IPLC*- em quatro episódios da série de webinários da UNESCO-UNFCCC, intitulada “Climate change education for social transformation”, que ocorreram à época da COP 27 realizada no Egito em 2022. De acordo com as autoras, os participantes do IPLC foram enquadrados ao longo dos webinários sob a condição da informalidade e da universalidade, uma vez que os palestrantes consideraram os conhecimentos ecológicos indígenas - *Indigenous Ecological Knowledges/IEK*- e os conhecimentos ecológicos locais- *Local Ecological Knowledges/ LEK*- como “informal, ligado à natureza, espiritual e recíproco. O conhecimento indígena foi descrito como transmitido por meios ‘não tradicionais’ e pelo divino, construído sobre a compreensão dos ritmos da natureza” ( Dean, Parks, 922: 2024).

Esse tipo de discurso, segundo as autoras, insinua aos participantes do webinário que os métodos dos conhecimentos locais e indígenas são “menos sujeitos a padrões de escrutínio” (ibid) e molda as “contribuições epistemológicas e as orientações ontológicas” dos IPLC como uma “experiência universal e uniforme” sintetizando e simplificando a pluralidade dos povos e dos conhecimentos correspondentes (Dean, Parkes, 923: 2024). Outro problema encontrado pela autoras diz respeito ao fato dos indígenas e seus conhecimentos serem categorizados como “ancestral”- “como formas de conhecimento estagnadas, em vez de sistemas epistêmicos vivos” (ibid), através do uso de tempos verbais de passado para se referir a experiências situadas no presente, o que provoca a reificação desses sistemas de conhecimento e reforça o apagamento da agência das juventudes indígenas, por exemplo.

Além disso, esse estudo etnográfico mostra que a participação significativa dos representantes indígenas nesse evento da UNESCO em parceria com a UNFCCC no formato online encontrou barreiras logísticas e tecnológicas, como a falta de acesso à internet e a ausência de equipamentos adequados para a plena participação desses representantes. O formato dos webinários, concluem as autoras, atua como “uma ferramenta de atores

estabelecidos, com muitas vezes uma presença digital maior do que a de atores descentralizados” (Dean, Parks, 924: 2025) na medida em que reproduz as desigualdades epistemológicas que fundamentam a organização desses fóruns de governança climática, como as COPs:

Parece que, em muitos casos, os discursos em torno da COP ajudam a manter normas, interesses e tarefas sociais desejadas já existentes. Por um lado, os ciberespaços e os espaços de governança climática descentralizada podem ser plataformas legítimas para compartilhar narrativas de atuação dos Povos Indígenas e Comunidades Locais (PICL), enquanto se trabalha em prol da justiça ambiental e da representação de entendimentos cosmológicos pluriversais.<sup>6</sup> Por outro lado, os fundamentos ontológicos de um mundo único da ONU e seus processos também podem cooptar e criar enquadramentos de conteúdo nesse espaço. Um impacto significativo desse tratamento ontológico de um mundo único do TEK e LEK é a universalização das formas epistêmicas indígenas. Os vieses culturais que inevitavelmente existem no pensamento científico ocidental, aliados à falta de diálogo com especialistas indígenas, podem levar, e frequentemente levam, à caracterização equivocada e inadvertida do chamado conhecimento tradicional como monolítico ( Dean, Parks, 924: 2025).

A referida “marginalização epistêmica” pode ser encontrada em outro trabalho analítico com abordagem etnográfica das COP’s. Nesse projeto, Foyer e Kervran (2017) sinalizam como a ausência de um grupo de trabalho institucional específico voltado aos povos indígenas durante os processos que antecederam a realização da COP é o resultado, a consequência/causa, da obliteração dos conhecimentos indígenas em função de uma suposta defesa dos direitos indígenas- “right first versus a knowledge first approach”. Isso faz com que o conhecimento tradicional seja objetificado ao ser “considerado nas arenas climática não muito pelo o que eles significam, mas pelo instrumento político que representam”.

A instrumentalização política dos conhecimentos indígenas também é observada por Haverkamp (55: 2025) em sua etnografia realizada na COP de Bonn. Segundo a antropóloga, o que há, na verdade, é um processo centrado na figura do Estado que busca “proteger, preservar e utilizar os conhecimentos indígenas enquanto simultaneamente continua repudiando os direitos indígenas aos seus territórios e à autodeterminação”. Tendo isso em vista, Haverkamp sugere que o interesse estado-cêntrico pelos conhecimentos indígenas não passa de uma perpetuação das práticas colonialistas, colocando em questão a pretendida decolonização da UNFCCC: “o contato, a conquista e a subsequente permanência prolongada dos colonizadores dependeram da apropriação e acumulação do conhecimento local e indígena” (ibd)

Esse ponto também é levantado por Carmona et al (24: 2023) a partir dos dados coletados em entrevistas realizadas com indígenas que participam da LCIPP. Para os

indígenas entrevistados, essa ênfase em seus conhecimentos em detrimento dos seus direitos significa uma falta de entendimento do que esses conhecimentos constituem de fato, do que eles significam e como eles operam, “praticantes geralmente entendem os conhecimentos indígenas como uma prática local isolada do sistema de conhecimento ao qual ela pertence”. Uma vez que esses conhecimentos integram um sistema cuja elaboração e transmissão acontece de forma situada em campo, uma negativa de assegurar o direito ao território em que vivem implicaria, necessariamente, numa obliteração do próprio sistema de conhecimento.

Segundo Foyer e Kervran (2017), uma outra objetificação desses conhecimentos acontece pela tradução científica do conhecimento tradicional para que este possa se encaixar nos formatos da ONU, o que acaba por simplificar a “complexidade e diversidade dos sistemas de conhecimento indígena, e a natureza holística e espiritual desse conhecimento”. Não devemos esquecer que a “objetividade” científica, seguindo a crítica feminista de Haraway (1988,) opera criando uma imagem de conhecimento desencorpada- *disembodied*- , ao tomar o “objeto de pesquisa”, onde podemos inserir os conhecimentos indígenas, como uma coisa inerte e passiva.

Essa objetivação do conhecimento indígena não é obra apenas dos relatórios e tratados sistematizados nas COP’s, visto que “as ações políticas em relação ao regime climático são baseadas em um diverso conjunto de ciências ‘sólidas’ globais, como é principalmente sintetizado pelo IPCC ” (Raffel, 2016). No Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas- International Panel on Climate Change, IPCC no acrônimo em inglês-, o conhecimento tradicional é incluído, apenas, quando é validado pela ciência por meio de um processo de “tradução custosa”, segundo Raffel.

Tradução esta que opera através da abstração de elementos específicos dos conhecimentos indígenas, segundo Agrawal (2002), na medida em que estes são convertidos em uma “base de dados” a ser gerida pelos parâmetros do conhecimento científico. Uma vez que os conhecimentos tradicionais são vistos como recursos disponíveis, acontece uma “particularização”, como denomina o autor, em que as partes “úteis” destes são separadas de outros saberes, práticas, contextos e crenças culturais com as quais coexistem.

Como corolário da abstração, a “validação” dos conhecimentos indígenas opera por testar e examinar esses conhecimentos seguindo os critérios científicos, sendo que “apenas os elementos estritamente úteis precisam ser abstraídos para um máximo efeito” (ibid, p. 291). Após essa validação, ocorre a “generalização” desses conhecimentos com a catalogação e o

respectivo uso sistemático. Esses três movimentos, na análise proposta pelo autor, fecham o ciclo da “cientifização” do conhecimento tradicional indígena que também pode ser interpretada como um ciclo de criação de verdade- *truth-making*: “a cientifização do conhecimento indígena auxilia-o a emergir como fato” (ibid).

A “cientifização” também pode ser compreendida sob as lentes da “compartimentalização” e “destilação”, conforme encontramos na proposta analítica de Nadasdy (1999:6), referidas pelos mecanismos com que uma visão holística e integrada de conhecimento, a dos povos indígenas, é segmentada para depois ser reagrupada-compartimentalizada e destilada- segundo os parâmetros traçados pela ciência:

A integração imperativa significa que o TEK deve ser expresso em formas que devem ser compatíveis com as instituições e processos de pesquisa científicas já existentes. O problema com essa abordagem para o TEK é que ela ignora os processos culturais em que diferentes “modos de conhecer” estão embebidos ao tratar o conhecimento tradicional (para não falar do conhecimento científico) como simplesmente outro tipo de informação ou fonte de dados. Na prática, isso tem dois efeitos importantes e interrelacionados no modo como os pesquisadores tem abordado essa rica constelação de relações sociais, práticas, valores e crenças às quais o termo TEK supostamente se refere: eles tiveram que compartimenta-lo e destila-lo (Nadasdy, 1999:6)

A destilação do conhecimento indígena em dados negligencia uma das suas principais características: o fato dele constituir-se enquanto um *processo*- “ o conhecimento tradicional consiste tanto ou mais em seus processos de investigação quanto nos acervos já prontos transmitidos pelas gerações anteriores. Processos. Modos de fazer. Outros protocolos”, define a antropóloga Manuela Carneiro da Cunha (346: 2018). Processos, pois, esses sistemas de conhecimento residem na experiência viva das anciãs e anciões e demais detentores de conhecimento- *knowledge holders*- de um povo:

Tem se firmado na literatura jurídica e nas declarações de movimentos indígenas internacionais a noção de que os conhecimentos tradicionais não são simplesmente um corpus estabilizado de origem imemorial, e sim conjuntos duradouros de formas particulares de gerar conhecimentos. O conhecimento tradicional, segundo essa visão, não é necessariamente antigo. Tradicionais são seus procedimentos – suas formas, e não seus referentes. Esses procedimentos são altamente diversos (Carneiro da Cunha 438: 2018)

Assim como ressaltado pelos outros trabalhos, a construção dos povos indígenas como “vítima-heróis” é conivente com a redução do conhecimento tradicional indígena aos parâmetros e interesses científicos no instante em que aqueles se tornam “instrumentos” em vez de serem tomados como “um sistema de conhecimento complexo, rico e com nuances”. Com isso, afirmam Comberti et al (2019), as pesquisas sobre o conhecimento tradicional, e a

sua integração ao aparato tecnocrático presente nas discussões institucionais da agenda climática, acabam por reforçar inúmeros preconceitos culturais ocidentais.

Essa alienação da propriedade processual dos conhecimentos indígenas pela cientifização, ou compartimentalização e destilação, fica clara quando direcionamos a atenção para a incorporação do conhecimento indígena pelo IPCC, evidencia Raffel (2016). Por meio da análise de discurso do relatório *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation and Vulnerability* do Grupo de Trabalho II (Working Group II- WGII), a autora mostra como as práticas de conhecimento indígena são deixadas fora do discurso, das conversas e análises, do IPCC.

Após decompor a linguagem presente nas partes do texto referentes a adoção de abordagens de adaptação e mitigação mais holística e inclusiva presentes no relatório, a autora conclui que a descrição que o IPCC faz dos povos indígenas como atores “não dominantes” cria uma dicotomização que serve para instrumentalizar um binarismo em que os conhecimentos e os povos indígenas são relegados aos postos de alvo das agendas estatais de adaptação, os indígenas como vítimas, enquanto são invisibilizados como agentes dos processos de mitigação.

Em relação ao WG II, mais precisamente do Fifth Assessment Report (AR5), Ford et al (2016) mostram o modo pelo qual a experiência dos povos indígenas com as mudanças climáticas aparece nos capítulos e nos sumários do AR5 e, partindo disso, destacam a superficialidade com que as questões indígenas são tratadas nas avaliações do IPCC, o que gera a constatação da:

falta de engajamento de pesquisadores indígenas, das organizações e dos detentores de conhecimento nos relatórios de avaliação, o enquadramento epistemológico do IPCC e a limitação referente às pesquisas publicadas sobre os povos indígenas e as mudanças climáticas (ibid., p. 349)

Para compreender essa marginalização política e epistêmica dos povos indígenas no IPCC, Rashid e Lyons (4: 2021) fazem uma análise do Fourth Assessment Report (AR4) e do Fifth Assessment Report (AR5) e de dois relatórios especiais publicados pelo Painel em 2019- “Climate Change and Land” e “The Ocean e Cryosphere in a Changing Climate”. Nesses documentos, os autores fazem uma busca pelos termos “‘indigenous’, ‘aboriginal’, ‘native’, ‘indigeneity’, ‘indigenous knowledge’, ‘traditional knowledge’, ‘traditional ecological knowledge’, e ‘local knowledge’, a fim de compreender como os conhecimentos indígenas são abordados, vistos e avaliados nos relatórios oficiais gerados pelo IPCC.

Os resultados encontrados pelos autores na análise desses relatórios demonstram o fato dos conhecimentos indígenas serem incorporados ao “discurso dominante das mudanças climáticas” de modo “suplementar à ciência”. Mais uma vez, eles são vistos como uma “fonte de informação ou dado”, de modo utilitário e instrumental, ao invés de serem tomados como “sistemas de conhecimento independentes” e “visões de mundo independentes e autorizadas”. Além disso, Rashid e Lyon (5: 2021) ressaltam que os conhecimentos indígenas são sintetizados numa forma singular- “indigenous knowledge”- em detrimento da variação e da diversidade encontrada entre os sistemas de conhecimento dos povos indígenas.

Com vista nos resultados encontrados, os autores consideram que os conhecimentos indígenas são integrados à ciência uma vez que são tratados como um “produto intelectual” que pode ser apartado do contexto social em que são elaborados a fim de se encaixarem num corpus científico. Por isso, eles aproximam essa abordagem utilitária dos conhecimentos indígenas adotada nos relatórios do IPCC à análise da “cientifização” feita por Agrawal citada acima. Como vimos, a “cientifização” dos conhecimentos indígenas os torna um objeto abstrato e transforma as mudanças climáticas em um tema cujo aparato imaginativo é detido, apenas, pela perspectiva da ciência Ocidental. Voltaremos a este ponto, particularmente, no segundo capítulo.

Outro ponto importante levantado por Rashidi e Lyons em sua análise é o resultado observado de que os povos indígenas são tratados no WGII do AR5 sob a insígnia da vulnerabilidade, sendo, por isso, colocados no mesma “categoria que as dos pobres, crianças e pessoas com deficiência” (7:2021). Essa “presunção da vulnerabilidade” retira a agência desses povos, insere-os na posição passiva de “vítima”, reforça “a falsa associação das culturas orais com o analfabetismo” e contradiz os séculos de luta desses povos por sua sobrevivência física e cultural.

Em uma breve busca do termo “indigenous knowledge” no Relatório Síntese de 2023 do IPCC, encontramos os conhecimentos indígenas em uma breve aparição na seção Governança e Política no parágrafo C.6.5 do seguinte modo:

Com base em diversos conhecimentos e valores culturais, a participação significativa e os processos de envolvimento inclusivos - incluindo o Conhecimento Indígena, conhecimentos locais e conhecimentos científicos - facilitam o desenvolvimento resiliente ao clima, desenvolvem capacidades e permitem soluções localmente adequadas e socialmente aceitáveis (IPCC, 2023:49).

O termo também aparece na Seção 3.4.2 (p. 107) e na 4.5.6 (p.125). Apesar das tentativas de avanço de inclusão dos conhecimentos indígenas no corpus dos documentos

publicados pelo IPCC, a imagem dos povos indígenas que predomina no documento como um todo, são 32 citações da palavra “indigenous”, é a de vítima/ grupo vulnerável das mudanças climáticas. Pouco se fala sobre as estratégias de resiliência destes povos às alterações climáticas e como eles podem contribuir para a elaboração de medidas governamentais de mitigação e adaptação. A inclusão dos conhecimentos indígenas é feita superficialmente e, como de praxe, sem a presença dos detentores destes conhecimentos na lista dos autores/as do documento.

Do *Fifth Assessment Report (AR5)* ao *Sixth Assessment Report (AR6)*, passando pelo Relatório Síntese de 2023, verificamos que muitas das críticas apresentadas sobre o IPCC até o quinto relatório permanecem pungentes em relação ao sexto. Numa análise do relatório de “Impacto, Adaptação e Vulnerabilidade” do WGII do *Sixth Assessment Report (AR6)* de 2022, Carmona et al (2022a) apresentam alguns avanços em relação à presença dos conhecimentos indígenas no IPCC assim como os entraves que persistem.

Dos avanços, talvez o mais importante seja a inclusão do Conselho Circumpolar Inuit (*Inuit Circumpolar Council- ICC*), como revisor especialista e autor contribuinte no *Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate*, tornando-se, com isso, a primeira organização dos Povos Indígenas a adquirir o status de observador perante o IPCC. Ainda como avanço, o IPCC reconhece, no relatório analisado pelas autoras, que o conhecimento dos Povos Indígenas é crucial para a resiliência dos sistemas social-ecológicos, para a redução de risco, para a efetividade das medidas de ações de adaptação locais, para o fortalecimento da equidade e para a promoção da justiça climática, e para garantir a segurança hídrica e alimentar (Carmona et al. 2022a)

O relatório também indica que o envolvimento dos Povos Indígenas e dos seus guardiões de saberes na governança climática gera resultados positivos relacionados à justiça e à equidade. Por isso, esse relatório do IPCC reconhece a demanda por justiça pelos movimentos dos povos indígenas e vai além ao concluir que “ as abordagens baseadas em direitos, metodologias participativas , a inclusão dos conhecimentos dos povos indígenas, e a consulta prévia e informada são elementos essenciais” (Carmona et al, 5:2022a).

Em outra análise, Carmona et al (2: 2022b) voltam-se para o relatório sobre Mitigação das mudanças climáticas providenciado pelo Grupo de Trabalho III (*WGIII*) do *Sixth Assessment Report (AR6)*. Neste relatório, há o reconhecimento dos direitos dos Povos Indígenas muito em função do preâmbulo do Acordo de Paris, uma vez que as referências aos

Povos Indígenas neste acordo devem ser “compreendidas como um reconhecimento da auto-determinação dos Povos Indígenas”.

Ainda sob o ponto de vista positivo, o relatório reconhece a importância do engajamento dos Povos Indígenas para com os Estados em medidas de mitigação às mudanças climáticas. Em relação aos sistemas de conhecimento indígenas, o relatório destaca a relevância desses conhecimentos, tecnologias e princípios de governança para a biodiversidade, conservação do ecossistema, resiliência climática, qualidade de vida, desenvolvimento sustentável, segurança alimentar, e inovações tecnológicas relacionadas à agroecologia. Neste reconhecimento por parte do IPCC, é interessante a ênfase dada ao papel das mulheres indígenas na aplicação e transferência desses sistemas de conhecimento pelos autores do relatório, destaca Carmona et al (2022b).

Dentro do que nos interessa, esse relatório também reconhece que as soluções geradas pelos conhecimentos denominados como técnicos têm o potencial de omitir os conhecimentos dos povos indígenas. Por isso, o IPCC, neste relatório, admite que há várias lacunas no que tange a participação dos conhecimentos indígenas, assim como há a incompreensão dos sistemas de conhecimento indígenas e de como as práticas deles derivadas possam contribuir para a inovação associadas a novas tecnologias de mitigação às mudanças climáticas: “há a necessidade de entender essa contribuição melhor e de desenvolver abordagens metodológicas apropriadas para engajar com os conhecimentos dos Povos Indígenas” (Carmona et al, 5:2022b).

Embora haja um avanço considerável em relação aos Povos Indígenas nesses dois relatórios do IPCC, a presença dos conhecimentos indígenas permanece tímida e minoritária em comparação aos trabalhos como um todo, indicam Carmona et al (2022a, 2022b). No relatório sobre “Impacto, Adaptação e Vulnerabilidade”( ibid. p. 2022a), o reconhecimento dos povos indígenas e dos seus sistemas de conhecimento fica restrito às ações locais, levando à diminuição da contribuição da característica holística dos conhecimentos indígenas para a compreensão da escala global das mudanças climáticas.

Como já descrito por Raffel (ibid.), Carmona et al (5:2022a) observam a predominância do conhecimento científico como o parâmetro de conhecimento válido, referendado pelos pares, na construção e formatação do relatório, o que, por sua vez, reforça a compartimentalização do conhecimento indígena:

Embora o IPCC reconheça o processo de co-construção de conhecimento, o relatório fala primeiramente da integração do conhecimento dos Povos Indígenas. Isto é um tanto estranho, visto que o IPCC também reconhece que a integração é geralmente interpretada como a mera inclusão do conhecimento dos povos indígenas em estratégias guiadas pela ciência [não indígena], em vez de uma colaboração horizontal. Essa abordagem em relação ao conhecimento dos povos indígenas reproduz a compartimentação que há muito caracteriza as políticas de adaptação. Impostas aos povos indígenas, essas medidas não cumprem os protocolos dos povos indígenas e, de fato, seus direitos. Elas perpetuam a marginalização e a rejeição de sistemas de conhecimento inteiros profundamente vinculados aos ecossistemas que sofrem os impactos adversos das mudanças climáticas.

Quanto à já referida compartimentalização proposta por Nasdady (1999), Carmona et al (ibid) sustentam que a superação desta passa pelo envolvimento ativo e permanente dos Povos Indígenas e seus guardiões de conhecimento nos processos do IPCC. Para que isso ocorra, mais autores indígenas devem ser incluídos como autores principais e mecanismos formais de inclusão devem ser gerados para garantir uma participação efetiva dos guardiões de conhecimento indígenas nas reuniões e discussões do IPCC.

Desta análise do relatório de “Impacto, Adaptação e Vulnerabilidade” feito por Carmona (ibid), passamos para a análise do relatório sobre mitigação. Enquanto no primeiro relatório, 2000 referências aos Povos Indígenas foram encontradas, no segundo, essas referências caem bruscamente, totalizando 67 menções. Nesse relatório, os Povos Indígenas são citados com qualquer outro grupo da sociedade civil sem que seja feita qualquer menção à singular e distinta posição dos seus direitos coletivos em comparação a outros grupos, o que evidencia uma discrepância interna ao próprio IPCC e os grupos de trabalho que o constituem.

Os guardiões de conhecimentos indígenas, no relatório sobre Mitigação, possuem uma baixa participação na autoria do mesmo, e quase não há informações sobre o engajamento dos mesmos:

É necessário mencionar que as condições em que esta pesquisa é realizada também devem ser analisadas e problematizadas para evitar a reprodução de práticas extrativistas que descontextualizam o conhecimento dos povos indígenas e, muitas vezes, perpetuam sua marginalização e vulnerabilidade. O relatório omite os múltiplos conflitos e os sérios problemas em torno de pesquisas que excluem os povos indígenas e seus detentores de conhecimento. Tampouco menciona a soberania dos povos indígenas sobre seus sistemas de conhecimento (Carmona et al, 8: 2022b)

Ainda sobre o Sixth Assessments Report (AR6), encontramos a análise conduzida pela antropóloga indígena Pasang Yangjee Sherpa (2025), que é uma das autoras contribuidoras dos trabalhos publicados pelo Painel, junto ao grupo The Knowledge Justice Collective ao qual ela integra. A análise crítica aplicada pelo grupo consistiu numa revisão das menções aos termos “Indigenous” e “Local” nos relatórios dos Working Groups I, II e III do AR6 com

especial atenção à quem detinha a autoria principal- lead authors- de cada um dos capítulos do AR6..

Assim como Carmona et al (2023), a pesquisa conduzida por Sherpa encontrou referências aos povos indígenas ao longo dos capítulos do WGII e do WGIII e um aumento nas citações às questões indígenas em relação aos Assessments Reports anteriores. De acordo com a antropóloga (469: 2025), a prevalência do conteúdo indígena no WGII em relação aos WGI e III reflete uma incompreensão dos conhecimentos indígenas cuja utilidade é vista pelo Painel apenas quando se trata de corroborar as pesquisas produzidas no Ocidente voltadas para o entendimento das vulnerabilidades dos povos indígenas, sendo esses conhecimentos obliterados como “corpos de conhecimento confiáveis por si só para diagnosticar o problema e encontrar soluções para uma melhor convivência com as mudanças climáticas”.

A partir dos resultados encontrados após uma primeira busca, a autora direcionou sua revisão para três seções do WG II do AR6 dedicadas aos povos indígenas e aos conhecimentos dos povos indígenas nas quais ela destacou avanços considerados importantes:

Esta seção descreve o pluralismo de conhecimento que emerge das tradições orais, do envolvimento local em múltiplos espaços e das culturas indígenas. Alerta os leitores para as representações imprecisas do conhecimento indígena como inferior à ciência quando se questiona a validade dos dados e se exige o uso da língua dominante para comunicar o conhecimento indígena. Afirma, com grande convicção, que o conhecimento indígena e o conhecimento local podem moldar a forma como o risco das mudanças climáticas é compreendido e vivenciado, e expressa a possibilidade de desenvolver soluções para as mudanças climáticas fundamentadas em experiências locais e no desenvolvimento de sistemas de governança que correspondam às expectativas dos diferentes detentores de conhecimento indígena e conhecimento local (Sherpa, 467: 2025)

Embora os resultados sejam em parte positivos, a antropóloga ressalta que um aumento numérico às menções referentes aos indígenas não significa, necessariamente, que há um “engajamento ético e equitativo” para com os Povos Indígenas e seus sistemas de conhecimento por parte do IPCC. Disso, a autora enfatiza que a ciência climática euro-ocidental permanece como a autoridade responsável por aprovar o conteúdo dos ARs e que a literatura sobre mudanças climáticas produzidas no Norte Global acessa os conhecimentos dos povos indígenas de “modo extrativo”.

O caráter de natureza “extrativa” da participação das perspectivas, tecnologias e conhecimentos indígenas na UNFCCC também é apontado por representantes indígenas entrevistados por Haverkamp (56: 2025). Esta seria uma preocupação de algumas das pessoas entrevistadas que veem na agenda da instituição reminiscências e reconstituições de modos de governar colonialistas, conforme vemos na fala de um dos entrevistados pela pesquisadora:

É ótimo ter colaboração, mas a falta de um protocolo ético é uma preocupação constante. [...] Não adianta... se não houver um processo para garantir que não usem isso para outros fins ou simplesmente "proveitem" essas informações e as usem da maneira que quiserem. Isso é preocupante... E ele disse que querem "proveitar" as tecnologias indígenas (ibid)

Além disso, Sherpa (466: 2025) adverte que a representação desigual dos povos indígenas na base de dados do IPCC produzida em inglês por pesquisadores vinculados às disciplinas relacionadas às ciências ambientais pode limitar “ a nossa compreensão das realidades vividas pelos povos indígenas nos ARs”. Essa representação desigual pode acabar sendo absorvida pelas lentes do tokenismo, como observa por Belfer et al (2019) no contexto das COPs, no que toca a participação de autoras e autores indígenas nos relatórios do Painel:

A inclusão simbólica de autores indígenas equivalerá a uma mera formalidade, sem participação significativa no AR7 como um todo, ofuscando até mesmo os capítulos que representam avanços consideráveis na centralização das vozes, aspirações, experiências e sabedorias indígenas. A análise do AR6 demonstra que convidar especialistas e detentores de conhecimento indígena sobre o clima para contribuir com capítulos em papéis de liderança e influência abre caminho para uma inclusão significativa de conteúdo indígena. Convidar autores indígenas sem dedicar espaço à expertise e epistemologia dos povos indígenas limita seu nível de engajamento e impacto. Para incentivar a participação de especialistas e detentores de conhecimento indígena de contextos do Sul Global, é necessário que a mesa do IPCC aloque recursos adequados. Atualmente, os autores dos ARs não são remunerados por sua contribuição. Esse processo, portanto, privilegia instituições e indivíduos que podem redirecionar seu tempo e recursos para a autoria dos ARs, excluindo aqueles que não podem (Sherpa 468: 2025).

Das COP's ao IPCC, podemos concluir pela interseção dos trabalhos apresentados um resultado comum: os conhecimentos indígenas são frequentemente absorvidos nos fóruns de governança ambiental global através de processos de tradução assimétrica em que a conhecimento científico ocidental é posto como referente epistemológico<sup>7</sup> (Zurba,

<sup>7</sup> Na arena das Relações Internacionais, a marginalização dos povos indígenas observada nas organizações e instituições de governança é um reflexo da alienação dos conhecimentos indígenas pelo campo de debate acadêmico das RI, segundo Beier (2005). Para o autor, todo o conjunto de abordagens para teorizar o internacional está intrinsicamente ligado à reprodução de um comprometimento cosmológico hegemônico, pois, o fato dos pesquisadores da área negligenciarem as populações indígenas, ao não se referirem a elas no campo das Relações Internacionais, sinaliza um dos fundamentos principais dos estados coloniais: a ideia de que as populações indígenas não constituem comunidades políticas autênticas. Ao realizarem esta omissão, os teóricos das Relações Internacionais, assim como outros teóricos que trabalham em outras disciplinas, participam na reprodução, ao passo que autorizam, as narrativas do colonialismo avançado. Logo, esses preconceitos epistemológicos negam a validade das formas de conhecimento indígena, suas instituições, valores tradicionais e consensus comunitários. Por isso, Beier sustenta que todas as teorias de Relações Internacionais são cosmologicamente infectadas, ou seja, o domínio cosmológico ocidental impõe limites particulares às possibilidades ontológicas e epistemológicas, através de uma fronteira que protege a hegemonia do sistema de conhecimento dominante e a reforça do ponto de vista cosmológico. Esta cosmologia dita um campo de ontologias e epistemologias admissíveis, e exclui as possibilidades derivadas de cosmologias externas. Esse processo de exclusão epistemológico-cosmológico é conceituado pelo autor, por influência das abordagens pós-estruturalistas de Derrida e Foucault, como *hegemonologie*.

Papadopoulos, 2021). As fronteiras entre esses sistemas de conhecimento são mantidas sob a justificativa da incomensurabilidade que submete, em sua sustentação, a negação dos conhecimentos indígenas aos métodos de validação e verificação do conhecimento científico.

Por mais que a incomensurabilidade demarque uma diferença “no sentido forte” entre saberes tradicionais e saber científico (Carneiro da Cunha, 2018.), essa barreira epistemológica é posta em jogo de forma dúbia. Quando convém, a comensurabilidade (sem o *in*) vem à cena como condição de possibilidade da identificação e classificação dos conhecimentos indígenas dentro dos procedimentos em que “a ciência é produzida e algumas afirmações são denominadas conhecimento” (Agrawal, *ibid.*).

Essa homogeneização dos conhecimentos e visões de mundo indígenas a fim de suprir a demanda científica por “fonte de história climática e linha de base para mudanças observáveis” possui paralelos, segundo os trabalhos (Comberti et al, 2018) , com a caracterização dos povos indígenas pela colonização como “inerentemente vulneráveis e em necessidade de intervenção” na medida em que “negligencia a complexidade e a diversidade das culturas indígenas, os sistemas de conhecimento e as capacidades adaptativas”.

O enquadramento excludente dos conhecimentos indígenas nos relatórios advém, observa Ford et al (2016), pela própria composição da WG II, formado por pessoas da área acadêmica das tradicionais ciências naturais, em sua maioria. Isso corresponde à constatação colocada por Foyer e Kervran (2:2017), de que:

o conhecimento climático tem sido dominado por disciplinas específicas das ciências naturais, como as ciências dos sistemas-terra, química atmosférica, física, (paleo)geologia, glaciologia e climatologia, que são ancoradas principalmente nos países ocidentais e envolvidas em uma instrumentalização pesada (satélites, calculadoras)” .

Esse comportamento por parte das instituições governamentais voltadas para a elaboração de um consenso científico e político das mudanças climáticas, ignora séculos de (neo)colonialismo que envolveram todos os tipos de tentativas deliberadas para garantir que os povos indígenas não tivessem qualquer poder de decisão e jamais conquistassem a autodeterminação (Rashidi, Lyons, 2021; Dean, Parks, 2024; Haverkamp, 2025; Sherpa, 2025)

## 1.2- Considerações finais

Com essa breve revisão de literatura sobre a dinâmica complexa da presença e a persistente marginalização dos conhecimentos dos povos indígenas nas principais arenas internacionais de governança e ciência climática- a UNFCCC e o IPCC, respectivamente- chegamos à conclusão de que, dentro desse contexto histórico, existe uma preocupação legítima, por parte dos autores citados, de que a atual “virada indígena” seja mais uma forma de exploração cujo objetivo consiste em compartilhar injustamente o ônus da responsabilidade pelo desastre ecológico com os povos indígenas (Rashidi, Lyon, 12: 2021).

Tais tentativas não são apenas problemáticas do ponto de vista ético, mas, também questionam a viabilidade das políticas dominantes para uma transição democrática rumo a uma sociedade de baixo carbono, que exige mudanças fundamentais nas atividades econômicas e de desenvolvimento existentes (Rashidi, Lyon, 12: 2021). Afinal, torna-se difícil a sustentação de uma pretensa participação democrática dos povos indígenas e seus sistemas de conhecimento na medida em que impera, nos contextos institucionais observados, a marginalização epistemológica destes conhecimentos (Comberti et al, 2019).

Essa marginalização justifica, por sua vez, o tokenismo (inclusão superficial) e a instrumentalização política dos conhecimentos indígenas, que são valorizados em documentos como o Acordo de Paris (porém, sem dividir o poder ou alterar a estrutura epistemológica dominante), enquanto a garantia dos direitos fundamentais indígenas, como o direito ao território é obliterada. A imagem que predomina após essa revisão crítica, apesar de avanços recentes como os apontados no AR6 do IPCC, é que os conhecimentos indígenas são abstraídos do aparato epistemológico processual em que são elaborados para que possam se encaixar nos parâmetros científicos e nos interesses estado-cêntricos o que, por sua vez, perpetua as práticas colonialistas que buscam utilizar os conhecimentos indígenas sem garantir a autodeterminação dos povos que o detêm.

### 3- CAPÍTULO 2- A CIÊNCIA DO CLIMA E A CONSTRUÇÃO DE UM CONSENSO

No livro *A Nova Aliança*, Prigogine e Stengers (1991) afirmam que a existência da Ciência e o conteúdo da teoria científica conectam-se com as relações que os humanos mantêm com o mundo natural, sendo a ciência definida pela sua tentativa de comunicar com a natureza, de estabelecer um diálogo com esta:

A ciência faz parte do complexo de cultura do qual, em cada geração, os homens tentam encontrar uma forma de coerência intelectual. Ao contrário, esta coerência alimenta em cada época a interpretação das teorias científicas, determinam a ressonância que suscitam, influencia as concepções que os cientistas fazem do balanço de sua ciência e das vias segundo as quais devem orientar sua investigação. Para lá do seu conteúdo teórico, a metamorfose que vamos descrever renova a nossa concepção das relações dos homens com a natureza e a ciência como prática cultural ( Prigogine, Stengers, 1: 1991)

A empreitada científica colocou como seu locus de ação, segundo os autores, a passividade dada de uma natureza morta, ao negar a complexidade desta em nome de um mundo eterno e cognoscível, regido por leis imutáveis. Os pressupostos da ciência clássica articulavam-se em torno de uma convicção central: a de que o microscópico é simples, logo, a função da ciência consistiria em ultrapassar a aparência complexa e reduzir a diversidade dos processos naturais a um conjunto de leis.

Partindo da discriminação entre o que corresponde a uma realidade objetiva na natureza do que é considerado ilusório, ligado a subjetividade, os fundamentos da Ciência clássica são deslocados à luz das práticas laboratoriais:

A própria ambição de reduzir o conjunto de processos naturais a um pequeno número de leis foi abandonada. As ciências da natureza descrevem, de agora em diante, um universo fragmentado, rico de diversidades qualitativas e de surpresas potenciais. Descobrimos que o diálogo racional com a natureza não constitui mais o sobrevoio desencantado dum mundo lunar, mas a exploração, sempre local e eletiva, duma natureza complexa e múltipla [...] Descobrimos que a irreversibilidade desempenha um papel construtivo na natureza, já que permite processos de organização espontânea. A ciência dos processos irreversíveis reabilitou no seio da física a concepção de uma natureza criadora de estruturas ativas e proliferantes ( Prigogine, Stengers, 4-6: 1991)

É sobre essas estruturas ativas e proliferantes, construídas e modificadas pelas relações entre homem e natureza através de um processo de experimentação, que Bruno Latour (1994) se debruça em sua célebre crítica à empreitada dita moderna da separação dos domínios Natureza/Cultura, Ciência/Política, em sua obra “Jamais Fomos Modernos”. Para Latour, o adjetivo moderno assinala um novo regime marcado pela aceleração e ruptura do tempo.

Tal regime caracteriza-se pela presença de uma assimetria intrínseca ao seu funcionamento, visto que ele demarca os vencedores e vencidos do combate situado nos

limites da ciência e cujos lados opostos do enfrentamento são ocupados por dois processos distintos, a purificação e a hibridização:

A palavra "moderno" designa dois conjuntos de práticas totalmente diferentes que, para permanecerem eficazes, devem permanecer distintas, mas que recentemente deixaram de sê-lo. O primeiro conjunto de práticas cria por "tradução" misturas entre gêneros de seres completamente novos, híbridos de natureza e cultura. O segundo cria por "purificação", duas zonas ontológicas inteiramente distintas, a dos humanos, de um lado, e a dos não-humanos, de outro. Sem o primeiro conjunto, as práticas de purificação seriam vazias ou supérfluas. Sem o segundo, o trabalho de tradução seria freado, limitado ou mesmo interdito. O primeiro conjunto corresponde aquilo que chamei de redes, o segundo ao que chamei de crítica [...] o segundo estabeleceria uma partição entre um mundo natural que sempre esteve aqui, uma sociedade com interesses e questões previsíveis e estáveis, e um discurso independente tanto de referência quanto da sociedade ( Latour, 16: 1994)

O mundo moderno, tecnológico e científico é, portanto, sustentado sob um paradoxo: se levarmos em consideração os híbridos estamos apenas diante de mistos de natureza e cultura; se considerarmos o trabalho de purificação, estamos diante de uma separação total entre natureza e cultura. A separação completa entre o mundo natural, construído pelo homem, na hermética e singular espécie *Homo sapiens*, e o mundo social, sustentado pelas coisas, é a separação total entre o trabalho de hibridização e o de purificação. Enquanto os processos de tradução e hibridização forem considerados separadamente, aderindo ao projeto de purificação, ainda que este se desenvolva somente através da proliferação dos híbridos, seremos modernos.

As duas garantias acima só serão contraditórias enquanto permanecerem separadas uma da outra, em um mundo que, de fato, jamais existiu, sustenta Latour. Ao permanecermos com esta divisão ilusória entre purificação e hibridização, seremos distinguidos dos não-modernos que, por pensarem nos híbridos, permitiram sua proliferação, marcando a “Grande Separação” entre “Nós e Eles”.

Este ato moderno, definido pelo nascimento do humanismo, é ambíguo, pois, ao saudar o nascimento do homem, o nascimento do conjunto da "não-humanidade"- das coisas, dos objetos e de um Deus suprimido- é esquecido:

A modernidade decorre da criação conjunta dos três, e depois da recuperação desse nascimento conjunto e do tratamento separado das três comunidades enquanto que, embaixo, os híbridos continuavam a multiplicar-se como uma consequência direta desse tratamento separado. É esta dupla separação que precisamos reconstruir, entre o que está acima e o que está abaixo, de um lado, entre os humanos e os não-humanos, do outro ( Latour, 19: 1994)

Esta separação moderna entre o mundo natural e o cultural tem o mesmo carácter constitucional da separação entre o judiciário e o executivo. A constituição, neste contexto, é

o texto comum que define este acordo e esta separação. No que diz respeito à natureza das coisas, o trabalho de separação coube aos cientistas, que se abstiveram do poder jurídico, na medida em que negaram qualquer eficácia dos híbridos. Na dupla distinção ontológica entre o mundo natural e o mundo cultural, o da política, Latour localiza o ponto de instauração da suposta modernidade.

Segundo o autor, a irrupção dos objetos nos coletivos humanos, com todas as manipulações e práticas construídas laboratorialmente que estes suscitam, conformam o aspecto fundamental da nossa cultura, o laço social construído por estes objetos fabricados em laboratórios. Os corpos inertes, incapazes de vontade e de preconceitos, mas capazes de mostrar, de assinar, de escrever e de rabiscar sobre os instrumentos de laboratório são os novos atores, reconhecidos pela Constituição, instituídos na escrita laboratorial das Ciências, principalmente da Química e da Física, insurgentes à época de Boyle.

Esses objetos não-humanos de interesse científico, ao contrário dos mortais, são desprovidos de vontade, mas possuem a capacidade de indicarem os fenômenos. As marcas do barômetro indicam a pressão do gás, o nível da coluna de mercúrio indica a temperatura, as mudanças na composição dos compostos químicos quando postos em contato indicam o fenômeno da reação. Nesta Constituição, para refutar os humanos, é mais válido apelar aos fatos não humanos e à “assinatura trêmula dos instrumentos científicos” ( Latour, 29: 1994)

Este novo princípio de simetria, destinado a explicar ao mesmo tempo a natureza e a sociedade é posto pela primeira vez nos estudos sobre a ciência e a política através de duas grandes figuras do início da era moderna, Hobbes e Boyle:

Boyle não criou simplesmente um discurso científico enquanto Hobbes fazia o mesmo para a política; Boyle criou um discurso político de onde a política deve estar excluída, enquanto Hobbes imaginou uma política científica da qual uma ciência experimental deve estar excluída. Em outras palavras, eles inventaram o nosso mundo moderno, *um mundo no qual a representação das coisas através do laboratório encontra-se para sempre dissociada da representação do cidadão através do contrato social*. Não foi, portanto, de forma alguma por engano que os filósofos políticos esqueceram tudo aquilo que está relacionada a ciência política de Hobbes enquanto que os historiadores da ciência esqueceram as posições de Boyle sobre as políticas da ciência. Era preciso que, a partir de então, todos "vissem imagens duplicadas" e não fosse estabelecida uma relação direta entre uma representação dos humanos e as dos não-humanos, entre o artifício dos fatos e a artificialidade do corpo político. A palavra "representação" é a mesma, mas a controvérsia entre Hobbes e Boyle tornou impensável a similitude dos dois sentidos da palavra. Hoje em dia, como não somos mais totalmente modernos, os dois sentidos aproximam-se novamente [...] cabe à ciência a representação dos não-humanos, mas lhe é proibida qualquer possibilidade de apelo à política; cabe à política a representação dos cidadãos, mas lhe é proibida qualquer relação com os não humanos produzidos e mobilizados pela ciência e tecnologia ( Latour, 33- 34: 1994)

Boyle inventa, deste modo, o laboratório, no interior do qual máquinas artificiais criam fenômenos por inteiro. Estes fatos, artificiais, caros, difíceis de produzir, representam a natureza como ela é. Os fatos são produzidos e representados nos laboratórios, nos textos científicos, admitidos e autorizados pela comunidade nascente de testemunhas denominadas “os cientistas”, os porta-vozes autorizados dos fatos que afirmam que estes falam por si mesmos ( Latour, 1994).

Se a constituição moderna inventa uma separação entre o poder científico encarregado de representar as coisas e o poder político encarregado de representar os sujeitos, não devemos tirar disso, como propõe Latour, a conclusão de que os sujeitos estão longe das coisas. O mundo moderno é, portanto, sustentado por um paradoxo: se levarmos em consideração os híbridos, estamos apenas diante de mistos de natureza e cultura; se considerarmos o trabalho de purificação, estamos diante de uma separação total entre natureza e cultura.

A Constituição garante, deste modo, a separação completa entre o mundo natural, construído pelo homem, e o mundo social, sustentado pelas coisas, e a separação total entre o trabalho de hibridização e o de purificação. As duas garantias acima só serão contraditórias enquanto permanecerem separadas uma da outra, fomentando a resolução dos modernos:

podem mobilizar a natureza no seio das relações sociais, ao mesmo tempo em que a mantêm infinitamente distante dos homens; são livres para desconstruir e construir sua sociedade, ao mesmo tempo em que tornam suas leis inevitáveis, necessárias e absolutas ( Latour, 42:1994)

Por crer na separação total dos humanos e dos não humanos e por, simultaneamente, anular esta separação, a Constituição tornou os modernos invencíveis. O mundo moderno jamais existiu, jamais funcionou de acordo com as regras de sua Constituição: a prática de tradução foi sempre diferente das práticas de purificação, os modernos permanecem incapazes de pensar a si mesmos, todo o trabalho de mediação escapa do quadro constitucional que o traça e o nega. Se a Constituição permite tudo, o que há na verdade é a socialização acelerada dos não-humanos, sem no entanto permitir a estes que apareçam em um momento qualquer como elementos da "sociedade real":

Essa discussão é retomada por Latour (2017) em uma obra mais recente, na qual as Ciências do clima e da terra entram no jogo da leitura crítica dos binômios constitutivos dos movimentos fundantes da instável modernidade e do que o autor conceitua como “Novo Regime Climático”. Em “*Facing Gaia: Eight Lectures on the New Climate Regime*”, novas questões- “Antropoceno”, “Grande Aceleração”, “limites planetários”, geohistória”, “pontos

de não-retorno”, “zonas críticas”- surgem à já conturbada cena que debate o fim, ultrapassagem, obsolescência, crise, e etc da modernidade<sup>8</sup>.

Nessa proposta crítica, talvez um pouco mais abrangente e atual no que tange o tema do que a anterior, a “crise ecológica” é o palco no qual a separação/purificação da natureza e da cultura, na figura do humano, é encenada. Para Latour, parte da agonia gerada pela “crise ecológica” reside na tentativa de viver a expressão “relação com o mundo” sem conseguir sustentar a divisão dos domínios Natureza/Cultura, pois, por mais que o homem viva na Cultura, ele não consegue “escapar totalmente” dos constrangimentos da Natureza.

As ciências naturais seriam as herdeiras desse movimento fundador da Ciência, que a filósofa belga Isabelle Stengers (2023) conceitua como ontologia “dualista” : a separação dicotômica do binômio Natureza/Cultura. A pretensa ruptura entre esses dois domínios, que foi operada em sincronia com a empreitada moderna da separação entre ciência e política (Latour. 1994), é algo fundacional das ciências ocidentais, e aqui estão incluídas as disciplinas agrupadas sob o guarda-chuva das ciências do clima e ciências da terra.

Visto que esses dois pólos do binômio não existem de fato, como vimos em “Jamais fomos Modernos”, em domínios distintos, eles só podem ser pensados como “ a metade de um par pertencente a um único conceito” (Latour, 20:2017). Parte da referida crise ecológica advém da experiência de viver esse duplo conceito em sua instabilidade ontológica, que reside na impossibilidade da oposição entre os domínios sob os quais se espera, presumidamente, que existam de modo dicotômico no mundo real.

Na divisão, os dois eixos do binômio Natureza/Cultura, Ciência/Política, que coexistem numa relação de interdependência são colocados como polos opostos, e complementares, fundamentados na bifurcação da “Natureza” entre duas esferas: o “mundo

---

<sup>8</sup> Esse debate sobre a crise da modernidade já foi colocado por diversos autores. O sociólogo Anthony Giddens em *As Consequências da Modernidade* (1991), traça uma análise institucional da Modernidade, partindo de uma ênfase cultural e epistemológica, e a define "como o estilo, ou costume de vida ou organização social que emergiram na Europa a partir do século XVII e que ulteriormente se tornaram mais ou menos mundiais em sua influência" (p.11). Sob a sua égide foram construídos os principais avanços científicos, e traçadas as revoluções político-sociais que marcaram os últimos três séculos. No decorrer do séc XX, todavia, a modernidade teve sua grande narrativa, o grande enredo, fragmentado, pulverizado. O descolamento entre passado e futuro que encerra a modernidade foi nomeado, por muitos autores como Jean- François Lyotard, pós-modernidade. Todavia, ao invés da humanidade ter adentrado no período da pós- modernidade, o que começou a ser desenhado no século passado, na perspectiva de Giddens, foi a radicalização e universalização das consequências da modernidade em si, foi ela estendendo a si mesma. Entretanto, a compreensão deste fenômeno como pós modernidade, para o autor, seria um equívoco, sendo este momento histórico, pelo contrário, a radicalização da modernidade em si, cujos traços mais marcantes seriam a "dissolução do evolucionismo, o desaparecimento da teleologia histórica, o reconhecimento da reflexividade meticulosa, constitutiva, junto com a evaporação da posição privilegiada do Ocidente" (Giddens, 58: 1991)

natural” e a “lei da natureza”. Pelo primeiro, os elementos observáveis do mundo exterior são colocados como fatos a serem conhecidos em sua completa objetividade- o *matter of fact* nas palavras de Latour-, enquanto, pelo segundo, a “Natureza” atua como sinônimo de algo moral, legal ou respeitável. Por essa característica ambígua, o conceito de “Natureza” é inerentemente instável, sendo a “Cultura” a força motriz interna de sua desestabilização.

Entre essas duas partes do binômio Natureza/Cultura- o “mundo natural” e a “lei da natureza”, há um contraste regido por constrangimentos morais. Os dois lados coexistem simultaneamente sempre que invocados separadamente:

Em todos os casos, o que as pessoas buscam detectar são, de fato, atos "contra a natureza", mas, assim que alguém afirma ter encontrado um, a acusação de "naturalizar" um simples conjunto de fatos em um imperativo legal obriga os críticos a agir. Como podemos perceber facilmente, o que é *de facto*, na prática, também é, aqui novamente, *de jure* (Latour, 25: 2017).

No entrecruzamento do *de facto* com o *de jure*, o binômio Natureza/Cultura é reposicionado no debate climático com a substituição do termo “aquecimento global” por “mudanças climáticas” nas arenas de discussão política e científica, observa Latour. Esse reposicionamento mirava questionar as certezas científicas, retirando do “carbono”, um objeto-indicador produzido nos laboratórios, todas as acusações e responsabilidades a ele implicadas. Uma vez que a imputação da responsabilidade demanda uma resposta, os financiadores industriais teriam que lidar com as consequências políticas da indexação do carbono como fato científico das mudanças climáticas.

Enquanto os céticos do clima atuam para rebaixar as ciências do clima, renomeando o fenômeno do “aquecimento global” a fim de se desviarem das acusações, os climatologistas jogam o mesmo jogo de não se vincular, de não responderem pelos objetos aos quais eles atuam como porta-vozes, de não se engajarem politicamente no que eles consideram “apenas como ciência”:

Quando se trata de "natureza", o que é uma questão de fato é necessariamente também uma questão de direito. Ao fingirmos opor os dois, nos deparamos com duas formas de ter-de-ser, duas moralidades em vez de uma. O que é justo ali é fundamentalmente sempre também o que é justo. Ou, para colocar de outra forma, ordenar (no sentido de ordenar o mundo) é ordenar (no sentido de dar ordens) (Latour, 34:2017)

Tendo isso em vista, Latour decompõe essa operação de constituição da “Natureza” em capacidades, dimensões, moralidade e política e, assim, re-integra o conceito ao aproximá-lo da “Cultura”, formando o termo Natureza/Cultura. Para o sociólogo, essa re-composição é o que viabiliza um comprometimento efetivo da Ciência, em detrimento dos

cientistas que permanecem engajados com uma perspectiva acrítica do mundo tomado como “natural”, com o que ele chama de “Novo Regime Climático”.

No “Novo Regime Climático”, a coprodução do sistema natureza/cultura configura o clima como um híbrido, complementa Hulme (2010). A infusão explícita da cultura na natureza provoca inúmeras implicações e torna o termo “mudanças climáticas” problemático, uma vez que há uma disputa sobre a interferência antropogênica, cada vez mais inegável, sobre os padrões climáticos considerados naturais. Assim como as paisagens, os oceanos, e o nosso próprio corpo, o clima passa a conter registros da passagem da humanidade.

As “mudanças climáticas” carregam em si, por isso, o “emaranhamento total do natural e do cultural”, destaca Hulme (270:2010), de modo que fica impossível delinear a distinção entre o clima natural e o artificial gerado por ações antrópicas. Isso, por sua vez, gera uma segunda implicação ao status ontológico do clima, qual seja, o seu carácter instável:

Como agentes não humanos – o sol, os vulcões, os oceanos, as árvores – compartilham o poder com os agentes da humanidade e, juntos, coproduzem o nosso clima, a estabilidade é um atributo deste sistema climático híbrido que não será alcançado. Acreditar na viabilidade de criar um clima estável e imaculado é pura ilusão (ibid)

Desse modo, esse novo conceito depende de uma forma renovada da lei natural na medida em que as condições por ele abarcadas tratam de uma “nova instabilidade da natureza”. Ao mesmo tempo, essa nova instabilidade se sobrepõe à antiga instabilidade da noção de “natureza”: “a invocação do ‘mundo natural’, que deveria estabilizar, pacificar, tranquilizar e trazer as mentes ao acordo, parece ter perdido a capacidade de atingir esses objetivos desde o início da falsa disputa climática” (Latour, 35:2017).

A vigência da dupla instabilidade observada por Latour pode ser encontrada na objetivação das afirmações científicas como fatos destituídos de subjetividade, segundo Sheila Jasanoff (2010). Ao tornar as coisas impessoais, a Ciência remove a especificidade e os traços de humanidade daquilo sobre o qual ela se volta, retirando, dos fatos científicos, qualquer traço de sentido.

Entre a abstração e a especificidade, a objetividade e a subjetividade, o “imaginário universal das mudanças climáticas” é endossado pela ciência impessoal e apolítica. Para compreender esse movimento presente nos debates ambientais, Jasanoff (235:2010) propõe observá-lo a partir de quatro eixos: comunidade, política, espaço e tempo. Com isso, a autora busca entender o que acontece com o engajamento ativo dos atores humanos com a natureza a

partir de uma leitura crítica ancorada nos estudos de CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade) das ciências sociais.

A autora sustenta que, embora as “políticas da natureza” ocorram sob a rúbrica do “meio-ambiente” por meio de técnicas acessíveis e operáveis apenas pela ciência, a Ciência, em si, não é o meio primário sob o qual as pessoas experienciam o clima:

Meu argumento aqui se baseia em uma visão mais modesta e fundamentada do conhecimento ambiental. As representações do mundo natural alcançam estabilidade e poder persuasivo, a meu ver, não por meio do distanciamento forçado do contexto, mas por meio de interações constantes e mutuamente sustentadas entre nossos sentidos do que *é* e do que deveria *ser*: de como as coisas são e como deveriam ser. As alegações epistêmicas da ciência ambiental são mais confiáveis quando se envolvem com práticas que conferem autoridade normativa – não apenas práticas científicas como a revisão por pares (o “ceticismo organizado” de Merton), mas também as práticas culturais da política democrática e do direito. As mudanças climáticas, por esse motivo, é problemática porque tende a separar o epistêmico do normativo, divorciando o que *é* do que deveria ser. Em termos simples, ela separa o fato global do valor local, projetando uma imagem nova e totalizante do mundo como ele *é*, sem levar em conta os investimentos em camadas que as sociedades fizeram nos mundos como desejam que sejam. Portanto, desestabiliza o conhecimento ao mesmo tempo em que busca estabilizá-lo. Para conhecer as mudanças climáticas como a ciência deseja que sejam conhecidas, as sociedades devem abandonar seus modos familiares e confortáveis de viver com a natureza (Jasanoff, 236:2010)

A ciência climática, portanto, rompe com a experiência direta da vida humana ao estabelecerem as “mudanças climáticas” como um “fenômeno científico” distante da experiência historicizada das pessoas com a natureza. Por empregar técnicas que deslocam a memória das pessoas da sua construção localizada e comunitária, a ciência climática opera uma abstração ao sentido do clima, dissociando sua experiência local em favor de uma categorização que o lança para fora do tempo cotidiano vivenciado pelas pessoas em suas comunidades, enfatiza a autora.

Essa dissociação da memória em relação à observação diária do clima anda lado a lado com a dissociação espaço-temporal de viver no planeta Terra. O descolamento da ideia do *lugar* em decorrência de uma perspectiva espacial mais ampla ganha terreno a partir da metade do século XX, com as fotografias geradas pelo projeto Apollo da Nasa que permitiram à terra “ser vista de cima” na década de 60, e começa a orientar o movimento ambientalista nos 70, fundamentando o que Jasanoff (2001) conceitua como “novo ambientalismo”.

Imageticamente, a terra vista como um globo azul envolto por nuvens brancas sobrepõe-se ao imaginário local criado pelas pessoas dos lugares em que viviam. Esse pequeno lugar passa a ser englobado pela metáfora da “Espaçonave Terra” e a “consciência global ambiental” toma seu posto, gradualmente, com os estímulos visuais contidos no

“planeta azul”, em diversos espaços dos campos políticos, sociais e midiáticos (várias peças de propaganda apelaram para a imagem universalizante da “nossa casa comum”, o “planeta azul”) nas décadas finais do século XX (Jasanoff, 323:2001).

Com isso, o “aumento da consciência global” é estimulado em discursos sobre o risco, a política, o comércio e a ética, em que antigos temas ganham um novo poder persuasivo ao associarem-se com as fotografias do programa *Apollo*. Nesse contexto, o “novo ambientalismo” passa a divergir dos movimentos ambientalistas anteriores até que, na década de 80, “uma concepção global de proteção ambiental enraíza-se na consciência ocidental” (ibid.).

Dessa concepção, causas da degradação ambiental (desmatamento, desertificação, destruição da camada de ozônio) começam a ser definidas em fronteiras políticas para além das comunidades locais e passam a abarcar entidades maiores que os próprios Estados-nação. Em meio a isso, novos termos surgem ao debate como “sustentabilidade”, que busca unir a contradição até então irreconciliável entre a proteção ambiental e o desenvolvimento humano, em uma série de trabalhos e conferências, sendo talvez o mais notável destes, o relatório “Nosso Futuro Comum” (*Our Common Future*).

Esse relatório, criado pela Comissão Mundial para o Meio-ambiente e o Desenvolvimento (*World Commission on Environment and Development*) formada por um conjunto internacional de especialistas chefiado pelo então primeiro-ministro da Noruega Gro Harlem Brundtland:

transmitiu e ajudou a cristalizar um sentido da condição humana como um todo, emoldurado pela imagem planetária e global em seu escopo prescritivo. Não seria mais suficiente para o ativismo ambiental concentrar suas energias principalmente na invasão de quintais individuais pela poluição química (ibid)

Também conhecido como relatório Brundtland, esse trabalho teve um impacto significativo na formulação de políticas ambientalistas, tanto no nível estatal quanto na arena das organizações internacionais, e fundamentou trabalhos subsequentes que adotaram a perspectiva da Terra como algo unívoco e universal. O tom do imaginário planetário consolidava-se nas décadas seguintes, segundo Jasanoff, incentivado por avanços nas negociações políticas e nos dispositivos tecnológicos, como a criação da rede mundial de computadores (World Wide Web).

No plano dos regimes ambientais, a ideia política de uma única Terra- *One Earth*- prosperou na governança das “mudanças climáticas”. Do lado científico, havia o desafio de

definir as “mudanças climáticas” como algo além da mera soma dos padrões climáticos locais para um problema de dimensões planetárias- *whole earth*. Dentro da discussão que nos interessa, o ponto levantado por Jasanoff da construção científica das mudanças climáticas como um problema que transcende as fronteiras nacionais é fundamental para a compreensão do que se segue.

De volta à Latour, a imagem do Globo é colocada como uma antiga obsessão ocidental, herdeira da “maldição do Atlas” e da tradição filosófica que singulariza o pensamento ocidental na filosofia, ciência, teologia, política:

infundiram todas as virtudes na figura de um Globo – com G maiúsculo – sem prestar a menor atenção à maneira como esse Globo poderia ser construído, cuidado, mantido e habitado. O Globo deveria incluir tudo o que é verdadeiro e belo, mesmo que isso seja uma impossibilidade arquitetônica que entrará em colapso assim que você pensar seriamente sobre como e através do que ele *se sustenta* e, especialmente, como *é atravessado* [...] A forma esférica completa o conhecimento em um volume contínuo, completo, transparente e onipresente, que mascara a tarefa extraordinariamente difícil de reunir os pontos de dados provenientes de todos os instrumentos e disciplinas. Uma esfera não tem história, nem começo, nem fim, nem buracos, nem descontinuidades de qualquer tipo. Não é meramente uma ideia, mas o próprio ideal das ideias. Aqueles que se orgulham de pensar globalmente jamais escaparão da maldição do Atlas: *Orbis terrarum sive Sphaera sive Deus, sive Natura*. (Latour, 123-136: 2017)

Antes de se tornar um objeto de contemplação e ativação do “novo ambientalismo” como proposto por Jasanoff, a imagem do Globo já mantinha a contradição inerente ao conceito Natureza, pois, se nessa imagem há a Natureza centrada no Cosmos de Galileu e Copérnico, há, também, a Natureza centrada no laboratório. Mas, Latour reconhece que a imagem celebrada do “planeta azul” se recombina com a cosmologia dos deuses gregos, com a forma medieval dada ao deus cristão e com a complexa rede de dados da Nasa, para, no fim, ser projetada em pixels na mídia.

O Globo oscila na reconciliação entre o geocentrismo e o teocentrismo, da teologia cristã à epistemologia política, ele é o índice do sonho de um conhecimento total, circunscreve Latour.. Esse projeto de conhecimento foi abarcado pela cartografia historicamente. Coube à Mercator dar ao Globo uma forma humana, uma imagem criada por mãos humanas sem a interferência de uma posição privilegiada, de fora do globo, antes que o globo fosse visto de cima pelo projeto *Apollo*.

A figura do Globo, seguindo Latour (131:2017), autoriza a confusão entre as figuras de *conexão* com as figuras de *totalidade*, a qual é direcionada a atenção de filósofos, políticos, militares, pensadores, teólogos e cientistas que “desejam compreender o Antropoceno”:

A passagem pelas conexões é imediatamente substituída por uma relação entre as partes e o Todo, e este último é considerado – sem muita reflexão – necessariamente superior à soma de suas partes – enquanto é sempre necessariamente inferior a elas. Superior não significa mais abrangente; significa mais conectado. Nunca se é tão provinciano quanto quando se afirma ter uma ‘visão global’ (Latour, 135: 2017)

Na contramão, o que o “Novo Regime Climático” impõe é a recolocação do Globo, a disputa pelo fim da sua utopia sustentada pelo fato de que a Terra não pode mais ser compreendida globalmente por ninguém. A irrupção de uma miríade de agências não-humanas- metano, gás carbônico, el nino, circulação atmosférica, amoc (circulação meridional de capotamento do Atlântico), etc-, e a crise da purificação pela eclosão dos híbridos, em escalas cada vez mais distantes, dissolvem “a própria ideia de Globo visto de longe e traz a história de volta ao centro da atenção” (Latour, 138: 2017).

Esse pensamento global, representa um problema material, empírico e moral, afinal, nós nos sentimos responsáveis pela repercussão das ações que nós compreendemos: “você tem que sentir as consequências de sua ação antes de ser capaz de representar para si mesmo o que realmente fez e se tornar consciente do teor do mundo que resistiu à sua ação” (ibid). Por isso, para Latour, é tão importante superarmos a ideia e a noção de Globo.

A problemática da imagem do Globo levantada por Latour e Jasanoff, como vimos, é tema de debates também no campo da Geografia, como deveria de ser. Desse campo, trago a leitura proposta pelo geógrafo Mike Hulme (5: 2007) na qual ele afirma que o simbolismo por trás do “aquecimento global” está fortemente conectada às origens das ciências naturais e sustentada pelas “expectativas de melhoria das ‘previsões’ e a uma formulação de políticas de resolução de problemas que reivindicam alcance global e autoridade universal”.

Assim como Latour, Hulme crê que o fenômeno das mudanças climáticas deve ser compreendido como um híbrido em que a “tensa linha entre o natural e o cultural é dissolvida”, configurando-se tanto numa “transformação física” quanto num “objeto cultural”. Por isso, o autor sugere que as “mudanças climáticas” sejam abarcadas pelos geógrafos em suas fronteiras fluidas, delineadas nos cruzamentos da ambiguidade dos termos Natureza e Cultura com a espacialidade de um fenômeno que abarca múltiplas escalas:

O importante projeto de resgatar o clima das ciências naturais e tratá-lo inequivocamente como uma manifestação tanto da Natureza quanto da Cultura, afirmando que a ideia de clima só pode ser compreendida quando suas dimensões físicas podem ser interpretadas por seus significados culturais. O segundo projeto, dependente do primeiro, visa revelar que os discursos sobre as mudanças climáticas globais precisam ser reinventados como discursos sobre o clima local e sobre as relações entre o clima e os objetos físicos e práticas culturais locais. O conhecimento e o significado das mudanças climáticas transitam desconfortavelmente entre escalas

e precisam de constante reinterpretação à medida que são aplicados em diferentes contextos espaciais (ibid).

Navegar por essas fronteiras significa dar conta de como o clima foi sendo transportado entre escalas nos tempos recentes. As ciências climáticas instituíram uma ação de purificação do clima, que passou a ser definido em termos físicos, em indicadores construídos em “ observações meteorológicas, previstas dentro do software de modelos científicos do sistema terrestre e governadas (ou não) por acordos e instituições multilaterais” (Hulme., 6: 2007).

Por meio desse trabalho de purificação, tomando o conceito proposto por Latour, Hulme (2010b) descreve como o clima foi sendo estabilizado quantitativamente em indicadores mensuráveis como a temperatura global e a concentração de dióxido de carbono, de modo que as oscilações de tais indicadores pudessem vir a serem previstas. Como exemplo desse processo de globalização das “mudanças climáticas”, o geógrafo descreve a “retificação do significado da temperatura global”.

Segundo Hulme (560:2010b), a história do “clima global” tornou-se, inevitavelmente, a história da construção da temperatura global como índice das mudanças climáticas. Com a eclosão dos satélites e dos modelos computacionais após a década de 50, instituições e práticas científicas passaram a estar conectadas em torno da ideia de uma “mudança climática global” que tornou-se “ a entidade sistêmica que seria prevista pela nova ciência do Sistema Terrestre.”. Nesse contexto, a construção da temperatura global nos anos 80 “ofereceu utilmente aos cientistas, políticos e ativistas uma assinatura facilmente reconhecível deste sistema climático recentemente concebido” (ibid.)

Ao centralizar as “mudanças climáticas” em torno da temperatura global, as ciências do clima negligenciaram diversas outras possibilidades regionais e locais de assinalar as mudanças no clima observadas pelas sociedades, como o El Nino, as monções asiáticas e africanas, os furacões caribenhos, dentre outras, ressalta o autor. Nessa globalização climática centrada na estabilização de um único índice como nos mostra Hulme, o clima é purificado e apartado dos seus múltiplos e contraditórios significados culturais, tornando-se, assim, um “objeto abstrato”, passível de ser transformado em um modelo base de previsões das “mudanças climáticas”.

A globalização das mudanças climáticas depende, isto posto, da objetivação da ciência climática, efetuada na construção de modelos matemáticos complexos e fisicamente reducionistas. A construção desses modelos, por sua vez, sustenta-se no postulado de que as

entidades objetivas (os gases causadores do efeito estufa) possuem propriedade físicas universais e um “significado universal que pode ser descoberto cientificamente por especialistas”, enfatiza Demeritt (328: 2001).

O “clima global” passa a ser descrito em registros padronizados a partir da agregação em indicadores regionais e locais do que fora registrado localmente - “esses indicadores são abstraídos e simulados em modelos antes de serem devolvidos aos seus locais de partida (locais) em novas formas preditivas e esterilizadas” (Hulme, *ibid.*), sendo assim controlável. Os números gerados a partir dessa purificação são globalizados e universalizados por meio dos instrumentos tecnológicos e das instituições científicas.

Essa cientifização do clima em “dados medidos objetivamente”, ao seu modo, inviabiliza a hesitação em relação ao que é posto, segundo Stengers (54: 2023), pois “os dados são objetivos na medida em que são ‘não marcados’, podendo assim servir de padrão para a avaliação de todas e todos, sem hesitação nem discussão”. A objetivação, assim posto, serve às práticas científicas que “dão forma àquilo que interessa” na medida em que associam “consequências ao que é percebido” e promove uma “definição unilateral relativa a uma possibilidade de ação” (*ibid.*, p.80).

As ciências climáticas, como define Stengers, “funcionam por extração” ao incidirem sobre aquilo que, uma vez extraído, pode ser transplantado para outros lugares como ocorre com a construção de um índice da temperatura global. Visto que o processo de purificação não pode ser apartado do de hibridização seguindo Latour, essa recomposição espacial do clima também guarda em si um paradoxo, nos mostra Hulme (8: 2007):

por um lado, a fisicalidade do clima está sendo cada vez mais influenciada por práticas humanas em escala global – sim, as temperaturas estão subindo. No entanto, a própria construção desses indicadores diagnósticos universalizados de mudança os despoja de seus valores humanos e significados culturais constitutivos

Ao purificar o clima, construindo-o como um problema global, a ciência, ao mesmo tempo, o torna um objeto “desaculturado”, fazendo com que ele se mova entre escalas, desanexando-o das suas referências culturais. Isso, adverte Hulme, gera uma dissonância cognitiva nas pessoas, visto que o clima visto de “lugar nenhum” não encontra correspondência local. Se não há identificação, logo, não há engajamento em práticas que possam gerar mudanças e vincular responsabilidades.

Essa empreitada de globalização do conhecimento apaga as diferenças culturais e geográficas, sendo que, antes de ser visto de “nenhum lugar”, os conhecimentos globalizantes

conclamam uma visão de “todo lugar” Ao centralizar o entendimento sobre as mudanças climáticas em torno do signo das temperaturas globais, como vimos, os cientistas do clima provocam uma “esterilização psicológica”, nas palavras de Hulme (560:2010b): “ninguém experimenta ou testemunha a temperatura média global e são necessários esforços extraordinários da imaginação para que ela adquira força nas práticas da vida cotidiana”.

Nos efeitos éticos desse movimento de “globalização do clima”, encontramos as motivações políticas para que o clima seja apartado da vida cotidiana das pessoas. Como já descortinamos com Latour, a separação entre ciência e política- natureza e cultura- não passa de uma mal-sucedida alegoria da modernidade. O que reside entre os dois domínios, de fato, é a co-constituição da ciência e da política, com a sociedade conformando-se em meio às relações concatenadas entre os dois eixos.

Para compreendermos como esse movimento de co-constituição elabora o que, hoje, denominamos e compreendemos como “mudanças climáticas”, devemos direcionar nossa análise para o modelo concreto mais eficaz dessa relação, a saber: a constituição do Painel Intergovernamental para Mudanças Climáticas- *Intergovernmental Panel on Climate Change- IPCC*. Sobre os meandros científicos, políticos e sociais do IPCC, situo a discussão sobre a “globalização do clima” a seguir.

### 3.2- O IPCC

Para entender como as pessoas articulam seus conhecimentos sobre natureza e sociedade em termos globais, Miller (2004) propõe uma análise crítica da globalização do clima através de uma leitura das mudanças climáticas tomando o IPCC<sup>9</sup> como caso de estudo. Como estratégia analítica, o autor adota duas vias: a discussão da globalização da atmosfera pelo IPCC que colocou as mudanças climáticas como um risco global, e a descrição de como o IPCC instituiu um novo modelo de coprodução entre ciência e política.

Da perspectiva histórica que o autor apresenta, vale notar que as discussões sobre as mudanças climáticas ganharam corpo durante a Segunda Conferência Mundial do Clima em 1990 na qual o diretor do Programa Ambiental da ONU (UN Environment Programme-

---

<sup>9</sup> Uma revisão completa sobre o processo de formação e constituição do IPCC e o modo como ele é organizado pode ser encontrada em Agrawala, 1998; e Hulme, Mahony, 2010.

UNEP) destacou “novas evidências científicas das mudanças climáticas e chamou para uma ação mundial para combater o problema” (ibid, 50:2004). Nesse discurso, foi imaginada uma nova ordem política mundial que iria afetar “todo indivíduo do planeta” (ibid).

Pouco tempo depois, foi realizada a Conferência sobre Meio-ambiente e Desenvolvimento da ONU no Rio de Janeiro, que ficou conhecida como ECO-92. Na ECO-92, foi completada a criação da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, mencionada no capítulo 1. O tratado que deu origem à UNFCCC “estabeleceu um conjunto de instituições globais permanentes para elaborar políticas climáticas globais e iniciou o processo de determinação das normas e práticas que governariam essas instituições” (ibid, 51:2004).

Esse tratado, assim como a criação da UNFCCC, fundou as bases da perspectiva contemporânea do clima que conecta o entendimento científico das mudanças climáticas à política global. Essa perspectiva, apesar de configurar o mainstream das ciências e políticas climáticas atuais, diverge consideravelmente da ideia que prevalecia até pouco antes dos anos 90, quando o entendimento da atmosfera era articulado e compreendido “principalmente em termos locais e regionais”, destaca Miller (ibid.):

Somente quando o clima da Terra foi reimaginado como um sistema global, alinhando as visões da atmosfera com as suposições sobre a jurisdição das instituições internacionais, as alegações sobre as mudanças climáticas começaram a se envolver com os debates sobre política internacional.

Até boa parte do século XX, os desenvolvimentos da climatologia e da meteorologia como campos científicos andavam juntos, de modo que clima e tempo (*climate* e *weather*) funcionavam semanticamente como sinônimos. Essa correspondência entre os dois termos era reforçada pelas práticas científicas vinculadas às duas áreas. Enquanto a Climatologia gerava informações derivadas da mensuração de variáveis atmosféricas- temperatura, vento, umidade-. a Meteorologia organizava esses dados historicamente de modo que tornasse possível prever o tempo:

As condições climatológicas foram calculadas para microclimas, climas locais e até mesmo climas regionais, por meio da média de dados de uma ou mais estações meteorológicas. Suas atividades cotidianas, assim como suas predições filosóficas, portanto, conectaram meteorologistas e climatologistas com entendimentos locais e regionais específicos das relações entre as sociedades humanas e os padrões de longo prazo do clima e do tempo (ibid, 52:2004).

Segundo Miller, o “status ontológico” do clima como um “agregado de tempo local sobre várias áreas espaciais” gerou consequências que culminaram nas políticas das “mudanças climáticas”. Do primeiro relatório governamental das mudanças climáticas,

produzido pela Academia Nacional das Ciências dos EUA em 1966, à criação do IPCC, que conectou as mudanças climáticas à uma necessidade da formulação de políticas globais, o dióxido de carbono deixou de indicar um risco local e passou a representar um risco global:

No início da década de 1980, havia uma alternativa à visão do clima como mera agregação do tempo. Com base em modelos computacionais da circulação geral da atmosfera, os cientistas do clima representavam cada vez mais o clima da Terra como um sistema global integrado. Conceitualmente, esse sistema não apenas representava a atmosfera como uma entidade única, mas também vinculava a dinâmica e a energética atmosférica aos oceanos, à vegetação, às geleiras e às calotas polares do mundo. Além disso, era todo esse sistema que agora era visto como estando em risco devido às emissões humanas de gases de efeito estufa. O termo clima deixou de significar uma agregação de padrões climáticos locais para significar um todo ontologicamente unitário, capaz de ser compreendido e gerenciado em escalas não menores que o próprio globo. Muitos cientistas e outros formuladores de políticas passaram a considerar cada vez mais as mudanças climáticas como um risco para algo que poderia ser razoavelmente chamado de meio ambiente global (ibid. 54:2004).

Nessa conjuntura, o IPCC foi criado em 1988 a partir de uma resolução da Assembleia Geral da ONU em consonância a uma iniciativa conjunta da UNEP e da Organização Meteorológica Mundial. Desde os seus primeiros relatórios, de 1990 e 1995, o IPCC adotou o “sistema climático” como foco da sua análise, abstendo-se de comentar sobre os padrões climáticos locais.

Dividido em três grupos de trabalho (Working Group)- WG1 voltado para a ciência das mudanças climáticas, WG2 voltado para os impactos das mudanças climáticas. WG3 voltado para as estratégias de mitigação e adaptação às mudanças climáticas-, o Painel apresentava as mudanças climáticas como um problema político global, cuja resolução passaria pela adoção de uma resposta coletiva. Ao reforçar essa perspectiva globalizante das mudanças climáticas, o IPCC contribuiu com a criação de uma “ordem natural”, deslocando a atenção dos fundamentos dos padrões climáticos regionais para a degradação global do meio-ambiente, o que, a seu tempo, tornaria incontornável a necessidade de uma “política climática global”:

A criação do IPCC no final da década de 1980 refletiu o surgimento de uma visão global do clima e da atmosfera da Terra. Essa visão, por sua vez, ajudou a sustentar a crença na necessidade de cooperação política global para evitar catástrofes ambientais em todo o planeta. O IPCC ajudou a fortalecer ambas as crenças ao esclarecer e ampliar ainda mais a estrutura cognitiva que descreve a compreensão global e sistêmica do clima e das mudanças climáticas. Seus esforços para descrever as mudanças climáticas em termos globais ajudaram a integrar essa estrutura às concepções convencionais da jurisdição e da forma das organizações internacionais, reforçando assim a crença na necessidade e na possibilidade de cooperação global. Ao alinhar os conceitos de ordem natural e ordem política, o IPCC serviu para coproduzir novos arranjos de natureza global e sociedade civil global (ibid. 56:2004)

A ciência e política tiveram, portanto, uma influência mútua na co-construção da credibilidade da ciência climática e da política das mudanças climáticas perante o público e a sociedade civil. Desta maneira, “um modo modo socialmente contingente de conhecimento científico foi sendo moldado por um emergente regime político internacional que, em troca, foi sendo construído e legitimado pelo mesmo corpo de conhecimento científico” (Demeritt, 328: 2001).

As fronteiras entre os dois domínios nunca foram traçadas de forma clara na organização do Painel, visto que o conhecimento gerado pelos cientistas nos grupos de trabalho deveria passar, após a revisão de pares, pela aprovação dos representantes formais dos governos para que o relatório final fosse publicado. A legitimidade do conhecimento produzido dependia, desse modo, da sanção dos representantes governamentais que compunham o plenário da instituição.<sup>10</sup>

Tanto a concepção quanto o funcionamento do IPCC caíam, portanto, na armadilha moderna incutida na separação entre Natureza e Cultura, Ciência e Política, descrita por Latour. Apesar de estarem separados em funções e atividades distintas, os domínios da Ciência e da Política encontravam sustentação um no outro:

A separação institucional entre o domínio "político" do Comitê Internacional de Negociação e o domínio "científico" do IPCC teve uma série de efeitos estabilizadores importantes para o regime climático como um todo. Os países em desenvolvimento, que haviam feito lobby ativamente ao longo dos dois primeiros anos do IPCC por maior participação, amenizaram suas críticas à organização com a aparente diminuição da capacidade do Painel de tomar decisões políticas. Posteriormente, no final de 1991, cientistas, que haviam sido altamente críticos do que consideravam maquinações e negociações políticas que caracterizaram os Grupos de Trabalho II e III, persuadiram o IPCC a estender as regras de procedimento e revisão por pares inicialmente estabelecidas para o Grupo de Trabalho I também aos outros dois órgãos [...] Finalmente, o IPCC estabeleceu procedimentos formais para a produção, revisão e aceitação de seus relatórios, que estabeleceram papéis claros tanto para especialistas quanto para representantes governamentais. Todas essas atividades contribuíram significativamente para alinhar o aparato institucional do Painel à visão cada vez mais aceita da organização como um órgão consultivo técnico para a formulação de políticas globais. Cerca de três anos e um ciclo completo de relatórios após sua criação, o IPCC coproduziu uma ciência e política global sobre mudanças climáticas que levaria, nos cinco anos subsequentes, a dois grandes tratados internacionais e ao estabelecimento de deliberações globais regulares e contínuas sobre o futuro do clima da Terra (Miller, 62:2004)

---

<sup>10</sup> Uma vez que as causas das mudanças climáticas estão conectadas ao uso da terra e ao setor energético, áreas consideradas centrais para o desenvolvimento, esse fenômeno é considerado “intrinsecamente mais político que o ozônio” (Agrawala, 639:1998). Isso pode ter influenciado vários aspectos do modo como o IPCC foi desenhado. Em função do forte lobby da indústria petrolífera, principalmente nos EUA, a criação de um consenso em torno do tema é muito mais desafiadora do que foi a criação do tratado internacional voltado para o ozônio, por exemplo. Sobre isso, ver Agrawala, 1998.

Por isso, Grundmann (416: 2007) considera a instituição um híbrido, seguindo a definição latouriana. Por operar entre a purificação e a hibridização, o IPCC torna o conhecimento o eixo central em que política e ciência articulam-se, pois, quanto mais os cientistas engajam na política, mais eles irão enfatizar a validade das reivindicações dos seus conhecimentos, enquanto quanto mais os políticos participam dos debates científicos, mais eles irão afirmar que tomaram as decisões baseadas no melhor conhecimento científico disponível.

Essa conexão entre ciência e política no campo das mudanças climáticas também foi assinalada por Demeritt (2001). Além do apontado pelos outros autores, Demeritt destaca que os modelos computacionais ocuparam um papel central na definição científica das “mudanças climáticas” na medida em que, concomitantemente, proveram as bases para a formulação de políticas relacionadas ao tema. Grande parte das afirmações sobre as “mudanças climáticas” foram moldadas por um emergente regime político internacional e legitimadas por uma comunidade epistêmica formada por cientistas e seus grandes modelos desenvolvidos por aparatos considerados estritamente técnicos.

Visto isso, podemos entender como o IPCC articulou a coprodução de dois processos: a representação do clima como um sistema natural de escala global, e a narrativa da legitimidade da necessidade de uma política global sustentada por informações geradas por especialistas considerados “neutros” ( a suposta neutralidade científica). Isso sintetiza o argumento final de Miller, no qual o autor afirma que a representação das mudanças climáticas como um fenômeno global pelo IPCC foi defendida por um pequeno grupo de cientistas estadunidenses e europeus que deram o tom planetário à escala das mudanças observadas.

Os países em desenvolvimento, por não possuírem presença ativa dos seus pesquisadores e representantes políticos nos primeiros anos de funcionamento da instituição, contestaram a credibilidade do conhecimento contido nos relatórios do Painel, o que indica, segundo Agrawala (632:1998), uma “uma restrição imposta externamente à eficácia do IPCC”. O dissenso colocado pelos países em desenvolvimento logo nos primeiros anos de funcionamento do IPCC revela como o conhecimento é espacializado nas discussões climáticas em torno da construção de um consenso, que é elaborado por um pequeno grupo de

especialistas advindo de campos específicos do conhecimento, predominantemente das ciências naturais (Hulme, Mahony, 2010).<sup>11</sup>

Afinal, a espacialização da ideia de clima, nos lembra Hulme (ibid), é fundamental para entendermos o processo que o separou do seu contexto cultural, purificando- o e retirando-o dos múltiplos simbolismos e significados que possam ser a ele atrelados. Ao sintetizar vários climas plurais e diversos em uma concepção universalizante do clima sob o termo “mudanças climáticas”, a ciência climática sob a égide do IPCC fundamenta epistemologicamente o pode vir a ser apropriado ao sabor de uma determinada agenda política.

Isso nos revela que a “política das mudanças climáticas” está associada a um tipo de conhecimento vinculado à práticas criadoras de mundos “world-making practices”, como conceitua Goldman et al (2017), e nos torna evidente a interdependência constitutiva entre as instituições produtoras de conhecimento- *institutions of knowledge-making*- e as instituições de governança- *institutions of governance* (Orlove et al, 2023).

Assim, a “ciência climática” alia-se às formulações da política internacional das mudanças climáticas, de modo que as especificidades locais e as desigualdades regionais (entre países desenvolvidos e subdesenvolvidos, por exemplo) são obliteradas em favor da concepção de uma cidadania universalizante de um “nós” indiferenciado:

Essas abstrações universalizantes podem ser usadas para legitimar programas políticos específicos dos acordos internacionais de emissão e outros programas de mitigação das mudanças climáticas no brilho quente e difuso da cidadania global [...] Isso reforça ainda mais o apelo indiferenciado do tema das mudanças climáticas para a sensação de uma cidadania global. Claro, apelos aos interesses humanos universais não são necessariamente ilegítimos, como os exemplos das campanhas de direitos humanos sugerem. Entretanto, eles tendem a desviar a atenção das dificuldades políticas que resultam de grupos sociais diferenciados com interesses diferentes em causar e aliviar problemas ambientais (Demeritt, 313: 2001).

Por isso, não podemos perder de vista o fato de que as instituições nas quais os conhecimentos sobre as mudanças climáticas são construídos e validados, como o IPCC, estão deslocadas de outras experiências e representações do clima e operam “em território

---

<sup>11</sup> A predominância de cientistas das ciências exatas nos grupos de trabalho do IPCC é alvo de críticas de diversos trabalhos (Agrawala, 1998 Demeritt, 2001; Miller, 2004; Jasanoff, 2010; Hulme, 2010; Obermeister, 2016). De acordo com Victor (2015), apenas cerca de um terço dos cientistas que compõem os grupos de trabalho são das ciências sociais, mais precisamente, da economia, havendo, portanto, um vazio de outras áreas como Sociologia, Ciência Política e Antropologia. Essa predominância de certas áreas do conhecimento, segundo o autor, enfraquece a construção de um entendimento mais amplo das mudanças climáticas enquanto um evento constituído e constituinte por/de relações sociais. As áreas das Ciências Sociais e das Humanidades poderiam contribuir para a compreensão de como as pessoas entendem e respondem às mudanças climáticas, como as sociedades se organizam e percebem as ameaças e como respondem ao estresse provocado por catástrofes ambientais.

amplamente desconhecido, de acordo com nenhum compromisso compartilhado e pré-articulado sobre as maneiras corretas de interpretar ou agir sobre a natureza”, enfatiza Jasanoff (249:2010). A abstração da observação cotidiana do clima em favor de um referencial global, pois, produz o “deslocamento cívico” ao desestabilizar as capacidades interpretativas e de criação de sentido das comunidades sociais.

A percepção construída cientificamente de uma imagem planetária das mudanças climáticas acaba por apagar vários problemas ambientais- poluição do ar e da água, ausência de saneamento básico, doenças infecciosas- sofridos diariamente por comunidades em situação de vulnerabilidade econômica e social, ressalta Jasanoff (2001). Por isso, para a autora, torna-se tão necessário retornar a nossa atenção para a experiência local do clima como uma forma de “restaurar para a perspectiva pública” a capacidade interpretativa das sociedades humanas nas quais o clima e a sociedade estão conjuntamente imersos em relações de solidariedade e de criação de um sentido comum.

Desse modo, entender como as “mudanças climáticas” são experienciadas, para além de serem apenas conhecidas, passa por redirecionar o interesse científico para questões ontológicas ( o que é o mundo) e epistemológicas (como nós conhecemos o mundo) e, assim, desafiar o posto dado ao “conhecimento climático” de uma “categoria estável” e “abstrata”, como sugerem Goldman et al (3: 2017):

O problema é que essas abstrações podem excluir ainda mais o conhecimento e a experiência de muitos que convivem com as mudanças climáticas. Em vez disso, seu conhecimento e experiência tendem a ser reelaborados e usados para ilustrar conceitos e termos dominantes que alimentam o debate abstrato sobre as dimensões humanas.

### **3.3- Considerações finais:**

No segundo capítulo, tratamos de uma crítica filosófica e sociológica sobre a ciência moderna ancorada, num primeiro momento, nos binômios conceituais Natureza/Cultura, Ciência/Política e Parte/Todo. Com esta crítica, vimos como a ciência climática, em particular, constrói um consenso científico sobre as “mudanças climáticas” e seus objetos, como a própria ideia de um clima global. Baseando-nos nas obras de Bruno Latour (1994, 2017), Sheila Jasanoff (2001, 2010) e Mike Hulme (2006, 2008. 2010), podemos estabelecer a ciência climática como herdeira da paradoxo da modernidade e da instabilidade da ontologia dualista ocidental.

Tal instabilidade ontológica dos fenômenos climáticos reside na tentativa de purificar a Natureza da Cultura, mesmo diante da proliferação inevitável de híbridos como as próprias mudanças climáticas. De acordo com esses autores, a busca por um consenso e pela autoridade universal científica sobre o clima, promove uma abstração espaço-temporal do mesmo, separando-o do valor local dado pela singularidade das distintas experiências humanas.

Esse movimento de abstração estabiliza o clima em indicadores quantitativos, como a temperatura global, ao passo em que ignora a sua natureza híbrida e instável resultante da coprodução constante entre agentes humanos e não-humanos. Ao fim, o clima torna-se um agente no sentido latouriano do termo pela ciência climática na medida em que é posicionado como um objeto destituído de cultura, um agente de uma Natureza apartada da Cultura.

A natureza híbrida da construção científica do clima reverbera na própria constituição do IPCC. Na segunda parte do capítulo, demonstramos como a ciência do clima, sob a égide do IPCC), desempenhou um papel decisivo na coprodução de uma nova ordem natural, tendo o clima como sistema global, e de uma nova ordem política, vista a construção da necessidade de uma política climática global.

O IPCC transformou o risco das mudanças climáticas, entendidas até então como um fenômeno local/regional, em um risco global ao conceituar o clima como um sistema ontologicamente unitário. Essa globalização da atmosfera, sustentada por modelos computacionais e legitimada pela comunidade científica e por representantes governamentais, promoveu a credibilidade científica necessária para impulsionar a ação política internacional em detrimento das experiências locais baseadas em epistemologias e ontologias não dualistas.

Com essa análise em vista, partimos, a seguir, para uma crítica ao modelo totalizador das ciência climáticas a partir dos conhecimentos tradicionais indígenas. Com esse movimento, proponho a descentralização do próprio conhecimento acerca das mudanças climáticas com perspectivas periféricas e localizadas, ancoradas nas cosmologias de outros povos ontologicamente diversos.

#### **4-CAPÍTULO 3- EPISTEMOLOGIAS/ONTOLOGIAS/COSMOLOGIAS INDÍGENAS CONTRA O CLIMA**

Neste terceiro capítulo, a perspectiva dos conhecimentos indígenas sobre as mudanças climáticas toma a preponderância do debate na intenção de responder ao segundo problema central, e seu desdobramento, desta dissertação: Qual o fundamento das divergências entre os conhecimentos científicos e os conhecimentos indígenas sobre as mudanças climáticas? Por que os conhecimentos indígenas são obliterados pelo modelo de discussão científica do tema?

No âmbito acadêmico, grande parte dos trabalhos, apresentados a seguir, sustenta a posição de que tanto o conhecimento indígena quanto o conhecimento ecológico tradicional (Smith; Sharp, 2012) promovem uma ampliação do conhecimento geral sobre as dinâmicas ambientais na medida em que ampliam as informações sobre estas dinâmicas, adicionando perspectivas locais ao escopo da observação científica, que prioriza o alcance global, das alterações climáticas.

A importância das compreensões locais das mudanças climáticas globais deve-se (Phylala et al, 2016), dentre outros fatores, aos ajustes das previsões sobre os impactos em suas diversas manifestações nas populações humanas que elas proporcionam. Por isso, essas informações são relevantes para qualquer iniciativa que visa o manejo de recursos naturais sustentáveis, a conservação da biodiversidade, e a adaptação e mitigação das mudanças climáticas.

Como as comunidades indígenas promovem um monitoramento ambiental de base comunitária e associativa (Khalafzai, 2023), em que as adaptações às alterações provocadas pelos eventos climáticos extremos instituem-se em modelos de adaptação coletiva aos mesmos, elas são atores e agentes que inserem informações situadas sobre eventos que abarcam escalas supralocais.

Por considerarem um grande número de variáveis qualitativas na elaboração dos seus sistemas de conhecimento, ao passo em que os cientistas do clima tendem a “concentrar suas análises num pequeno número de variáveis quantitativas” (Berkes, 2010:154), os povos indígenas apreendem o meio-ambiente de modo holístico. Por isso, o conhecimento tradicional dos povos indígenas poderia nos ensinar “o que olhar e como olhar para o que é importante” (ibid., p.153) e, desse modo, aguçar a nossa percepção para “os signos e sinais críticos que indicam que alguma coisa inusitada está acontecendo no ambiente” (ibid.)

Por isso, os saberes tradicionais, como os conceitua Carneiro da Cunha (ibid.), podem prover informações situadas em ecossistemas específicos sobre possíveis alterações climáticas e ambientais observadas nos socio-ecossistemas em que são elaborados:

Como atores primários em termos de monitoramento, adaptação e mitigação das mudanças climáticas para fornecer perspectivas inovadoras que podem contribuir para os esforços de mudança global, os indígenas e outros povos locais são partes vitais e ativas de vários ecossistemas e, por isso, podem ajudar a aumentar a resiliência desses ecossistemas. Junto a isso, eles interpretam e reagem aos impactos das mudanças climáticas de modo criativo, encontrando soluções com base no conhecimento tradicional e, também, nas novas tecnologias, o que pode ajudar a sociedade a lidar com as mudanças climáticas em geral (Ross, 2009:137).

Essa atenção para uma observação *in situ* do meio onde vivem demarca uma propriedade distintiva do conhecimento indígena. Dela, derivam as conexões estabelecidas entre os conhecimentos indígenas e os elementos do que poderíamos chamar de “natureza” que se tornaram objeto dos estudos etnográficos há algumas décadas.

No clássico trabalho de Levi-Strauss (1989:25), o “cuidado da observação exaustiva”, junto ao “inventário sistemático das relações e ligações”, é colocado como instrumento das “diligências intelectuais e métodos de observação” que estruturam o conhecimento indígena dentro de um sistema lógico e, por isso, apreensível. Do ponto de vista indígena, o mundo é ordenado por meio da “observação ativa e metódica” dos elementos que o constituem, as espécies animais e vegetais “consideradas úteis ou interessantes porque são primeiro conhecidas” (ibid., p. 24).

Essa observação metódica dos elementos observáveis, que integra uma “lógica do concreto” na definição do autor, sustenta a formulação de “hipóteses ousadas e controladas” a serem testadas “através de experiências incansavelmente repetidas” (ibid., p.29). O aparato metodológico decorrente desse arranjo estrutural de conhecimento propicia a classificação sistemática do ambiente pela “sistematização no plano dos dados sensíveis” (ibid, p, 27).

Partindo dessa teorização do pensamento indígena, podemos encontrar outras abordagens analíticas como a biocultural (Hill et all, 2019) ,que procura integrar os saberes tradicionais, e suas respectivas perspectivas culturais locais, à prática conservacionista ao reconhecer a importâncias destes saberes para a co-constituição dos ecossistemas e dos modos de vida. Ao ser definida pelo conceito de diversidade biocultural, essa abordagem reconhece que “a cultura e a biodiversidade são conectadas e podem se constituir mutuamente” (ibid., p. 214), pois:

A abordagem biocultural dos sistemas de vida reconhecem os humanos e as suas linguagens como elementos críticos para a cocriação e a compreensão da biodiversidade. A linguagem carrega consigo conhecimentos culturalmente específicos da biodiversidade local, do conhecimento etnobiológico, assim como os conhecimentos sobre o uso tradicional dos recursos, das práticas de manejo e da taxonomia [...] As características comportamentais, ecológicas e morfológicas, assim como os acontecimentos sazonais, são usadas pelos povos indígenas para classificar diferentes espécies de plantas e animais, o que resulta num entendimento único dos sistemas de vida (ibid., p.218)

Nesta perspectiva, os povos indígenas e as comunidades locais<sup>12</sup> são considerados “parte integral da diversidade biocultural que tem sido desenvolvida em ecossistemas há milênios” (ibid.) em muitos lugares em que a biodiversidade é resultado das práticas de manejo indígenas.<sup>13</sup> Essa correlação milenar entre diversidade biológica dos ecossistemas a diversidade cultural dos povos é descrita por Toledo e Barrera-Bassols (2015:33) pela proposição do conceito “memória biocultural”.

A “memória biocultural”, para os autores, corresponde aos processos cognitivos transgeracionais criados, e reafirmados, a partir das interações das culturas locais com os ecossistemas. Esses processos de evolução conjunta entre grupos humanos e os ecossistemas, a qual depende dos conhecimentos elaborados por meio da “sagacidade e a riqueza de observações sobre o entorno realizadas, guardadas, transmitidas e aperfeiçoadas no decorrer de longos períodos de tempo” (ibid., p.33), constituem a “memória da espécie humana”, localizada em “consciências históricas comunitárias”, e culminam num processo “biocultural de diversificação”.

---

<sup>12</sup> Para uma definição ampla de populações tradicionais, nela inclusos os povos indígenas, adoto a proposta por Manuela Carneiro da Cunha (2018, p. 342): “populações tradicionais são grupos que conquistaram ou estão lutando para conquistar (prática e simbolicamente) uma identidade pública conservacionista que inclui algumas das seguintes características: uso de técnicas ambientais de baixo impacto, formas equitativas de organização social, presença de instituições com legitimidade para fazer cumprir suas leis e, por fim, traços culturais que são seletivamente reafirmados e realaborados”

Sobre essa classificação, a convenção 169 da OIT sobre Povos Indígenas e Tribais, da qual o Brasil é signatário, define, no artigo um, o público assegurado pelas diretrizes da convenção do seguinte modo: “a- aos povos tribais em países independentes, cujas condições sociais, culturais e econômicas os distingam de outros setores da coletividade nacional, e que estejam regidos, total ou parcialmente, por seus próprios costumes ou tradições ou por legislação especial; b- aos povos em países independentes, considerados indígenas pelo fato de descenderem de populações que habitavam o país ou uma região geográfica pertencente ao país na época da conquista ou da colonização ou do estabelecimento das atuais fronteiras estatais e que, seja qual for sua situação jurídica, conservam todas as suas próprias instituições sociais, econômicas, culturais e políticas, ou parte delas”

<sup>13</sup> Um panorama mundial, que passa por cada continente, sobre o manejo indígena/ tradicional de diversas espécies consumidas pela humanidade pode ser encontrado em Toledo e Barrera-Bassols (2015)

A propriedade dos povos indígenas em fornecer tais informações minuciosas sobre determinada localidade ou ecossistema, viabilizada pelos instrumentos interpretativos dos seus sistemas de conhecimento, é algo que pode ser encontrado em estudos etnográficos, descritos abaixo, feitos com diversos povos em vários lugares do mundo.

Nos andes peruanos, agricultores indígenas preveem a quantidade de precipitação que deverá ocorrer na época das chuvas meses antes dessa temporada chegar através da observação da constelação de Pleiades (Orlove, Chiang, Cane, 2002). Como mostra o trabalho etnoclimatológico conduzido por Orlove, Chiang e Cane (ibid.), esses agricultores, herdeiros do complexo sistema astronômico dos Incas, percebem a chegada do El Niño<sup>14</sup>, fenômeno climático que provoca uma variação nas precipitações atrasando os períodos chuvosos, pela visibilidade disponível- a luminosidade e o tamanho das estrelas- de Pleiades.

Tal acurácia do conhecimento indígena, referendada por um estudo climatológico dos efeitos do El Niño na região, oriunda da importância e do rigor com que os agricultores conduzem essas observações. A previsão de como ocorrerão as precipitações nos meses futuros orienta, segundo os autores dessa pesquisa, quando será feito o plantio dos seus cultivos, principalmente, da batata.

No pacífico ártico, as observações de caçadores indígenas dos povos da região Beringiana situada entre o Alasca e o Sibéria são fundamentais para a elaboração de conhecimentos referentes à migração e, também, ao tamanho e a composição dos grupos de morsas que transitam pela região periodicamente e, dos quais, estes caçadores dependem para manutenção do bem-estar social e econômico das comunidades em que vivem (Krupnik; Ray, 2007). Por viverem em uma região extremamente sensível às mudanças climáticas, o pacífico ártico, em que o ecossistema marítimo da Beríngia tem sido diretamente afetado pelas alterações nas circulações oceânicas e atmosféricas em consequência das variações das composições de gelo e mar, os caçadores indígenas possuem indicadores valiosos de percepção de mudanças desse ecossistema.

Ao contrário dos biólogos e ecólogos que classificam as morsas através de uma taxonomia centrada na ideia de espécie, os caçadores indígenas cruzam diversos parâmetros para classificá-las, como as categorias de sexo e idade, definindo-as em centenas de termos.

---

<sup>14</sup> Nos últimos anos, estudos têm demonstrado que o super aquecimento das águas do oceano pacífico provocado pelo aquecimento global vem alterando a relação de intensidade do El Niño. Sob o efeito do aquecimento global consequente das mudanças climáticas, o nivelamento do gradiente de temperatura das águas do pacífico equatorial tende a aumentar as taxas de ocorrência desse fenômeno climático ( Yeh et all, 2009).

Essa classificação tão precisa os permite medir indicadores que passam despercebidos aos biólogos e que associam os grupos de morsa ao gelo e às direções dos movimentos dos grupos. As informações advindas das observações indígenas contemplam um amplo arranjo de variáveis- clima, vento, correntes e as condições do mar-gelo- e, por isso, denotam uma sensibilidade mais apurada para medir os eventos climáticos que alteram a paisagem do ártico e, logo, seus modos de vida, pois, quanto menos gelo, menos morsas (Krupnik, Ray,, 2007)

Uma revisão sistemática e narrativa da literatura que trata do conhecimento biocultural indígena ( Indigenous biocultural knowledge- IBK) de povos da Austrália feita por Ens et al (2014), com a participação de pesquisadores indígenas integrantes do grupo de trabalho IBK do Australian Centre for Ecological Analysis e Syntesis (ACEAS), evidencia como vários grupos indígenas australianos vêm documentando alterações nas condições climáticas sazonais. Através dos calendários sazonais indígenas, que recentemente foram incorporados ao Australian Government Bureau of Meteorology, a verificação dos indicadores biotemporais culturalmente significativos de respostas da paisagem às mudanças climáticas pode contribuir para explicar as alterações observadas nas relações entre os padrões climáticos interanuais regionais.

Das colaborações entre o conhecimento indígena e as instituições governamentais australianas, mediadas por pesquisadores, encontramos correspondência com as possíveis colaborações entre os povos indígenas Inuit e Inuvialuit e as instâncias governamentais canadenses. Vogel e Bullock (2020) fazem uma revisão dos conhecimentos de resiliência indígena no Ártico, com foco no Inuit Quajimajatuqangit (IQ), sistema TEK tradicional do Ártico. Tornando tal revisão como uma plataforma conceitual para avanços futuros nos esforços para a coprodução de conhecimento sobre as condições de risco climático no ártico canadense, os autores sustentam que:

As comunidades indígenas possuem, e têm mantido, culturas tradicionais e visões de mundo baseadas em um conhecimento ecológico situados que deram origem à estratégias de adaptação e enfrentamento baseadas na ecologia local, como é refletido nas práticas culturais e nas experiências vividas que lidam com um clima extremo por meio de adaptações às mudanças ambientais (ibid)

No caso canadense em questão, precisamente no território subnacional soberano governado pelos Inuit, as políticas governamentais locais do Governo de Nunavut dão prioridade à visão filosófica IQ, incorporando-a, via o Departamento de Meio-Ambiente, às políticas de manejo de vida selvagem por meio da criação de um banco de dados formado pelo histórico de relatos orais que versam sobre as mudanças climáticas da região. Com esse

banco de dados, os conhecimentos dos mais velhos, que integram o Comitê Consultivo dos Anciões, e dos caçadores contribuem, ao passo que assessoram o Ministério do Meio-Ambiente, para a tomada de decisões governamentais direcionadas ao manejo de atividades ambientais, costais e marítimas (Voguel, Bullock, 2020)

Em Uganda, um estudo conduzido por Orlove et al (2010) analisou um sistema de conhecimento indígena de comunidades que vivem no distrito de Rakai, no sudeste do país, próximo à fronteira com a Tanzânia. Os autores demonstraram a complexidade do sistema de conhecimento indígena local que integra escalas espaciais, temporais e sociais na interpretação das dinâmicas naturais. Por meio de diversos indicadores de previsão local, que vão das mudanças de direção dos ventos e passam pelo aparecimento de certos pássaros e pelo florescimento dos pés de café, o conhecimento indígena Luganda provê informações sobre as precipitações esperadas que podem melhorar a acurácia das previsões do Departamento de Meteorologia nacional.

No Brasil, na região do Alto Rio Negro- uma das bacias hidrográficas da Amazônia, um trabalho conduzido por Cochran et al (2015) mostra como comunidades indígenas do povo Tukano que vivem próximas do rio Tiquié colaboraram para a criação de cadernos de anotações dos ciclos climáticos anuais, principalmente referentes aos períodos de cheia e seca do rio, em parceria com o Instituto Socioambiental (ISA). Nestes cadernos, observações etno-astronômicas, ecológicas e socio- econômicas demonstram a relevância dos conhecimentos tradicionais, instituídos por meio do calendário ecológico Tukano, nas interpretações das alterações dos ciclos ecológicos.

Nessa região amazônica, a produção conjunta de conhecimentos entre o ISA e as comunidades tukano indicam o amplo alcance analítico dos conhecimentos indígenas. As observações anotadas entre os anos de 2005-2008 apontam a utilidade futura desse conhecimento tradicional para avaliações dos impactos das mudanças climáticas nos territórios indígenas. Esses esforços associativos são essenciais, segundo os autores, para a condução das práticas de manejo sustentável não apenas para os territórios indígenas, mas, também, para outras regiões onde os sistemas de manejo tradicionais possam estar ameaçados pelas mudanças climáticas.

Essas práticas de manejo tradicional de agricultura, conhecidas como agricultura de corte e queima, ou *coivara*, é importante ressaltar, são constitutivas dos processos milenares de cultivo da floresta amazônica pelos povos indígenas ( Balée, 2010; Heckenberger, 2013;

Levis et al, 2018; Carneiro da Cunha, 2019). Por meio de um estudo interdisciplinar composto por pesquisadoras e pesquisadores da ecologia, arqueologia, botânica, dentre outras áreas, Levis et al (ibid.) propõem um modelo conceitual para mostrar como a Amazônia foi convertida de “floresta virgem” à “floresta domesticada” pela interação de oito práticas distintas de manejo dos povos indígenas que nela viveram e vivem.

Por meio da dispersão de sementes, da seleção de plantas individuais, dos roçados e hortas, da atração de animais dispersores, da proteção das plantas úteis e da remoção das não-úteis, do transporte de plantas escolhidas, do controle do fogo, do melhoramento do solo, os povos indígenas promoveram uma transformação substancial da floresta que foi determinante para a sua característica agroflorestal dos dias atuais (Levis et al, ibid). Conforme aponta Carneiro da Cunha (2019), essas práticas instituídas dentro de sistemas cosmológicos que expande a propriedade do cultivo à outras agências além dos humanos (como os animais e os espíritos das próprias plantas cultivadas) fazem dos povos indígenas, em relação com esses outros agentes, os principais responsáveis pelo manejo e conservação ambiental da floresta.<sup>15</sup>

Os povos indígenas atuam, segundo essas abordagens, como produtores de biodiversidade (Carneiro da Cunha, 2018). Entretanto, a aproximação ontológica das comunidades indígenas com o meio ambiente, mediada por relações produtoras de biodiversidade, não deve ser compreendida sob a perspectiva do “mito do bom selvagem”, nos adverte Manuela Carneiro da Cunha (ibid., p. 323). A biodiversidade nos contextos indígenas amazônicos, na verdade, constitui-se como um “subproduto de um modo de vida” no qual as práticas culturais conformam algo que pode ser considerado um modelo de “conservacionismo cultural”.

---

<sup>15</sup> Não por acaso, as Terras Indígenas e as Comunidades Remanescentes de Quilombo são os territórios mais preservados do Brasil, segundo dados do MapBiomias (2024). Em 2023, para efeito de comparação, enquanto no bioma Amazônia a área desmatada foi de 474.271 ha, nas terras indígenas de todo o país o desmatamento foi de 20.822 ha, o que corresponde a 1,1% do desmatamento total do país no ano.

Junto a isso, não podemos perder de vista o fato da “Mudança do uso da Terra e Floresta”, o que inclui o desmatamento, ser o principal setor responsável pela emissão de gases de efeito estufa do Brasil. De acordo com dados do SEEG (Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa) do Observatório do Clima (site, 2024), a “Mudança do Uso da Terra e Floresta” promoveu a emissão de 1.061.636.268 Mt de gases de efeito estufa dos 2.295.614.181 emitidos por todos os setores do país em 2023.

Em função da importância dos povos indígenas para a “promoção da resiliência climática global”, a COIAB (ibid) defende como estratégia central para o enfrentamento das mudanças climáticas: “proteger de forma constante os territórios indígenas, unidades de conservação e florestas públicas, abrangendo desde a defesa dos territórios já demarcados até o avanço da demarcação de territórios que estão em estudo e em processos de autodemarcação. Garantir a proteção dessas TIs é investir na resiliência climática do país e da Amazônia como um todo”

O “conservacionismo cultural” da floresta depende do equilíbrio cósmico estabelecido pelos povos indígenas com todos os entes- animais, plantas, espíritos- que a habitam, afinal, como mostra Carneiro da Cunha (132: 2019), os animais também plantam. Com a sua “teoria do cultivo generalizado”, os povos indígenas amazônicos “partem do pressuposto de que esses seres sencientes também organizam a terra para torná-la mais produtiva e adequada a eles”.

Nesse modelo conservacionista propriamente indígena, as relações entre esses povos e o meio ambiente orientam a gestão dos recursos naturais:

Muitas sociedades indígenas da Amazônia sustentam uma espécie de cosmologia lavoisieriana na qual nada se perde e tudo se recicla, inclusive a vida e as almas. Essas sociedades têm uma ideologia de exploração limitada dos recursos naturais, em que os seres humanos são os mantenedores do equilíbrio do universo, que inclui tanto a natureza como a sobrenatureza. Valores, tabus de alimentação e de caça, e sanções institucionais ou sobrenaturais lhes fornecem os instrumentos para agir em consonância com essa ideologia (Carneiro da Cunha, 322-323: 2018)

Por isso, não há como dissociar a floresta e seus diversos modos de vida dos seus habitantes, os povos indígenas e comunidades tradicionais em suas múltiplas perspectivas cosmológicas. Esses grupos, imersos em processos de coevolução responsáveis pela biodiversidade amazônica, são corresponsáveis pela composição e conservação do bioma. Assim, a “conservação das paisagens florestais não diz respeito apenas à natureza, como muitos conservacionistas imaginam, mas, também, à cultura” (Clement et al, 2021:4).

Partindo dessa perspectiva, podemos considerar a floresta como uma “paisagem socioecológica”<sup>16</sup> (Clement et al, 2021). As sociedades humanas que nela vivem geraram florestas ricas em espécies fazendo com que a diversidade encontrada nas paisagens amazônicas fosse caracterizada como “diversidade contingente”, como propõe Balée (2010:166) num estudo conduzido com comunidades indígenas Ka’apor na região amazônica. A análise dos conhecimentos tradicionais indígenas, nesse contexto, nos permite esclarecer como a tecnologia agrária desses povos transformaram essas paisagens e demarcaram, na biodiversidade da floresta, a agência humana.

---

<sup>16</sup> Sobre isso, é interessante vermos como o xamã yanomami Davi Kopenawa define o termo ecologia a partir do conceito indígena urihi a no capítulo 6 do livro *A Queda do céu* (Kopenawa, Albert, 2015: 479-480),

“Omama tem sido, desde o primeiro tempo, o centro das palavras que os brancos chamam de ecologia [...] Na floresta, a ecologia somos nós, os humanos. Mas são também, tanto quanto nós, os xapiri, os animais, os rios, os peixes, o céu, a chuva, o vento e o sol! [...] As palavras de ecologia são nossas antigas palavras, as que Omama deu a nossos ancestrais [...] Os brancos chamam essas coisas de ecologia! Nós falamos de urihi a, a terra-floresta, e também dos xapiri, pois sem eles, sem a ecologia, a terra esquenta e permite que epidemias e seres maléficos se aproximem de nós!”

A floresta emerge, visto isso, como patrimônio dos povos originários, agentes de transformações observáveis não apenas pelas lentes arqueológicas do passado, mas, também, situados em participações orientadas para o futuro, ressalta Heckenberger (4: 2013):

A sustentabilidade para os povos indígenas é, claramente, sobre suas conexões com a terra: memória, construção de lugares e manejos da terra. Suas práticas, passadas e presentes, provêm informações críticas para compreender e manejar as mudanças climáticas e o desenvolvimento econômico.

Uma vez que as sociedades indígenas co-evoluem com o ambiente em que vivem, a conservação *in situ* ou *on-farm*, como propõe Carneiro da Cunha (2017), possui uma importância imprescindível para a promoção da diversidade no contexto das mudanças climáticas. As práticas tradicionais, alinhadas aos saberes tradicionais que as fundamentam, “contêm respostas aos dramáticos problemas de segurança alimentar ameaçada pelo desmatamento e pelas mudanças climáticas, levantando a preocupação de que a Amazônia está caminhando para o ponto de não-retorno”<sup>17</sup> (Neves, Hackenberger; 383: 2019).

Tendo visto esse modo singular indígena de conhecer e conceber a “natureza”, Latour (2017) sugere que uma das rotas de fuga, que são rotas de enfrentamento, possíveis aos cientistas frente ao “Novo Regime Climático” passa pela busca de outras cosmologias e outras metafísicas, dito que o “naturalismo científico” pode ser visto como “ontologia de cientistas naturais”, complementa Almeida (11: 2021).

Ao voltar o olhar para lugares em que esta divisão Natureza/Cultura não vigora- “o que eu chamei de metafísica ou cosmologia é algo que, talvez, nos permita escapar por bem do formato Natureza/Cultura nos levando em direção para algo como o *mundo*” (Latour, *ibid.*, p.143)., podemos encontrar outras maneiras de apreender o mundo. Essas outras maneiras podem ser encontradas junto às diversas cosmologias dos povos indígenas e seus sistemas de conhecimento, como os apresentados acima, que notadamente promovem operações desestabilizadoras do conceito “Natureza”.

Essas operações desestabilizadoras de conceitualização das ideias indígenas diverge irreduzivelmente do modo de conceitualização da ciência ocidental moderna, uma vez que “a

---

<sup>17</sup> Apesar da sua dimensão grandiosa, estudos apontam que a Amazônia é um dos ecossistemas mais sensíveis às mudanças climáticas. Além do alcance da taxa de desmatamento de 20-25% do bioma, um aumento de 4°C na temperatura média global seria decisivo para transformar grande parte da floresta em savana. Esses índices de desmatamento e aquecimento da temperatura do planeta conformam o que os cientistas vêm chamando de ponto de não-retorno (*tipping point*), ou seja, o estágio em que o funcionamento do ciclo hidrológico da Amazônia tornar-se-ia insuficiente para prover a precipitação e umidade relativa necessárias à manutenção do ecossistema da floresta tropical (Lovejoy, Nobre; 2018).

ciência tradicional usa percepções” (Carneiro da Cunha, 2018) que estruturam o mundo através de uma “lógica do sensível” (Levi-Strauss, 1989), enquanto a ciência ocidental estrutura o mundo por meio de uma “lógica do conceito”. O conhecer indígena elabora um inventário dos entes que compõem a estrutura cosmológica a ser ordenada e, para isso, interroga, escuta, “todos esses objetos heteróclitos que constituem o seu tesouro, a fim de compreender o que cada um deles poderia ‘significar’, contribuindo, assim, para um conjunto a ser realizado”, segundo Levi-Strauss (ibid, p. 34).

As técnicas indígenas de observância e classificação das qualidades sensíveis do mundo tornam-se, dentro do que nos interessa, um instrumento epistemológico de aferição imanente das alterações climáticas. A sensibilidade, afinal, é uma habilidade determinante para o posicionamento político-epistemológico dos seres “Terrestres”, e aqui estão inclusas as pessoas comprometidas com as relações interpostas pelas mudanças climáticas, orientando as ações (ou reações) a serem tomadas frente ao “Novo Regime Climático”, sustenta Latour (ibid).

Entendo, justamente pelas abordagens apresentadas até aqui, a sensibilidade cosmológica como um dos instrumentos distintivos da singularidade do conhecimento indígena. Ela é, pois, um dispositivo indispensável para se viver com Gaia, a “figura de linguagem “ ou “imagem mental” ou um “esforço de conceitualização” que o autor propõe para nomear os múltiplos sistemas de relação dotados de agências humanas e não-humanas que compõem os processos co-evolutivos dos organismos e do ambiente. Da sensibilidade, depende a nossa reatividade às ações, e as agências em disputa, que o Novo Regime Climático desperta:

eles [ nós, humanos] devem ser capazes de responder. É por fazer eles mesmos capazes de responder, dotando-se de uma nova sensibilidade que os Humanos na Natureza se tornam Terrestre com e contra Gaia” (ibid., p.281).

Com o exercício da sensibilidade, podemos sair da “posição objetiva” da ciência e “aterrar em algum lugar” para estabelecer a estratégia epistêmica de enfrentamento e sobrevivência ao “Novo Regime Climático” defendida por Latour (2020) em outro trabalho. Estratégia esta que coloca como imperativo científico, da ciência atenta às implicações da crise climática sobre a Terra, “ a atividade quente de uma terra finalmente vista de perto” (ibid., p.70).

No aterramento, dois movimentos acontecem de modos díspares, mas complementares: *vincular-se* a um solo e se desprender, *mundializar-se* (multiplicando os

pontos de vista e, por isso, complexificando todo “ponto de vista local”. Essa estratégia epistemológica de “aterramento” ressoa com “inúmeras iniciativas de retorno ao solo”, em respeito ao “maior número de possibilidades de pertencimento ao mundo” (ibid., p. 20) sugeridas, no atual contexto das mudanças climática, por proposições epistemológicas que direcionam o olhar para o que está próximo, para que pode ser apreendido pela experiência das práticas de conhecimento posicionantes, dos “saberes localizados”, segundo a bióloga/filósofa Donna Haraway (1995: 30)..

Na crítica proposta por Haraway, não há espaço para a transcendência constitutiva da ciência ocidental nas relações dos conhecimentos localizados, uma vez que estes encontram-se em aberturas inesperadas às conexões parciais entre posicionamentos coletivos situados que, apenas, uma proposta epistemológica em que a figura do objeto, do fato, é negada, permite. Situar conhecimentos significa adotar uma epistemologia comprometida politicamente por instaurar a multiplicidade das agências ao recusar a posição exteriorizada do objeto:

Estou argumentando a favor de políticas e epistemologias de localização, posicionamento e situacionalidade, onde a parcialidade e não a universalidade é a condição de ser ouvido para fazer alegações racionais de conhecimento. Essas são alegações sobre as vidas das pessoas. Estou argumentando a favor da visão de um corpo, sempre um corpo complexo, contraditório, estruturante e estruturado, versus a visão de cima, de lugar nenhum, da simplicidade (Haraway, ibid, p. 16)

Para visualizarmos como o modo indígena de desestabilizar o binômio Natureza/Cultura fundamenta um modelo de conhecimento localizado, tal como proposto por Haraway, na medida em que multiplica as agências, precisamos compreender como as cosmologias indígenas são inerentemente contrárias à uma perspectiva totalizante e universalista e, desse modo, disruptivas ao modelo das ciências climáticas. Isto posto, passamos para uma discussão antropológica da temática centrada nas teorias etnográficas do *perspectivo ameríndio*, de Tânia Stolze Lima e Eduardo Viveiros de Castro, e da obra de Pierre Clastres.

#### **4.2- Diferenciação e alteridade : quando o universal é capturado pelo ponto de vista**

Em *Do um sem o múltiplo*, o antropólogo francês Pierre Clastres (2017) desloca a oposição entre o *um* e o *múltiplo* da metafísica ocidental clássica através da recusa ao *um*, refletido no mal que este impõe sobre a terra imperfeita-a *ywy mba' emegua-*, da metafísica

guarani. Segundo essa cosmologia indígena, conta um xamã guarani à Clastres, Tupã, um dos deuses do panteão guarani, sentia-se sozinho e aborrecido, e então, decidiu repovoar a Terra com pequenos seres, os humanos dentre eles. Todavia, Tupã era um deus “travesso” e a Terra criada continha em si a imperfeição, impregnando os que nela viviam de uma angústia originária, ontológica.

Sobre isso, meditava um dos xamãs, profeta karai dado tom poético da sua fala, ouvido por Clastres e inspirado por Tupã (149: 2017):

Pois, em verdade,  
 eu existo de maneira imperfeita.  
 Ele é de natureza imperfeita, o meu sangue,  
 ela é de natureza imperfeita, a minha carne,  
 ela é assustadora, desprovida de toda qualidade.  
 As coisas estando assim dispostas,  
 a fim de que meu sangue de natureza imperfeita,  
 a fim de minha carne de natureza imperfeita  
 se mexam e rejeitem longe deles sua imperfeição  
 [...] E se, quanto a mim, minha natureza se liberta de sua costumeira imperfeição,  
 se o sangue se liberta de sua costumeira imperfeição de antanho:  
 então, certamente, isso não provém de todas as coisas más,  
 mas de que meu sangue de natureza imperfeita, minha carne  
 de natureza imperfeita, se mexam e expulsem para longe deles sua imperfeição

A inquietação ao *um*, como sinônimo do mal, está contida nessa reflexão elaborada pelo xamã guarani: “As coisas em sua totalidade são uma, e para nós que não desejamos isso, elas são más” (ibid, p. 153). Um e mal, categorias equivalentes, equipotentes, desse existir indígena. O um, o signo do corruptível, encapsula o mal, a morte de tudo o que não é mutável, do que não pode ser outra coisa além de si:

O Um: ancoragem da morte. A morte: destino daquilo que é um. Por que são mortais as coisas que compõem o mundo imperfeito? Porque são finitas, porque são incompletas. Aquilo que é corruptível morre de inacabamento, o Um qualifica o incompleto (ibid, p. 155).

A incompletude do Um deriva-se da sua finitude, “Atirado para o lado do corruptível, o Um torna-se signo do Finito” (ibid). Sua fragilidade, “o seu modo de existência é o transitório, o passageiro, o efêmero”, impede a possibilidade do ser Outro, restringe a vida às limitações do corpo que definha no decorrer do tempo enquanto os deuses permanecem

inexoráveis à Terra decrépita. Pensando nisso, Clastres questiona: Algo resiste a essa Terra perecível? O que mantém a recusa do xamã-profeta ao *um* ?

Segundo o antropólogo, à escuta dos deuses das *ñe'e porã nonde*- as belas palavras originais-, os guarani encontram abrigo para a sua salvação. As palavras proferidas pelas meditações metafísicas dos xamãs, ditas para não serem ouvidas pelos seus, “abrem caminho para a terra eterna” (ibid. 149), procura o destino dos semelhantes pelo encontro com o divino: “Aquela noite, Tupã o inspirava; sua boca era por isso divina, ele próprio era o Deus e narrava a gênese da terra imperfeita” (ibid, p. 153). Por atualizarem a proximidade entre deus e o homem, as belas palavras aproximam o intransponível, imanência e transcendência em um único momento:

pois, se assombrosa é a percepção da distância infinita em que os deuses desejam se manter, há também aí, paradoxalmente, um signo estonteante da proximidade igualmente infinita do karai e de Tupã, o deus que inspirava e falava por seus lábios (Lima, 2011: 609).

Os xamãs-profetas têm sua “voz inspirada pelos invisíveis” (Clastres, 147: 2017), na sua fala se “entrevê a divindade intensiva do sábio guarani, o devir- Tupã que arrebatou Clastres” (Lima, 612: 2011). Devir-tupã e, também, devir-jaguar, em que o espaço de diferenciação entre as partes não se decompõem do um ao múltiplo: não há uma identidade fixa, os xamãs são jaguares, e os jaguares são xamãs no tempo antigo, e, por isso, os índios riem, pela proximidade perigosa entre os dois, revelando, sob a distração vazia do riso, que o ridículo mata..

No mundo dos povos indígenas, a finitude das coisas encontra-se no imperativo ontológico do devir dos entes, seu “vacilo ontológico” diria Clastres, reinterpretado na etnologia ameríndia por Tânia Stolze Lima (1996, 2011). Se entre os guarani, as belas palavras restituíram a possibilidade da salvação do mal por serem a parte divina dos homens, entre os Yudjá, povo indígena que vive no Xingu com a qual a antropóloga realizou a sua pesquisa, a alma é o índice do dois, e o humano, *dubia*, está na perspectiva.

Antes do *um*, existe o *dois*. No *um* está a finitude, no *dois*, a transformação, a negação divina do humano, o humano em movimento divino. A máquina do cosmos gira em referência a pontos duplos, “a duplicidade é a lei de todo ser e de todo acontecimento. Seja a da experiência humana. Jamais apresenta uma única dimensão; ela é dupla, por definição” (Lima, 1996: 35).

No mundo Yudjá ( ou Juruna), a alma pode ser delineada como um princípio de subjetivação (Lima, 2002), adquirido por vários entes, dentre estes os humanos, em um dos momentos de reelaboração do mundo por um demiurgo de nome *Senã'ã*. A etnografia dos Yudjá foi escrita por Lima (ibid), antropóloga e co-autora, vale frisar, do idioma analítico conhecido como perspectivismo ameríndio (Lima, 1996; Viveiros de Castro, 1996).

Em um cosmos onde ser gente, de verdade, é ser o que se é por não ser Outro, ser Outro é a alteridade virtual imanente do ser gente. Nesse cosmos, gente é o nome da existência vivida enquanto multiplicidade, elaborada em relação com o grupo que é parte. Entre plantas, ogros, rios, bichos, mortos, cauim, divindades, floresta, onça, humano, espíritos, mandioca, sangue, vento, duplos, queixada, que compõem o nós, há também o devir pessoa, que é outra coisa, e por aí habita a alma. Em sua etnografia, a antropóloga (2002: 5) sustenta que a alma confere a todas as espécies, enquanto condição possível:

as faculdades que são ao mesmo tempo psicológicas, sociológicas e intelectuais como: consciência de si e de outrem, linguagem, pensamento, socialidade. Todas as espécies de *ibieda*- os corpos humanos e os corpos animais- são, nesta medida, pessoas

A alma é, assim como o corpo, uma “realidade referenciada a um sujeito” (ibid), mas não só isso. Ela compõe parte da pessoa, *sebieda*, ao mesmo tempo em que impede a efetuação da sua totalidade por conter em si, também, seu duplo, a parte que lhe escapa. A humanidade, desse modo, não se encontra circunscrita a uma determinada espécie, ao que geralmente localizamos em um tropos da natureza. Nem um tipo de ser vivo, humankind, nem um modo distintivo de ser vivo de um determinado tipo, humanity (Ingold, 2002), pois:

Os humanos não pertencem à classe dos animais nem destes se distinguem exatamente pela posse de cultura, linguagem ou vida social [...] Para os animais, os espíritos e os humanos, ser dotado de alma significa ter consciência de si e de outrem, pensar, ser um sujeito. Quem pensa ou vive procede como os humanos: os animais têm, nesse sentido, consciência de sua própria humanidade, agem de acordo com isso e consideram os humanos propriamente ditos como seus semelhantes; as almas dos mortos, por sua vez, se pensam como vivos [...] a relação de identidade entre humanidade e animalidade é dada primeiramente como condição para se pensar a sua diferença (Lima, 1999: 45)

Ao contrário do que poderíamos inferir, na cosmologia Yudja, o vício ocidental da separação dicotômica entre alma e corpo, natureza e cultura, não pode ser aplicada, em parte porque estes são menos estados substantivos do que posições relacionais:

O corpo, *sebida*, não se define por oposição à alma (*se ãwi*), mas por oposição a *i-bieda* de outras espécies, como *api bieda*, corpo de onça, *iku bieda*, corpo de gavião. Não representa a parte visível por oposição a uma parte invisível, nem o mortal por oposição ao imortal (Lima, 2002: 4).

Na relação com a alteridade, o corpo ocupa uma posição de sujeito, ele é definido por suas relações com outros corpos. Ele corresponde à pessoa, que no caso não é sinônimo de humano, cuja condição- humanidade- é percebida pelo sujeito que possui a alma enquanto componente de si. O que sobressai a essa percepção é o esvaziamento da categorização unívoca do humano, o humano encontra-se multiplicado no cosmos. Isso, por sua vez, transfere para a consciência de outrem a animalidade, visto que “a consciência de si envia diretamente ao humano” (Lima, 1996), e quase tudo pode ver-a-si como humano. Porém, o ver-a-si não corresponde a mesma imagem que é vista pelo Outro.

A imagem visível ao Outro é a parte que é invisível ao eu, que o eclipsa à totalidade: “se um espírito me vê, só vê aquilo que de mim eu própria não posso ver: minha alma, a qual representa todo o meu corpo para ele, toda a minha pessoa” (Lima: 2002: 4). O mesmo princípio de apreensão do visível prevalece entre os humanos e os animais, em que “a alteridade real do animal remete ao mesmo tempo à sua identidade virtual”:

A relação com o animal é tal que, sendo verdadeiro que ele se vê como humano ( e vê os Jurunas como humanos também), seu lado animal por ele ignorado, representa o lado sobrenatural de sua existência. Nesse sentido, a realidade sensível dos humanos é coextensiva com a sobrenatureza do animal, e vice-versa. Ou seja, o que para os Juruna apresenta a função de corpo do animal tem para este a função de alma (Lima, 1999: 49)

Eis a dança cósmica que Lima (1996, 1999) nos apresenta: não há uma realidade independente de um sujeito, o que existe, existe para alguém, e esse existir é apenas parte daquilo que existe para outrem. Todo esse volteio para dizer que no mundo ameríndio não há autoconsciência, apenas ponto de vista, e isso é muito, a realidade é o que o ponto de vista afirma.

Corpo e alma são, então, categorias relacionais, variáveis a depender do ponto de vista experimentado por uma realidade capturada por um sujeito. Ambos são conceitos que acionam efeitos de perspectivas e articulam, sob a noção de ponto de vista, a dimensão da experiência sensível do eu à experiência espiritual do Outro. Nesse sentido, Natureza e Sobrenatureza sobrepõem as distinções de intensidade absoluta entre os planos do cosmos, definindo a contradição do dois: “o acontecimento, que para cada sujeito é o único verdadeiro, é considerado por ele de um duplo ponto de vista, o seu próprio e o do Outro” (Lima, 37:1996).

Trata-se de um mundo em que “ o verdadeiro conhecimento é condicionado, não pela retirada do sujeito, mas por sua apropriação de uma posição dentre as muitas ali existentes”

(Lima, 2002: 10). Essa disputa entre pontos de vista expande o *Um* em posições transitórias do devir, rompendo-o em realidades tantas quanto pontos de vista houverem.

Essa negação do princípio de identidade nos reaproxima de Pierre Clastres. A análise clastreana que Tânia Lima propõe reside na ausência do *todo* na cosmologia indígena Yudjá, não há um ponto de vista do *todo*, logo não há uma hierarquia entre os pontos de vista. A sua propriedade positiva é formulada em termos negativo, não há a função do absoluto, o ponto de vista globalizante:

Nem o um nem o múltiplo, trata-se antes de uma afirmação do dois. A verdade na cosmologia juruna (onde, aliás, inúmeros paralelos podem ser traçados com a cosmologia guarani), sendo decididamente alheia ao um, alheia ao ponto de vista de Sírio, foi por mim interpretada como pluralidade e polivocalidade- projetada como ela é, sobre planos cósmicos diferenciados ou dispersos entre pontos de vista diferentes (Lima, 1996: 34)

Se o que pode ser apreensível encontra, de certo modo, ressonância com a condição reflexiva da alma, da pessoa *dubia*, o que se sabe desloca-se para a posição do Outro. Há uma “necessidade (nos dois sentidos de necessidade) retrospectiva da posição de outrem no pensamento indígena” (Viveiros de Castro, 1996), pois “é próprio da pessoa humana ser dotada de perspectiva que contém outras” (Lima, 2005: 216). O “voltar-se para si” é deparar-se com o invisível.

O ponto de vista que cria o sujeito é também aquele que o habilita à fala, ao indicar a posição discursiva que o reconhece na Cultura, essa condição comum aos humanos e animais, visto que “*humanidade* é o nome da forma geral do Sujeito” (ibid, p. 374). Essa humanidade de fundo incorpora perspectivas díspares na figura do xamã, o tradutor das Naturezas, da “*forma do Outro enquanto corpo*, isto é, enquanto algo para outrem” (ibid, 381).

Na arena política das ontologias, a existência comum de seres desconhecidos é negociada em eventos pragmáticos ratificadores, determinantes à continuidade da vida de quem está sendo representado, pois:

é questão de vida e de morte para Caipora, para antas e macacos, para gente-de-verdade, para pedras e rios. Trata-se da disputa política para a existência de entes sociais. Ontologias dizem respeito ao que existe, e ontologias sociais referem-se a que entes sociais são reconhecidos como existentes (Almeida, 2013: 22).

A experiência do acesso a esses outros estados só é justificável na medida em que se fala sobre, em que a posição de sujeito está indicada. Nas ontologias indígenas, a posição do sujeito é um *marcador enunciativo* por pressuposição ontológica, anunciando quais entes existem (Almeida, 2013). Existe quem possui ponto de vista, logo, quem é sujeito, seguindo

o princípio ameríndio de que “*o ponto de vista cria o sujeito*; será sujeito quem se encontrar ativado ou agenciado pelo ponto de vista” (Viveiros de Castro, 2002: 372). A política da sua ontologia considera sujeito quem reconhece a fala, ainda que a compreensão se situe em naturezas descontínuas.

O ponto de vista que cria o sujeito é também aquele que o habilita à fala, ao indicar a posição discursiva que o reconhece na Cultura, essa condição comum aos humanos e animais, visto que “*humanidade* é o nome da forma geral do Sujeito” (ibid, p. 374). A cosmologia ameríndia, então, imbuída por uma ontologia múltipla do ser, ordena a forma de compreensão o mundo, o cosmos, por meio do devir entre múltiplas naturezas e a cultura, por uma pluralidade de mundos e das múltiplas ontologias do ser. O *Multinaturalismo*, como propõe Viveiros de Castro (116:1996) em contraponto ao *Multiculturalismo* das sociedades ocidentais, nesse contexto é:

um dos traços contrastivos do pensamento ameríndio em relação às cosmologias multiculturais modernas: enquanto estas se apoiam na implicação mútua entre unicidade da natureza e multiplicidade das culturas — a primeira garantida pela universalidade objetiva dos corpos e da substância, a segunda gerada pela particularidade subjetiva dos espíritos e dos significados —, a concepção ameríndia suporia, ao contrário, uma unidade do espírito e uma diversidade dos corpos. A “cultura” ou o sujeito seriam aqui a forma do universal, a “natureza” ou o objeto a forma do particular.

O mundo, então, é habitado por diferentes espécies de sujeitos ou pessoas, humanas ou não humanas, que o apreendem segundo pontos de vista distintos. A separação clássica entre natureza e cultura não pode ser utilizada para descrever dimensões e domínios internos às cosmologias não- ocidentais:

As palavras ameríndias que se costumam traduzir por “ser humano”, e que entram na composição das tais autodesignação etnocêntricas, não denotam a humanidade como espécie natural, mas a condição social de pessoa, e, sobretudo quando modificadas por intensificadores do tipo “de verdade”, “realmente”, funcionam (pragmática quando não sintaticamente) menos como substantivos que como pronomes. elas indicam a posição de *sujeito*; são um marcador enunciativo, não um nome [...] referências do tipo “gente” significam “pessoa”, não “membro da espécie humana”; e elas são pronomes pessoais, registrando o ponto de vista do sujeito que está falando, e não nomes próprios. Dizer então que os animais e os espíritos são gente é dizer que são pessoas; é atribuir aos não-humanos as capacidades de intencionalidade consciente e de “agência” que definem a posição de sujeito. Tais capacidades são reificadas na “alma” ou no “espírito” de que esses não-humanos são dotados. É sujeito quem tem alma, e tem alma quem é capaz de um ponto de vista [...] Todo ser a que se atribui um ponto de vista será assim sujeito, espírito; ou melhor, ali onde estiver o ponto de vista, também estará a posição de sujeito. Enquanto nossa cosmologia construcionista pode ser resumida na fórmula saussureana: o *ponto de vista cria o objeto*- o sujeito sendo a condição necessária fixa de onde emana o ponto de vista- o perspectivismo ameríndio procede segundo o princípio de que será sujeito quem se encontrar arivado ou “agenciado” pelo ponto de vista ( VIVEIROS DE CASTRO, p.125-126, 1995)

O corpo, desse modo, é um espaço a constituição (transitória, vale frisar) para afetos e potências, onde as percepções acerca da identidade e diferença se fazem, sobre e dentro dele. O corpo é, pois, um pronome que ocupa um lugar na sintaxe, na relação. As sociedades ameríndias, portanto, constroem sua identidade e significam suas relações através de uma múltipla compreensão ontológica dos seres dotados de agência, ampliando, em comparação às sociedades ocidentais modernas, o coletivo. A noção de cultura no movimento indígena tem a capacidade de entender a natureza como outro ser ativo além do humano, que, em contraste, não possui voz, enquanto não existe, na linguagem política estabilizada, ressalta o antropólogo.

O perspectivismo consiste, desse modo, em uma epistemologia que permite pensar as relações, em modelos mentais compartilhados, que os povos indígenas estabelecem com os objetos e os fenômenos naturais, e sua similaridade àquelas que eles estabelecem entre eles mesmo, estando os dois conjuntos de relações assentadas em sua estrutura social:

Nem natural, nem sobrenatural, a sintonia dos índios com a natureza é social, isto é, mediada por formas específicas de organização sociopolítica, a natureza é natureza para uma sociedade determinada, fora da qual se reduz a uma abstração vazia. Dessocializar o saber indígena é expropriá-lo teoricamente, e, diga-se de passagem, inutilizá-lo praticamente (Viveiros de Castro, 6: 2007)

As relações entre a sociedade e os componentes do seu ambiente são pensadas e vividas como relações sociais. De acordo com essas cosmologias, o mundo é povoado por um número infinitamente grande de espécies, seres dotados de consciência e cultura. Se ela está fundada, como a cosmologia que impera no mundo dito ocidental, em uma teoria instrumental das relações de causalidade, está visceralmente associado à imagem de um universo comandado pelas categorias de agência e da intencionalidade, isto é, depende de uma experiência sociomórfica do cosmos:

a "física" e a "semântica" indígena são ontologicamente coextensivas e epistemologicamente co-intensivas. A natureza não é "natural", isto é, passiva, objetivas, neutra e muda- os humanos não tem o monopólio das posições de agente e sujeito, não são o único foco da voz ativa no discurso cosmológico [...] A reprodução das sociedades indígenas é assim concebida e vivida sob o signo de uma circulação de propriedades entre os humanos e os demais habitantes do cosmos, e não por analogia com a produção de bens materiais a partir de uma natureza informe [...] as culturas indígenas tendem a ver a natureza como ela mesma parte da sociedade, ou antes, como mergulhada, tanto quanto o mundo humano em um meio universalmente social- o que não é menos universalmente verdadeiro ( Viveiros de Castro, 7: 2007)

As conexões pensadas na naturezas/cultura no perspectivismo realizam enquanto se organizam no pensamento, seguindo a máxima levi-straussiana: "O mundo animal e o mundo vegetal não são utilizados apenas porque existem, mas porque propõe ao homem um método

de pensamento" (Levi-Strauss, 23: 1975). Não há possibilidade de descontinuidades, mas sim relações de contiguidade, fundadas na percepção de semelhanças que transcendem ao envoltório do corpo, em uma série de encadeamentos lógicos que unem as relações mentais, pois: "Não são as semelhanças, mas sim as diferenças, que se assemelham" (Levi-Strauss, 83:1975).

O conhecimento indígena, segundo a linhagem antropológica do perspectivismo ameríndio, é produzido através de relações em que a posição que o faz é momentânea, transformada na medida de outras relações, significada por um cognoscível posterior ao encontro. Nessas cosmologias, nos lembra Lima (50: 1999), o motor do mundo é engendrado por mecanismos que dependem "muito mais de um princípio de variação dos entes e de suas relações recíprocas do que de um sistema atemporal onde todos os entes ocupariam uma posição predefinida".

A construção do conhecimento pelos povos indígenas segue, portanto, a mesma lógica: o conhecimento é produzido de modo situado, no ponto de vista ocupado pelo sujeito, a partir de uma teia de relações complexas estabelecidas com os vários entes que compõem o cosmo. Assim, não há a separação definida entre Natureza e Cultura, não há a posição fixa e inerte de um objeto cognoscível, o que pode vir-a-ser um Sujeito é algo em disputa. Logo, Epistemologia, Cosmologia e Ontologia são domínios que encontram-se completamente implicados entre si.

A marca contra-hierárquica dessas relações, assim como o balanço assimétrico entre os pontos de vista, quebra as pressuposições totais do conhecimento ocidental de abrangência absoluta e totalizante no seu interflúvio com o mundo indígena. Do absoluto, não resta posições ontológicas definidas a priori, o todo, como bem perceberam os guarani, morre de finitude, sob um cosmos que é puro devir.

Em parte, a irredutibilidade ao *Um* vem desse caráter assimétrico do ponto de vista, dessa fragmentação dupla do todo em que a captura da matéria pelo espírito insere a posição do meio, do *Outro*. Esse terceiro termo "serve para representar graficamente não só a especificidade do ponto de vista contra a hierarquia como a dimensionalidade fractal do perspectivismo indígena" (Lima, 623: 1999).

Numa abertura do terceiro termo, "uma posição do meio que se acha no coração do perspectivismo- um entre-dois", Lima (622: 2011) multiplica o dois. Ao buscar em Clastres o múltiplo do dois, a antropóloga sugere entender Ñamandu, a divindade maior guarani, como

“um = multiplicidade: divindade, em cujo desdobrar, desdobra-se a si mesma, e as coisas, em seu próprio desdobramento” (ibid, p. 632).

Não vamos confundir as contradições: a disputa assimétrica por ponto de vista está com os humanos, distração e criação dos deuses. As belas palavras proferidas pelos xamãs guaranis atualizam a potência da divindade que é uma, por isso tanta crença no canto sagrado, cujo distanciamento enfraquece essas belas palavras, dilui o devir-Tupã, interrompendo sua semelhança ao divino, e “ os seres desprovidos de semelhança, por sua vez, acham-se condenados a se transformar em uma série de animais, futuros habitantes da futura terra imperfeita” (ibid).

É interessante pensarmos nessa recusa indígena da totalidade como o movimento da contra-presença, na chave do que Pierre Clastres (2017) propõe na sua tese da “Sociedade contra o Estado”. Mais do que sociedades sem o estado, os povos indígenas seriam, para Clastres, sociedades contra o estado, porque eles viam no estado a presença do *Um*, a unidade absoluta contra à qual toda a sua cosmologia voltaria.

A unidade representaria o cerceamento da identidade e a impossibilidade de ser outra coisa além de si, o signo da finitude como propõe o antropólogo. O recurso que os indígenas Guarani adotam para escapar à morte identitária está numa relação radical de alteridade, que passa por um movimento insurgente, e dissipador, de toda instituição (o Estado entraria aqui) portadora do signo do Um.

Em *A Sociedade contra o Estado*, o antropólogo (2017) propõe deslocar a ideia da *política*, enquanto conceito, da sua determinação pela presença ou ausência do poder coercitivo. Embora esta forma de compreender a política seja o eixo das reflexões filosóficas desde os gregos até os contratualistas sobre os fundamentos do político, ela seria insuficiente para explicar as sociedades indígenas.

A predominância do poder coercitivo como algo inerente da política no pensamento ocidental justificou a classificação dos outros povos em que este tipo de poder era ausente como apolíticos. Desde então, coube às sociedades indígenas, o espaço vazio do político, seu carácter deficitário as inseriram no conjunto dos selvagens, das sociedades estranhas à civilização, por um modelo epistemológico sustentado pela ideia de que:

Nossa cultura, desde as suas origens, pensa o poder político em termos de relações hierarquizadas e autoritárias de comando-obediência. Toda forma, real ou possível, de poder é portanto redutível a essa relação privilegiada que exprime a priori a sua essência. Se a redução não é possível, é que nos encontramos alguém do político: a

falta da relação comando obediência implica ipso facto a falta de poder político (Clastres, *ibid.*, p. 31)

A ausência deste poder conduzia à ausência do Estado, tratavam-se de sociedades sem Estado, pois, sem política. Isso, por sua vez, fragilizava a própria condição de “sociedade” das mesmas, “ as sociedades arcaicas não são verdadeiras sociedades, já que não são sociedades políticas” (Clastres, *ibid.*, p. 33). Essa classificação remetia à operação evolucionista clássica ao etnocentrismo, a saber: que as sociedades ditas primitivas eram uma imagem embrionária daquilo que as sociedades civilizadas o são no presente.

Contudo, encontravam-se entre os primitivos uma organização social em que a figura do chefe, cuja nomeação variava a depender do grupo (pajé, xamã, cacique, ...), estava colocada exatamente pela destituição do seu poder, “onde o político se determina como campo fora de toda coerção e de toda violência” (Clastres, *ibid.* p. 27). Isto evidenciava um impasse, para não dizer paradoxo, das análises antropológicas e postulados filosóficos até então predominantes, a presença do político negava-se a si mesmo.

O que isso demonstra, conclui Clastres (2017: 31), é que a ausência da política é menos a deficiência de algo que uma “certa pobreza do conceito”, sendo necessário, portanto, indagar-se: “em que condições o poder político é pensável?” (*ibid.*). Com isso, aproximo a discussão central da dissertação de uma certa antropologia, aquela engajada com uma compreensão dos povos indígenas orientada por uma “revolução copernicana”, uma mudança de perspectiva que retira das concepções ocidentais o eixo gravitacional da apreensão do outro e, por isso, ganha “uma melhor compreensão do mundo dos outros e, em consequência, do nosso” (Clastres, *ibidem.*, 38).

Antes de considerar as sociedades indígenas sob uma ótica da escassez, no caso da política, talvez seja mais interessante colocá-las no princípio, considerando, como sugere Marshall Sahlins (2017), que estas seriam a sociedade política original. Pois, nas sociedades indígenas, os regimes culturais-ontológicos que as constituem não permitem a existência de uma autoridade absoluta dada a prevalência de uma *política cósmica* que organiza as relações entre os seres do cosmos, como nos lembra Viveiros de Castro (358: 2002): “Se o ‘multiculturalismo’ ocidental é o relativismo como política pública, o perspectivismo xamânico ameríndio é o multinaturalismo como política cósmica”.

Desse modo, as fronteiras entre domínios aplicados na análise das ciências climáticas no segundo capítulo- Natureza/Cultura, Ciência/Política, Parte/Todo- são completamente dissolvidas pelos conhecimentos indígenas. A ausência da imagem de um *Todo*

universalizante é uma recusa ontológica de diversas sociedades indígenas à concepção da Política como centralização de poder e consenso e à separação irrestrita entre Natureza e Cultura, uma vez que a posição do Sujeito encontra-se multiplicada no Cosmos, estando este sempre em disputa.

O que pretendo afirmar com toda a discussão apresentada até aqui é que os conhecimentos indígenas são obliterados pelas ciências climáticas não apenas por qualquer tipo de preconceito ou arrogância ocidental ( que, obviamente, existe), mas porque eles são ontologicamente/epistemologicamente/cosmologicamente de outra natureza. Os conhecimentos indígenas não só recusam como negam os binômios fundacionais e mantenedores das ciências climáticas. O conflito em questão não é apenas da ordem ética, moral, política ou epistêmica, ele é, antes de tudo, ontológico<sup>18</sup>. Dito isto, ficam as questões: Como podemos superar esse impasse? Podemos criar pontes entre rios ontologicamente distintos?

#### **4.3- Perspectivas afetivas, cosmopolítica e outras ideias para adiar o fim do mundo**

Para transformar a disputa ontológica entre as “cosmologias indígenas” e a “cosmologia ocidental” apresentada, é preciso manter a possibilidade da existência virtual de multiplicidades metafísicas que tratam de um fenômeno comum- como o aquecimento global, a pandemia e a erosão da biodiversidade. Por esse compromisso epistemológico, as pesquisadoras e pesquisadores não podem se aproximar desses fenômenos sem manter, ao mesmo tempo, a atenção para que as “metafísicas locais” não sejam englobadas como “variações de metafísicas globais” (Almeida, 2021:11).

Entre cosmologias distintas, os “encontros pragmáticos” acontecem, como propõe o antropólogo Mauro Almeida, pois: “trata-se de reconhecer que diferentes teorias-cosmologias, ainda que incomensuráveis e irreduzíveis entre si, podem dar conta das mesmas experiências – dos mesmos matters of fact – em contextos particulares” (ibid, 2020:12)<sup>19</sup>. A percepção de

<sup>18</sup> Esse ponto é reiterado por Carmona et al, segundo a qual muitas das barreiras relacionadas aos povos indígenas e às mudanças climáticas dizem respeito a um “ontological gap”, uma vez que as mudanças climáticas são entendidas diferentemente pelos povos indígenas: As mudanças climáticas são compreendidas diferente pelos povos indígenas. Suas demandas por justiça climática estão conectadas à séculos de defesa dos seus direitos de auto-determinação.

<sup>19</sup> Acredito que um bom exemplo de” encontro pragmático” pode ser encontrado no trabalho do ISA em associação com indígenas tukano para a criação de calendários ecológicos indígenas apresentado no texto de

relações para a construção de sentido é “a corroboração pragmática da ontologia” como define Almeida (2013), transformando a disputa ontológica entre a “cosmologia ameríndia” e a “cosmologia ocidental” em luta política, tornando imanente a transcendência dos entes, alterando as intenções da política ontológica, a, nas palavras de Isabelle Stengers (2018: 415), pela:

produção pública, coletiva, de saberes em torno de situações que nenhuma expertise particular pode ser suficiente para definir, e que requerem a presença legítima ativa, objetora e propositiva, de todos que estão implicados

Essa aproximação pragmática entre metafísicas/ontologias distintas deriva num comprometimento epistemológico e político, que tanto defende Latour, e nos conduz à proposição epistemológica denominada de *cosmopolítica* pela filósofa belga Isabelle Stengers (2018). A proposição *cosmopolítica* de Stengers não é algo programático ou propositivo no sentido de ter a intenção de criar uma questão de fato- “*matter of fact*”- ou algo próximo a isso.

Muito pelo contrário, a *cosmopolítica* é marcada pela inviabilidade da existência de um consenso necessário à criação de um fato, pois admite a dissonância advinda da presença de todas as “partes concernidas”. O cosmos da *cosmopolítica* não pode ser universalizado a partir do foco em um ponto de vista, ao contrário disso, o cosmos da *cosmopolítica* atua pela “produção pública, coletiva, de saberes em torno de situações que nenhuma expertise particular pode ser suficiente para definir, e que requerem a presença legítima ativa, objetora e propositiva, de todos que estão implicados” (ibid., p. 415).

Do panorama epistemológico, a saída que vislumbro ao impasse existente na aproximação da cosmologia ocidental universalizante e as cosmologias indígenas dotadas de ponto-de-vista no âmbito das mudanças climáticas reside na tentativa de exercitar a *cosmopolítica* de Stengers (171: 2023):

Quanto à ideia de cosmopolítica, sua eficácia, ainda que especulativa, consiste em nutrir a possibilidade de resistir e reativar o que essa captura sistematicamente destruiu ou envenenou. Não se trataria de transcender a particularidade da dita tradição moderna, mas pensar com essa particularidade, induzir a capacidade de imaginar a possibilidade de ela ser regenerada ou civilizada – o que não significa que deva ser universalizada. Ao contrário, significa pensar com seus próprios meios perigosos, específicos e nunca inocentes de tecer relações. Significa pensar com os recursos imaginativos, científicos e políticos que ela pode ser capaz de ativar, de modo a talvez nos tornarmos capazes de pensar com outros povos e naturezas.

---

Cochran et all. Na figura 3 (p.78), vemos os registros das estações observadas pelos indígenas através dos termos tradicionais para nomeá-las e das constelações que compõem a cosmologia tradicional, dispostos paralelamente aos registros de precipitação e nível dos rios fornecidos pela base de dados da Agência Nacional das Águas (ANA).

Adotar essa proposição epistemológica e especulativa contida na *cosmopolítia*, que poderíamos pensar próxima a sugestão de uma “pragmática especulativa” indígena de reativar agências adormecidas tal como sugere Lima (2018), nos faz “permanecer com o problema” - *stay with the trouble*-, ou seja, “viver e morrer com *response-ability* numa terra danificada”, como advoga Donna Haraway (19:2016).

Ao permanecermos com o problema, podemos, coletivamente, “mundializar” ou “remundializar” outras possibilidades de existência, outras cosmologias diria Latour, num planeta cuja atual condição de vulnerabilidade é o resultado da predominância imperativa de um tipo de conhecimento. Para permanecemos com o problema, temos que recusar a seguir adiante sobre os danos- a crise climática, o aquecimento global, o derretimento do gelo polar, o desmatamento da Amazônia- que nos foram deixados e, com isso, encontrar formas de “viver nas ruínas” das “paisagens degradadas” (Tsing, 2015).

É precisamente isso o que muitos povos indígenas fazem, eles permanecem com os problemas deixados pela colonização. De acordo com o filósofo indígena do povo Anishinaabe Kyle Whyte (2017), os desastres ambientais, que para muitas populações é caracterizado como Antropoceno, para os povos indígenas, eles integram, na verdade, um “futuro distópico” descrito pelos seus antepassados que começou a ser projetado dezenas de anos atrás durante a colonização dos seus territórios.

Afinal, para muitos povos indígenas segundo Whyte (2018), o Antropoceno e as mudanças ambientais provocadas pelas ações humanas não são encaradas como uma ameaça inédita. Nas comunidades indígenas, as mudanças climáticas são vistas como parte de um *looping process* herdeiro das práticas coloniais de desapropriação, exploração e poluição das suas terras que, juntamente com o colonialismo em curso, provoca “violência ambiental” e “injustiça climática”<sup>20</sup> contra os socioecossistemas em que vivem. Esse processo de

---

<sup>20</sup> No contexto brasileiro, o embate entre esses dois modelos divergentes de ocupação e uso do território- o modelo ocidental desenvolvimentista de herança colonialista e os modelos de ocupação tradicional do território-, a noção de justiça ambiental emerge como algo que “integra o processo histórico de construção subjetiva da cultura de direitos”, aponta Acserald (111:2010). Sobre isso, Acserald (110: 2010), acrescenta que “a estratégia ancorada na noção de justiça ambiental, por sua vez, identifica a desigual exposição ao risco como resultado de uma lógica que faz que a acumulação de riqueza se realize tendo por base a penalização ambiental dos mais despossuídos”. Logo, a noção de justiça ambiental está condicionada à de injustiça, ou até mesmo violência, ambiental.

A injustiça ambiental ocorre uma vez que os custos ambientais da superexploração da natureza- como a contaminação de rios e fontes de água por mercúrio e agrotóxicos, o desaparecimento de peixes dos rios e dos animais de caça das matas, o aumento da temperatura em função das mudanças climáticas, a seca provocada pelo desmatamento das vegetações que encobrem e protegem as nascentes, etc- são sentidas, primeiramente, pelos mais pobres. Daí decorre, ainda com Acserald (114: 2010), “a junção estratégica entre justiça social e proteção

entrelaçamento de efeitos atuais com práticas coloniais é conceituado pelo autor como *insidious loop*:

é o padrão de como as indústrias históricas de colonização que violaram os povos indígenas em seu início também estão implicadas, muitos anos depois, em novas violências ambientais, como a injustiça climática (Whyte, 138: 2018)

Na verdade, o que o Antropoceno coloca como novo desafio aos povos indígenas é o fato dele acrescentar a desestabilização climática como mais uma mudança ambiental a encarar dentre tantas outras, como a perda de espécies e ecossistemas, que esses povos vêm enfrentando há vários apocalipses, há muitos fins-de-mundo por eles vivenciados:

De fato, nos séculos XIX e XX, já sofremos outros tipos de mudanças ambientais antropogênicas nas mãos de colonos, incluindo mudanças associadas ao desmatamento, remoção e realocação forçadas, contenção em reservas (ou seja, perda de mobilidade), liquidação de nossas terras em propriedade privada individual e subsequente alienação, e poluição e destruição irrestritas de nossas terras por indústrias extrativas e agricultura de commodities, entre muitos outros exemplos. Embora todas as sociedades alterem o ambiente em que vivem, a mudança ambiental antropogênica aqui se refere muito especificamente a como as campanhas de colonos industriais mudaram drasticamente os ecossistemas, como por meio do desmatamento, da exploração excessiva e da poluição, e obstruíram as capacidades dos povos indígenas de se adaptarem às mudanças, como por meio da remoção e contenção em reservas (ibid)

Portanto, as práticas do colonialismo de povoamento sobre os territórios dos povos indígenas da América do Norte, também conhecido como *settler colonialism*, impactaram as relações que esses povos estabeleciam com diversas plantas e animais, fomentando uma “injustiça ambiental” ao provocar a “perturbação violenta das relações humanas com os ecossistemas” (Whyte, 125:2018). Nesse processo violento de colonização, a “continuidade coletiva” das comunidades indígenas foi profundamente afetada na medida em que três pontos principais das tradições intelectuais Aishinaabe, identificados por Whyte, foram abalados: a interdependência das relações, os sistemas de responsabilidade, e a migração.

No decorrer desse processo violento de “injustiça ambiental”, as diversas relações que conectavam os humanos aos outros seres vivos (plantas, animais e insetos), às entidades (os espíritos e os elementos) e aos coletivos ( as florestas e sistemas aquáticos) de forma interdependente foram desestruturadas. Uma vez desestruturadas, estas relações não conseguiriam sustentar a “continuidade coletiva” das sociedades indígenas de modo que as responsabilidades recíprocas dos humanos para com os outros entes constituintes do cosmos não poderiam ser desempenhadas, destaca Whyte (ibid).

---

ambiental: pela afirmação de que, para barrar a pressão destrutiva sobre o ambiente de todos, é preciso começar protegendo os mais fracos”.

Essa “injustiça ambiental” também atingiu outros pontos desse sistema relacional, provocando a “perda de conhecimento e de sistemas jurídicos indígenas, juntamente com a perda das paisagens de onde esses conhecimentos e sistemas jurídicos se originaram” e impactando, “negativamente as responsabilidades já existentes dos povos indígenas” e ameaçando “sua capacidade de gerar novas responsabilidades” (Whyte, 136: 2018).

Por isso, o filósofo indígena propõe medir os efeitos danosos, perigosos e irreversíveis das mudanças climáticas sob o parâmetro dos “pontos de não-retorno relacionais”, os *relational tipping points*, em contraponto aos já difundidos pontos de “não- retorno ecológicos”, *ecological tipping points*<sup>21</sup>:

O ponto de não-retorno relacional diz respeito à inação das sociedades em estabelecer ou manter qualidades relacionais que conectem as instituições sociais para fins de ação coordenada. Tal inação, eventualmente, torna impossível a implementação de respostas rápidas a problemas urgentes sem perpetuar injustiças. As qualidades relacionais são as mesmas que venho discutindo, como o consentimento. Embora muitas pessoas estejam preocupadas em ultrapassar o ponto de não retorno ecológico, o ponto de não retorno relacional já foi ultrapassado há muito tempo graças aos sistemas de colonialismo, capitalismo e industrialização (Whyte, 3:2019)

Uma vez que o *relational tipping point* é cruzado, as qualidades relacionais necessárias para a elaboração de uma ação orientada para a justiça climática são enfraquecidas. Nesse sentido, os projetos de restauração e conservação indígenas respondem à necessidade da regeneração das relações e ao passado que as inseriu num ponto de não-retorno:

Portanto, consideramos o futuro a partir do que acreditamos já ser uma distopia, por mais estranho que isso possa parecer a alguns leitores. Nossos projetos de conservação e restauração não se limitam a conservar ou abandonar certas espécies. Em vez disso, eles se referem a quais relações entre humanos e certas plantas e animais devemos nos concentrar em resposta aos desafios que enfrentamos, visto que já perdemos tantas plantas e animais importantes para nossas sociedades. Dessa forma, as abordagens de conservação indígena visam negociar o colonialismo de povoamento como uma forma de expansão humana que continua a infligir mudanças ambientais antropogênicas aos povos indígenas — mais recentemente sob o pretexto da desestabilização climática [...] O valor dessas histórias e relações locais advém do conhecimento dos povos indígenas sobre o que significa sobreviver e prosperar em tempos que nossos ancestrais provavelmente imaginariam como distópicos. Elas não se baseiam no medo de futuros incertos; em vez disso, surgem de perspectivas

<sup>21</sup> Também conhecidos como *planetary boundary framework*, os pontos de não-retorno planetários são identificados como nove processos críticos à manutenção e estabilidade do sistema Terra como um todo, sendo eles: mudanças climáticas, integridade da biosfera, uso da água doce, fluxos biogeoquímicos de nitrogênio e fósforo, mudança no uso da terra, acidificação dos oceanos, introdução de novas entidades, depredação do ozônio estratosférico, concentração de aerossóis atmosféricos. De acordo com um estudo recente publicado pela Science com autoria de Richardson et al (2023), seis destas barreiras planetárias teriam sido cruzadas: mudanças climáticas, integridade da biosfera, uso da água doce, fluxos biogeoquímicos de nitrogênio e fósforo, mudança no uso da terra, acidificação dos oceanos. Os dados encontrados por essa pesquisa demonstram que os múltiplos impactos sobre o ecossistema global provocados pelas ações antrópicas vêm exercendo uma pressão sem precedentes sobre o sistema terrestre

indígenas sobre como responder à desestabilização climática antropogênica, com base na experiência de já terem vivenciado perdas locais de espécies e ecossistemas. (ibid, p. 221)

Quanto a nós, pesquisadoras e pesquisadores, podemos nos juntar a estes povos no instante em que herdamos esse passado colonial e suas “histórias difíceis” (Haraway, 2016) e nos comprometemos a permanecer com os problemas por ele deixados que são também nossos. Para que possamos estabelecer alianças com os povos indígenas e tantos outros coletivos temos que cultivar o que Haraway chama de *response-ability*, uma “ecologia das práticas” formada por práticas epistemologicamente coletivas de conhecer e fazer que abrem a nossa curiosidade e a nossa criatividade para “formas experimentais de vida de todos os tipos de praticantes, não apenas os humanos.” (85: 2016).

Assim, a ciência pode exercitar a “arte de mundializar” sem se distanciar, sem deixar de permanecer situada, dos lugares e das coisas ameaçadas. A *response-ability* está, enfim, em “permanecer com o problema de herdar os danos e as conquistas das histórias naturais e culturais coloniais e pós-coloniais ao contar a história da recuperação ainda possível” (Haraway., 142: 2016). Essa prática pode nos ajudar a efetuar a epistemologia *cosmopolítica* de Stengers:

Permanecer com o problema não requer um relacionamento com tempos tal qual chamamos de futuro. Na verdade, permanecer com o problema requer aprender a estar verdadeiramente presente, não como um pivô que desaparece entre passados terríveis ou edênicos e futuros apocalípticos ou salvíficos, mas como criaturas mortais entrelaçadas em miríades de configurações inacabadas de lugares, tempos, assuntos, significados (Haraway, ibid., p.18)

Como vimos, as cosmologias indígenas ensejam relações de cuidado e responsividade para com as várias outras agências, aos diversos patamares cósmicos, aos outros sistemas de conhecimento, às muitas demandas e aos diversos problemas que as mudanças climáticas despertam. Pela *response-ability* de Haraway, pela multiplicidade cosmológica de conhecimentos sobre as mudanças climáticas colocada por Latour, ou pela epistemologia especulativa da *cosmopolítica* de Stengers, podemos nos aproximar da *decolonização* da pesquisa e política climática defendida por pesquisadores indígenas (Deranger et al, 2022:13). Essa via pode ser percorrida por meio do engajamento nos conceitos e linguagens indígenas:

Como nos reenquadrarmos ou desconstruímos a narrativa dominante? E se, em vez de os povos indígenas tentarem descobrir como nosso conhecimento, nossa cultura e nosso modo de ser se encaixam no padrão ou roteiro ocidental, perguntássemos: E se nossa cultura, nossa língua, nossos modos de ser fossem o padrão, e as estruturas coloniais tivessem que descobrir como se encaixar nisso?

A decolonização das terminologias do jargão científico é um caminho para inverter as abordagens *top-down* das discussões científicas sobre as mudanças climáticas, na qual os

sistemas de conhecimento indígenas estão subordinados ao sistema de conhecimento científico, rumo a um direcionamento *bottom-up* (Zurba; Papadoulos, 2023). Essa inversão do sentido propulsiona um deslocamento epistemológico que, em contramão, pode contribuir para a “desaceleração das ciências” colocando os fatos científicos em suspenso por meio do questionamento do “ideal de cientificidade”, como sugere Stengers (100: 2023)

A rapidez requer e produz insensibilidade a tudo o que poderia desacelerar: fricções, atritos, hesitações que fazem sentir que não estamos sozinhos no mundo. Desacelerar significa nos tornarmos novamente capazes de aprender, de encontrar e de reconhecer o que nos une e nos mantém unidos, de pensar, imaginar e, no mesmo processo, criar, junto a outros, vínculos que não sejam de captura. Trata-se, portanto, de criar entre nós e com os outros o tipo de vínculo que convém para pessoas doentes, que precisam umas das outras para reaprender – umas com as outras, por meio das outras, graças às outras – o que uma vida digna de ser vivida e saberes dignos de serem cultivados requerem

É interessante notar como o ato de questionar, de propor perguntas (ou seriam contra-perguntas?) capazes de interromper o fluxo acelerado das “ciências rápidas” (Stengers, 2023), provocando uma hesitação em relação ao imperativo ontológico do fato científico já que há a impossibilidade de antever as respostas quando a evidência do fato pode ser contestada, surge em abordagens diferentes como a “desaceleração das ciências” de Stengers (ibid.) e a “decolonial” de Deranger et al (ibid.).

Para a proposição da “desaceleração das ciências” de Stengers, os cientistas devem colocar os seus próprios saberes em risco na medida em que entendem que estes saberes precisam ser situados por outros saberes e responder a outras perguntas, visto que:

Ser capaz de se situar – situar o que se sabe, vinculando ativamente tal conhecimento às perguntas a que se dá importância e aos meios empregados para responder a elas – implica estar em dívida com a existências dos outros, daquelas e daqueles que fazem outras perguntas e fazem uma situação importar de outra maneira, que ocupam uma paisagem de um modo que impede a apropriação em nome de um ideal abstrato, seja ele qual for [...] Se, como o proponho, chamamos de ‘ciência moderna’ as práticas coletivas que reúnem ‘colegas competentes’ em torno da questão de uma relação bem-sucedida com aquilo que é interrogado, essa relação deveria se dar de uma forma que permitisse aos colegas aprender com aquilo que estudam. Dito de outro modo, para que essa relação tenha um valor ‘científico’ que prolonga os valores do êxito experimental, ela deve exigir que aquilo que é interrogado tenha efetivamente a capacidade de colocar em risco a pergunta que lhe é feita.

Na segunda proposta, podemos encontrar a problemática dos questionamentos possíveis levantada por Stengers está, para Deborah McGregor uma das pesquisadoras indígenas autora da proposta decolonial, do seguinte modo:

As pessoas situadas no lugar não vivenciam as mudanças climáticas de forma isolada. Porém, a abordagem isolada é o que recebe financiamento. Outro problema com a pesquisa climática é que as pessoas nem sempre fazem as questões certas ou

relevantes sobre as mudanças climáticas. Décadas atrás, os pesquisadores climáticos não eram pessoas indígenas, mulheres ou qualquer pessoa que geralmente não estivesse estabelecida em algum campo científico. Um certo tipo de pesquisador/cientista climático estava fazendo as perguntas que eram feitas predominantemente pela perspectiva das ciências naturais. Tentar entender as mudanças climáticas pela perspectiva de outras pessoas não era parte da conversa. Isso significa que as soluções propostas eram, e ainda geralmente são, baseadas em questões que um certo grupo de pessoas estava fazendo e que eram importantes para eles e não para os povos indígenas [...] É por isso que decolonizar a pesquisa climática se torna tão importante. Isso é mais do que Indigenizar- que é expressar e injetar conteúdos indígenas em estruturas existentes. Decolonizar é desconstruir, desfazer alguns danos para criar espaço para os povos indígenas [...] Da mesma forma, não há muita conversa sobre governança indígena com relação ao clima, incluindo a questão de como queremos governar nossos próprios impactos, em oposição a gastar nosso tempo respondendo às avaliações e soluções de outras pessoas. Para uma abordagem decolonizada, precisamos fazer perguntas diferentes.

A proposta de decolonização aciona, desse modo, uma atenção aos modos de questionar vinculados a atos de imaginar propriamente indígenas. Imaginação esta que, para Whyte (2017), fundamenta a distinção do campo dos Estudos Indígenas das Mudanças Climáticas dos demais. A força motriz do pensamento indígena reside no posicionamento intrinsecamente ativo de renovação constante dos próprios sistemas de conhecimento como uma estratégia eficiente de adaptação às diferentes frentes de mudanças que são, como vimos, por muitas vezes impostas:

renovar os conhecimentos envolve renovar as relações com humanos e não-humanos e restaurar a reciprocidade entre os parentes ( as partes da relação) [...] Embora os conhecimentos indígenas tenham, obviamente, informações úteis acerca da natureza das mudanças ecológicas, talvez, seja mais interessante explorar como a renovação dos conhecimentos indígenas motiva as pessoas e as comunidades a enfrentarem as mudanças climáticas (Whyte, 158:2017, )

Esse renovação dos sistemas de conhecimento está atrelada ao processo de “renovar os parentes”, *renewing relatives* como conceitua Whyte, ou seja, ela envolve renovar e restaurar relações que são parte de uma longínqua herança indígena assim como criar novas relações que apoiem e propiciem as mobilizações indígenas frente às mudanças climáticas. Em grande medida, os danos provocados pelas mudanças climáticas que muitos povos indígenas enfrentam residem no enfraquecimento das qualidades relacionais estabelecidas com os seus sociocosmos e que constituem um complexo ecossistema de responsabilidades mútuas.

Vale notar que o conceito de “interdependência” tal qual proposto por Whyte com base nas filosofias indígenas leva em consideração o fato de que os sistemas de responsabilidades indígenas não estão fixados em relações estáticas e unidirecionais estabelecidas com o que denominamos (nós, ocidentais ou modernos, como diria Latour) meio-ambiente. Muito pelo contrário, as relações de interdependência florescem em contextos de constantes mudanças e transformações, de modo respeitoso e responsivo às múltiplas agências em questão:

O conceito de interdependência inclui um senso de identidade associado ao meio ambiente e um senso de responsabilidade para com o cuidado ambiental. Também não há privilégio para os humanos como únicos detentores de capacidade de ação ou inteligência; portanto, a identidade e a responsabilidade de cuidado de um ser humano incluem a filosofia de que os não humanos possuem sua própria capacidade de ação, espiritualidade, conhecimento e inteligência [...] A interdependência também serve para motivar os seres humanos a exercerem suas responsabilidades de cuidado para com seus parentes, humanos e não humanos, o que, por sua vez, motiva esses parentes a exercerem suas responsabilidades recíprocas de nutrir e apoiar uns aos outros de diversas maneiras. A interdependência destaca a reciprocidade ou mutualidade entre os seres humanos e o meio ambiente como uma característica central da existência (Whyte, 127-128: 2018)

Tendo em vista essa elaboração indígena da interdependência e o diagnóstico feito da fragilidade dos sistemas relacionais de responsabilidade perpetuada pela colonização- o *relational tipping points*, Whyte (2019) propõe analisar as mudanças climáticas sob a perspectiva *Kincentric*, ou seja, uma perspectiva centrada nas relações de parentesco tal como os povos indígenas as concebem. As filosofias e práticas tradicionais indígenas ensinam que a adaptação às mudanças descritas nas antigas histórias sobre eventos climáticos extremos dependem da elaboração de qualidades relacionais coordenadas por um sistema de parentesco diverso:

As concepções de sociedade incluem diversos seres e entidades além dos humanos, como plantas ou água, que também participam das qualidades relacionais. Os humanos são frequentemente criticados por acreditarem que podem alcançar a sustentabilidade violando o consentimento, a confiança, a responsabilidade ou a reciprocidade, entre outras qualidades, para com diversos seres e entidades (ibid, p. 5)

Para conseguirmos restituir a vida em meio às “mudanças climáticas” e reparar os danos provocados pelas mudanças ecossistêmicas deixadas pelas ações antrópicas, herdeiras da empreitada colonial, podemos seguir a perspectiva indígena *kincentric* proposta por Whyte e criar alianças. São as alianças, de volta à filósofa belga Isabelle Stengers (2012), que nos possibilita “existir num contraste vivo, um que tem o poder de afetar, de criar pensamento e sentimento”.

. Como nos lembra Donna Haraway (102-103: 2016), criar parentesco- *making kin*- pode nos tornar responsáveis por pessoas, entes e situações que não envolvem, diretamente, laços familiares genéticos ou biológicos: “meu objetivo é fazer com que "parentesco" signifique algo diferente/mais do que laços de ancestralidade ou genealogia”, pois, “criar laços de parentesco consiste na formação de pessoas, não necessariamente como indivíduos ou como seres humanos”. A criação desses laços pode, por sua vez, expandir a nossa imaginação e viabilizar a “continuidade coletiva” de um sociocosmos como proposto por Whyte:

Penso que a expansão e recomposição do parentesco são permitidas pelo fato de que todos os terráqueos são parentes no sentido mais profundo, e já passou da hora de cuidarmos melhor das espécies-como-conjuntos (e não de espécies individualmente). Parentesco é uma palavra que remete a conjuntos. Todas as criaturas compartilham uma "carne" comum, lateralmente, semioticamente e genealogicamente. Os ancestrais se revelam estranhos muito interessantes; os parentes são desconhecidos (fora do que pensávamos ser família ou parentesco), misteriosos, inquietantes, ativos (Haraway, 103:2016).

Os povos de “pensamento mágico” como os indígenas, nos ensina o pensador indígena Ailton Krenak (2016) através da ideia ( que só existe quando prática) das *alianças afetivas*, sabem expandir as relações de parentesco aos outros seres vivos como ninguém. Por meio dos afetos, os povos de” pensamento mágico“ criam alianças entre uma miríade de seres vivos e, com isso, abrem um espaço para a troca entre existências radicalmente diferentes.

As alianças consistem numa intenção de continuidade das possíveis trocas entre as diferenças em seus modos de existir: “ esse valor de troca supõe continuidade de relações. É construção de uma ideia de que seu vizinho é para sempre” (Krenak, 158:2016). Fazer vizinhança é, para muitos povos indígenas, criar vínculos com aquele que não é do seu povo e que, por isso, sempre será diferente da ”nossa gente”.

A cultura da vizinhança, aquela que atualiza as afinidades virtuais das relações, é inerente aos modos de ser que veem na alteridade um caminho de ruptura do absoluto numa multiplicidade de existências irreduzíveis ao imperativo da unicidade. Nela, a troca está aberta, pois, as relações de parentesco conectam afetos que são ativados por todas as modalidades de corpos, inserindo disposições em pessoas “mais que humanas”. Seguindo Ailton Krenak, vemos que:

As relações não se dão apenas só no plano das relações sociopolíticas, no plano das ideias, no que é possível de estabelecer uma colaboração entre uma nação e outra, entre uma sociedade e outra. Quando eu vou a um riacho, a uma fonte, a uma nascente e sinto a beleza e fico comovido com a água que está naquela fonte, naquela nascente, eu estabeleço uma relação com ela, converso com ela, eu me lavo nela, bebo aquela água e crio uma comunicação com aquela entidade água que, para mim, é uma dádiva maravilhosa, que me conecta com outras possibilidades de relação com as pedras, com as montanhas, com a floresta [...] As relações não são percebidas como potência que ocorre só entre pessoas, no sentido comum em que nós entendemos as pessoas, as relações humanas, as relações sociais. Elas são alianças com muitas potências que estão dadas, que são possíveis. O raio, a chuva, o vento, o sol, a brisa, as paisagens. Aliança é troca com todas as paisagens, sem nenhuma limitação ( Krenak, 2016:112)

Através desse deslocamento da posição de Sujeito situado nas fronteiras da humanidade, as *alianças afetivas* existem no intervalo que não está dentro uma história teleológica. Ela, ao seu modo, “dilata o tempo”. Elas retiram os vivos da angústia da

certeza, do tempo em que somos impedidos de suspender o presente definitivo, porque ensejam:

que o tempo, que a ideia de tempo seja determinante para o espaço, uma espécie de dilatação do tempo. Dilatar esse tempo ordinário das nossas relações e possibilitar a criação de vazios para as visões, para o sentimento das pessoas, para as elaborações que um coletivo pode ter sobre aquilo que é o sonho [...] Quando você tem uma experiência de dilatação do tempo, começa a pensar em períodos muito mais abertos (ibid p. 170-171)

Na dilatação do tempo, as conexões entre os afetos sustentam a heterogeneidade das relações porque reverberam em alianças que “criam janelas de comunicação entre esses mundos”, onde “o tempo todo nós estamos negociando com as nossas relações, com esses afetos”, ilumina Krenak. Elas retomam, no campo do sensível, os conhecimentos que foram expurgados pela racionalidade científica. As *alianças afetivas* retiram do humanismo a preponderância da comunicação efetiva dos afetos, e insere, nas pessoas, uma atenção à todos os possíveis pontos de vista.

Nessa “dilatação do tempo” pelas práticas indígenas colocadas por Krenak, encontramos a cosmopolítica de Stengers (167: 2023), uma vez que esta proposição especulativa da filósofa belga exige dos seus praticantes uma recusa à pressa, pois ela é um nome “que convoca à invenção de modos de reunião que complicam a política ao introduzir a hesitação” Do mesmo modo, as conexões estabelecidas através das “alianças afetivas” podem redirecionar o sentido das “urgências” impostas pelas alterações climáticas sob a perspectiva *kincentric* de Whyte (7:2019):

Conheço poucos indígenas dispostos a sacrificar relações familiares de qualidade em prol de ações rápidas ou urgentes. Na verdade, é o estabelecimento de laços familiares que possibilitará, em algum momento futuro, agir com urgência quando necessário. Mas, por ora, parece haver pouca atenção ao que muitos povos indígenas têm relatado sobre os fatores que tornam as mudanças climáticas perigosas. A urgência deve visar a resolução conjunta dos pontos de não-retorno ecológicos e relacionais.

Essa atenção, e permissão, dada ao demorar-se no tempo de constituição das “alianças afetivas” pode ser praticada através de uma “ecologia de conexões parciais” como sugere Stengers (142: 2023). O fundamento destas conexões reside numa compromisso de nos dispormos aos deslocamentos suscitados pelo processo de aprendizado estabelecido a partir de uma conexão com a alteridade, na medida em que esses deslocamentos integram “uma experiência que honra a mudança como uma criação” e que nos instiga a “aprender a compor”, pois:

Fazer conexões parciais significa, antes de tudo, aceitar ser situado. Operações de retomada, sejam elas realizadas por ativistas, acadêmicos, camponeses indianos, feministas ou outros, são sempre particulares e parciais porque são situadas, partindo

do exato ponto onde fomos humilhados, isto é, separados da nossa capacidade de pensar, sentir, imaginar e agir. Essa é justamente a razão pela qual os participantes precisam uns dos outros e podem se conectar uns com os outros; ou melhor, precisam aprender como se conectar uns com os outros para aprender e tirar novas consequências das experiências uns dos outros.

Dito tudo isso, chego ao fim deste breve ensaio crítico afeita à seguinte proposição: embora não possamos traçar uma crítica propriamente indígena à questão climática (isso seria um contrassenso ontológico), devemos, ao menos, nos dispor à reciprocidade da transformação e nos aliar às abordagens que levam a sério “como os nossos modos [indígenas] de imaginar o futuro guia nossas ações presentes” (Whyte, 154: 2017). Assim, podemos indigenizar o nosso futuro, na medida em que nos atemos a como os povos indígenas refletem “sobre por que nossos ancestrais teriam considerado os tempos atuais distópicos” (ibid, p. 160).

Ao nos comprometermos com estes questionamentos, a pesquisadora indígena, que é geralmente um *outro* para o pesquisador cientista, ascende como o *sujeito* do conhecimento. Uma vez que os conhecimentos indígenas são postulados sob “o ponto de vista” dos sujeitos que os concebem, podemos “multiplicar o nosso mundo”, como propõe o antropólogo Viveiros de Castro (2002), e reconhecer que “os paradigmas e práticas de ciências tradicionais são fontes potenciais de inovação da nossa ciência” (Carneiro da Cunha, 351: 2018).

#### **4.4 Considerações finais**

O estudo da cosmologia indígena, particularmente a guarani e a Yudjá, por meio das lentes de Pierre Clastres (2017), Tânia Stolze Lima (1996, 2005) e Eduardo Viveiros de Castro (1996, 2014), nos revelou, neste terceiro capítulo, um conflito de ordem ontológica entre as cosmologias /ontologias/ epistemologias indígenas e os pressupostos da ciência ocidental moderna, especialmente no que tange a ciência do clima. O cerne das cosmologias ameríndias reside, como vimos, na recusa radical ao princípio da identidade e à totalidade representada pela ideia do Um (Clastres, 2017).

Com o perspectivismo, entendemos que o conhecimento, para os povos indígenas, não emana de um sujeito fixo, mas sim do ponto de vista que cria o sujeito, afinal, será sujeito quem se encontrar ativado ou agenciado pelo ponto de vista. Isso implica, ontologicamente, em regime epistemológico em que não vigora a distinção ocidental dos domínios da Natureza e da Cultura. O que encontramos nas cosmologias indígenas, de fato, é uma pluralidade de mundos, denominada multinaturalismo por Viveiros de Castro (2014), onde a humanidade é a

forma geral do Sujeito, e o corpo é uma posição relacional e transitória. A realidade é sempre dupla, assimétrica e em disputa, negando, por isso, qualquer ponto de vista absoluto ou globalizante.

No campo da política, a recusa ontológica do ponto de vista globalizante institui uma política cósmica que impede a centralização do poder. A irredutibilidade dos conhecimentos indígenas reside, portanto, no fato deles negarem os binômios fundacionais que sustentam a ciência climática ocidental- Natureza/Cultura, Ciência/Política, Parte/Todo.

O problema da inclusão dos conhecimentos indígenas nas principais arenas institucionais que debatem as mudanças climáticas não é apenas ético ou epistêmico, ele é ontológico. O IPCC e o pensamento da ciência globalizante buscam um consenso sobre o Um, o Globo como o fato global, que as cosmologias indígenas veem como o princípio da morte e da incompletude e, por isso, recusam peremptoriamente.

Em última análise, o desafio encontrado não é o de traduzir o conhecimento indígena para o quadro ocidental, mas sim exercitar uma mudança de perspectiva, uma "revolução copernicana" no pensamento à moda clastreana, que retire a cosmologia ocidental de seu eixo gravitacional. A superação da disputa ontológica entre a cosmologia ocidental e as cosmologias indígenas, manifestada na crise climática, não pode ser encontrada na busca por um consenso universal, mas sim no exercício de uma nova postura epistemológica e política.

O caminho para o diálogo entre regimes de conhecimento ontologicamente divergentes, como vimos na terceira seção deste capítulo, passa pela Cosmopolítica de Stengers (2018), pelo cultivo da response-ability de Haraway (2016) e pela decolonização epistemológica proposta por autores indígenas (Deranger et al, 2022). Nesse sentido, a descolonização da pesquisa climática pode ser um passo prático para a efetivação da proposta filosófica especulativa da cosmopolítica de Stengers.

Com isso, podemos desafiar as questões formuladas predominantemente pelas ciências naturais, criando espaços para modos de questionar vinculados à imaginação indígena. Imaginação está que está contida nas formas indígenas de criação de parentesco e alianças. O futuro, seguindo essas propostas, contexto, não é um tempo para ser evitado ou salvo, mas um processo de renovação contínua, como nos ensina Whyte (2017).

Para a construção de outros futuros possíveis, podemos nos aproximar da perspectiva *Kincentric* (Whyte, 2019) e o *making kin* (Haraway, *ibid*) que expandem o parentesco para

além dos laços biológicos, incluindo plantas, animais e entidades como parentes. Essa visão de interdependência é a base para a renovação dos sistemas de responsabilidade mútua, essenciais para a adaptação às transformações colocadas pelas mudanças climáticas.

Pela "cultura da vizinhança" e das "alianças afetivas", propostas por Ailton Krenak (2016), podemos dilatar o tempo, suspender a angústia da certeza e criar vazios para a imaginação. Essas práticas afetivas inserem a hesitação e a negociação com "potências mais que humanas", alinhando-se à recusa da pressa e à complicação que a proposta cosmopolítica de Stengers enseja. Por fim, ao criarmos alianças com essas abordagens e nos dispormos à reciprocidade da transformação, abrimos caminho para indigenizar o nosso futuro, multiplicando o nosso mundo e honrando a capacidade dos paradigmas indígenas de inovar a cosmologia da ciência ocidental.

## 5-CONCLUSÃO

Com esta dissertação, busquei responder ao problema central que motivou o desenrolar da pesquisa que aqui apresento, qual seja: O que as mudanças climáticas têm a nos dizer sobre as dissensões entre a cosmologia científica ocidental e as cosmologias indígenas ?

O meu objetivo era compreender o debate sobre as mudanças climáticas a partir das relações dissonantes e, por vezes, conflituosas entre a cosmologia científica ocidental e as cosmologias indígenas, analisando como esses diferentes regimes de conhecimento produzem interpretações, tensões e possibilidades de diálogo sobre a crise climática.

Através de um ensaio teórico crítico, passei por uma revisão de literatura com textos selecionados na plataforma Scopus que trouxe um panorama da presença e marginalização epistemológica dos conhecimentos indígenas nas principais arenas institucionais de debate sobre as mudanças climáticas- o IPCC e a ONU. Em seguida, busquei entender como as mudanças climáticas foram construídas como um objeto científico global por meio das obras de Bruno Latour, Sheila Jasanoff e Mike Hulme.

Por fim, busquei o fundamento das divergências entre a ciência ocidental e os conhecimentos indígenas no entendimento das cosmologias indígenas por meio da teoria antropológica do perspectivismo ameríndio e da obra de Pierre Clastres. Como rotas de saída possíveis ao impasse vislumbrado por este trabalho, delineei caminhos através de literaturas indígenas, incorporando as propostas de Kyle Whyte, Ailton Krenak, e por meio de literaturas não indígenas aliadas, como as propostas de Stengers, Mauro Almeida e Donna Haraway.

Dos resultados encontrados, a principal contribuição desta pesquisa reside em deslocar a análise da marginalização dos conhecimentos indígenas no debate climático de uma questão puramente ética ou epistêmica para um conflito de ordem fundamentalmente ontológica. Como argumento central que percorre todos os capítulos da dissertação, indico que a dificuldade de integração dos conhecimentos indígenas nos debates sobre as mudanças climáticas situados em arenas como o IPCC e a UNFCCC não se deve apenas ao tokenismo ou a vieses de exploração colonial, mas sim à irreduzibilidade ontológica das cosmologias indígenas em face dos pressupostos fundacionais da ciência climática ocidental. Logo, a marginalização dos conhecimentos indígenas é o resultado de um conflito entre modos de conceber os mundos e não apenas de um preconceito acadêmico ou uma má-vontade política.

Para superar o conflito entre os regimes ontológicos/epistemológicos/cosmológicos da ciência ocidental e dos conhecimentos indígenas, proponho uma alternativa acadêmica que vislumbra o exercício de uma nova postura política e epistemológica. Em suma, a saída está em transformar a dissensão sobre as mudanças climáticas em uma oportunidade para a "revolução copernicana" na ciência, onde a multiplicação dos mundos e a decolonização do pensamento por meio de ideias e práticas indígenas se tornem imperativos ontológicos para uma ação climática justa.

Entendo que o trabalho apresentado possui algumas lacunas e limitações. Do ponto de vista metodológico, a revisão de literatura é feita em cima de trabalhos acadêmicos de terceiros em detrimento de uma análise direta dos documentos institucionais, o que pode provocar uma leitura restrita pelos vieses dos autores acionados em. Além disso, reconheço que o baixo número de trabalhos citados enfraquece a robustez da revisão.

Do ponto de vista teórico, a crítica à ciência moderna construída sustenta-se em um conjunto limitado de autores, o que pode negligenciar outras críticas à ciência climática que não se enquadram na perspectiva da crítica à estrutura dualista apresentada. Em relação à principal contribuição da pesquisa, o descentramento do debate por questões ontológicas, ela pode gerar desafios metodológicos e práticos.

As saídas que apresento no terceiro capítulo são essencialmente especulativas e programáticas. As propostas mencionadas, como a cosmopolítica e as alianças afetivas, não apresentam caminhos metodológicos descritos para a sua realização, de modo que torna difícil vislumbrar como essas propostas seriam operacionalizadas na pesquisa climática ou nas negociações institucionais.

Quanto a esta última limitação, entendo que a função da ciência não está apenas em propor soluções práticas e propositivas. Entendê-la restritamente desse modo inviabiliza a realização da prática científica como algo que enseja modos imaginativos de conceber futuros ainda não realizáveis. Afinal, como nos disse Ailton Krenak (2020), a vida não é útil e apegar-se a ideia de utilidade é um modo muito limitado de se relacionar com o mundo. Parafraseando a célebre constatação do antropólogo francês Claude Lévi-Strauss (2004) sobre o pensamento indígena- “ um alimento não é somente bom para comer, mas também para pensar”.

Como desdobramentos futuros deste trabalho, acredito que poderíamos estabelecer estratégias metodológicas para observarmos, através de pesquisas de campo

preferencialmente, “encontros pragmáticos” como propostos por Almeida (2013) na prática em meio a dissonância ontológica entre esses regimes de conhecimentos distintos. Também poderíamos pensar em desenvolver metodologias de pesquisa participativa com comunidades indígenas para medir, monitorar e restaurar as "qualidades relacionais" (Whyte, 2019) em socioecossistemas afetados pelas mudanças climáticas. Isso validaria o conceito de *relational tipping points* como um parâmetro de risco sociocosmológico e ecológico em contraponto aos *ecological tipping points*.

À curto prazo, creio que seria interessante analisar a participação indígena na COP 30, através de documentos oficiais e outras fontes, que está ocorrendo no momento em Belém, no estado brasileiro do Pará, à luz das discussões apresentadas. De acordo com as estimativas oficiais (COP 30, 2025), a COP 30, realizada na região amazônica, contaria com a maior participação indígena da história das COPs. Resta ver como essa disposição inclusiva e democrática para com os povos indígenas por parte da organização brasileira da COP30 se dá na prática.

## REFERÊNCIAS

- ACSERALD, Henri. **Ambientalização das lutas sociais- o caso do movimento por justiça ambiental**. Estudos Avançados, 2010.
- AGRAWALA, Shardul. **Structural and Process History of the Intergovernmental Panel on Climate Change**. Climate Change, ed 39, 621-642, 1998.
- ALMEIDA, Mauro Barbosa. **Caipora e outros conflitos ontológicos**. Revista de Antropologia da UFScar, 2013.
- ALMEIDA, Mauro W. Barbosa. **Anarquismo ontológico e verdade no Antropoceno**. Ilha Revista de Antropologia, v. 23, n. 1, p. 10-29, 2021.
- AGRAWAL, Arun. **Indigenous knowledge and the politics of classification**. International social science journal, v. 54, n. 173, 2002.
- BALÉE, William. **Contingent diversity on anthropic landscapes**. Diversity, v. 2, n. 2, p. 163-181, 2010.
- BEIER, J. **International relations in uncommon places: indigeneity, cosmology, and the limits of international theory**. Springer, 2005.
- BELFER, Ella et al. **Pursuing an indigenous platform: Exploring opportunities and constraints for indigenous participation in the UNFCCC**. Global Environmental Politics, v. 19, n. 1, p. 12-33, 2019.
- BERKES, F. and FOLKE, C. (eds) **Linking Social and Ecological Systems**. Cambridge University Press, Cambridge UK, 1998.
- BERKES, Fikret. **Indigenous ways of knowing and the study of environmental change**. Journal of Royal Society of New Zeland, 2010.
- BERKES, Fikret. **Environmental governance for the anthropocene? Social-ecological systems, resilience, and collaborative learning**. Sustainability, v. 9, n. 7, p. 1232, 2017.
- CARMONA, Rosario et al. **Recognising the contributions of Indigenous Peoples in global climate action? An analysis of the IPCC report on Impacts, Adaptation and Vulnerability**. IWGIA Brifieng Paper, 2022a.
- CARMONA, Rosario, et al. **A new paradigm of climate partnership with Indigenous Peoples: An analysis of the recognition of Indigenous Peoples in the IPCC report on mitigation**. IWGIA Brifieng Paper, 2022b.
- CARMONA, Rosario, et al. **Consolidating the rights of Indigenous People in Climate Governance through the Local Communities and Indigenous People Platform**. IWGIA, 2023
- CARNEIRO DA CUNHA, Manuela. **Traditional Peoples, Collectors of Diversity**. In: BRIGHTMAN, Marc; LEWIS, Jerome. The Anthropology of Sustainability. Beyond Development and Progress. Palgrave Macmillan, 2017.
- CARNEIRO DA CUNHA, Manuela. **Cultura com aspas**. Ubu Editora LTDA-ME, 2018.
- CARNEIRO DA CUNHA, Manuela. **Antidomestication in the Amazon: Swidden and its foes**. HAU: Journal of Ethnographic Theory, v. 9, n. 1, p. 126-136, 2019.

CLASTRES, Pierre. **A sociedade contra o Estado**, Ubu editora. 2017.

CHAVEZ, Dominique M D.; GAVIN, Michael C. **A global assessment of Indigenous community engagement in climate research**. Environmental Research Letters, v. 13, n. 12, 2018.

COCHRAN, Ferdouz V. et al. **Indigenous ecological calendars define scales for climate change and sustainability assessments**. Sustainability Science, v. 11, p. 69-89, 2016.

COIAB. **Amazônia à beira do colapso. Boletim Trimestral da Seca Extrema nas Terras Indígenas da Amazônia Brasileira**. Amazona, Brasil, 2024. Disponível em <coiab.org.br/wp-content/uploads/2024/09/Boletim-Amazonia-a-Beira-do-Colapso.pdf> Acesso em Novembro de 2024

COMBERTI, Claudia et al. **Adaptation and resilience at the margins: Addressing indigenous peoples' marginalization at international climate negotiations**. Environment: Science and Policy for Sustainable Development, v. 61, n. 2, p. 14-30, 2019.

COP30 Brasil. **Guardiões da biodiversidade: Brasil articula maior participação indígena da história das COPs**. [S. l.]: COP30 Brasil, [2024?]. Disponível em: <https://cop30.br/pt-br/noticias-da-cop30/guardioes-da-biodiversidade-brasil-articula-maior-participacao-indigena-da-historia-das-cops>. Acesso em: 18 nov. 2025.

CRUTZEN, Paul J. **Geology of mankind**. Nature, v.415, 2002.

DAVID-CHAVEZ, Dominique M.; GAVIN, Michael C. **A global assessment of Indigenous community engagement in climate research**. Environmental Research Letters, v. 13, n. 12, p. 123005, 2018.

DEAN, Jake; PARKS, Kame. **The framing of indigenous and local ecological knowledge amidst climate change education in the COP27 cyberspace**. Climate and Development, 2024.

DEMERRITT, David. **The Construction of Global Warming and the Politics of Science**. Annals of the Association of American Geography, 2001.

DERANGER, Eriel Tchekwie et al. **Decolonizing Climate Research and Policy: making space to tell our own stories, in our own ways**. Community Development Journal, v. 57, n. 1, p. 52-73, 2022.

ENS, Emilie J. et al. **Indigenous biocultural knowledge in ecosystem science and management: Review and insight from Australia**. Biological Conservation, v. 181, p. 133-149, 2015.

FAUSTO, Carlos. **”Vamos fazer lockdown na aldeia”: governança indígena e desgoverno** Nexo Jornal, 2020. Disponível em <<https://www.nexojornal.com.br/vamos-fazer-lockdown-na-aldeia-governanca-indigena-e-desgoverno>> Acesso em Novembro de 2024.

FRANCO-MORAES, Juliano et al. **A framework for identifying and integrating sociocultural and environmental elements of indigenous peoples' and local communities' landscape transformations**. Perspectives in Ecology and Conservation, v. 19, n. 2, p. 143-152, 2021.

FORD, James D. et al. **Including indigenous knowledge and experience in IPCC assessment reports**. Nature Climate Change, v. 6, n. 4, p. 349-353, 2016.

FOYER, Jean; KERVRAN, David Dumoulin. **Objectifying traditional knowledge, re-enchanting the struggle against climate change**. In: *Globalising the Climate*. Routledge, p. 153-172. , 2017.

GIDDENS, Anthony. **As Consequências da Modernidade**. Editora UNESP, São Paulo. 1991

GRUNDMANN, Reiner. **Climate change and knowledge politics**. *Environmental Politics*. Vol. 16, No, 3, 414-432, 2007.

GOLDMAN, Mara et al. **A critical political ecology of human dimensions of climate change: Epistemology, ontology and ethics**. *Wire's Climate Change*. 2017.

HARAWAY, Donna. **Situated knowledges: The science question in feminism and the privilege of partial perspective**. *Feminist Studies*, vol.14, n.3, p.575-599, 1988.

HARAWAY, Donna J. **Staying with the trouble: Making kin in the Chthulucene**. Duke University Press, 2016.

HAVERKAMP, Jamie. **The De/Coloniality of Global Climate Governance and Indigenous Politics with the UNFCCC**. In: SULTANA, Farhana ed. **Confronting Climate Coloniality: Decolonizing Pathways for Climate Justice**. Routledge, 2025.

HILL, Rosemary et al. **Biocultural approaches to pollinator conservation**. *Nature Sustainability*, v. 2, n. 3, p. 214-222, 2019.

HOLSTEIN, James A., GUBRIUM, Jaber F. **Narrative practice and the transformation of interview subjectivity**. In: SILVERMAN, David (Ed). *Qualitative research*. Sage Publications, 2016.

HULME, Mike. **Geographical Work at the Boundaries of Climate Change**. *Journal of Royal Geographical Society*, 2008.

HULME, Mike. **Cosmopolitan Climates: Hybridity, Foresight and Meaning**. *Theory, Culture and Society*, Vol 27, 267-276, 2010.

HULME, Mike. **Problems with making and governing global kinds of knowledge**. *Global Environmental Change*, 2010b.

HULME, Mike; MAHONY, Martin. **Climate Change: What do we know about the IPCC?**. *Progress in Physical Geography*, 2010.

INTERNATIONAL UNION OF GEOLOGICAL SCIENCES. **The Anthropocene**. 2024. Disponível em <[https://www.iugs.org/\\_files/ugd/f1fc07\\_40d1a7ed58de458c9f8f24de5e739663.pdf?index=true](https://www.iugs.org/_files/ugd/f1fc07_40d1a7ed58de458c9f8f24de5e739663.pdf?index=true)> Acesso em Novembro de 2024.

IPBES. **Report of the Plenary of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services on the work of its fifth session**. Germany, 2017. Disponível em < <https://www.ipbes.net/indigenous-local-knowledge/our-work> > Acesso em Novembro de 2024.

IPCC. **Summary for Policymakers. In: Climate Change. 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.

JASANOFF, Sheila. Image and Imagination: The Formation of Global Environmental Consciousness. In: MILLER, Clark, et al. **Changing the Atmosphere: Expert Knowledge and Environmental Governance**. MIT Press, 2001.

JASANOFF, Sheila. **A New Climate for Society**. Theory, Culture & Society, Sage, 2010.

KHALAFZAI, Muhammad Arshad K. Climate Change-Related **Natural Hazards and Risk Communication: Incorporating Traditional Indigenous Knowledge**. Natural Hazards-New Insights. IntechOpen, 2023.

KRENAK, Ailton. **As alianças afetivas. Entrevista a Pedro Cesarino**. BIENAL SÃO PAULO. Incerteza Viva. Dias de estudo. São Paulo: Fundação Bienal de São Paulo. 2016.

KRENAK, Ailton. **A vida não é útil**. Companhia das Letras, 2020.

KRUPNIK, Igor; RAY, G. Carleton. **Pacific walruses, indigenous hunters, and climate change: bridging scientific and indigenous knowledge**. Deep sea research part II: topical studies in oceanography, v. 54, n. 23-26, p. 2946-2957, 2007.

KOPENAWA, Davi e ALBERT, Bruce. **A queda do céu: palavras de um xamã yanomami**. Companhia das Letras, São Paulo, 2015

LATULIPPE, Nicole; KLENK, Nicole. **Making room and moving over: knowledge co-production, Indigenous knowledge sovereignty and the politics of global environmental change decision-making**. Current Opinion in Environmental Sustainability. 2020.

LATOUR, Bruno. **Jamais fomos Modernos, Ensaio de Antropologia Simétrica**. Editora Nova Fronteira, Rio de Janeiro, 1994

LATOUR, Bruno. **Facing Gaia: Eight Lectures on the New Climatic Regime**. Polity, 2017.

LATOUR, Bruno. **Onde aterrar?: como se orientar politicamente no antropoceno**. Bazar do Tempo, 2020.

LEVI-STRAUSS, Claude. **O totemismo hoje**. Petrópolis: Editora Vozes. 1975.

LÉVI-STRAUSS, Claude. **O Pensamento Selvagem**. Papyrus Editora, 1989.

LEVI-STRAUSS, Claude. **O cru e o cozido**. Cosac Naify, 2004.

LIMA, Tânia Stolze. **O dois e seu múltiplo: reflexões sobre o perspectivismo em uma cosmologia tupi**. Rio de Janeiro, Mana, 1996.

LIMA, Tânia Stolze. **Para uma teoria etnográfica da distinção natureza e cultura na cosmologia juruna**. Revista Brasileira de Ciências Sociais, 1999.

LIMA, Tânia Stolze. **O que é um corpo**. Religião e Sociedade, 2002.

LIMA, Tânia Stolze **Um peixe olhou para mim: o povo Yudjá e a perspectiva**. São Paulo, Editora Unesp, 2005.

LIMA, Tânia Stolze. **Por uma cartografia do poder e das diferenças nas cosmopolíticas ameríndias**. São Paulo, Revista de Antropologia, 2011

LIMA, Tânia Stolze. **A planta redescoberta: um relato do encontro da ayahuasca com o povo Yudjá**. Revista do Instituto de Estudos Brasileiros, p. 118-136, 2018.

LOVEJOY, Thomas E.; NOBRE, Carlos. **Amazon tipping point**. Science advances, v. 4, n. 2. 2018.

MACEDO, V. A **Cosmopolítica das Mudanças (Climáticas e Outras)**. In: RICARDO, F. (Org.). Povos Indígenas no Brasil 2006/2010, Instituto Socioambiental, 2011.

MILLER, Clark. **Climate science and the making of a global political order**. In. JASANOFF, Sheila (ed). States of Knowledge. The co-production of Science and Social Order. Routledge, 2004.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Convenção sobre a diversidade biológica**, 2000. Acesso em < <https://www.gov.br/mma/pt-br/textoconvenoportugus.pdf>> Acesso em Novembro de 2024

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO. **Censo Demográfico 2022. Indígenas. Primeiros resultados do universo**. IBGE, Rio de Janeiro, 2023. Disponível em <<https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/22326-indigenas-2.html>> Acesso em Novembro de 2024.

NADASDY, Paul. **The politics of TEK: Power and the " integration" of knowledge**. Arctic Anthropology, p. 1-18, 1999.

NAÇÕES UNIDAS. **Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas**. Rio de Janeiro, 2008.

NEVES, Eduardo; HECKENBERGER, Michael. **The Call of the Wild: Rethinking Food Production in Ancient Amazonia**. Annual Review of Anthropology, 2019

OBERMEISTER, Noam. **From dichotomy to duality: Addressing interdisciplinary epistemological barriers to inclusive knowledge governance in global environmental assessments** . Environmental Science and Policy, 2016.

OBSERVATÓRIO DO CLIMA. Plataforma SEEG. Disponível em < [https://plataforma.seeg.eco.br/?highlight=br-gross-emissions-by-sector-nci&\\_gl=1\\*1jpwt42\\*\\_ga\\*NzExMzkyMzIwLjE3MzI3MjU0MzE.\\*\\_ga\\_XZWSWEJDWQ\\*MTczMjcyNTQzMC4xLjEuMTczMjcyNTQ3NS4wLjAuMA..>](https://plataforma.seeg.eco.br/?highlight=br-gross-emissions-by-sector-nci&_gl=1*1jpwt42*_ga*NzExMzkyMzIwLjE3MzI3MjU0MzE.*_ga_XZWSWEJDWQ*MTczMjcyNTQzMC4xLjEuMTczMjcyNTQ3NS4wLjAuMA..>) Acesso em Novembro de 2024.

ONU- Organização das Nações Unidas. **Acordo de Paris**, 2015. Disponível em <<https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-08/Acordo-de-Paris.pdf>> Acesso em Novembro de 2024.

ORLOVE, Benjamin S.; CHIANG, John CH; CANE, Mark A. **Ethnoclimatology in the Andes: a cross-disciplinary study uncovers a scientific basis for the scheme Andean potato farmers traditionally use to predict the coming rains**. American Scientist, v. 90, n. 5, p. 428-435, 2002.

ORLOVE, Ben et al. **Indigenous climate knowledge in southern Uganda: the multiple components of a dynamic regional system**. Climatic change, v. 100, p. 243-265, 2010.

ORLOVE, Ben et al. **Placing diverse knowledge systems at the core of transformative climate research**. Ambio, 2023.

PETZOLD, Jan et al. **Indigenous knowledge on climate change adaptation: A global evidence map of academic literature**. Environmental Research Letters, v. 15, n. 11, p. 113007, 2020.

RAD2023. **Relatório Anual do Desmatamento no Brasil 2023** - São Paulo, Brasil - MapBiomias, 2024. Disponível em <  
<https://alerta.mapbiomas.org/2024/05/28/desmatamento-reduziu-nos-estados-da-amazonia-em-2023-veja-situacao-nos-outros-biomas/>> Acesso em Novembro de 2024.

RAFFEL, Sara. Climate communication and the exclusion of indigenous knowledge. In: **2016 IEEE International Professional Communication Conference (IPCC)**. IEEE, 2016.

RASHIDI, Pedram; LYONS, Kristen. **Democratizing climate governance? The case of indigenous representation in the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)**. Globalizations, 2021.

SENNA, Renato, C, et all. **Boletim de Monitoramento Climático de Grandes Bacias**, Volume 4, Número 45. INPA, 2024. Disponível em <  
<https://repositorio.inpa.gov.br/handle/1/40573>> Acesso em Novembro de 2024

SENNA, Renato. **Secas e cheias devem tornar-se mais intensas e frequentes na Amazônia nas próximas décadas, aponta pesquisador do INPA**. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia. 04 de setembro de 2024. Disponível em <  
<https://www.gov.br/inpa/pt-br/assuntos/noticias/secas-e-cheias-devem-se-tornar-mais-intensas-e-frequentes-na-amazonia-nas-proximas-decadas-aponta-pesquisador-do-inpa>> Acesso em Novembro de 2024.

RICHARDSON, Katherine et al. **Earth beyond six of nine planetary boundaries**. Science Advances, 2023.

SAHLINS, Marshall. **The original political society**. Hau Journal of Ethnographic Theory. 2017.

SHERPA, Pasang Yangjee. **Relevance of the Sixth IPCC Assessment Report to Indigenous lived realities**. AlterNative, 2025.

SHAWOO, Zoha, THORNTON, Thomas. **The UN local communities and indigenous people platform: A traditional ecological knowledge-based evaluation**. Wire's Climate Change. 2019.

SMITH, Heather A.; SHARP, Karyn. **Indigenous climate knowledges**. Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change, v. 3, n. 5, p. 467-476, 2012.

ROSS, Nanci. **Traditional peoples and climate change**. GLOBAL ENVIRONMENTAL CHANGE, p. 137-139, 2002.

PRIGOGINE, Ilya; STENGERS, Isabelle. **A Nova Aliança: Metamorfose da Ciência**. UNB, 1991.

PHYLALA, Aili, et al. **Global environmental change: Local perceptions, understandings, and explanations**. Ecology and Society, 2016.

STENGERS, Isabelle. **Reclaiming animism**. E-flux, 36. 2012

STENGERS, Isabelle. **A proposição cosmopolítica**. Revista do Instituto Brasileiro, São Paulo, 2018

STENGERS, Isabelle. **Uma Outra Ciência é Possível: manifesto por uma desaceleração das ciências**. Bazar do Tempo, 2023.

TOLEDO, Víctor M.; BARRERA-BASSOLS, Narciso. **La memoria biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales**. Icaria editorial, 2008.

VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. **Os pronomes cosmológicos e o perspectivismo ameríndio**. MANA 2(2):115-144, 1996.

VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. **O nativo relativo**. Mana, v. 8, p. 113-148, 2002.

VIVEIROS DE CASTRO, **Perspectivismo e multinaturalismo na América indígena**. O que nos faz pensar, nº 18, Rio de Janeiro, setembro de 2014

VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. **A inconstância da alma selvagem**. Editora Cosac Naify, 2014.

VICTOR, David. **Embed the social sciences in climate policy. David G. Victor calls for the IPCC process to be extended to include insights into controversial social and behavioural issues**. Nature, v. 520, 2015.

VOGEL, Brennan; BULLOCK, Ryan CL. **Institutions, indigenous peoples, and climate change adaptation in the Canadian Arctic**. GeoJournal, v. 86, n. 6, p. 2555-2572, 2021.

TADDEI, Renzo. **Hay espacio para el conocimiento indígena en los esfuerzos globales de información sobre ciencia climática?**. Runa, v. 46.1, p. 19-25, 2025

TSING, Anna Lowenhaupt. **The Mushroom at the End of the World: On the Possibility of Life in Capitalist Ruins**. Princeton University Press, 2015.

WHYTE, Kyle. **Indigenous Climate Studies: Indigenizing Futures, Decolonizing the Anthropocene**. English language notes, v. 55, n. 1, p. 153-162, 2017.

WHYTE, Kyle Powys. **Our ancestors' dystopia now: Indigenous conservation and the Anthropocene**. In HEISE, Ursula, CHRHISTENSEN, Jon, NIEMANN, Michelle. **The Routledge companion to the environmental humanities**. Routledge, 2017.

WHYTE, Kyle. **Settler Colonialism, Ecology and Environmental Injustice**. Environmental and Society. Advances in Research.2018.

WHYTE, Kyle. **Too late for indigenous climate justice: Ecological and relational tipping points**. Wire's Climate Change, 2019.

ZURBA, Melanie; PAPADOPOULOS, Anastasia. **Indigenous participation and the incorporation of indigenous knowledge and perspectives in global environmental governance forums: a systematic review**. Environmental Management, v. 72, n. 1, p. 84-99, 2023.

YEH, Sang-Wook et al. **El Niño in a changing climate**. Nature, v. 461, n. 7263, p. 511-514, 2009.