



Grégori de Souza  
Jelson Oliveira  
Lucas Miguel Bugalski  
Thiago Vasconcelos  
Epílogo de Marina Silva

# FRÁGIL EQUILÍBRIO

justiça climática e responsabilidade ambiental

# FRÁGIL EQUILÍBRIO

justiça climática e responsabilidade ambiental

## **Fundação Universidade de Caxias do Sul**

*Presidente:*  
Dom José Gislon

### **Universidade de Caxias do Sul**

*Reitor:*  
Gelson Leonardo Rech

*Vice-Reitor:*  
Asdrubal Falavigna

*Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação:*  
Everaldo Cescon

*Pró-Reitora de Graduação:*  
Terciane Ângela Luchese

*Pró-Reitora de Inovação e  
Desenvolvimento Tecnológico:*  
Neide Pessin

*Chefe de Gabinete:*  
Givanildo Garlet

*Coordenadora da EDUCS:*  
Simone Côte Real Barbieri

### **Conselho Editorial da EDUCS**

André Felipe Streck  
Alexandre Cortez Fernandes  
Cleide Calgaro – Presidente do Conselho  
Everaldo Cescon  
Flávia Brocchetto Ramos  
Francisco Catelli  
Guilherme Brambatti Guzzo  
Jaqueline Stefani  
Karen Mello de Mattos Margutti  
Márcio Miranda Alves  
Simone Côte Real Barbieri – Secretária  
Suzana Maria de Conto  
Terciane Ângela Luchese

## **Comitê Editorial**

Alberto Barausse  
*Università degli Studi del Molise/Itália*

Alejandro González-Varas Ibáñez  
*Universidad de Zaragoza/Espanha*

Alexandra Aragão  
*Universidade de Coimbra/Portugal*

Joaquim Pintassilgo  
*Universidade de Lisboa/Portugal*

Jorge Isaac Torres Manrique  
*Escuela Interdisciplinar de Derechos  
Fundamentales Praeeminentia Iustitia/  
Peru*

Juan Emmerich  
*Universidad Nacional de La Plata/  
Argentina*

Ludmilson Abritta Mendes  
*Universidade Federal de Sergipe/Brasil*

Margarita Sgró  
*Universidad Nacional del Centro/  
Argentina*

Nathália Cristine Vieceli  
*Chalmers University of Technology/Suécia*

Tristan McCowan  
*University of London/Inglaterra*





Grégori de Souza  
Jelson Oliveira  
Lucas Miguel Bugalski  
Thiago Vasconcelos  
Epílogo de Marina Silva

# FRÁGIL EQUILÍBRIO

justiça climática e responsabilidade ambiental

© dos autores

1ª edição: 2025

Preparação de texto: Gimerson Ferreira Alves

Revisão: Helena Vitória Klein

Editoração e Capa: Igor Rodrigues de Almeida

Arte da Capa: ilustração de Pati Rigon para a coleção “E por falar do amor”, de Ronaldo Fraga, cedida por este para a capa do livro.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Universidade de Caxias do Sul

UCS – BICE – Processamento Técnico

F811 Frágil equilíbrio [recurso eletrônico] : justiça climática e  
responsabilidade  
ambiental / Grégori de Souza ... [et al.]. – Caxias do Sul : EducS, 2025.  
Dados eletrônicos (1 arquivo)

Modo de acesso: World Wide Web.

Apresenta bibliografia.

ISBN 978-65-5807-430-4

1. Responsabilidade ambiental. 2. Direito ambiental. 3. Ética  
ambiental. 4. Recursos naturais - Conservação. I. Souza, Grégori de.

CDU 2. ed.: 349.6

Índice para o catálogo sistemático

1. Responsabilidade ambiental	349.6
2. Direito ambiental	349.6
3. Ética ambiental	574.3:17
4. Recursos naturais - Conservação	504

Catalogação na fonte elaborada pela bibliotecária

Carolina Machado Quadros – CRB 10/2236

Direitos reservados a:



EDUCS – Editora da Universidade de Caxias do Sul

Rua Francisco Getúlio Vargas, 1130 – Bairro Petrópolis – CEP 95070-560 – Caxias do Sul – RS – Brasil

Ou: Caixa Postal 1352 – CEP 95020-972 – Caxias do Sul – RS – Brasil  
Telefone/Telefax: (54) 3218 2100 – Ramais: 2197 e 2281 – DDR (54)  
3218 2197

Home Page: [www.ucs.br](http://www.ucs.br) – E-mail: [educs@ucs.br](mailto:educs@ucs.br)

# Sumário

<b>1 PRÓLOGO</b>	<b>7</b>
<b>2 BIODIVERSIDADE E SOLIDARIEDADE DE INTERESSES</b>	<b>19</b>
Introdução —	19
Entrelaçando vidas, tecendo o mundo —	23
Terra, planeta verde —	31
A gralha azul, a araucária e o mutualismo ecológico —	39
O equilíbrio perturbado pelo poder: impertinência da presença humana e solidariedade de interesses —	45
Pegadas —	50
Diversidade biológica e diversidade cultural —	59
Considerações finais —	64
<b>3 JUSTIÇA CLIMÁTICA E DISCREPÂNCIA DE RESPONSABILIDADES</b>	<b>73</b>
Introdução —	73
Justiça climática: história, usos e dilemas do conceito —	76
Um conceito em disputa —	84
Discrepância de responsabilidades: quem produz a crise e quem paga por ela? —	97
A urgência da responsabilidade —	103
A responsabilidade como imputação —	105
A responsabilidade como predição —	107
O <i>quem</i> coletivo da responsabilidade e o papel dos políticos —	110
O <i>que</i> deve ser decidido? Justiça climática em sentido distributivo —	114
Considerações finais —	124

## 4 JUSTIÇA CLIMÁTICA MULTIESPÉCIES

126

Introdução — 126

Zoocídio — 128

A condição ontológico-metafísica da catástrofe — 139

Multiespécies em perigo — 145

Ser e dever; natureza e cultura — 148

O princípio de continuidade da vida — 153

A ameaça existencial da extinção — 159

Viver não é apenas existir — 160

A extinção como etnocídio animal — 166

Criando um mundo comum — 167

Considerações finais — 172

## 5 O CLIMA COMO CATEGORIA DA JUSTIÇA

175

Introdução — 175

O que é justiça? — 181

O adjetivo *climático* do substantivo *justiça* — 189

Para um fundamento ontológico da justiça climática — 193

Um direito próprio da natureza — 201

O desafio do clima — 205

O clima como categoria de justiça: três enfoques, quatro desafios — 210

A vida como fundamento da justiça — 215

Considerações finais — 222

## 6 EPÍLOGO: AINDA DÁ TEMPO DE SALVAR A HUMANIDADE?

225

Como chegamos até aqui? — 227

*Marina Silva*

## REFERÊNCIAS

235

---

## Prólogo

“Foi só depois que eu fui a uma reunião sobre mudanças climáticas que ouvi dizer que não era Deus, mas as pessoas ricas do Ocidente que estão fazendo isso conosco.”

(Constance Okollet, agricultora de Uganda)

A convicção inicial deste livro é que *a crise climática é também uma crise de responsabilidade*, na medida em que os detentores do poder econômico e tecnológico, que têm gerado e mantido as profundas desigualdades civilizatórias, são os mesmos que contribuíram historicamente para o agravamento da emergência ambiental. Se os países do chamado Norte Global enriqueceram, em boa parte com a exploração dos países do Sul Global, esse mesmo modelo colonialista tem relegado aos países e às populações mais pobres as consequências nefastas do problema criado por ele. Populações mais vulneráveis e ecossistemas mais frágeis têm pagado o preço alto do progresso econômico, que beneficia uma parcela menor da população mundial, cujos impactos colocam em xeque o frágil equilíbrio que tem garantido a existência da vida no planeta Terra, uma exceção no meio da matéria inerte que caracteriza o escuro espacial sobre as nossas cabeças. Falar em justiça climática é, assim, evidenciar essas desigualdades históricas em vista da sua correção, garantindo que os custos da transição ecológica sejam assumidos por quem mais se beneficiou do modelo destrutivo vigente.

Quando o filósofo alemão Hans Jonas escreveu, em 1979, a sua obra magna, *O princípio responsabili-*



dos compromissos e das inúmeras tentativas, muitos países falharam em cumprir suas metas, enquanto as emissões globais continuam a aumentar e os resultados são evidentes: aumento das temperaturas globais, derretimento das geleiras e das calotas polares com elevação do nível do mar, eventos climáticos extremos como furacões, ciclones, enchentes e secas cada vez mais graves e mais frequentes, perda da biodiversidade, com a extinção em massa de espécies devido à alteração de habitats e de ecossistemas e ao desequilíbrio ecológico que afeta cadeias alimentares e serviços ecossistêmicos, desertificação e deflorestação aceleradas, degradação do solo, acidificação dos oceanos, escassez de água, insegurança alimentar, doenças de todo o tipo, migrações climáticas e, conseqüentemente, agravamento das desigualdades sociais, com efeitos cumulativos sobre as espécies e sobre as gerações futuras.

Tudo isso tem levado a uma gravíssima situação de desequilíbrio ambiental. Segundo demonstrou Hans Jonas ao longo de sua obra, a vida no planeta Terra é um acontecimento, uma espécie de aproveitamento de oportunidades que foram produzidas por fatores absolutamente complexos e improváveis, cujo resultado continua dependendo de uma interação intrincada de elementos físicos, químicos e biológicos capazes de tornar – por uma parcela de tempo bastante limitada se comparada à história inteira do universo – esse planeta habitável. Esse equilíbrio, como sabemos, é sustentado por sistemas naturais que operam de forma interdependente, incluindo aí a presença de cada uma das espécies, até mesmo a humana. Essas espécies desempenham um papel central no ecossistema, como polinizadores, predadores, decompositores e produtores. A extinção ou a redução de uma espécie, nesse

caso, pode provocar efeitos em cascata, desequilibrando cadeias alimentares e ciclos naturais.

A fragilidade desse sistema faz com que mesmo pequenas alterações (muitas das quais lentas e invisíveis) possam desencadear mudanças significativas que afetem a vida como um todo. Do ponto de vista dos ciclos biogeoquímicos, a fragilidade da biosfera está ligada à dependência dos ciclos naturais do carbono, do nitrogênio, da água e do oxigênio, que são essenciais para a sobrevivência das espécies, na medida em que garantem nutrientes para plantas e para animais, colaboram para a regulação climática por meio do equilíbrio dos gases na atmosfera e mantêm a água em estado acessível para a reprodução dos organismos vivos. Do ponto de vista climático, essa frágil estabilidade vem garantindo a existência da vida, mas mudanças como as provocadas pelo aquecimento global podem ser devastadoras, dado que a existência da maior parte das espécies depende da manutenção de uma temperatura média da Terra, produzida por um equilíbrio entre a energia solar absorvida e a refletida. O aumento de gases de efeito estufa, como sabemos, altera esse balanço, afetando ecossistemas.

Fatores como a composição atmosférica (78% nitrogênio, 21% oxigênio, 0,04% dióxido de carbono, entre outros gases) também estão ligados ao equilíbrio: um pouquinho a mais de algum desses gases e muitas espécies desapareceriam; um pouquinho a menos, também. Por isso, a manutenção desse equilíbrio é essencial para a respiração, a fotossíntese e o efeito estufa natural. Pequenas alterações na concentração de gases, como o aumento do dióxido de carbono ou do metano, podem deformar o clima e dificultar a sobrevivência de inúmeras espécies. Somados ao crescente reconhe-

cimento da finitude dos recursos como água potável, solo fértil e florestas, esses fatores ameaçam a harmonia planetária, podendo levar à desertificação, à perda de biodiversidade e ao colapso dos ecossistemas, não apenas da terra, mas também dos oceanos.

Os oceanos têm sofrido especial degradação, com inúmeras formas de vida sofrendo com a acidificação devido ao excesso de  $\text{CO}_2$ . Os mares têm papel central na manutenção do equilíbrio, porque absorvem uma grande quantidade de dióxido de carbono e calor, regulando o clima global. Um desequilíbrio em relação à temperatura das águas, como vemos hoje, pode levar à extinção de organismos como corais e plânctons, que são a base da cadeia alimentar marinha. Junto com eles, inúmeras outras espécies – muitas sequer conhecidas – desaparecerão.

Assim, o modelo civilizatório fundado no avanço inebriado da tecnologia sobre todos os setores da biosfera representa uma séria ameaça ao equilíbrio natural, impedindo os ecossistemas de se autorregular e provocando um desastre sem precedentes. Ao falarem da *sexta extinção*, por isso, os cientistas concordam com a gravidade dos fatos. Para eles, há duas diferenças fundamentais que distinguem a atual onda de extinção da vida das demais cinco vezes em que isso aconteceu: a primeira tem a ver com a velocidade e a segunda com o agente causador do desequilíbrio. Nunca foi tão rápido, e nunca apenas um entre os seres foi responsável pelo colapso do todo. A interferência humana, não por acaso, vem sendo descrita como a grande causadora desse colapso: mas não, como já dissemos, a mera presença do ser humano, mas o tipo de presença caracterizado pelo consumo desenfreado e pelo afã embriagado de explorar o planeta sem medidas e sem controle, por

parte de uma parcela rica que deixa à míngua a maior parte da população mundial. Esse desequilíbrio social é o outro lado da mesma moeda gasta que patrocina a barbárie e o caos que se interpõem no nosso caminho futuro.

Ao falarmos em *frágil equilíbrio* queremos evocar, por isso, a consciência da complexidade e da interconexão de todos os seres, mas também da sua vulnerabilidade diante dos crescentes poderes da civilização tecnológica. Se, como diz Jonas, tal civilização cresceu sob a crença equivocada na “invulnerabilidade do todo”, cujas profundezas seriam imperturbáveis pela “imperitência humana” (Jonas, 2006, p. 33), agora ocorre precisamente o contrário: nenhuma “imutabilidade essencial da natureza como ordem cósmica” sobrevive à ingerência humana.

Hoje vivemos o tempo de “grande alteração ao quadro herdado”, dada “a crítica vulnerabilidade da natureza provocada pela intervenção técnica do homem – uma vulnerabilidade que jamais fora pressentida antes de que ela se desse a conhecer pelos danos já produzidos” (Jonas, 2006, p. 39). Em outras palavras, o nosso tempo é o tempo da catástrofe porque é o tempo em que a vulnerabilidade se revela por meio dos danos que já comprometem o equilíbrio. “Essa descoberta”, afirma Jonas, “cujo choque levou ao conceito e ao surgimento da ciência do meio ambiente (ecologia), modifica inteiramente a representação que temos de nós mesmos como fator causal no complexo sistema das coisas” (Jonas, 2006, p. 39).

O que sabemos? Que nosso poder se tornou uma ameaça e um perigo diante da vulnerabilidade do todo; que nós somos a causa do desequilíbrio; mas, sobretudo, que “um objeto de ordem inteiramente nova, nada

menos do que a biosfera inteira do planeta, acresceu-se àquilo pelo qual temos de ser responsáveis, pois sobre ela detemos poder” (Jonas, 2006, p. 39).

A ética de Jonas, como uma ética da responsabilidade, apresenta-se como um apelo à garantia do equilíbrio cósmico ameaçado: “isso significa, entre outras coisas, conservar este mundo físico de modo que as condições para uma tal presença [humana] permaneçam intactas; e isso significa proteger a sua vulnerabilidade diante de uma ameaça a essas condições” (Jonas, 2006, p. 45). Dado que os sistemas naturais levam muito tempo para se recuperar dos distúrbios por nós causados e levando-se em conta que algumas dessas perturbações são irreversíveis, então essa também é uma ética que faz apelo a “freios voluntários”<sup>2</sup> (Jonas, 2006, p. 21) na aquisição e no uso dos poderes em benefício do respeito aos limites da Terra quanto ao uso de seus recursos e à absorção dos impactos, como emissões de carbono e poluição.

A ética da responsabilidade é uma ética fundada sobre a ideia de que é preciso evitar o colapso: mesmo que a vida não seja um dado definitivo, é certo que nós temos a obrigação moral de cuidar da herança recebida de nossos antepassados e, de nenhuma forma, podemos contribuir para a aceleração do tempo em direção a qualquer fim que esteja no horizonte da existência.

Assim, falar em responsabilidade implica assumir a tarefa do cuidado e da preservação, falar em justiça climática implica formular também a pergunta sobre as discrepâncias de responsabilidade em relação a quem fabricou a crise, quem continua alimentando-a e

---

<sup>2</sup> A palavra original alemã usada por Jonas é Zügel, mais bem traduzido por “rédeas”, ou seja, não só algo que impede a ação, mas que, portanto, orienta a ação .

alimentando-se dela, quem deve contribuir mais para o seu enfrentamento.

Com isso, queremos ressaltar que as mudanças climáticas deixaram de ser uma questão técnica ou um debate científico isolado para se tornarem uma questão política central: enquanto comunidades inteiras lutarem para sobreviver a secas, a inundações e a desastres climáticos sem precedentes, será impossível ignorar o fato de que o problema não é apenas ecológico, mas profundamente político, econômico e moral. A justiça climática emerge, portanto, como uma resposta indispensável para enfrentar essa crise.

Reconhecer que as políticas econômicas que geram injustiças sociais são as mesmas que alimentam a destruição ambiental é o primeiro passo. Não se trata, portanto, apenas de proteger o meio ambiente, mas também de transformar as estruturas de poder e privilégio que perpetuam desigualdades e agravam a catástrofe ambiental. Quem fabrica os vulneráveis deve contribuir para enfrentar as vulnerabilidades. Como diz a máxima que ecoa entre ativistas climáticos: “Quem mais destrói deve pagar mais para limpar. Quem faz as vítimas deve ajudar a salvá-las”.

O termo *justiça climática*, somado ao *princípio responsabilidade*, atua como crítica ao atual modelo econômico, orientado pelo lucro a qualquer custo, fundado no esgotamento dos recursos naturais e na negligência da dignidade e dos direitos de todas as formas de vida. Esse modelo falha em reconhecer que a Terra é um sistema interdependente, no qual todas as formas de vida importam. Por isso, reconhecemos que *#AllLifeMatters* não é apenas um slogan, mas um chamado urgente à ação coletiva. Esse modelo precisa ser substituído por uma economia baseada na responsabi-

lidade, na solidariedade e na equidade entre nações e povos.

O presente livro está dividido em quatro partes. Na *primeira*, discutiremos o conceito de biodiversidade, para acentuar a importância de todos os seres na manutenção do frágil equilíbrio que torna possível a vida no planeta Terra. Para tanto, demonstraremos como a ideia de biodiversidade pode ser interpretada por meio do conceito jonasiano de “solidariedade de interesse”. Terminaremos por demonstrar como a ameaça contemporânea é a narrativa mais urgente do nosso tempo e, por isso, vem unindo diferentes gerações, personalidades e povos.

No *segundo capítulo*, desenvolveremos o conceito de justiça climática e de responsabilidade, demonstrando como a articulação dos dois temas é urgente e necessária. Daremos enfoque, nessa parte do livro, às questões referentes ao mundo humano, analisando como os indivíduos, grupos e povos mais vulneráveis são vítimas das triplas injustiças climáticas. A consequência, como veremos, é a urgente mudança da lógica civilizatória e a evidência de que só um outro modelo econômico pode nos salvar da catástrofe ambiental.

No *terceiro capítulo*, aplicaremos o tema da justiça climática para além do mundo humano – com enfoque especial nos animais – por meio do conceito de justiça multiespécies. Demonstraremos quais são os dados que evidenciam que estamos atravessando a sexta extinção em massa da vida no planeta (um zoocídio) e, ao mesmo tempo, chamaremos a atenção para o fato de que a extinção das espécies também põe fim a formas de vida cocriadoras do mundo (um etnocídio animal). Isso porque, como veremos, também para os animais, viver não é apenas existir.

No *quarto capítulo*, analisaremos como o clima se apresenta hoje como categoria de justiça – porque é legítimo somar o adjetivo *climático* ao substantivo *justiça*. Para isso, revisaremos algumas teses do discurso jurídico para falar de um direito próprio da natureza e para estabelecermos o que seria, afinal, justo em relação à questão ambiental.

Como veremos, o eixo central da nossa reflexão é a superação filosófica do antropocentrismo que se apresenta como uma das bases da atual problemática ambiental. A ética da responsabilidade não trata exclusivamente do bem humano, mas também do bem de todas as demais formas de vida, compreendidas como um fim em si mesmas, com as quais os humanos partilham a existência no planeta Terra. Afinal, “uma vida extra-humana empobrecida, uma natureza empobrecida, significa também uma vida humana empobrecida” (Jonas, 2013, p. 56).

O livro termina com um honroso epílogo escrito por Marina Silva, que, antes de ser a atual Ministra de Estado do Meio Ambiente e Mudança do Clima da República Federativa do Brasil, é uma das vozes mais respeitadas por sua história de lutas em favor da biodiversidade e da proteção ambiental. Sua presença entre nós não é apenas um gesto honorário, mas, sobretudo, a prova da atualidade deste debate, levando-se em conta que Marina Silva está à frente dos trabalhos da COP 30, que será realizada em Belém no segundo semestre de 2025 – preparação à qual o presente livro deseja se somar.

Por fim, vale lembrar que os textos que aqui foram reunidos estão entre alguns apresentados na IV Jornada Hans Jonas, cujo título foi “Justiça climática e responsabilidade”, realizada pelo Centro Hans Jonas Brasil no



âmbito da Cátedra Hans Jonas da PUCPR, com apoio do CNPq<sup>3</sup>. O livro foi escrito a oito mãos para celebrar o esforço conjunto de pesquisadores(as) que, no Brasil, se reúnem em torno da obra desse filósofo alemão, cujas ideias continuam servindo de inspiração e moldura para as urgências que são nossas. Como tal, portanto, este é mais do que um livro: ele é um *processo*.

Como um convite à *reflexão* e à *ação*, este trabalho busca conectar os fios entre responsabilidade ambiental e justiça climática, explorando como podemos – e devemos – enfrentar essa emergência planetária de forma ética, inclusiva e transformadora. O futuro não pode ser construído sobre as mesmas bases civilizatórias que nos trouxeram até aqui, entre as quais está a crença na ilusão do progresso.

Ao falar em justiça climática e responsabilidade como forma de preservar o frágil equilíbrio planetário, acreditamos que somente um novo paradigma econômico, social e ambiental pode nos salvar do colapso anunciado. A responsabilidade por esse futuro é coletiva, mas profundamente desigual: cabe aos mais privilegiados agir com urgência e compromisso. Afinal, estamos todos na mesma tempestade, mas não no mesmo barco. Tomar consciência disso é o objetivo do presente trabalho. Agir para mudar esse estado de coisas é tarefa de todos e de todas nós. Eis a “tarefa cósmica” (Jonas, 1987, p. 36) da humanidade – que a Filosofia também deve assumir.

Conforme nos mostra claramente a declaração de Constance Okollet, acrescentada como epígrafe

---

<sup>3</sup> Agradecemos ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) pelo financiamento do evento que deu ocasião a este trabalho: Projeto 446645/2023-0, Chamada Nº 12/2023, Linha 2: Eventos Tradicionais Nacionais ou Internacionais.

ao presente *Prólogo*, é preciso reconhecer que a crise ambiental não é vontade divina e muito menos um capítulo normal da história natural. Antes, a emergência climática é fabricada por um determinado sistema de mundo excludente, predatório e orientado por uma necropolítica que está nos levando, a todos e a todas, à beira do abismo. Okollet diz ter tomado consciência desses fatos tendo participado de uma reunião sobre o tema. Oxalá possamos também nós, cada vez mais, fazer reuniões, seminários, aulas e eventos de todo tipo, colocando esse tema em definitivo na agenda de nossa sociedade. Conforme também sugeriu Greta Thunberg, esse assunto deve estar na pauta de todas as nossas conversas e ações, porque para resolver esse problema antes precisamos entendê-lo. Dando voz às novas gerações, Greta notou a urgência do problema no seu *O livro do clima*:

Não há no mundo nenhuma outra história tão importante, e ela precisa ser contada até onde nossas vozes chegarem, e muito além. Ela precisa ser contada em livros e artigos, em filmes e canções, à mesa do café da manhã, do almoço e do jantar, em reuniões familiares, nos elevadores, nos pontos de ônibus e nos armazéns na zona rural. Nas escolas, nos lugares de decisão e no chão das fábricas. Nas reuniões de sindicatos, nos grupos políticos e em estádios de futebol. Nos jardins de infância e nas casas de repouso. Nos hospitais e nas oficinas de automóveis. No Instagram, no TikTok, e no noticiário da TV. Em estradinhas poeirentas e em ruas e travessas de vilas e cidades. Agora chegou a hora de narrar isso, e até mesmo de mudar o seu final (Thunberg, 2023, p. 42).

Este livro é uma pequena contribuição para esse debate, e seu sucesso será maior quanto mais ele despertar a vontade de sairmos de nossa eventual passividade e combatermos o negacionismo, a inércia, a preguiça do pensamento e o imobilismo a favor de ações eficazes – enquanto ainda temos tempo. Por isso, este livro

não é apenas um livro de dados que incorpora muitas informações e pesquisas disponíveis na literatura especializada. Trata-se, sobretudo, de um *livro de ética*, no sentido estrito: uma reflexão sobre a urgência da nossa ação, sobre a necessidade de transformarmos as nossas atitudes e o nosso estilo de vida. E essa é uma tarefa coletiva, dissemos!

## Biodiversidade e solidariedade de interesses

“Existe uma modulação musical  
nas juncas à beira do rio.  
A melodia está nas ondas do mar,  
A harmonia nos conflitos naturais,  
E o suave som musical  
Flui nas canas instáveis.  
Uma ordem imperturbável em tudo,  
Uma consonância completa na natureza, –  
Somente em nossa liberdade ilusória  
É que percebemos a discórdia com ela.”  
(F. Tiútchev, 11 de maio de 1865)

### Introdução

São vinte e três horas, cinquenta e oito minutos e trinta e um segundos... Oitenta e nove segundos para a meia noite. Esse é o marco anunciado no dia 28 de janeiro de 2025 pelo Relógio do Juízo Final do Boletim do Conselho de Ciência e Segurança dos Cientistas Atômicos<sup>4</sup>. Quando criado, em 1947, após a Segunda Guerra Mundial, o *Doomsday Clock* indicava sete minutos até o apocalipse. Em 1991, com o fim da Guerra Fria, o tempo foi expandido para 17 minutos; um ligeiro suspiro de alívio. Desde então, contudo, o tempo que nos resta até a autoaniquilação só tem se encurtado. Nunca estivemos tão próximos da última badalada. Além das crescentes tensões envolvendo riscos nucleares e conflitos geopolíticos, o que tem acelerado nossa contagem regressiva para a catástrofe são, sem dúvida, as mudanças climáticas – consequência direta de um

<sup>4</sup> Disponível em: <https://thebulletin.org>. Acesso em: 2 fev. 2025.

estilo de vida que, de forma deliberada, tem perturbado o frágil equilíbrio da natureza, exacerbado pela grave e acelerada perda de biodiversidade.

Nas páginas seguintes veremos como as ações humanas estão, de forma cada vez mais intensa, perturbando o equilíbrio da natureza. A negligência em relação à preservação da diversidade biológica – que engloba não apenas os animais, mas também as plantas e os microrganismos essenciais para os ecossistemas – tem gerado consequências irreversíveis, que afetam a complexa rede de interdependências entre as espécies, minando os próprios alicerces da vida no planeta. A destruição de habitats, a poluição, a sobre-exploração de recursos e as mudanças climáticas não são fenômenos isolados; todos refletem uma visão de curto prazo que desconsidera o papel essencial da biodiversidade na preservação da estabilidade ambiental, colocando em risco a própria sobrevivência humana. A defesa da biodiversidade, em última instância, representa a convergência dos interesses humanos com os demais seres vivos, por meio do conceito de “solidariedade de interesse” (Jonas, 2006, p. 229), proposto por Hans Jonas. Com esse conceito, o filósofo não só acentua a interligação da vida humana com todas as demais formas de vida, como também evidencia a importância da preservação da biodiversidade. Para ele, “os interesses humanos coincidem com o resto da vida, que é sua pátria terrestre no sentido mais sublime da expressão” (Jonas, 2006, p. 229).

Ao tratar desse tipo orgânico-ontológico de solidariedade, na qual o bem humano está ligado ao bem extra-humano, Jonas recusa o que ele chama de “reducionismo antropocêntrico” dos sistemas filosóficos tradicionais: “podemos tratar as duas obrigações

[preservar a vida humana e a extra-humana] sob o conceito-chave de dever para com o homem, sem incorrer em um reducionismo antropocêntrico”, na medida em que

[...] o reducionismo antropocêntrico, que nos destaca e nos diferencia de toda a natureza restante, significa apenas reduzir e desumanizar o homem, pois a atrofia da sua essência, na hipótese mais otimista da sua manutenção biológica, contradiz o seu objetivo expresso, a sua preservação sancionada pela dignidade do seu Ser (Jonas, 2006, p. 229).

Para Jonas, a ideia de “solidariedade de interesse” mostra que tudo está relacionado entre si – o mesmo que está explícito, como veremos melhor a seguir, na ideia de biodiversidade, e cabe ao ser humano assumir a responsabilidade pelo todo: “Na medida em que ela [a natureza] nos gerou, devemos fidelidade à totalidade de sua criação. A fidelidade ao nosso Ser é apenas o ápice. Entendido corretamente, esse ápice abrange todo o restante” (Jonas, 2006, p. 229).

Isso não significaria igualar o ser humano à natureza; nesse caso, Jonas ainda continua adepto de certo humanismo de tipo não antropocêntrico. Para ele, é preciso reconhecer que “o dever em relação ao homem se apresenta como prioritário, [mas] ele deve incluir o dever em relação à natureza, como condição da sua própria continuidade e como um dos elementos da sua própria integridade existencial” (Jonas, 2006, p. 230). É precisamente o perigo da destruição do todo que evidencia essa inter-relação entre todas as formas de vida:

Poderíamos ir adiante e afirmar que a solidariedade de destino entre homem e natureza, solidariedade recém-revelada pelo perigo comum que ambos correm, nos permite descobrir novamente a dignidade própria da natureza, conclamando-nos a defender

os seus interesses para além dos aspectos utilitários (Jonas, 2006, p. 230).

Essa solidariedade não exclui certas doses de egoísmo, dado que todos os seres lutam para viver, e é precisamente dessa luta que nasce o (tenso, mas frágil) equilíbrio da biodiversidade. Para Jonas, “no mundo vivo, a conquista de outras vidas é um fato dado, uma vez que cada espécie vive de outras ou contribui para modificar o meio ambiente daquelas” e, dessa forma, “a simples autopreservação de cada Ser, como o impõe a natureza, representa uma intervenção constante no equilíbrio restante da vida”. É a

[...] soma dessas interferências mútuas, reciprocamente restritivas e que forçosamente implicam a destruição de elementos individuais, [que] constitui o todo simbiótico, ainda que não-estático, com suas idas e vindas e permanências, que a dinâmica da evolução pré-humana nos permite conhecer (Jonas, 2006, p. 230).

Assim, tal solidariedade de interesses, na qual o equilíbrio do todo é produzido inclusive pelo sacrifício individual, revela-se essencial para a manutenção do frágil equilíbrio da vida.

Ocorre que é essa mesma lei que impede que uma das espécies (como é o caso agora com a humanidade) se torne tão perigosa a ponto de romper o equilíbrio simbiótico. Jonas é enfático:

A severa lei da ecologia impedia toda pilhagem excessiva de uma espécie por outra (compreendida primeiramente por Malthus), toda supremacia exorbitante do “mais forte”, garantindo, assim, a preservação do conjunto, não obstante a ocorrência de mudanças em seus elementos particulares (Jonas, 2006, p. 230).

Jonas lembra, inclusive, que “até recentemente, mesmo a crescente intervenção humana não constituía uma exceção a esse quadro”, cuja alteração decisiva se deu como resultado do avanço dos poderes tecnológicos. Foi “o poder da civilização técnica” que tornou “possível que uma forma de vida, ‘o homem’, fosse capaz de ameaçar todas as demais formas (e com isso a si mesma também)” (Jonas, 2006, p. 230). É por isso que o homem se tornou o grande perigo para a natureza (“a ‘natureza’ não poderia ter corrido um risco maior do que este de haver produzido o homem”), e é para impor limites a essa presença ameaçadora que a ética da responsabilidade apela para ideias como moderação e frenagem no avanço dos poderes. Em resumo, “o poder e o perigo revelam um dever” (Jonas, 2006, p. 231).

## Entrelaçando vidas, tecendo o mundo

Para entendermos os riscos associados a essa presença humana que tem levado ao desequilíbrio simbiótico e à perda da biodiversidade, é essencial, antes de tudo, definirmos o significado desse conceito. À primeira vista, a definição de biodiversidade parece simples: trata-se da diversidade de formas de vida que nos cercam. No entanto, ao aprofundarmos o olhar, percebemos que o conceito é muito mais complexo do que parece. O estudo da diversidade do mundo vivo é uma questão antiga nas ciências e, também, na filosofia. Mesmo pensadores que não colocaram a natureza como foco de suas reflexões se preocuparam com a variedade de formas de vida. Platão, por exemplo, embora tenha dado maior atenção a questões metafísicas e epistemológicas, também reconhecia que a vida se ma-



nifestava em uma multiplicidade de formas, refletindo uma ordem e uma harmonia subjacentes ao cosmos<sup>5</sup>.

No entanto, foi Aristóteles que realmente dedicou sua atenção ao estudo direto do mundo natural. Em sua obra *De Partibus Animalium*, escrita no século IV a.C., Aristóteles desenvolve um dos primeiros e mais completos estudos sobre a biologia. Ele investiga minuciosamente a anatomia dos animais, tentando compreender como as diferentes partes do corpo se interconectam para garantir a sobrevivência e o bem-estar dos organismos.

Para Aristóteles, cada parte do corpo de um animal tinha uma função específica e adaptativa, algo que visava o equilíbrio e a harmonia do organismo como um todo. Ele se dedicou, ainda, a uma classificação detalhada dos animais, enfatizando que todos, desde os mais repugnantes até os mais belos, deveriam ser analisados sob o mesmo critério, pois, segundo ele, em cada espécie havia uma manifestação de natureza e de beleza, ainda que não facilmente perceptível à primeira vista (cf. *De Partibus Animalium*, Livro I, 644b-646a).

Embora o tema da diversidade de formas de vida e sua relação com a harmonia da natureza seja antigo, o termo “biodiversidade” só foi cunhado mais recentemente: foi em 1986, quando o biólogo Walter G. Rosen utilizou o termo “*biodiversity*” para dar título ao “National Forum of Biodiversity”, realizado em Washington. Pouco depois, as atas do evento foram publicadas sob a coordenação do biólogo Edward O. Wilson, no livro *Biodiversity* (1988). Foi a partir des-

---

<sup>5</sup> “Assim foi gerado o corpo do céu, que é visível, e a alma, invisível e que participa da razão e da harmonia e é a melhor das coisas engendradas pelo melhor dos seres dotados de intelecto que são eternamente” (*Timeu*, 36e-37a).

se momento que o conceito ganhou destaque, tanto no meio científico quanto no debate público. Andrea Borghini e Elena Casetta lembram que, quando o termo apareceu, os biólogos tinham em mente um objetivo muito específico:

Pôr a questão da *crise* da biodiversidade no centro da atenção dos agentes decisores e promover a causa da sua conservação. Podemos dizer que a biodiversidade nasce a par da sua crise, como algo dotado de valor, mesmo econômico, que deve ser salvaguardado e melhorado (2018, p. 17).

A verdade é que até hoje não existe uma definição amplamente aceita pelos cientistas. Fritz Knopf, em seu ensaio *Focusing Conservation of a Diverse Wildlife Resource* (1992, p. 242), afirmou que as definições do termo são “tão diversas quanto os recursos biológicos”. As variações vão desde a ideia de “número de espécies diferentes ocorrendo em um mesmo local” (Schwarz, 1976, p. 34) até “toda a diversidade e variabilidade na natureza” (Spellerberg; Hardes, 1992, p. 1), passando pela definição mais abrangente de “a variedade da vida e seus processos”, que “inclui a variedade de organismos vivos, as diferenças genéticas entre eles, as comunidades e ecossistemas nos quais ocorrem”, além dos “processos ecológicos e evolutivos que os mantêm funcionando, mas sempre mudando e se adaptando” (Noss; Cooperrider, 1994, p. 5). Em um artigo de 1996, DeLong registrou pelo menos 85 definições diferentes e, embora tenha “encontrado a lógica por trás de aspectos específicos de seu significado”, não alcançou uma “base semântica formal para o significado de biodiversidade” (DeLong, 1996, p. 739). O fato é que “a vida é complexa, e a biodiversidade é uma palavra que pode, se usada corretamente, transmitir essa complexidade” (DeLong, 1996, p. 746).

Como um processo, ou “como um conjunto de processos complexos e interdependentes que agem em simultâneo a níveis diferentes” (Boghini; Casetta, 2018, p. 35). Nas palavras do geneticista italiano Marcello Buiatti:

Quando falamos de biodiversidade, falamos de tudo isto, isto é, da diversidade entre moléculas no interior de uma célula, entre células num organismo, entre organismos que fazem parte de uma população [...], espécies diversas pertencentes a um ecossistema, ecossistemas que compõem a biosfera; ou seja, **a vida é um conjunto de componentes todos eles mais ou menos ligados entre si e, portanto, não independentes, que inevitavelmente se influenciam uns aos outros** (2007, p. 8, grifo nosso).

A vida é, portanto, um entrelaçamento sutil de fios que nunca estão soltos ou isolados. Como num grande tear cósmico, cada ser é uma trama que se entretece com as outras, sustentando e sendo sustentado, num tecido que pulsa e se refaz. Cada ser vivo é um ponto na tessitura infinita da existência. Nenhum fio é independente, pois o desfiar de um, ou o afrouxar de outro, repercute em toda a tapeçaria do mundo. A biodiversidade, então, não é apenas a soma das mais variadas formas de vida, mas é a dança invisível de suas conexões, o desenho em perpétua mutação que se revela no entrelaçar das suas diferenças. E, assim, a vida se tece e se re-tece incessantemente – não como uma coleção de partes independentes, mas como uma obra contínua, sempre inacabada, onde cada fio, por menor que seja, vibra na melodia silenciosa da existência.

Essa nossa concepção repercute na própria hipótese de Gaia proposta por James Lovelock, que vê a Terra não como um simples conjunto de organismos e elementos, mas como um corpo sempre ativo. Em Gaia, a

biosfera, a atmosfera, os oceanos e a terra formam um sistema complexo e autorregulador, em que cada parte interage com as demais para manter o frágil equilíbrio das condições ideais para a vida. A Terra, portanto, não é um mero palco onde as formas de vida atuam, mas um agente ativo que, por meio de suas redes de interações, mantém a homeostase, o equilíbrio dinâmico que sustenta a vida. Para Coccia (2020, p. 11):

A vida é sempre a reencarnação do não vivo, a bricolagem do mineral, o carnaval da substância telúrica do planeta – Gaia, a Terra – que não para de multiplicar suas faces e seus modos de ser na mínima partícula de seu corpo díspar, heteróclito. Cada eu é um veículo para a Terra, uma nave que permite ao planeta viajar sem se mover.

Embora tal percepção possa sugerir – como de fato ocorreu na cultura popular – que Gaia é um só organismo, ligado à noção de Mãe Terra, Lynn Margulis, em seu importante *Planeta Simbiótico: um novo olhar para a evolução* (1998), desafiou essa concepção de maneira enfática, afirmando que “Gaia não é um organismo” (Margulis, 2022, p. 164). Para que assim o fosse, Gaia precisaria seguir as duas regras fundamentais que regem qualquer ser vivo: alimentar-se, seja por quimiossíntese ou por fotossíntese, e gerar resíduos. É exatamente isso que nos ensina a segunda lei da termodinâmica: para manter sua organização, um corpo deve investir energia e dissipá-la como calor. Nenhum organismo, por sua natureza, pode se alimentar de seus próprios resíduos. Por outro lado:

Gaia, a Terra viva, transcende em muito qualquer organismo ou mesmo qualquer população. Os resíduos de um organismo são o alimento de outro. Sem distinguir entre o alimento de um e o resíduo de outro, o sistema Gaia recicla a matéria em todo o planeta. Gaia, o sistema, é o resultado da interligação dos 10

milhões ou mais de espécies vivas que compõem seu corpo sempre ativo (Margulis, 2022, p. 165).

Assim, Gaia, em sua complexidade interligada, não se encaixa no modelo de um organismo tradicional, mas em uma rede de interações simbióticas que mantêm o equilíbrio. Sua totalidade “exibe uma fisiologia que identificamos como ajuste ambiental” por meio da “interação dos organismos, o planeta esférico no qual eles moram e uma fonte de energia, o Sol” (Margulis, 2022, p. 165). Gaia é, portanto, o resultado do somatório das populações de seres vivos que “crescem, interagem e morrem; uma cobertura planetária multiespécies, composta por uma miríade de seres muito diferentes, Gaia é o maior ecossistema da Terra” (Margulis, 2022, p. 168).

Apesar de parecer, em um primeiro momento, que essas interligações simbióticas sugiram um “sistema planetário que age em conjunto” para “otimizar as condições para todos os seus membros” (Margulis, 2022, p. 172) induzindo a uma visão pacifista, Gaia não funciona assim. O equilíbrio de Gaia exige dissonância e diversidade. É por isso que:

A Biodiversidade é uma condição essencial à continuidade de Gaia. Não existe espécie mais favorecida. Cada organismo cuida de sua vida: cresce e tenta se reproduzir. As pressões seletivas, a persistência dos organismos em se desenvolver e se reproduzir, favorecem alguns tipos de vida sob certas condições específicas. Eles crescem, espalham-se, removem resíduos e fazem reciclagem. Ao fazê-lo, colocam grandes pressões seletivas sobre tipos diferentes. Gaia é o resultado. Se não houvesse vida, a temperatura e a composição gasosa seriam previsíveis com base somente em fatores físicos (Margulis, 2022, p. 172).

Gaia, então, emerge dessa interação entre os organismos, não como um ente único, mas como o produto

dessas dinâmicas de vida que, ao longo do tempo, formam uma rede autorreguladora capaz de manter condições adequadas para a existência de vida. As pressões seletivas geradas por esse processo de interação entre as espécies moldam a diversidade biológica, ajustando as condições do ambiente. Esse processo de interação, Coccia denomina “*patchwork*”, em que cada espécie é “um conjunto das técnicas que cada ser vivo tomou emprestado de outros” (Coccia, 2020, p. 9). Se a vida fosse removida, o planeta se tornaria um lugar onde as condições físicas – como temperatura e composição atmosférica – seriam determinadas apenas pelos processos naturais não vivos, sem a regulação que a vida oferece.

Margulis destaca que, sem a biodiversidade da vida, a Terra seria uma esfera previsível e inerte, onde os fatores físicos dominariam, sem as influências que as interações biológicas exercem sobre o clima, a composição atmosférica e outros aspectos essenciais para o equilíbrio da vida. A biodiversidade, portanto, é a força que mantém a Terra como um sistema dinâmico, autorregulador, onde as condições ambientais e biológicas se ajustam mutuamente, criando as condições ideais para a continuidade da vida.

Nesse sentido, quando falamos em conservar a biodiversidade, não nos referimos apenas à preservação de um inventário de espécies ou à priorização da conservação de uma espécie vertebrada em detrimento de uma espécie vegetal. O que realmente importa é a preservação das funções e do equilíbrio dos ecossistemas em seu conjunto. E, para isso, é fundamental reconhecer que cada elemento da biodiversidade, cada forma de vida – desde o menor organismo celular até a imponente baleia-azul, com seus 30 metros de com-

primento, passando por juncos, prados, araucárias e sequoias, pelo sabiá e pelas araras, pelos jacarés e pelas serpentes, pelos gatos, pelos cachorros e pelo próprio ser humano – detém um valor ontológico essencial para a preservação do equilíbrio simbiótico.

Ora, é precisamente esse equilíbrio simbiótico que a ação humana tem perturbado, com seu estilo de vida expansivo, predador, irresponsável e indiferente. Tal atitude contrasta com aquele impulso de associação que o biólogo Edward O. Wilson (2021) definiu como *biofilia*: “a tendência inata a prestar atenção à vida e aos processos naturais”, um sentimento que nos faz reconhecer que “nossa vida depende dessa inclinação, nosso espírito se entretém com ela, a esperança cresce em suas águas” (2021, p. 9).

Embora Margulis acredite que a “arrogância específica” da nossa espécie não tenha poder de dar um fim à natureza como um todo<sup>6</sup>, não podemos usar essa mesma arrogância como licença para empurrar as demais formas de vida para o abismo da extinção. Ao fazermos isso – e temos feito –, desestabilizamos a harmonia e o frágil equilíbrio do mundo que coabitamos.

---

<sup>6</sup> Segundo a autora: “Nós, seres humanos, somos exatamente como nossos colegas de planeta. Não podemos dar um fim à natureza; só representamos uma ameaça a nós mesmos. A ideia de que podemos destruir todas as formas de vida, inclusive as bactérias que vicejam nos tanques d’água das usinas nucleares ou em dutos ferventes, é absurda. Ouço nossos irmãos não humanos rindo baixinho: ‘Nós sobrevivemos perfeitamente antes de conhecer vocês, vamos continuar sobrevivendo agora sem vocês’, cantam para nós em harmonia. A maioria deles, os micróbios, as baleias, os insetos, as plantas de semente e os pássaros, ainda está cantando. As árvores da floresta tropical cantarolam consigo mesmas, esperando que terminemos nosso desmatamento arrogante para que possam voltar à velha rotina de crescimento. E elas continuarão suas dissonâncias e harmonias muito depois de termos ido embora” (Margulis, 2022, p. 178).

## Terra, planeta verde

---

Uma das fotos mais reconhecidas em todo o mundo, presente nos livros didáticos com os quais todos tivemos contato em algum momento, foi tirada por William Anders durante uma das dez órbitas ao redor da Lua. Chamada “*Earthrise*” (Nascer da Terra), esse registro memorável marcou profundamente a maneira como imaginamos a Terra e a representamos em nossa percepção coletiva. A imagem foi capturada em 24 de dezembro de 1968, durante a missão Apollo 8, que levou a primeira tripulação humana a orbitar a Lua. O espetáculo do amanhecer na Terra observado da Lua fez história, porque foi visto de tão distante, em uma ocasião tão especial: um mundo majestoso nas cores azul, verde e branco. Uma foto que revelou igualmente a fragilidade e a delicadeza de um colorido astro cheio de vida num universo infinito, escuro e vazio. Azul pela grandiosidade desconhecida dos mares e oceanos, branco pelas nuvens densas e sutis e verde pela vegetação. No entanto, nenhuma dessas cores seria possível se não fosse pela condição de possibilidade proporcionada pelas plantas. “São estas que tornam a Terra aquilo que conhecemos dela”; prescindidas, nosso planeta “assemelhar-se-ia muito às imagens que possuímos de Marte ou de Vênus: uma esfera estéril de rocha” (Mancuso, 2020, p. 10).

Emanuele Coccia, aliás, chama a atenção para o fato de que o mundo, antes de ser um zoológico, é um jardim, e que habitá-lo é estar, simbolicamente, sempre no Éden; um paraíso não apenas repleto de plantas, mas sobretudo formado e criado por elas, na medida em que os vegetais fundamentam e mantêm a integridade do mundo: “as plantas não são a paisagem, são as



primeiras paisagistas” (Coccia, 2019, p. 134). Não por acaso, a ideia de Jardim está ligada às imagens da biodiversidade, sendo fiel à concepção de que as plantas ocupam lugar especial nesse equilíbrio simbiótico. O que chamamos de jardim é um conjunto de jardineiros em ação, uma “força cosmogônica” em constante trabalho, transformando a energia solar em matéria viva, produzindo oxigênio e descontaminando o ar, para que o mundo seja habitável para nós, os outros: “viver [para as plantas] é crescer, transformar a luz, o dióxido de carbono e a água em um corpo próprio, fazer do mundo aéreo sua própria forma, sem nunca ‘comer’” (Coccia, 2019, p. 144). Sob a forma de grãos, sementes, raízes, flores e frutos, as plantas oferecem o mundo como um presente a todos os demais seres. Em sua função protetora e mútua, evitam a erosão do solo, dão abrigo a pássaros e a outros animais e formam uma rede de proteção espiritual que percorre a maioria das religiões, especialmente as não monoteístas.

Entretanto, pouco conhecemos ou falamos delas. Consideradas, conforme sugeriu Coccia (2016) já nas primeiras linhas de seu famoso *La vie des plantes: Une métaphysique du mélange*, “o ornamento cósmico, o acidente inessencial e colorido relegado às margens do campo cognitivo”, a filosofia, por desprezo, sempre as negligenciou. Primeiras vítimas do antropocentrismo e do zoocentrismo, as plantas são os “parentes pobres da biologia”, os “entes subalternos” (Hiernaux, 2021, p. 17), os “grandes esquecidos” da história do conhecimento, ou, como sugeriu Michael Marder (2019, p. 30), “puros instrumentos da autorreprodução do capital”. Representando quase que a totalidade de tudo o que vive, as plantas literalmente formaram o nosso planeta, e delas todos os animais – obviamente, seres

humanos incluídos – dependem para sobreviver. Tal desprezo e negligência aproximaram as plantas mais do mundo inorgânico do que da plena vida. Esse erro fundamental de perspectiva pode – e já está – nos custando muito caro.

Não podemos esquecer que as plantas são responsáveis por manter o equilíbrio térmico do planeta e por manter as nossas vias respiratórias higienizadas. Não obstante, elas são as responsáveis pelo fornecimento de alimentos e pela produção e manutenção de uma atmosfera respirável, além de serem cruciais para a produção de energia.

Os estudos da morfologia e ecologia dos organismos verdes mostrou há muito tempo que todo o organismo verde, tanto em suas comunidades quanto em seu movimento, é primeiramente adaptado para o cumprimento de sua tarefa cósmica – a captura e a transformação dos raios de sol (Vernadsky, 2019, p. 41).

Quando, em 1926, o geocientista russo-ucraniano Vladimir Vernadsky escreveu seu famoso texto *Biosfera*, no qual afirmou que, devido às limitações do conhecimento da época, não seria possível “levar em conta o quanto de toda matéria viva é o mundo verde das plantas”, e que só se poderia “ter uma ideia muito aproximada do aspecto quantitativo do fenômeno” (Vernadsky, 2019, p. 73). Com os avanços científicos e tecnológicos, no entanto, foi possível que Mancuso e Viola, em *Brilliant Green: The Surprising History and Science of Plant Intelligence*, afirmassem que 99% da biomassa do planeta é composta por vida vegetal (Mancuso; Viola, 2015, p. 40).

Nossas ervas e nossas árvores da terra firme criaram toda a sua forma [...] avançando em um ambiente de ar transparente. Em toda a sua aparência, em toda a

infinita variedade de suas formas, vemos o mesmo desejo de dar o máximo de trabalho, para obter o valor máximo do peso vivo (Vernadsky, 2019, p. 79).

Edward O. Wilson chegou a conclusões semelhantes. Mas esses autores também não deixam de notar que, mesmo com tamanha densidade na biomassa total do planeta, as plantas são as primeiras ameaçadas no que tange à perda de biodiversidade, seja pelos acelerados processos de deflorestação e pela expansão das monoculturas, seja pela manipulação genética e pelo uso indiscriminado para fins industriais.

O Brasil, por exemplo, é um dos países com maior riqueza biológica do mundo, mas também com um número alarmante de espécies em risco. De acordo com a *Lista Vermelha de Ameaça da Flora Brasileira do Centro Nacional de Conservação da Flora (CNCFlora)*<sup>7</sup>, publicado em 2014 e disponível no Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira, foram catalogadas 4.617 espécies e variedades de plantas em risco no Brasil. Do total, 468 encontravam-se criticamente em risco (CR), 1.147 estavam em perigo (EN), 501 eram vulneráveis (VU), 348 estavam quase ameaçadas (NT), 1.605 estavam em um grau menos preocupante (LC) e 547 tinham deficiência de dados (DD). Já em 2022, a Portaria do Ministério do Meio Ambiente Nº 148, de 7 de junho, que visava a atualização da lista de 2014, publicada como *Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção*<sup>8</sup>, apresentou outros dados igualmente alarmantes: das 3.209 espécies catalogadas, 3 estão criticamente em perigo provavelmente extintas (CRPEX), 681 criticamente em perigo, 1.844 estão em

<sup>7</sup> Disponível em: <https://specieslist.sibbr.gov.br/speciesListItem/list/drt1565629935045?&max=10&q=>. Acesso em: 06 fev. 2025.

<sup>8</sup> Disponível em: <https://specieslist.sibbr.gov.br/speciesListItem/list/drt1656510072242?&max=10&q=>. Acesso em: 06 fev. 2025.

perigo (EN) e outras 681 estão vulneráveis (VU). Os dados incluem desde plantas de grande importância econômica, como certas variedades de árvores nativas, até aquelas de valor ecológico fundamental, como espécies que contribuem para a regeneração de florestas e para o equilíbrio de ecossistemas.

As monoculturas são, por exemplo, uma ameaça direta à biodiversidade vegetal. Quando grandes áreas de terra são dedicadas a uma única espécie, como soja, milho ou cana-de-açúcar, ou mesmo para as pastagens, o ambiente perde sua diversidade de plantas nativas, resultando em ecossistemas e em solos empobrecidos. Essas práticas, ao eliminarem a vegetação natural, promovem uma redução na diversidade de habitats e na disponibilidade de recursos para inúmeras espécies, incluindo polinizadores e outros organismos dependentes de uma vegetação diversificada. Além disso, a monocultura torna os ecossistemas mais vulneráveis a pragas e a doenças, o que pode levar ao uso excessivo de pesticidas e fertilizantes, o que traz impactos negativos para o solo e para a água, e também para a flora e fauna locais, como veremos adiante.

Outra ameaça diz respeito à manipulação genética das plantas que, embora tenha o potencial para melhorar a resistência das culturas a pragas e a doenças, também apresenta riscos significativos para a biodiversidade vegetal. As plantas geneticamente modificadas (OGMs) podem, inadvertidamente, cruzar-se com espécies selvagens ou nativas, levando à homogeneização genética de plantas, o que reduz a diversidade essencial para a adaptação às mudanças climáticas. Esse tipo de desenvolvimento, ao favorecer um número restrito de espécies modificadas, pode comprometer as opções de

adaptação da agricultura, tornando-a mais vulnerável às pressões de um ambiente em constante mudança.

Outro exemplo relevante é o impacto da monocultura de *Pinus* e de *Eucalipto*, espécies de árvores amplamente cultivadas em grandes plantações comerciais, especialmente no Brasil, para a produção de papel e celulose. Chamadas de “Desertos Verdes”<sup>9</sup> por ambientalistas e por organizações de defesa dos direitos à terra, as plantações de *Pinus* e de *Eucalipto* são frequentemente associadas à diminuição da biodiversidade local. Ao serem implantadas em áreas de vegetação nativa, essas monoculturas substituem a flora natural, alterando drasticamente a dinâmica do solo e comprometendo a fauna local. Essa substituição resulta em um ecossistema empobrecido, onde a biodiversidade é tão limitada que essas áreas não podem ser consideradas exatamente como florestas, já que a vegetação que cresce sob sua sombra é escassa e pouco diversificada; os animais e microrganismos praticamente ausentes. Essas plantações geralmente exigem o uso intensivo de produtos químicos e a drenagem de solos, o que pode levar à perda de nutrientes e à desertificação de áreas anteriormente férteis. Não obstante, as florestas de *Pinus* e *Eucalipto* não suportam a diversidade de espécies vegetais que as florestas nativas abrigam, comprometendo a funcionalidade ecológica desses ecossistemas.

Segundo dados da Fundação Rosa Luxemburgo, organizados pela Repórter Brasil – Organização de Comunicação e Projetos Sociais –, divulgados na cartilha *Deserto Verde – Os impactos do cultivo de eucalipto e*

---

<sup>9</sup> Disponível em: [https://reporterbrasil.org.br/wp-content/uploads/2015/02/8.-caderno\\_deserto\\_verde.pdf?utm\\_source=chatgpt.com](https://reporterbrasil.org.br/wp-content/uploads/2015/02/8.-caderno_deserto_verde.pdf?utm_source=chatgpt.com). Acesso em: 6 fev. 2025

*pinus no Brasil*, podemos identificar, pelo menos, três grandes problemas:

[1] Os eucaliptos plantados no Brasil são espécies de rápido crescimento, ou seja, produzem mais biomassa por ano. Para tanto, necessitam de maior consumo de água em comparação com a vegetação nativa ou outras plantações de menor porte. Isso pode causar redução significativa do recurso hídrico das bacias onde estão instaladas.

[2] O manejo não adequado das plantações pode contribuir para a erosão e para a perda de nutrientes. Qualquer monocultura em larga escala, seja ela uma vasta pastagem, uma lavoura de soja ou uma plantação de cana-de-açúcar, contribui para o desgaste de recursos naturais – como o solo – essenciais à preservação da integridade das fontes hídricas. Não raro, o plantio de eucalipto e pinus se instala em locais de histórico desrespeito à legislação ambiental, onde os danos se encontram acumulados há décadas pelo mau uso do espaço agrícola. Devido à extensão e ao adensamento das árvores, que crescem em rápida velocidade, as fontes de água e o solo são ainda mais deteriorados.

[3] O tamanho das plantações é outro fator importantíssimo. Estudo realizado pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo (ESALQ/USP) sustenta que não há impactos significativos desde que as plantações florestais ocupem até 20% da área da microbacia hidrográfica em que ela se localiza. O problema é que as plantações de eucalipto ocupam áreas imensas e, não raro, esse limite é desrespeitado, provocando alterações (Repórter Brasil, 2011, p. 8).

No fundo, isso significa que não basta termos simplesmente um planeta verde com uma grande quantidade de árvores; há que assegurar a diversidade de espécies vegetais associada àquilo que Hans Jonas chamou, conforme vimos anteriormente, de “solidariedade de interesse com o mundo orgânico”. As plantas não existem isoladas, mas em uma teia complexa de

interdependências que sustenta o equilíbrio ecológico. Consoante Siqueira:

As plantas, por serem seres vivos e inteligentes, dotados de extraordinária adaptabilidade, plasticidade genética e capacidade de viver em curtas e longas idades, desde os primórdios da vida terrestre, têm sido um exemplo de solidariedade com o planeta Terra e seus habitantes (2019, p. 49).

Isso pode ser visto, por exemplo, pelo sistema de micorrizas. As micorrizas são associações simbióticas entre fungos e raízes de plantas, essenciais não apenas para a vida vegetal, mas para todos os seres vivos. É graças a essa “simbiose específica entre plantas e fungos” que a vida se fixou em terra firme (Margulis, 2022, p. 149). Nesse sistema, os fungos ajudam as plantas a absorverem nutrientes, especialmente fósforo, e, em troca, recebem carboidratos produzidos pelas plantas durante a fotossíntese. Essa troca beneficia ambos os organismos, permitindo que as plantas cresçam mais saudáveis e resistentes. Plantas e fungos dependem uns dos outros para sobreviver e prosperar, e dando exemplo da perfeita interação simbiótica que caracteriza a biodiversidade como uma grande teia de interesses solidários. As micorrizas não só garantem a troca de nutrientes entre diferentes espécies, como também criam uma rede subterrânea que conecta diversas plantas, facilitando o compartilhamento de recursos entre elas, especialmente em tempos de escassez. Quando esse tipo de interdependência é quebrado, como ocorre nas monoculturas de plantas modificadas geneticamente, perde-se uma rede essencial de apoio mútuo que sustenta o equilíbrio da biodiversidade.

## A gralha azul, a araucária e o mutualismo ecológico

---

Os quatro autores deste livro residem em Curitiba, a capital do estado do Paraná, no Sul do Brasil. Segundo a tradição, o nome da cidade tem origem na língua tupi-guarani, falada pelos povos indígenas da região: acredita-se que “Curitiba” venha da junção das palavras “kuri” (pinhão, a semente da araucária) e “tuba” (muito, abundância), significando algo como “lugar com muitos pinhões”. O pinhão é um alimento típico da região, derivado da araucária, árvore símbolo do Paraná. Essa história guarda uma lenda curiosa que serve de exemplo do que falamos quando nos referimos à biodiversidade. A araucária (*Araucaria angustifolia*), também conhecida como pinheiro-do-paraná, é uma das espécies que faz parte da lista vermelha de extinção da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) e também da lista oficial de espécies ameaçadas do Brasil, publicada pelo Ministério do Meio Ambiente.

Embora tenha sido uma árvore predominante nas matas da região, representando um ecossistema que faz parte da Mata Atlântica, a araucária vem sofrendo ao longo dos anos com a intensa exploração madeireira e a expansão agrícola e urbana, o que tem levado à sua diminuição drástica. Estima-se que hoje existam menos de 1% da cobertura original das florestas de araucárias, que cobriam amplas regiões do Sul e do Sudeste do Brasil, além de partes da Argentina e do Paraguai. Estima-se que, no início do século XX, as florestas de araucárias ainda cobriam cerca de 200.000 km<sup>2</sup>. Trata-se de uma espécie icônica, fundamental para o ecossistema e com grande importância cultural e econômica para a biodiversidade do sul do mundo.



Estima-se que as araucárias existam há 200 milhões de anos. Com seu tronco reto e uma copa em forma de candelabro, uma árvore de araucária pode chegar a 50 metros de altura, e não é raro que muitas delas ultrapassem essa medida, com um diâmetro de tronco de até 3 metros e uma copa que pode atingir 20 metros. Além disso, ela pode viver centenas de anos, algumas até mais de 500 anos. Uma árvore de araucária começa a produzir a partir dos 15 a 20 anos de idade, e chega a gerar até 200 pinhas, que contêm, cada uma, até 150 pinhões. Ao todo, uma árvore pode dar até 150 quilos de pinhão, que pode ser consumido cozido, ensopado, em farofas ou em sobremesas.

A redução drástica dessas florestas afeta todas as formas de vida que dependem da sua presença majestosa para alimentação, abrigo e reprodução. Além da gralha-azul, uma araucária é morada do Papagaio-charão (*Amazona pretrei*), do Papagaio-de-peito-roxo (*Amazona vinacea*), do Grimpeiro (*Leptasthenura setaria*), que se alimenta de pequenos invertebrados encontrados nas folhas e nos galhos das araucárias e constrói seus ninhos com ramos secos da própria árvore. No chão estão mamíferos como a Cutia (*Dasyprocta azarae*), que consome os pinhões e que auxilia na dispersão dessas sementes ao enterrá-las para consumo futuro, algumas das quais acabam germinando, o Serelepe (*Guerlinguetus brasiliensis*) e a Queixada (*Tayassu pecari*). Além disso, diversas espécies de insetos, fungos e outros microrganismos utilizam a araucária para alimentação e abrigo. Não é difícil imaginar o grande prejuízo que significaria a derrubada de uma árvore dessas...

Uma lenda comum entre os moradores dessas regiões é que a grande população de araucárias tem sido

resultado do trabalho incansável de uma ave típica da região, a gralha-azul (*Cyanocorax caeruleus*), um pássaro conhecido por sua cor azul vibrante e por seu comportamento inteligente e social. Segundo a história que é contada em toda roda de chimarrão pelos habitantes da região, a gralha-azul seria a guardiã das florestas de araucárias porque teria sido incumbida por Tupã (um deus da mitologia guarani) a proteger essas árvores e a garantir sua perpetuação. A ave tem o hábito de coletar e esconder os pinhões no solo, contribuindo para o reflorestamento natural. No entanto, como a gralha-azul era muito esperta e, ao mesmo tempo, muito esquecida, ela escondia os pinhões em locais difíceis de encontrar e acabava não os encontrando mais, garantindo assim que as sementes germinassem e crescessem, perpetuando as florestas. Os moradores das regiões rurais do sul do Brasil ainda acreditam que a gralha-azul é uma ave abençoada, e que quem a maltrata ou a captura pode sofrer azar ou castigo, enquanto quem a protege e respeita é recompensado com boa sorte.

Tendo sido declarada oficialmente a ave-símbolo do estado em 1984, a gralha azul (que também está na lista de espécies ameaçadas) é um exemplo do que podemos chamar de mutualismo ecológico, e ilustra perfeitamente a importância da preservação da biodiversidade. A relação entre a ave, a árvore e as pessoas que constroem sua vida e sua cultura na interdependência é simbiótica de tal forma que o desaparecimento de uma árvore é também o declínio de outra espécie. O processo de regeneração das florestas de araucárias devido ao “trabalho” da gralha-azul comprova como o equilíbrio do ecossistema depende da ação integrada de seus habitantes, cujo resultado é a manutenção de serviços ecossistêmicos, como a regulação do clima, a

proteção dos solos e a conservação dos recursos hídricos, além da sua importância cultural.

É claro que o exemplo das araucárias é apenas um entre inúmeros outros casos que exemplificam a gravidade do desequilíbrio ambiental que nos afeta. Mudanças radicais, como aquelas ligadas à alteração do regime de chuvas ou à diminuição da oferta de alimentos, podem levar à extinção das espécies. Os eventos extremos, ou mesmo as variações geoclimáticas menores, podem afetar a distribuição das espécies ao redor do mundo, os tamanhos populacionais e os períodos de reprodução e de migração dos animais. O desequilíbrio também vem da sobre-exploração dos solos e águas, perante o tráfico, a caça irrestrita ou captura, por exemplo, que acabam impedindo a reprodução dos organismos, que não têm mais tempo de repovoar o que foi extraído. Outro problema é a invasão biológica de organismos em habitats diferentes (no geral trazidos pela mobilidade humana ao redor do planeta), provocando um desequilíbrio.

Tal desequilíbrio afeta, além de tudo, a alimentação humana, repercutindo na oferta, na disponibilidade e no preço dos alimentos, vindo a agravar ainda mais as situações de fome e de miséria que afetam as populações mais pobres. O empobrecimento da reserva genética dos alimentos está entre os grandes dilemas de nosso tempo: quando retiramos as florestas, afetamos a biodiversidade, que é substituída por longas extensões de monocultura como soja, milho ou mesmo de pastagens para o gado; quando perdemos as espécies nativas de uma localidade, perdemos também a riqueza genética que poderia garantir à humanidade condições de enfrentamento de crises sanitárias ou alimentares, no futuro.

Tudo isso ainda afeta os chamados serviços da biodiversidade, ou serviços ecossistêmicos, que são benefícios que os ecossistemas naturais proporcionam a todos os seres vivos, inclusive os humanos. São serviços de provisão que incluem a reserva de recursos obtidos na natureza (alimentos, água potável, medicamentos derivados de plantas e animais ou mesmo materiais como madeira, fibras e combustíveis); de regulação, como os processos de controle do clima, da temperatura ou das chuvas, polinização de plantas, controle de pragas e doenças, purificação do ar e da água, proteção contra desastres naturais como inundações e erosão; culturais, que são os benefícios não materiais que contribuem para o bem-estar humano, como a recreação e o turismo em áreas naturais, a inspiração cultural, espiritual e artística proporcionada pela natureza, a educação e a pesquisa científica; e os serviços de suporte, que são processos essenciais que sustentam a vida na Terra e os demais serviços ecossistêmicos, como a formação do solo, a ciclagem de nutrientes, a produção do oxigênio pela fotossíntese e a garantia de habitat para as espécies.

Quando falamos em desequilíbrio, é a perturbação desses ciclos que temos em mente. Sabemos que isso também está por trás do surgimento de epidemias e pandemias: três em cada quatro doenças infecciosas novas ou doenças emergentes são zoonoses, ou seja, surgidas do contato com animais selvagens que, em geral, perderam seus habitats e modos de vida e acabam se “aproximando” dos humanos. A frequência e a gravidade dessas doenças é cada vez maior.

Durante a ECO-92, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992, a preocupação com a

proteção da biodiversidade tem sido frequente nos discursos oficiais e muitas medidas de proteção (criação de parques, áreas de proteção, legislação e fiscalização etc.) têm sido adotadas, embora na prática elas se revelem insuficientes.

Entre os documentos que expressam o compromisso dos países, está a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB<sup>10</sup>), da ONU, que tem como objetivo proteger e expandir os ecossistemas, reduzir a extinção de espécies, resgatar a diversidade genética de espécies selvagens e domesticadas, reconhecer e promover o uso sustentável da biodiversidade e valorizar o conhecimento de povos indígenas e comunidades locais. O documento parte da premissa de que os governos devem identificar, monitorar e proteger as espécies e que nenhuma ação humana poderá colocar em risco a diversidade biológica, sempre pensada a longo prazo. O texto dessa Convenção começa com duas afirmações contundentes: os países signatários afirmam que estão [1] “conscientes do valor intrínseco da diversidade biológica e dos valores ecológico, genético, social, econômico, científico, educacional, cultural, recreativo e estético da diversidade biológica e de seus componentes” e [2] “da importância da diversidade biológica para a evolução e para a manutenção dos sistemas necessários à vida da biosfera”. Sendo uma preocupação urgente e comum da humanidade, a biodiversidade exige cada vez mais essa consciência coletiva (e política) capaz de garantir a sua proteção diante do enorme poder de intervenção humano; um poder que o filósofo alemão Hans Jonas classificou como impertinente – o que quer dizer perturbador, petulante, desrespeitoso e irresponsável.

---

<sup>10</sup> Disponível em: <https://www.cbd.int/>.

## O equilíbrio perturbado pelo poder: impertinência da presença humana e solidariedade de interesses

---

É essa complexidade das diversas formas de vida, que se interconectam e se mantêm em um *frágil equilíbrio*, que chamamos de biodiversidade. Falar em *fragilidade* nesse contexto é reconhecer que a maioria dos seres vivos evoluíram ao longo do tempo dentro de uma condição ambiental restrita em termos de temperatura, umidade e disponibilidade de alimentos. Hans Jonas caracterizou essa condição como *vulnerabilidade*, uma marca intrínseca da vida, afirmando, inclusive, que a grande ameaça à vida advém da falsa crença na “invulnerabilidade do todo”, que permaneceria “imperturbada pela impertinência humana” (Jonas, 2006, p. 33).

Essa visão errada da natureza acreditava que os empreendimentos humanos eram incapazes de afetar a imutabilidade essencial da ordem cósmica, e que suas ingerências nunca seriam capazes de afetar o desequilíbrio: “sua vida [dos humanos] desenvolveu-se entre o que permanecia e o que mudava: o que permanecia era a natureza, o que mudava eram suas próprias obras” (Jonas, 2006, p. 33).

O problema, como sabemos, é que o avanço dos poderes técnicos deu ao ser humano um poder inédito de impacto sobre a natureza, vindo a representar, conforme veremos adiante de maneira mais detalhada, uma crise de enorme magnitude no equilíbrio ambiental. A tecnologia deu ao homem um poder de “perturbação do equilíbrio simbiótico” (Jonas, 2006, p. 230) que o tornou uma ameaça para a biodiversidade (e para ele mesmo, como parte dela). Jonas tem consciência que

existe um equilíbrio a ser preservado e que isso está, em nossos dias, sob responsabilidade humana, pois, como já mencionamos, “na medida em que ela [a natureza] nos gerou, devemos fidelidade à totalidade de sua criação”, uma vez que, se entendermos corretamente o nosso vínculo com a natureza, a “fidelidade ao nosso Ser” é o ápice que “abrange todo o resto” (Jonas, 2006, p. 229).

Para Jonas, “no mundo vivo, a conquista de outras vidas é um fato dado, uma vez que cada espécie vive de outras ou contribui para modificar o meio ambiente daquelas”, de tal forma que “a simples autopreservação de cada Ser, como o impõe a natureza, representa uma intervenção constante no equilíbrio restante da vida” (Jonas, 2006, p. 230): ou seja, em termos naturais, o equilíbrio é mantido por meio da própria existência da rede de seres que lutam para se manter na existência. É esse equilíbrio que é ameaçado quando um entre os demais seres adquire um poder de impacto como o que se evidencia por meio do avanço tecnológico. “Apenas com a superioridade do pensamento e com o poder da civilização técnica, que ele traz consigo, foi possível que uma forma de vida, ‘o homem’, fosse capaz de ameaçar todas as demais formas (e com isso a si mesma também)” (Jonas, 2006, p. 231).

Jonas chama a atenção para o papel da ciência e da técnica modernas na criação da instabilidade planetária. Para ele, é preciso apelar para a capacidade de “autorregulação” do ser humano por meio da ética. Como apelo à responsabilidade diante do equilíbrio, é essa capacidade de limitar as próprias ações e a aquisição desenfreada dos novos poderes que se torna parte central da ética do futuro:

O intelecto prático emancipado, que produziu a “ciência”, uma herança daquele intelecto teórico, confronta a natureza não só com o seu pensamento, mas com o seu fazer, cujo modo não é mais compatível com o funcionamento inconsciente do conjunto: com o homem, a natureza perturbou-se, deixando aberta apenas a possibilidade da sua faculdade moral (que devemos atribuir-lhe igualmente) como um substituto incerto para a sua capacidade de autorregulação, agora prejudicada (Jonas, 2006, p. 231).

O desequilíbrio tem a ver, consoante Jonas, com a extrapolação dos limites da natureza<sup>11</sup>:

---

<sup>11</sup> Atualmente, a comunidade científica especifica um conjunto de nove limites ambientais (dos quais sete já teriam sido ultrapassados), que são essenciais para a manutenção do equilíbrio da natureza: 1) Mudanças no uso da terra do planeta: tem a ver com o desmatamento e a conversão de ecossistemas naturais em áreas agrícolas ou urbanas, que estão destruindo habitats e afetando a regulação climática. Seus níveis seguros já foram ultrapassados e atingiram uma zona de alto risco. 2) Mudanças climáticas: algo diretamente ligado ao aumento da temperatura devido à poluição por gases do efeito estufa, que têm consequências graves para o planeta. Seus níveis seguros já foram ultrapassados e atingiram uma zona de alto risco. 3) Biodiversidade: tem relação com a extinção de várias espécies, causada pela degradação dos habitats naturais e pela exploração excessiva dos recursos. Seus níveis seguros já foram ultrapassados e atingiram uma zona de alto risco. 4) Ciclo do nitrogênio e fósforo: está relacionado ao uso excessivo de fertilizantes, que prejudica a qualidade da água e afeta os ecossistemas aquáticos. Seus níveis seguros já foram ultrapassados e atingiram uma zona de alto risco. 5) Uso de água doce: tem a ver com a demanda crescente por água em várias regiões, que está se aproximando de níveis críticos. Seus níveis seguros já foram ultrapassados. 6) Poluição química por compostos como microplásticos: diz respeito ao acúmulo de produtos químicos tóxicos no ambiente, que representa uma ameaça crescente à saúde humana e à biodiversidade. Seus níveis seguros já foram ultrapassados. 7) Acidificação dos oceanos: tem a ver com o aumento de CO<sub>2</sub> na atmosfera, que torna os oceanos mais ácidos, prejudicando a vida marinha e os recifes de corais. Seus níveis seguros ainda não foram ultrapassados, mas estão muito próximos. 8) Aerossóis na atmosfera: ou seja, o aumento de partículas suspensas no ar (como fuligem e poeira), que vem alterando os padrões climáticos regionais e afetando a saúde humana. 9) Camada de ozônio: a degradação dessa região da estratosfera já estava em andamento, mas ações internacionais ajudaram a protegê-la (Disponível em: <https://g1.globo.com/meio-ambiente/noticia/2024/10/19/terra-pode-ja-ter-ultrapassado-7-dos-seus-9-limites-planetarios-entenda-o-que-sao.ghtml>. Acesso em: 7 fev. 2025).



Os limites são ultrapassados, talvez sem volta atrás, quando esses esforços unilaterais arrastam o sistema inteiro, dotado de um equilíbrio múltiplo e delicado, para uma catástrofe do ponto de vista das finalidades humanas. (A natureza, como tal, não conhece nenhuma catástrofe). É uma descoberta relativamente recente não só a de que tal coisa pode acontecer em princípio, do ponto de vista das leis físicas, mas que, para esta nave Terra estritamente limitada, tal catástrofe possa ser o resultado direto das agressões que o homem lhe venha a fazer, ou já esteja fazendo (Jonas, 2006, p. 300).

É esse equilíbrio “múltiplo e delicado” – frágil, portanto – que agora faz com que a natureza se torne objeto da responsabilidade. É esse o centro nevralgico do princípio responsabilidade: resgatar o dever do ser humano de proteger a natureza (ele incluído) de um desequilíbrio fatal. Eis porque, segundo Jonas, isso começa pelo reconhecimento da “solidariedade de interesse” (Jonas, 2006, p. 229), uma expressão filosófica para a ideia de biodiversidade, portanto, dado que “os interesses humanos coincidem com o resto da vida, que é sua pátria terrestre no sentido mais sublime da expressão” (Jonas, 2006, p. 229). A manutenção do equilíbrio é condição, por isso, para a existência futura da humanidade:

O futuro da humanidade é o primeiro dever do comportamento coletivo humano na idade da civilização técnica, que se tornou “todo-poderosa” no que tange ao seu potencial de destruição. Esse futuro da humanidade inclui, obviamente, o futuro da natureza como sua condição *sine qua non*. Mas, mesmo independentemente desse fato, este último constitui uma responsabilidade metafísica, na medida em que o homem se tornou perigoso não só para si, mas para toda a biosfera (Jonas, 2006, p. 229).

Para Jonas, foi a união do poder e da racionalidade humana que tornou esse perigo evidente, mas é tam-

bém dessa mesma união que depende o enfrentamento do caos e da barbárie que podem nascer diante do desequilíbrio. A responsabilidade, por isso, não é outra coisa que uma consequência complementar daquela razão que se juntou ao poder técnico e que, agora, precisa se desdobrar em um dever de proteger o todo:

No século XX, alcançou-se o nível, longamente preparado, quando o perigo se evidencia e se torna crítico. A união do poder com a razão traz consigo a responsabilidade, fato que sempre se compreendeu, quando se tratava da esfera das relações intersubjetivas. O que não se compreendera é a nova expansão da responsabilidade sobre a biosfera e a sobrevivência da humanidade, que decorre simplesmente da extensão do poder sobre as coisas e do fato de que este seja, sobretudo, um poder destrutivo. O poder e o perigo revelam um dever, o qual, por meio da solidariedade imperativa com o resto do mundo animal, se estende do nosso Ser para o conjunto, independentemente do nosso consentimento (Jonas, 2006, p. 330).

Não é por acaso que Jonas passa a falar da vida não apenas como um bem intrínseco ou um valor próprio, mas também como portadora de uma dignidade:

Poderíamos ir adiante e afirmar que a solidariedade de destino entre homem e natureza, solidariedade recém-revelada pelo perigo comum que ambos correm, nos permite descobrir novamente a dignidade própria da natureza, conclamando-nos a defender os seus interesses para além dos aspectos utilitários (Jonas, 2006, p. 330).

Como veremos mais adiante, a proteção da biodiversidade exige o rompimento da tradição antropocêntrica que está nas bases da nossa civilização.

## Pegadas

---

A biodiversidade, como vimos, é a trama sutil que sustenta a saúde do nosso mundo e não se reduz a uma coleção de seres vivos, mas é o próprio alicerce sobre o qual repousam o equilíbrio e a harmonia da Terra. Sua evidência vai além da beleza dos pássaros, dos campos e das águas; ela regula o ar que respiramos, purifica a água que consumimos, protege o solo que nos alimenta e mitiga os danos de pragas e doenças. Em um mundo interligado, a biodiversidade se revela como um agente de resistência, “um tampão das alterações climáticas” (Martins-Loução, 2021, p. 79), tornando mais fácil para os ecossistemas resistirem às oscilações de temperatura, como as ondas de calor nas cidades por meio das árvores e outras plantas capazes de absorver calor e fornecer sombra que ajuda a refrescar o ar.

Ora, a diversidade da vida é mais abundante e complexa nos locais onde a natureza foi generosa com sol, chuva e solo fértil, criando condições ideais para o crescimento de florestas densas, com múltiplos nichos e uma biomassa rica que sustenta uma vasta gama de espécies. Por isso, em regiões montanhosas dos trópicos úmidos, onde o clima permanece quase inalterado ao longo dos milênios, a biodiversidade atinge sua plenitude, com diferentes ecossistemas coexistindo em uma harmonia única. Ali, muitas espécies, adaptadas a esses climas estáveis, não podem ser encontradas em nenhum outro lugar do planeta.

Esse mesmo fenômeno se observa nas remotas ilhas tropicais, onde as poucas espécies que conseguiram chegar a esses paraísos isolados, livres de competidores, tiveram a liberdade e o tempo necessários para evoluir de maneiras únicas, gerando uma

multiplicidade de formas de vida. Por outro lado, nas planícies mais vastas, onde um clima uniforme se estende por quilômetros a fio, a biodiversidade tende a ser mais restrita.

A uniformidade do ecossistema, sem grandes variações, resulta em uma menor diversidade de espécies. Em regiões frias, onde a vegetação é escassa e sua cobertura insuficiente para sustentar redes alimentares complexas, as espécies se tornam raras, adaptadas apenas à sobrevivência em condições extremas.

A biodiversidade é, portanto, a pulseira viva que tece a estabilidade do planeta. Cada ecossistema, com suas peculiaridades e complexidades, contribui para o ciclo da vida, assegurando que, mesmo nas condições mais desafiadoras, o equilíbrio da Terra continue a ser sustentado.

Em geral, ao longo de milhões de anos, a biodiversidade da Terra seguiu seu próprio ritmo, mantendo seu equilíbrio dinâmico. No entanto, como já afirmamos, vivemos hoje em um mundo marcado pela erosão da vida, onde a perda de biodiversidade é uma cicatriz deixada pelas “pegadas antropogênicas”. O termo “pegada” – ou, mais especificamente “pegada ecológica” (do inglês: *ecological footprint*) – foi criado em 1990 pelo professor suíço Mathis Wackernagel<sup>12</sup>, durante seus estudos de doutorado na Universidade de Colúmbia Britânica, no Canadá, sob a orientação de William Rees, um ecólogo e urbanista canadense. Eles desenvolveram o conceito como um instrumento para medir o impacto das atividades humanas sobre os

---

<sup>12</sup> Wackernagel, posteriormente, fundou a *Global Footprint Network*, uma organização que promove o uso desse indicador globalmente. No site da organização, é possível calcular a sua pegada ecológica: <https://www.footprintnetwork.org/resources/footprint-calculator/>.

recursos naturais do planeta e, ao mesmo tempo, para avaliar a capacidade regenerativa da natureza diante da presença humana. Ela é expressa em termos de consumo dos recursos e de assimilação dos resíduos, sendo medida em hectares globais. Palma e Purvis (2022) levaram o conceito adiante e viram que é possível identificar pelo menos três momentos históricos em que nossa presença alterou profundamente o curso da vida no planeta.

O primeiro remonta aos tempos primordiais da Pré-História, quando os seres humanos, ao expandirem seus territórios, encontraram uma imensa diversidade de formas vivas dispersas pelo mundo. A caça dizimou inúmeros mamíferos e aves de grande porte, em um evento conhecido como a “extinção da megafauna”. Além disso, ao colonizar novas ilhas, os seres humanos carregaram consigo predadores involuntários – como ratazanas e outros animais – que dizimaram espécies locais, muitas das quais haviam perdido a capacidade de voo por terem evoluído em ambientes sem predadores naturais.

A segunda pegada de alterações antropogênicas deu-se há cerca de dez mil anos, quando a agricultura sedentária começou a substituir os estilos de vida nômades:

Começamos a remodelar deliberadamente os ecossistemas para que satisfizessem melhor a nossa necessidade de alimento e de materiais, e acabamos por transformar o mundo num lugar mais fácil para viver. As paisagens agrícolas resultantes eram normalmente um complexo emaranhado de diferentes cultivos (que, muitas vezes, mudavam todos os anos), de terras de pousio, pastagens e áreas naturais. Esta heterogeneidade, e o fato de apenas uma pequena fração da biomassa da paisagem ser colhida, permitiu que muitas espécies subsistissem ao lado da

nossa. Há muitos povos indígenas em todo o mundo que ainda hoje gerem as terras desta forma, e os movimentos que defendem e praticam uma agricultura mais ecológica em geral adotam muitas dessas características (Palma; Purvis, 2022, p. 107).

A partir do século XVIII, uma nova era se instaurou sobre a Terra, dado que a paisagem natural já não bastava ao homem: era preciso moldá-la, subjugar-la, absorvê-la em sua lógica produtiva. A agricultura e a indústria, antes forças paralelas, entrelaçaram-se, dando origem à terceira grande pegada antropogênica sobre o mundo. O crescimento desenfreado exigiu mais do solo, mais das florestas, mais da própria tessitura da vida. O desmatamento avançou como uma maré implacável, impulsionado pela necessidade insaciável de madeira e terras cultiváveis. “As estepes ‘virgens’, saturadas de matéria verde, [...] foram substituídas por campos verdes do ser humano” (Vernadsky, 2019, p. 84). Hoje, combustíveis fósseis movem quase toda a engrenagem econômica, despejando na atmosfera um excesso de carbono que os ecossistemas não podem mais absorver. Os problemas ambientais, afirma Martins-Loução (2021, p. 26-27), “surgiram porque a energia é extraída sem ser reposta” e sem que a própria natureza tenha tempo para a repor. O planeta desenvolveu um metabolismo energético global que envolve “uma interação contínua entre atmosfera, oceanos, solo, plantas, animais, microrganismos” que são fundamentais para a “estabilidade do balanço energético”.

A biosfera só se mantém como um sistema estável porque “a fonte e o reservatório de energia são fixos e o fluxo, entre eles, é constante no tempo”. Foram precisamente essas condições que “permitiram a sustentabilidade da vida no planeta Terra”, e são elas mesmas “que estão ameaçadas pelas alterações artifi-

ciais que o [ser humano] tem vindo a infligir de forma descontrolada, ameaçando a fragilidade do sistema”. A marca humana cobre vastidões imensas, imprimindo-se na terra como um relevo inapagável.

A agricultura, que um dia simbolizou a continuidade entre homem e natureza, tornou-se a grande força de simplificação e empobrecimento dos ecossistemas por meio de suas monoculturas. Mais de 30% dos solos são cultivados com intensidade crescente, e, para alimentar o gado, utiliza-se uma extensão de terra equivalente a dois continentes. O impacto não é uniforme, mas sua presença se faz sentir em toda parte. Onde o cultivo ainda não se estabeleceu de maneira sedentária, a caça segue como o motor do desaparecimento da fauna. Nos confins das florestas tropicais, a perseguição aos animais selvagens reduziu os grandes mamíferos à quase inexistência. Mesmo em áreas protegidas, a caça furtiva os condena à extinção silenciosa.

Já onde a agricultura se firmou, os ecossistemas foram reconfigurados. Os habitats, outrora complexos, cederam lugar a paisagens mutáveis, onde a biodiversidade sobrevive à margem da ilusão do progresso. Mas nas regiões onde a terceira pegada atingiu seu apogeu, o tecido da vida encontra-se tão desgastado que ameaça se romper. O solo tem se empobrecido, sobretudo devido aos sistemas de monocultura; a estrutura das terras agrícolas torna-se árida para qualquer forma de vida que não esteja a serviço da produção. Estamos, afirma Monbiot (2023, p. 73), “enfraquecendo a capacidade do solo de se renovar, comprometendo a sua estrutura e tornando-o mais vulnerável”. A biomassa vegetal e a cobertura florestal são reduzidas à metade do que seriam em equilíbrio natural, e o gado que alimentamos já “ultrapassa facilmente as mais de 5.000 espécies de

mamíferos selvagens” (Palma; Purvis, 2022, p. 108) que ainda resistem. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2022, o Brasil tem 234,4 milhões de cabeças de gado<sup>13</sup>; acima do número de habitantes, que é de 212,6 milhões, segundo dados de 2024. Esses números não só crescem no geral, como também aumentam nas regiões de maior proteção de biodiversidade, como nos estados da Amazônia (Rondônia, Pará, Tocantins e Acre).

Além disso, a agricultura intensiva transformou-se em um campo de batalha onde apenas os mais adaptados aos venenos sobrevivem. Os agroquímicos tornam os solos e os cursos d’água inóspitos para a maioria das espécies, exceto para aquelas que resistem aos pesticidas – ironicamente, no geral, as próprias pragas que se tenta erradicar –, pois,

[...] à medida que se vão utilizando os mesmos herbicidas para tratar as mesmas culturas, as mesmas ‘superervas’ resistentes a herbicidas surgem em todo o mundo e ameaçam, em alguns locais, sobrecarregar os esforços dos agricultores para as controlar (Monbiot, 2023, p. 49).

Dados recentes da Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da União Internacional para a Conservação da Natureza<sup>14</sup> (*International Union for Conservation of Nature’s Red List of Threatened Species*) revelam que uma em cada quatro espécies de água doce está em risco de extinção devido à poluição dos rios causada pela pecuária e pela conversão de terras, à extração de água para uso agrícola, à construção de represas e à pesca excessiva.

<sup>13</sup> Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/economia/macroeconomia/com-rebanho-de-2344-milhoes-brasil-tem-mais-gado-que-pessoas-mostram-dados-do-ibge/>. Acesso em: 2 fev. 2025.

<sup>14</sup> Disponível em: <https://www.iucnredlist.org/resources/summary-statistics>. Acesso em: 4 fev. 2025.



Em contrapartida, os polinizadores desaparecem, os predadores naturais das pragas são dizimados e o equilíbrio delicado do ecossistema se desfaz. Minhocas, besouros e microrganismos, que garantiam a fertilidade do solo, são varridos de suas funções invisíveis, enquanto a agricultura, em sua fúria produtiva, enfraquece os próprios alicerces que a sustentam, deixando para trás os rastros da destruição ambiental, mas também da pobreza e do trabalho escravo (o Brasil é o 11º no ranking mundial dos países com maior número absoluto de vítimas de trabalho escravo, com um total estimado de mais de 1 milhão de pessoas<sup>15</sup>), ou seja, “na demanda por segurança, expomo-nos a catástrofes” (Monbiot, 2023, p. 49).

É o que afirma Shiva (2024, p. 169):

À medida que os animais desaparecem como componente essencial dos sistemas agrícolas e sua contribuição para a fertilidade orgânica é substituída por fertilizantes químicos, o solo, a fauna e a flora também são ameaçados de extinção. Bactérias e fungos fixadores de nitrogênio localmente específicos, que facilitam a absorção dos nutrientes por associação micorrízica, predadores de pragas, polinizadores e dispersores de sementes e outras espécies que coevoluíram ao longo dos séculos para prestar serviços ambientais aos sistemas agrícolas tradicionais desapareceram ou estão vendo sua base genética encolher drasticamente. Privados da flora com a qual coevoluíram, os micróbios do solo também estão desaparecendo.

A perda de biodiversidade dá início, portanto, a uma reação em cadeia:

O desaparecimento de uma espécie está relacionado com a extinção de inúmeras outras espécies com as quais ela está inter-relacionada por meio de teias e

---

<sup>15</sup> Disponível em: <https://encurtador.com.br/9UjqW>. Acesso em: 2 fev. 2025.

cadeias alimentares. A crise de biodiversidade não é apenas uma crise de desaparecimento de espécies que têm potencial para gerar dinheiro para as empresas; é basicamente uma crise que ameaça os sistemas de suporte à vida e aos meios de subsistência de milhões de pessoas em todo o mundo (Shiva, 2024, p. 169).

E, no horizonte, a ameaça mais recente avança depressa e sem trégua. O clima, agora drasticamente alterado pela ação humana, exige sua parte. As espécies tentam fugir: aquelas que podem migram para latitudes mais frias, para altitudes mais elevadas, buscando refúgio onde o calor ainda não chegou, ou onde o frio persiste. Mas nem todas conseguem escapar. Nos últimos anos, como veremos melhor adiante, o primeiro nome foi riscado da grande árvore da vida: um pequeno roedor, confinado a um ilhéu que as marés tomaram para si, desapareceu sem alarde, engolido pela subida do oceano. Um presságio, talvez, do que pode estar por vir.

Ainda que, até o momento, só tenhamos visto – ou conseguido catalogar – essa única perda de biodiversidade devido às alterações climáticas, o alarme já está tocando, e os responsáveis precisam ser cobrados, já que:

A elevada biodiversidade só surgiu nas regiões que apresentavam estabilidade climática; a não ser que seja possível retardar o aquecimento global com a maior brevidade, o número de baixas será certamente muito superior. As espécies cujos habitats ficam situados nos cumes montanhosos verão os seus nichos, pura e simplesmente, desaparecer. Em zonas mais planas, o aquecimento acelerado obrigará as espécies a deslocarem-se, numa tentativa de acompanharem o seu clima preferido: nem todas conseguirão dar conta do recado. Será também necessário deslocar as zonas de cultivo para áreas mais temperadas, que antes eram agrestes, o que provocará novas vagas de perda de habitats, e muitas regiões

produtivas acabarão por tornar-se demasiado áridas para uma agricultura digna desse nome. Quer isto dizer que não será apenas a natureza a ver-se obrigada a deslocar-se depressa: muitos milhões de pessoas também irão ter de o fazer. A perda de biodiversidade poderá até formar um círculo vicioso com as alterações climáticas: os ecossistemas que perderam biodiversidade armazenam menos carbono e têm menor capacidade de enfrentar fenômenos climáticos extremos e outras alterações climáticas (Palma; Purvis, 2022, p. 109).

A perda acelerada da biodiversidade não é apenas um sintoma das mudanças climáticas, mas um processo que se retroalimenta, agravando ainda mais a crise ecológica. Como destacado por Palma e Purvis, os ecossistemas que perdem biodiversidade tornam-se menos eficientes no armazenamento de carbono e na resistência a eventos climáticos extremos. Isso significa que a degradação ambiental não afeta apenas as espécies individualmente, mas compromete os próprios mecanismos que sustentam a tessitura da vida no planeta. Leve-se em conta, por exemplo, como as novas tecnologias, na medida em que alteram formas de vida por meio da engenharia genética, fazem grandes apostas no que diz respeito ao equilíbrio da biosfera. Hans Jonas, ao tratar desse “novo papel criador do ser humano” (Jonas, 2013, p. 124), chama a atenção para a responsabilidade ética ao falar desse papel como uma perturbação do equilíbrio natural:

É imprevisível se tais servos imaginados pelo homem não poderiam se emancipar dos estreitos limites de suas tarefas, seguindo suas próprias trajetórias ambientais e mutacionais, e perturbando sensivelmente um equilíbrio ecológico despreparado para eles. É permissível fazer tais apostas com o ambiente? (Jonas, 2013, p. 127).

Essa relação dinâmica entre biodiversidade e estabilidade ecológica reforça um princípio fundamental: a diversidade biológica não é apenas um efeito da evolução, mas também sua condição para sua possibilidade. Como apontam Borghini e Casetta (2018, p. 47), “o fato de existirem muitas espécies diversificadas testemunha que há processos evolutivos que produziram tal diversidade. Ao mesmo tempo, a diversidade das espécies é a condição para a produção de novas diversidades através desses processos”. Assim, a destruição acelerada de habitats e o desaparecimento de espécies não apenas reduzem a biodiversidade existente, mas também limitam a capacidade da vida de continuar evoluindo e se adaptando às transformações ambientais.

## **Diversidade biológica e diversidade cultural**

Nesse contexto, a afirmação de Vandana Shiva em sua obra *Terra Viva: minha vida em uma biodiversidade de movimentos* (2022) é precisa: “A coevolução de culturas, formas de vida e habitats tem sido fundamental para a preservação da diversidade biológica neste planeta; a diversidade cultural e a diversidade biológica caminham juntas” (Shiva, 2024, p. 168). A estabilidade dos ecossistemas depende de sua diversidade interna, e a simplificação dos ambientes naturais, seja por meio da fragmentação de habitats, da monocultura ou da introdução de espécies invasoras, compromete sua capacidade de regeneração. A pressão exercida sobre os sistemas vivos não só reduz a quantidade de espécies, como também empobrece a complexidade das interações ecológicas que sustentam a vida. Estamos “massacrando esses sistemas com choques ambientais” (Monbiot, 2023, p. 73).

Ao longo da história, “comunidades em todo o mundo desenvolveram conhecimentos profundos e encontraram formas de obter meios de subsistência a partir da diversidade da natureza, selvagem e domesticada” (Shiva, 2024, p. 168). Contudo, “hoje, a diversidade dos ecossistemas, das formas de vida e dos modos de viver de diferentes comunidades está ameaçada de extinção”, pois os “habitats foram cercados ou destruídos, a diversidade tem sido corroída e os meios de subsistência derivados da biodiversidade estão ameaçados” (Shiva, 2024, p. 168). Isso denota uma contradição causada pelo sistema agroalimentar: embora tenhamos uma gama maior de alimentos em relação às gerações anteriores, nossas dietas tornam-se cada vez mais padronizadas.

De todas as calorias que são cultivadas pelos agricultores, “apenas quatro plantas – trigo, arroz, milho e soja – representam quase 60%” de todas as fontes (Monbiot, 2023, p. 47). Com a convergência entre a “adoção de culturas idênticas e de técnicas de cultivo idênticas, os sistemas de apoio à agricultura – diferentes formas de produzir alimentos, diferentes formas de os vender – estão deixando de existir” (Monbiot, 2023, p. 49).

Essa conexão entre diversidade cultural e biológica não é apenas teórica, mas prática e essencial para a sobrevivência e o equilíbrio de nossas sociedades e do planeta. Não é por acaso que os mesmos defensores das monoculturas do agronegócio são, também, aqueles que promovem o que podemos chamar de uma monocultura social, que nega a diversidade dos povos e dos indivíduos em suas mais distintas formas de vida. Trata-se de uma visão unificada e excludente, que desconsidera a complexidade e a riqueza da

vida. A defesa da diversidade cultural e a preservação da biodiversidade devem ser entendidas como causas interligadas, uma vez que ambas desafiam a homogeneização e a destruição de formas de vida autênticas. É precisamente isso que explica a postura de governantes que, ao negarem a diversidade cultural, constroem muros para isolar suas sociedades monoculturais e expulsam os “estranhos” para fora de suas fronteiras, como se fossem criminosos e bandidos. Esses líderes são os mesmos que negam o problema climático, retiram seus países dos acordos internacionais e encarnam uma visão que, em vez de valorizar as múltiplas formas de vida e de organização humana, buscam impor uma única narrativa, tanto cultural quanto ambiental. Para eles, a monocultura é mais que uma questão agrícola; é uma metáfora de sua visão limitada do mundo, na qual as diferenças são vistas como ameaças a serem eliminadas.

Por isso, os mesmos que atacam a diversidade cultural são frequentemente os defensores do negacionismo climático, negando os efeitos da ação humana sobre o meio ambiente e se apresentando como “salvadores” do mundo por meio de políticas monoculturais negacionistas de extrema-direita, que pretendem impor um único modo de vida a todas as populações do mundo. Em contrapartida, a biodiversidade “possui outros valores, como proporcionar significado e sustento, e esses valores não devem ser tratados como subservientes e secundários aos valores de mercado” (Shiva, 2024, p. 173). É precisamente nesse ponto que o tema da biodiversidade se junta ao da sociodiversidade e ao multiculturalismo: a proteção das espécies depende essencialmente da proteção das diferentes expressões culturais dos povos, que acabam por assu-

mir a tarefa de guardar e proteger a herança genética recebida. A diversidade social leva em conta o direito de existência das comunidades em diferentes grupos étnicos, religiosos, linguísticos, econômicos, entre outros, cujas expressões culturais e modos de vida devem ser reconhecidas e valorizadas, incluindo a diversidade de gênero, as crenças, os valores, os costumes e as tradições.

O multiculturalismo, por sua vez, é um conceito ético e político que chama a atenção para a convivência harmoniosa entre diferentes culturas dentro de uma mesma sociedade, focando no respeito, na valorização e na preservação das identidades culturais, sem que elas sejam assimiladas ou apagadas por culturas dominantes. Isso, como é óbvio, exige políticas que incentivem a inclusão, a igualdade de direitos e a valorização das contribuições culturais de todos os grupos.

Um exemplo simples: se um povo desaparece ou perde as suas práticas culinárias, então as sementes, por exemplo, utilizadas para que determinado prato típico fosse preparado, também não é plantada e, como o tempo, ela também se extingue. Esse é o processo que, em larga escala, representa uma das faces mais perversas da grande injustiça climática que orienta os rumos da nossa sociedade (*cf.* Carvalho, 2003).

Não por acaso, movimentos sociais, como a Via Campesina, têm lutado para garantir que os camponeses possam produzir sementes “varietais” de forma individual ou comunitária (como resistência aos transgênicos e seus pacotes pretensamente tecnológicos). Isso implica a preservação e a produção de sementes, por meio da democratização do acesso e da garantia de soberania alimentar, já que perder as sementes é colocar em risco a garantia de oferta de alimentos na mesa

das populações mais pobres. Esses movimentos pretendem ainda “garantir e difundir a produção de sementes sadias e adequadas ao meio ambiente de cada região; evitar que a produção e o comércio de sementes sejam baseados apenas no lucro e na exploração econômica e impedir que as empresas transnacionais obtenham o controle oligopolista da produção e da comercialização de sementes”<sup>16</sup>, entre outras demandas.

É óbvio que isso tudo não significa simplesmente cancelar os progressos na agricultura e na pecuária, como ocorre na tecnologia em geral. Essa também não é uma saída adequada<sup>17</sup>. Tratando do tema em uma entrevista de 1981, Hans Jonas foi bastante lúcido ao mostrar como, em alguns casos, a fome das pessoas deve ser urgentemente equacionada com o aumento da produção (e, sobretudo, com políticas de distribuição de alimentos). Mesmo aqui, afirma Jonas, é preciso pensar uma ética capaz de impor limites ao avanço desenfreado da monocultura:

Diferente é o caso, por exemplo, do aumento do rendimento de nossas plantas úteis. Temos sempre que estimulá-lo? Conhecem-se também inconvenientes muito perigosos, que levam, entre outras coisas, a que os aditivos químicos que conduzem aos elevados resultados obtidos sejam cada vez maiores, e ainda as plantas criadas desse modo sejam cada vez mais frágeis. Em todo caso, aqui se poderia fixar um limite, desde que se limite a reprodução humana. Se, ao tratar de certos desenvolvimentos, se diz que não deveriam prosseguir, com isso se assume ao mesmo tempo o fazer algo para que desapareçam as pressões que obrigam a semelhante progresso. Mas, enquanto existir fome sobre a terra e tanta produção deficiente de alimentos em certas regiões, haverá que se começar por estimular uma evolução que se conhece, mas

---

<sup>16</sup> Disponível em *Temporalis*, Brasília (DF), ano 12, n. 24, p. 471-472, jul./dez. 2012. Acesso em: 2 fev. 2025.

<sup>17</sup> Sobre esse tema, ver Oliveira, 2023.



que também tem seus riscos. Nem sempre se está livre deles. Quem vai dizer às pessoas do Terceiro Mundo: não podem praticar este tipo de irrigação intensiva no cultivo do solo; a energia não é suficiente; certas relações de equilíbrio no mundo vegetal vão ser transtornadas e vai ser uma catástrofe para a humanidade. A pessoa diria: que nos importam os que venham depois de nós; temos fome! (Jonas, 2013, p. 187).

Essa passagem não apenas mostra como Jonas está ciente do problema e do dilema que ele implica, quanto à conjugação do respeito à biodiversidade e à justiça para com os seres humanos, mas também mostra como ele pensa essa relação em termos de justiça, apontando para o desafio político aí implicado.

## Considerações finais

---

Tais preocupações aqui descritas transpassam todas as áreas do saber: da filosofia à política, da ciência à religião. Ninguém minimamente sensível ao “clamor das coisas mudas” pode ficar estagnado mediante tamanha exigência. Como insiste Greta Thunberg, a gravidade dos fatos exige que essa história seja relatada. Porque “essa é a maior história do mundo”, a que mais importa, aquela da qual todas as outras dependem. Se essa não tiver um final feliz, nenhuma outra terá. Para essa jovem militante em favor do clima:

Não há no mundo nenhuma outra história tão importante, e ela precisa ser contada até onde nossas vozes chegarem, e muito além. Ela precisa ser contada em livros e artigos, em filmes e canções, à mesa do café da manhã, do almoço e do jantar, em reuniões familiares, nos elevadores, nos pontos de ônibus e nos armazéns na zona rural. Nas escolas, nos lugares de decisão e no chão das fábricas. Nas reuniões de sindicatos, nos grupos políticos e em estádios de futebol. Nos jardins de infância e nas casas de repouso. Nos hospitais e nas oficinas de automóveis.

No Instagram, no TikTok, e no noticiário da TV. Em estradinhas poeirentas e em ruas e travessas de vilas e cidades. Agora chegou a hora de narrar isso, e até mesmo de mudar o seu final (Thunberg, 2023, p. 42).

Talvez seja isso precisamente que explique porque um Papa se junta a uma jovem como Greta, aos cientistas, pensadores(as) e autoridades ao redor do mundo. Com, então, 88 anos, Francisco – que assumiu o nome de um patrono medieval da ecologia – emprestou sua voz para essa história, para que falem por ela todos os seres. Prova disso são as suas últimas Cartas Encíclicas: *Laudato Si’ – Sobre o cuidado da Casa Comum* (2015) e *Laudate Deum – a todas as pessoas de boa vontade sobre a crise climática* (2023)<sup>18</sup>. E, mais recentemente, a Campanha da Fraternidade<sup>19</sup> da Conferência Nacional dos Bispos do Brasil<sup>20</sup>, com o tema: *Fraternidade e Ecologia Integral* (2025)<sup>21</sup>, que assume o “cuidado com a Casa Comum como expressão contemporânea da concessão do descanso à terra, já tão explorada pela ganância humana, que retira dela muito mais que o necessário para o seu sustento” (CF, nº 78), causando o desequilíbrio planetário. As análises propostas pela Conferência dos Bispos do Brasil (CNBB) no material da

<sup>18</sup> A partir daqui abreviadas, respectivamente, como LS e LD, seguidas do número do parágrafo conforme edição que consta nas referências.

<sup>19</sup> A partir daqui abreviada como CF, seguida do número do parágrafo conforme edição que consta nas referências.

<sup>20</sup> A Campanha da Fraternidade é uma iniciativa anual da Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB), realizada durante a Quaresma, com o objetivo de promover a reflexão e a ação social à luz da fé cristã. Ao longo dos anos, diversas edições da campanha abordaram questões socioambientais relevantes, como a preservação ambiental, a proteção dos povos indígenas, a crise hídrica, as mudanças climáticas e a defesa da biodiversidade, buscando sempre estabelecer uma conexão entre fé, justiça social e o cuidado com a Casa Comum.

<sup>21</sup> Vale lembrar que essa é a oitava Campanha da Fraternidade proposta pela CNBB sobre questões ligadas à Ecologia, sendo a primeira delas em 1979 (coincidentemente o mesmo ano da publicação da obra magna de Hans Jonas, *O princípio responsabilidade*), com o tema “Por um mundo mais humano – Preserve o que é de todos”.

CF 2025 resumem, de alguma forma, o que dissemos até aqui e apontam alguns desafios que enfrentaremos nos próximos capítulos. Retomemos algumas delas.

Nesse afã de uma ideologia desordenada e destrutiva, que visa “aumentar, para além de toda a imaginação, o poder do homem” (LD, nº 22), o texto da CF 2025 lembra que já ultrapassamos sete dos nove limites essenciais para manutenção do equilíbrio da natureza e, repetindo o que disse Greta Thunberg e os jovens do movimento pelo clima, que “não existe planeta reserva! Só temos este! E, embora ele viva sem nós, nós não vivemos sem ele. Ainda há tempo, mas o tempo é agora!” (CF, nº 8) Para a Conferência dos Bispos do Brasil, isso implica “uma relação de reciprocidade responsável entre o ser humano e a natureza” (LS, nº 67), a superação “da indiferença frente ao sofrimento da Terra”, e o abandono “da idolatria dos desejos desordenados do consumismo e do materialismo” (CF, nº 14).

A complexa inter-relação entre as diversas formas de vida, as práticas de exploração e a fragilidade dos ecossistemas que apontamos anteriormente nos direcionam para a urgência de repensarmos nossos modelos de desenvolvimento e de convivência com a Terra. Desde o princípio, reconhecemos que “cada comunidade pode tomar da bondade da terra aquilo de que necessita para a sua sobrevivência”, mas tem também o “dever de a proteger e garantir a continuidade da sua fertilidade para as gerações futuras” (LS, nº 67). Não devemos, como ressalta Jonas, hipotecar “a vida futura em troca de vantagens e necessidades atuais a curto prazo” (Jonas, 2013, p. 32).

A “raiz humana da crise ecológica” é incontestável, “os enormes progressos conexos com a desenfreada intervenção humana sobre a natureza nos últimos

dois séculos” (LD, nº 14), é agravado pelo “modelo econômico brasileiro”, que tem sido “dominado pela exploração predatória, pela concentração de terra e riquezas” resultando, assim, em “profundas desigualdades e injustiças sociais e ambientais” (CF, nº 28).

Isso se torna ainda mais premente quando observamos que “nossos biomas vêm sofrendo progressivamente com a redução de suas áreas geográficas, tanto pelos desmatamentos e queimadas, como pela expansão em grande escala do modelo de agricultura e pecuária predatórias”. Como vimos, “o número de espécies de animais e plantas vulneráveis e ameaçados de extinção cresce a cada ano, mesmo com os alertas das ciências” (CF, nº 39) e “anualmente, desaparecem milhares de espécies vegetais e animais, que já não poderemos conhecer, que os nossos filhos não poderão ver, perdidas para sempre” (LS, nº 33). Somadas a isso, “as facetas desumanas do colonialismo perduram entre nós e precisamos, urgentemente, romper com essa mentalidade” (CF, nº 51), o que exige uma revisão profunda dos legados históricos e das estruturas de poder que perpetuam a exploração. Para isso, devemos “incluir a revisão de nossas relações com os animais, a preservação de suas moradas nos biomas, a redução da produção industrial (alimentos ultraprocessados) e do consumo excessivo de carne”, o que exige “adotar padrões de alimentação saudáveis e sustentáveis, redescobrimo as comidas tradicionais das diferentes regiões do país” (CF, nº 60).

Para os autores do texto da CF 2025, os efeitos desses processos são devastadores e afetam tanto o reino extra-humano quanto o humano, especialmente as populações mais vulneráveis. Assumindo os pressu-

postos da justiça climática<sup>22</sup>, a CF 2025 denuncia que os efeitos desse cenário

[...] impactam diretamente a vida das pessoas, dos animais, dos fungos e bactérias, dos rios, geleiras e florestas, provocando o deslocamento forçado de multidões, matando pessoas, animais e plantas, desestabilizando a agricultura, modificando o clima da Terra, com consequências imprevisíveis” (CF, nº 127).

Paralelamente, enfrentamos “escassez dos recursos dilapidados e monopolizados pelo ser humano em sua ânsia de consumo e de lucratividade” (CF, nº 104), fenômeno agravado pelo “antropocentrismo desordenado” (LS, nº 68; 69; 115; 118; 119; 122).

É preciso, portanto, como sugere o Papa Francisco, refletir que “nem todo o aumento de poder é um progresso para a humanidade”, e que, para compreender isso, “basta pensar nas tecnologias ‘maravilhosas’ que foram utilizadas para dizimar populações, lançar bombas atômicas, aniquilar grupos étnicos”. O Papa lembra que “houve momentos na história em que a admiração pelo progresso não nos permitiu ver o horror dos seus efeitos” (LD, nº 24), e que isso está se repetindo em nossos dias, com muitos de nós. Não por acaso, o Papa também trata da justiça climática, ao afirmar que, no cenário global, evidencia-se como essa admiração pelo progresso resultou em “uma verdadeira ‘dívida ecológica’, particularmente entre o Norte e o Sul, ligada a desequilíbrios comerciais com consequências no âmbito ecológico e com o uso desproporcional dos recursos naturais efetuado historicamente por alguns países” (LS, nº 51).

---

<sup>22</sup> Embora não use exatamente o termo, o texto-base da CF 2025 fala em “justiça socioambiental” (nº 61; 62; 63; 93; 108; 111; 115; 123; 125; 140; 150; 155; 163).

Essa disparidade é corroborada pela voz dos povos originários, que foram, certamente, os primeiros a contar essa história, mas cujas vozes têm sido historicamente caladas. Entre essas vozes, está a do xamã Davi Kopenawa, líder Yanomami, que descreve o equilíbrio cósmico com as seguintes palavras:

Os brancos falam que nós, Yanomami, não queremos o desenvolvimento. Simplesmente vamos contra o desenvolvimento que vocês, os brancos, querem empurrar para cima de nós. Falam em devastar nossa terra-floresta para nos dar dinheiro. Mas esse não é o desenvolvimento que nós conhecemos. Para nós desenvolvimento é ter terra com saúde, permitindo que nossos filhos vivam saudáveis em um lugar cheio de vida<sup>23</sup>.

Para os Yanomami, a visão materialista dos brancos é símbolo da ignorância a respeito da verdade última da natureza, a qual, segundo a tradição indígena, está preenchida com espíritos sustentadores da harmonia e do equilíbrio cósmico. Eles, afinal, sustentam o céu, ou seja, não deixam o céu cair (lembre-se que *A queda do céu: palavras de um xamã Yanomami*, é título do livro escrito por Davi Kopenawa e pelo antropólogo Bruce Albert). Curiosamente, num mundo aquecido e desarmonico, os xapiri não podem viver:

Se os brancos devastarem a floresta e destruírem seus morros e suas serras, os *xapiri* perderão suas casas. Aí, furiosos, irão fugir para longe de nossa terra e os humanos ficarão à mercê de todos os males. Os brancos não poderão fazer nada, mesmo com seus médicos e suas máquinas. Os espíritos temem os lugares muito quentes, como os lavrados distantes que cercam nossa floresta, onde mora o ser maléfico do sol, Mothokari. Temem também as cidades, empes-teadas pela fumaça dos carros, aviões e helicópteros. Gostam de andar pela floresta, onde se divertem e

---

<sup>23</sup> Disponível em: <https://survival.es/campanas/el-progreso-puede-matar>. Acesso em: 7 fev. 2025.

cujo perfume fresco e úmido apreciam (Kopenawa; Albert, 2015, p. 476).

Devido à sua visão materialista, que fez do mundo apenas a ocasião para o exercício de seu poder destrutivo, os brancos não compreendem a gravidade de suas ações e, cegos e surdos para os gritos da natureza, levam adiante seu projeto de destruição e de adoecimento da terra e dos povos da terra. Está claro, para os Yanomami, o confronto desses dois modelos civilizatórios – e, também, qual deles deve ser combatido com a sabedoria que eles mesmos guardam:

Mas os brancos não os conhecem. Derrubam e queimam todas as árvores da mata para alimentar seu gado. Estragam o leito dos rios e escavam os morros para procurar ouro. Explodem as grandes pedras que ficam no caminho de suas estradas. No entanto, colinas e serras não estão apenas colocadas no solo, como eu disse. São moradas de espíritos criadas por *Omama!* Mas essas são palavras que os brancos não compreendem. Pensam que a floresta está morta e vazia, que a natureza está aí sem motivo e que é muda. Então dizem para si mesmos que podem se apoderar dela para saquear as casas, os caminhos e o alimento dos xapiri como bem quiserem! Não querem ouvir nossas palavras nem as dos espíritos. Preferem permanecer surdos (Kopenawa; Albert, 2015, p. 476).

Esse é o motivo do desespero e da aflição que tira o sono dos indígenas. Não se pode dormir com a consciência da catástrofe e com o barulho de seu desenvolvimento irrefreado. Sem os xamãs, nada haverá de deter a destruição planetária, como se lê no trecho que serve de epígrafe ao livro:

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

espíritos *xapiri*, que descem das montanhas para brincar na floresta em seus espelhos, fugirão para muito longe. Seus pais, os xamãs, não poderão mais chamá-los e fazê-los dançar para nos proteger. Não serão capazes de espantar as fumaças de epidemia que nos devoram. Não conseguirão mais conter os seres maléficos, que transformarão a floresta num caos. Então morreremos, um atrás do outro, tanto os brancos quanto nós. Todos os xamãs vão acabar morrendo. Quando não houver mais nenhum deles vivo para sustentar o céu, ele vai desabar (Kopenawa; Albert, 2015, p. 6).

O que os Yanomami nos ensinam é que nenhuma superação da crise ambiental ocorrerá enquanto a humanidade não alterar a sua visão segundo a qual o ser humano, como separado da natureza, pode usá-la de forma irrefreável e irresponsável. Com Thunberg e seus amigos jovens, com o Papa Francisco, um ancião e seu povo de fé, com os indígenas, com todos nós.... precisamos reconhecer e viver o que afirma outra voz indígena, Ailton Krenak (2022): “o futuro é ancestral”. Assim, somos movidos pela “convicção de que tudo está estreitamente interligado no mundo” (LS, nº 16), em uma profunda “solidariedade de interesse”.

Isso porque reconhecemos a “relação íntima entre os pobres e a fragilidade do planeta” e a urgência de levar adiante uma crítica do “novo paradigma e das formas de poder que derivam da tecnologia, o convite a procurar outras maneiras de entender a economia e o progresso, o valor próprio de cada criatura, o sentido humano da ecologia”, bem como a “necessidade de debates sinceros e honestos, [alertar para] a grave responsabilidade da política internacional e local, [limitando] a cultura do descarte e [difundindo] a proposta de um novo estilo de vida” (LS, nº 16). Essas são também as preocupações que moveram a escrita das



páginas que o leitor tem em mãos. Isso porque sabemos que “as vítimas dos desastres ambientais, as ‘zonas de sacrifício’ geradas pelo exercício desmedido do poder de poucos, clamam por justiça! Sua voz nos inquieta, como um grito constante” (CF, nº 121). Compreender melhor essa voz e seus apelos é o que pretendemos nas próximas páginas.

## Justiça climática e discrepância de responsabilidades

“Em vez de imaginar mundos, a gente os consome.”  
(Ailton Krenak, *A vida não é útil*)

### Introdução

O tema da justiça climática é um dos mais importantes e centrais no debate ambiental contemporâneo, e isso se deve ao fato de que ele ajuda a pensar o problema ecológico desde o ponto de vista das pessoas e comunidades mais vulneráveis. Dessa forma, esse conceito está relacionado a um esforço de politizar o aquecimento global e a emergência ambiental, demonstrando que eles não são apenas problemas ambientais, mas éticos e políticos. A premissa básica do debate, conforme a filósofa política britânica Elizabeth Cripps (2022, p. 24), é a de que “a mudança climática mina necessidades indiscutivelmente básicas” porque “ela mata, causa doenças, tira os meios de subsistência”, e isso é um prejuízo indiscutível que afeta milhões de pessoas ao redor do planeta. Precisamente por isso, a emergência climática torna-se um problema ético e político, uma vez que afeta o ideal de vida que todos queremos viver e pelo qual muitos de nós lutamos ao longo de nossas vidas. O que está em jogo é a utopia de um mundo comum, portanto. Uma utopia que é tanto mais ameaçada quanto mais os vulneráveis (seres humanos e extra-humanos) continuarem sendo vítimas não da vontade divina ou dos eventos naturais, mas de

outros seres humanos que, devido a seu estilo de vida, vêm causando tantos danos à biosfera.

É preciso compreender, desde já, que o termo “justiça climática” inclui dois aspectos complementares: o primeiro é *processual* e envolve a garantia da participação das partes mais vulneráveis nas tomadas de decisões assertivas e na partilha democrática dos benefícios dessas decisões<sup>24</sup>, partindo da convicção de que as comunidades mais afetadas devem ter voz ativa nas decisões, dado que as implicações do problema são sistêmicas. O segundo é *distributivo* e enfoca a discussão sobre o acesso aos recursos naturais e sobre os custos da mudança climática e suas responsabilidades.

Nessa perspectiva, como veremos mais aprofundadamente a seguir, o termo tem uma forte perspectiva contestatória do atual modelo de sociedade capitalista neoliberal, seja porque exige a ampliação da participação democrática nas tomadas de decisões, dando voz àqueles que têm sido historicamente alijados dos processos decisórios, seja porque pretende rediscutir a distribuição desigual dos bens naturais e as diferentes responsabilidades no enfrentamento da emergência climática.

Os dados recolhidos por economistas do Banco Mundial dão prova da evidência do problema: “devido às mudanças climáticas, mais 122 milhões de pessoas poderiam estar vivendo na pobreza até 2030”, além de 86 milhões de migrantes climáticos internos na África Subsaariana até 2050, 40 milhões na Ásia e 17 milhões na América Latina (Cripps, 2022, p. 26). Por isso, a mu-

---

<sup>24</sup> Parte-se da perspectiva de que “a formulação de políticas orientada para a elite, onde os interesses corporativos frequentemente moldam agendas políticas nos bastidores, não tem servido às necessidades das pessoas ou do planeta, e é proposta uma nova abordagem, conduzida de baixo para cima” (Tokar, 2019, p. 21).

dança climática é uma questão de justiça “no sentido mais básico: uma violação dos direitos humanos, um dano moralmente inadmissível. Também é uma falha em proteger os mais vulneráveis” (Cripps, 2022, p. 30). Contrária, portanto, todos os fundamentos da vida ética e dos projetos políticos de sociedade que fomos capazes de esboçar até hoje como civilização.

Por isso, o enfrentamento do problema inclui a sua compreensão adequada e exige quatro tipos de iniciativas: teóricas, éticas, econômicas e políticas. Em termos teóricos, é urgente uma crítica à “ilusão do progresso” (Oliveira, 2023) e a consequente defesa de uma política de decrescimento (Hickel, 2022; Latouche, 2009). Em termos éticos, é preciso alterar de forma decisiva o estilo de vida predador que tem orientado a nossa civilização. Em termos econômicos, é preciso reduzir a escala e o volume de energia dispendidos na produção de itens ligados aos padrões de consumo e “reorganizar a economia em função do bem-estar humano, e não da acumulação de capital” (Hickel, 2022, p. 312; Jonas, 1979; Jonas 1985; Papa Francisco, 2015); fazer escolhas entre os setores da economia que devem ser aprimorados e quais não<sup>25</sup>; taxar os ricos (Oxfam, 2023); identificar e processar os responsáveis por crimes ambientais, entre outras medidas.

Em termos políticos, é preciso pensar em três direções: a primeira, de democracia de base, é preciso ampliar a participação das comunidades e das pessoas historicamente marginalizadas e vulneráveis, como mulheres, indígenas, negros, crianças, jovens e idosos. É preciso reconhecer os saberes dessas populações que

---

<sup>25</sup> Energia renovável, transporte público, saúde *versus* “SUVs, jatos particulares, viagens aéreas, *fast fashion*, carne industrializada, publicidade, finanças, a prática da obsolescência programada, o complexo industrial-militar etc” (Hickel, 2023, p. 312).

têm sido vítimas do que se chama de “triplas injustiças” (Newell *et al.*, 2020): menos responsáveis, sofrem efeitos mais graves e, depois, sem meios de enfrentamento, os danos exacerbam as desigualdades. Além disso, em segundo lugar, é preciso incluir nesse âmbito o debate sobre justiça intergeracional e justiça interespecies, na medida em que se deve levar em conta os interesses das gerações futuras e das demais espécies vivas. Em terceiro lugar, no diz respeito à política internacional, é preciso “libertar os países do Sul global das apropriações imperialistas, permitindo-lhes mobilizar os seus recursos para o atendimento de necessidades humanas, em vez de viabilizar o consumo no Norte global” (Hickel, 2023, p. 312).

Essa lista, por óbvio, não é completa. E é também óbvia a complexidade dessas iniciativas, razão pela qual o enfrentamento das questões climáticas têm tido grandes dificuldades para serem efetivadas. Embora saibamos hoje o que está acontecendo e o que precisa ser feito, temos sido incapazes de implementar medidas necessárias e urgentes que garantam que a justiça não seja apenas um conceito, mas uma prática cotidiana. Vejamos a seguir como o conceito de justiça climática pode nos ajudar a encontrar caminhos de ação que tornem a responsabilidade uma ação concreta, em vista da preservação das condições de nossa existência no planeta Terra – o único, entre milhões de astros, que podemos chamar de *casa*.

## Justiça climática: história, usos e dilemas do conceito

---

Para compreendermos adequadamente o que temos em vista quando falamos em justiça climática, é preciso analisar a história desse conceito. O editor do

*Routledge Handbook of Climate Justice* (2019), Tahseen Jafry, ressaltou que a ideia de justiça climática

[...]começou a ganhar destaque no final da década de 1990, após uma ampla variedade de atividades realizadas por movimentos sociais e ambientais em resposta às operações da indústria de combustíveis fósseis e, posteriormente, ao que seus membros viram como o fracasso do modelo global de governança climática, que se tornou tão evidente na COP15 em Copenhague (2019, p. II).

Para Jafry, a justiça climática envolve problemas ligados à “transição justa, justiça climática urbana e engajamento público, além do foco mais tradicional do campo em gênero, governança internacional e ética climática” (2019, p. II), abarcando diferentes disciplinas, em perspectiva interseccional<sup>26</sup>.

Assim, poderíamos dizer que o conceito de justiça climática é um desdobramento do conceito mais amplo de justiça ambiental. Enquanto o primeiro foca no debate sobre a desigualdade nos impactos das mudanças climáticas e na responsabilidade de mitigar esses impactos, o segundo está centrado na discussão sobre a desigualdade na distribuição de riscos e de benefícios ambientais. O conceito de justiça ambiental surgiu na década de 1970, nos Estados Unidos, em grandes mobilizações em torno do tema da contaminação am-

---

<sup>26</sup> “O termo interseccionalidade foi cunhado por Kimberlé Crenshaw, uma feminista negra, advogada, filósofa e defensora dos direitos civis. Ao pensar nas injustiças perpetradas ao longo das linhas de raça e gênero, ela diz, é fácil ignorar a experiência única das mulheres de cor. Sua dor muitas vezes não é tocada por políticas que beneficiam apenas mulheres brancas ou homens de cor. A interseccionalidade nos permite entender como as identidades sociais e políticas de alguém se combinam para silenciá-las, sobrecarregá-las com discriminação ou consolidar seu privilégio” (Cripps, 2022, p. 68-69). Por isso, segundo Cripps, “sem entender essas diferenças, as políticas têm efeitos contraproducentes” (2022, p. 70).

biental (especialmente em Love Canal, Nova Iorque, em 1978<sup>27</sup>; e Warren County, Carolina do Norte, em 1982). Nesse contexto, ele diz respeito ao

[...] direito que uma pessoa tem de permanecer em seu lugar e em seu ambiente, e de ser protegida do investimento e do crescimento descontrolados, da poluição, da concentração de terras, da especulação, do desinvestimento, da decadência e do abandono (Anguelovski, 2016, p. 73).

Tokar (2019, p. 17) lembra que o movimento pela justiça ambiental aos poucos ganhou reforço pelos debates em torno dos direitos das populações urbanas, indígenas, negras e rurais pobres, muitas delas sino, afro-americanas e latinas. Segundo Tokar,

[...] o movimento foi galvanizado por campanhas locais bem-sucedidas contra riscos tóxicos, bem como por um relatório patrocinado pela igreja em 1987, intitulado *Resíduos Tóxicos e Raça*<sup>28</sup>, que revelou que a composição racial das comunidades é de longe o maior fator na localização de instalações de resíduos perigosos nos EUA.

Em 1991, a declaração da *National People of Colour Environmental Leadership Summit* (Cúpula Nacional de Liderança Ambiental de Pessoas de Cor) chamou a atenção para o racismo ambiental, e, em 2002, a *Indigenous Environmental Network* (Rede Ambiental

---

<sup>27</sup> Luta de trabalhadores (brancos) contra 20 mil toneladas de resíduos químicos tóxicos que estavam depositados embaixo de casas e escolas, levando à realocação de 833 moradias. O caso da Carolina do Norte, acrescentou a questão racial ao problema: “residentes afro-americanos se tornaram alvo de 10.000 caminhões de terra contaminada a ser espalhada em um lixão” (Anguelovski, 2016, p. 73), com autorização da agência ambiental responsável.

<sup>28</sup> Commission for Racial Justice. *Toxic Wastes and Race in the United States*. New York: United Church of Christ, 1987.

Indígena) publicou outro documento impactante sobre o tema, intitulado “10 Princípios para Políticas de Mudança Climática Justas nos EUA”.

Nesse sentido, a justiça ambiental começou a se articular em torno de um conceito mais forte do ponto de vista dos interesses globais das populações mais vulneráveis. De um lado, a justiça ambiental começou atuando em defesa da integridade de determinada região ou condição (“não no meu quintal” – *not in my backyard*, ou *NIMBY* em inglês), em oposição às políticas de risco e poluição que causam danos à saúde do ambiente, dos grupos sociais e os seres vivos de um determinado local. Isso inclui a exposição das pessoas, animais e plantas à contaminação e a doenças derivadas de “lixões, incineradores, refinarias, transporte e fontes pontuais de contaminação” (Anguelovski, 2016, p. 73), mas também de vazamentos de produtos químicos e minerais perigosos, de manipulação inadequada de pesticidas e herbicidas, de situações de trabalho indigno (extração de petróleo, minas, madeira, desmatamento), de destruição de florestas para expansão agrícola, de incêndios ambientais de grandes proporções (não raro, criminosos), de construção de hidrelétricas, de poluição de rios e de oceanos com resíduos tóxicos que vão de produtos eletrônicos, passam por plástico e chegam a derramamentos de óleos. Soma-se a essa pauta a luta contra as desigualdades de acesso e de uso dos territórios: comunidades mais pobres não têm serviço de saneamento, de coleta de lixo ou acesso a espaços verdes e a grandes centros urbanos (ocupados, no geral, por pessoas brancas e ricas); usufruem de ótima infraestrutura, formando redutos (ou “guetos voluntários”, para usar a expressão de Bauman) de grande “conforto ambiental” (Anguelovski, 2016, p. 74), que passam a



conviver com grandes cinturões de miséria e exclusão. Dessa forma, a justiça ambiental se associou ao que se chama de “ambientalismo dos pobres” (Anguelovski, 2016, p. 74), embora tenha começado no Norte Global.

Por outro lado, com o agravamento da questão climática, amplia-se a concepção de que não era mais suficiente lutar pela proteção de uma região, dado que o problema climático tinha impacto sobre todo o planeta. Assim, amplia-se o argumento, afirmando que a destruição ambiental não pode alcançar o “quintal de ninguém” (*not in anybody's backyard* - *NIABY*). Isso significa que os potenciais destruidores não poderiam causar danos ambientais em nenhum lugar do mundo e que, para isso, seria necessário construir canais de comunicação com diferentes organizações, em vista da construção de estratégias de solução dos problemas, bem como com os governos, em vista do fortalecimento das políticas de proteção ambiental.

Assim, os especialistas (*cf.* Bruno *et al.*, 1999; Tokar, 2019) têm reconhecido que a primeira referência ao uso do termo “justiça climática” é de 1999, no relatório “*Greenhouse Gangsters vs. Climate Justice*”, do grupo Corporate Watch, com sede em São Francisco, cujo enfoque eram os prejuízos da indústria petrolífera. O relatório tenta demonstrar que a responsabilidade pelo aquecimento global deveria ser debitada das grandes corporações<sup>29</sup>, e que era preciso apoiar as comunidades afetadas pelos impactos negativos da queima de combustíveis fósseis. Além disso, o relatório chamava a

---

<sup>29</sup> Interessante notar, a esse respeito, a observação de Cripps (2022, p. 66), que critica as alternativas de individualização das responsabilidades: “A responsabilidade é empurrada para os indivíduos mudarem suas vidas, em vez de responsabilizar as corporações de combustíveis fósseis”.

atenção para o fato de que tais comunidades deveriam ser ouvidas.

Nesse meio tempo, diferentes organizações internacionais começaram a tratar do problema, entre as quais o *World Rainforest Movement*, a *Friends of the Earth International* e a *Third World Network*. Todo esse esforço pretendia ajudar as comunidades do Sul Global a terem voz e a lutarem contra as políticas neoliberais em ascensão. Esses movimentos, junto ao CorpWatch, de São Francisco, produziram, em 2002, os *Princípios de Bali da Justiça Climática*, que é um programa abrangente de 27 pontos destinado a “começar a construir um movimento internacional de todos os povos pela Justiça Climática” (CorpWatch US *et al.* 2002). Em 2004, esses ativistas foram a Durban, na África do Sul, e elaboraram a *Declaração de Durban sobre Comércio de Carbono*. Foi em Bali, em 2007, durante a COP 13, que o movimento ganhou expressão mundial, sob o slogan “Justiça Climática Agora!”. Em um documento lançado no evento, traçou-se uma pauta para a justiça climática que incluiu:

- deixar os combustíveis fósseis no subsolo e investir, em vez disso, em eficiência energética apropriada e energia renovável segura, limpa e liderada pela comunidade;
- reduzir radicalmente o consumo desperdiçador, em primeiro lugar no Norte, mas também pelas elites do Sul;
- submeter a controle democrático as enormes transferências financeiras do Norte para o Sul, baseadas no pagamento das dívidas climáticas;
- conservar os recursos com base nos direitos que reforçam os direitos territoriais indígenas e pro-

mover a soberania das pessoas sobre energia, florestas, terras e água;

- promover a agricultura familiar sustentável e soberania alimentar das populações<sup>30</sup>.

Desde 2010, essa pauta tem sido defendida pela *Climate justice Network*, cujo foco é atuar em regiões “em rápida urbanização no Sul Global”, com o fim de promover “colaborações internacionais intersetoriais”, organizar eventos e desenvolver recursos pedagógicos e manual de advocacia política, “Policy Advocacy Handbook” (CJN, 2024). Assim, vem se tornando cada vez mais importante reconhecer “a natureza desigual das mudanças climáticas e seus impactos” (Jafry; Mikulewicz; Helwig, 2019, p. 2).

O lançamento dos relatórios do Painel do Clima (IPPC), da ONU, principalmente a partir de 2007, acabou fortalecendo a utilidade do conceito para pensar as políticas nacionais e internacionais ligadas ao meio ambiente, principalmente porque fica cada vez mais óbvio que, embora os impactos da mudança climática afetem a toda a população ao redor do mundo, a gravidade, a intensidade e a capacidade de enfrentar as suas consequências seriam diferentes entre os países e grupos sociais. Desde suas primeiras edições, esses relatórios vêm chamando a atenção para os impactos desproporcionais das mudanças climáticas sobre as diferentes populações. Já no seu primeiro relatório, se pode ler que populações com “alta exposição, alta sensibilidade e/ou baixa capacidade adaptativa” suportariam os maiores ônus dos impactos climáticos, incluindo

---

<sup>30</sup> *Climate Justice Now*. What’s Missing from the Climate Talks? Justice! Press Release. Durban Group for Climate Justice, 2007.

[...] aumentos na desnutrição e distúrbios consequentes [...]; aumento de mortes, doenças e lesões devido a ondas de calor, inundações, tempestades, incêndios e secas; o aumento da carga de doenças diarreicas [...]; o aumento da frequência de doenças cardiorrespiratórias; e a distribuição espacial alterada de alguns vetores de doenças infecciosas, incluindo a malária (IPCC, 2024, p. 12).

A partir de 2014 (quinto relatório), o tema ganhou destaque, vindo a incluir preocupações com populações costeiras, moradores de ilhas, populações urbanas aglomeradas (especialmente por causa de enchentes), pessoas que trabalham ao ar livre (devido ao calor), pobres (fome, doenças, carestia de alimentos), agricultores de regiões semiáridas (secas) etc. O último relatório, de 2023, chama a atenção para o tema, afirmando que

[...] ao integrar equidade e justiça climática, as políticas nacionais e internacionais podem ajudar a facilitar a mudança de trajetórias de desenvolvimento em direção à sustentabilidade, especialmente mobilizando e melhorando o acesso a financiamento para regiões, setores e comunidades vulneráveis (Relatório de Síntese [SYR] do Sexto Relatório de Avaliação [AR6] do IPCC; IPCC, 2023, p. 112).

O movimento ganhou força a partir de 2018, com a criação do movimento *Fridays for future*, também conhecido como *Juventude pelo Clima* ou *Greve global das escolas pelo clima*, que contou com a participação assídua da juventude, reunindo personagens que se tornaram conhecidos internacionalmente, como Greta Thunberg, Grace Maddrell e tantos outros “ativistas pelo clima”, cuja militância se dá por meio de uma convocação simples: “uma pequena ação que você tome é melhor do que nenhuma ação” – algo que Maddrell traduziu numa afirmação simples: “Você pode pensar

que é apenas uma gota no oceano. Mas sem as gotas, não há oceano” (2021, p. 18).

## Um conceito em disputa

---

O conceito de justiça climática, como vimos, chama a atenção para os diferentes impactos e para as diferentes formas de enfrentamento das mudanças climáticas por parte dos grupos e classes sociais mais vulneráveis, principalmente no que tange às desigualdades sociais. Em outras palavras, quanto mais vulnerável socialmente, mais desprotegido está um grupo social, do ponto de vista ambiental. No caso de um país, isso significa que quanto mais dificuldades para execução de obras de infraestrutura ou socorro em casos de calamidade, mais grave serão as consequências da crise ambiental. Inversamente, quanto mais capacidade de sobreviver em casos de escassez, ou diante do aumento do preço de produtos (especialmente alimentos), quanto mais acesso à tecnologia ou a serviços de saúde, mais um país terá condições de enfrentar a emergência climática.

Assim, o conceito de justiça climática refere-se diretamente aos efeitos negativos do sistema econômico, na medida em que traduz as disparidades dos impactos e de potencial de enfrentamento, bem como o apelo às responsabilidades diante das mudanças climáticas. Trata-se de um conceito útil para questionar o sistema econômico, especialmente o capitalismo neoliberal, que não apenas esgota os recursos naturais, como, sobretudo, gera as vulnerabilidades e desproporcionalidades que impedem que países e grupos sociais mais vulneráveis possam enfrentar as calamidades.

Trata-se, além disso, de denunciar as situações injustas criadas por essa “máquina do crescimento” capitalista (Logan; Molotch, 1987), que segue uma ló-

gica de apropriação desregulada dos recursos naturais de um território, deslocando-se de um lugar a outro conforme a oferta desses recursos, em ciclos que vão da exploração, passam pela destruição e pelo esgotamento e terminam no abandono: os impactos negativos são, sempre, deixados para trás, enquanto os beneficiários desses ciclos de crescimento aumentam seus lucros e alargam cada vez mais as “fronteiras das *commodities*” (Anguelovski, 2016, p. 74).

Com isso, são perpetuados os modelos de exploração, extração de recursos e acúmulo de resíduos, aumentando as desigualdades sociais e outros efeitos nefastos. Essa tem sido, infelizmente, a lógica dos processos de pretenso desenvolvimento.

Tudo isso, quando pensado em relação ao agravamento da crise do clima, deixa clara a natureza antropogênica das mudanças climáticas. Isso se comprova, de um lado, pela difusão de pesquisas e de dados que mostram que a crise é provocada por esse modelo de sociedade, e, de outro, pelas experiências dos afetados, que testemunham, com sua dor e com suas vidas, a gravidade dos fatos. É deles, portanto, que se pode esperar maior pressão pela mudança no modelo econômico, já que seria ingenuidade esperar que os mais privilegiados (ou seja, aqueles que não sentem “na pele” a seriedade da situação e que contam com mais recursos para enfrentar os seus danos) se empenhem em mudar um status quo que lhes favorece – enganosamente, é isso o que, pelo menos, eles pensam, embora suas vidas também estejam, como a de todos, à prova do clima.

Levem-se em conta os importantes avanços do chamado Acordo de Paris, assinado por 195 países (apresentado como um dos exemplos mais apropria-

dos no novo modelo de “governança climática global”), como parte da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC), que limitou o aumento global da temperatura para abaixo de 2 graus Celsius, buscando não ultrapassar 1,5 grau. Diante desse acordo e da estratégia nele contida, de que os países ricos deveriam apoiar os países mais vulneráveis para enfrentar o problema climático, cresceram os “apelos para examinar quão equitativos são os mecanismos de mitigação e adaptação propostos pelo Acordo de Paris, bem como por outros quadros internacionais, nacionais e locais para abordar as mudanças climáticas” (Jafry; Mikulewicz; Helwig, 2019, p. 2). Isso porque os países pobres reivindicam o reconhecimento de que as mudanças climáticas não teriam sido causadas igualmente por todas as partes da Convenção, e que seus impactos não seriam sentidos por todos de maneira uniforme. Em outras palavras, o apelo dos países mais pobres diz respeito à maior responsabilidade dos mais industrializados, cujo desenvolvimento se deu por via de um modelo econômico de exploração e de depredação ambiental, que está por trás dos efeitos climáticos contemporâneos.

É óbvio que o Reino Unido, por exemplo, ou os Estados Unidos, têm mais culpa pelo atual estado de coisas do que países pobres, como muitos da América Latina ou da África, ou que povos brancos têm mais culpa do que povos indígenas, ou quilombolas, que habitam os rincões do Brasil. São esses países e povos, aliás, que continuam sem acesso às pretendidas e prometidas benesses do progresso, ao mesmo tempo que sentem mais severamente os efeitos da crise.

Falar em justiça climática, além disso, é lembrar que a emergência climática tem rosto, tem cor e tem gênero:

[...] a face dessa injustiça climática tem sido frequentemente [d]aqueles que estão na linha de frente dos impactos relacionados ao clima – os mais pobres e marginalizados tanto no Norte Global quanto no Sul Global, que frequentemente carecem de acesso às estruturas econômicas, sociais e políticas necessárias para garantir que suas opiniões sejam reconhecidas, seus interesses representados e suas necessidades atendidas (Jafry; Mikulewicz; Helwig, 2019, p. 2).

A situação das mulheres é particularmente ilustrativa quando pensamos a relação entre as mudanças climáticas e as relações de poder. Um relatório do *Environment Programme*, das Nações Unidas, por exemplo, reconhece que as “mulheres do sul são particularmente vulneráveis aos impactos dos desastres devido às relações de poder distorcidas e às normas culturais e sociais desiguais” (*apud* Cripps, 2022, p. 68). Cripps acrescenta:

Se uma mulher não tem controle sobre os recursos de que precisa para viver, ela não pode se adaptar. Se as meninas não podem aprender a nadar ou a escalar, estão à mercê das inundações. Mulheres, sobrecarregadas na água ou no fogo por vestimentas longas e pesadas, são literalmente mortas por códigos de vestimenta com viés de gênero. Se escapam, enfrentam mais riscos (2022, p. 68).

Como consequência, diversos tipos de violência, como “intimidação, assédio sexual, estupro e tráfico organizado”, formam a realidade cotidiana das mulheres vítimas da emergência climática (2022, p. 68). Se fizermos um recorte interseccional para a questão de raça, veremos que o quadro se agrava ainda mais:



Se não é coincidência que as mulheres sejam mais afetadas pelas mudanças climáticas do que os homens, também não é coincidência que as mulheres sobre as quais estamos falando – mulheres indígenas, refugiadas climáticas, mulheres que lutam contra inundações no sul global, guardas florestais etíopes – geralmente não são brancas (Cripps, 2022, p. 68).

Assim, as populações mais vulneráveis são atiradas em um ciclo vicioso, na medida em que os desastres cotidianos aos quais estão submetidos tendem a agravar suas condições de miserabilidade, diminuindo ainda mais as chances de enfrentamento de novas catástrofes, que se tornam cada vez mais frequentes. A justiça climática quer reconhecer as “desigualdades climáticas”, mostrar que elas existem e que precisam ser enfrentadas com políticas públicas adequadas e por uma governança global autorizada a tomar as medidas urgentes que o problema exige.

É óbvio que um conceito dessa monta passaria por uma disputa teórica importante. Jafry, Mikulewicz e Helwig (2019, p. 3), por exemplo, lembram que a rápida difusão do termo também ampliou as perspectivas e, não raro, produziu diferenças de compreensão, a depender de *quem fala*. Os autores lembram, nesse aspecto, o esforço dos pesquisadores da *Glasgow Caledonian University's Centre for Climate Justice* em realizar uma revisão das definições de justiça climática (Meikle; Wilson; Jafry, 2016). Entre as definições para o conceito, muitos exigem a mudança do atual sistema político-econômico:

Uma visão para dissolver e aliviar os ônus desiguais criados pelas mudanças climáticas. Um compromisso em abordar o ônus desproporcional da crise climática sobre os pobres e marginalizados. O reconhecimento de que os mais vulneráveis são os mais

merecedores. Tripla desigualdade – responsabilidade, vulnerabilidade e mitigação. Desmantelamento da estrutura de poder corporativo dos combustíveis fósseis. Um compromisso com reparações e distribuição justa da riqueza do mundo. Uma maneira de encapsular os aspectos de equidade das mudanças climáticas. Um esforço para remediar o aquecimento global reduzindo disparidades no desenvolvimento e estruturas de poder que impulsionam as mudanças climáticas e a injustiça contínua. Uma abordagem baseada em direitos humanos para a justiça climática que protege os direitos dos mais vulneráveis afetados pelas mudanças climáticas. Examinar os impactos ambientais e humanos das mudanças climáticas através da lente da justiça social, dos direitos humanos e da preocupação com os povos indígenas (Jafry; Mikulewicz; Helwig, 2019, p. 3).

A partir dessas distintas definições, os autores do estudo concluíram que a justiça climática “reconhece a responsabilidade da humanidade pelos impactos das emissões de gases de efeito estufa sobre as pessoas mais pobres e vulneráveis da sociedade, abordando criticamente a desigualdade e promovendo enfoques transformadores para abordar as causas das mudanças climáticas” (Meikle; Wilson; Jafry, 2016, p. 497). Note-se como, apesar das divergências, parece haver – como apontam Jafry, Mikulewicz e Helwig (2019, p. 3) – um elemento comum: “o foco nos aspectos de equidade e justiça inerentes tanto às causas quanto aos efeitos das mudanças climáticas”. De um lado, a emissão dos gases do efeito estufa é parte da resposta sobre as causas – e isso envolve uma avaliação histórica do processo de industrialização levado a cabo pelos países ricos –; de outro, a certeza de que a pobreza e a desigualdade são fatores que multiplicam os impactos das mudanças entre os países pobres.

Leve-se em conta, contudo, que a difusão do termo, acompanhada da falta de consenso sobre o que

ele significa, e agravada pela recusa de alguns em pensarem criticamente o atual *status quo*, vêm sendo apontadas como motivos de atraso no que diz respeito à implementação de ações efetivas. Os “tomadores de decisão”, nesse caso, têm se mantido alheios às críticas, na medida em que não pretendem alterar o rumo das coisas porque se beneficiam dele. Nesse caso, não contamos mais do que com uma “resposta política escassa” (Jafry; Mikulewicz; Helwig, 2019, p. 4) baseada na convicção de que o pagamento da “dívida climática” dos países do Norte em relação aos do Sul, por exemplo, é simplesmente impossível.

Tal disputa, afinal – defendem alguns –, não passaria de uma estratégia que acabaria por agravar os fatos, dado que, em vez de solidariedade, reacenderia hostilidades históricas. Exemplo disso é a afirmação de Todd Stern, um dos principais negociadores climáticos dos Estados Unidos, de que a justiça climática não seria mais do que “uma narrativa ideológica de culpa e acusação” (2024). Stern desqualificava, além disso, “o princípio de responsabilidade nacional por emissões históricas” (Tokar, 2019, p. 19). Por outro lado, os defensores do conceito reivindicam o potencial de unificação de lutas favorecido pela ideia de justiça climática, dado que ela pode colocar na mesma mesa comunidades vulneráveis que, de outro modo, continuariam silenciadas. Não por acaso, o conceito envolve perguntas difíceis. “A justiça climática pode ser alcançada dentro do sistema econômico atual e de suas estruturas de governança?”, perguntam Jafry, Mikulewicz e Helwig, na *Introdução* do livro por eles organizado (2019, p. 4), acrescentando uma reflexão sobre o próprio futuro do termo:

Assim, diante desses problemas de definição, “imagens” e aplicações práticas da justiça climática, o que

o futuro reserva para o campo? Deve ele abandonar sua herança indiscutivelmente antiestabelecimento para se tornar mais amplamente aceitável no mundo da política e das políticas públicas? Em outras palavras, o conceito deve seguir na direção da prática ao ser estrategicamente traduzido em políticas climáticas e procedimentos de governança? De fato, a justiça climática pode até ser operacionalizada, e se sim, como? Ou, o termo deve permanecer circunscrito ao mundo do ativismo social e acadêmico como um chamado para a mobilização social e pesquisa, deixando a esfera da política climática e prática de desenvolvimento para conceitos mais “apolíticos” como resiliência ou gerenciamento de riscos? Este Manual não tenta responder diretamente a essas questões difíceis, mas ilustra argumentos de ambos os lados, destacando a natureza controversa da justiça climática (Jafry; Mikulewicz; Helwig, 2019, p. 3).

Desse ponto de vista, é possível dizer, com Brian Tokar, que a justiça climática é tanto uma “agenda de pesquisa, [quanto] um quadro ético e legal e, talvez mais significativamente, a plataforma para uma resposta engajada da base popular para a crise climática global em curso” (2019, p. 13). Nesse último ponto, especialmente, a justiça climática se torna um conceito central para a luta dos movimentos sociais e das organizações da sociedade civil, que passam a reivindicar um espaço de participação nas decisões em torno dessa problemática, na medida em que, como vimos, trata-se de reconhecer os impactos desproporcionais da questão climática sobre diferentes populações e seres. É nessa medida também que o conceito passa a se opor à chamada “diplomacia climática” (Tokar, 2019, p. 13), cuja ação tem sido insatisfatória e lenta no que diz respeito à urgência do problema, que vem se agravando cada vez mais. Não raro, o pretenso “pragmatismo” dos esforços internacionais, que não querem questionar as causas da crise que residem no atual modelo

socioeconômico, acaba se opondo às evidências e aos números que reúnem hoje em uma mesma frente de luta os cientistas e os ativistas ambientais.

Entre essas evidências, estão o aumento exacerbado da temperatura do planeta e a constância de eventos climáticos extremos. Brian Tokar, professor de estudos ambientais da University of Vermont, ofereceu um retrato que serve para descrever a gravidade dos fatos:

Países e regiões frequentemente relatam temperaturas recordes cada vez mais altas, chuvas cada vez mais erráticas e impactos regionais severos, incluindo o rápido desaparecimento do gelo do Ártico no final do verão. Eventos climáticos extremos dominam cada vez mais as manchetes mundiais e nacionais, desde a onda de calor de 2003 que teria matado mais de 50.000 pessoas na Europa Ocidental (Battisti e Naylor 2009, 242) até tempestades catastróficas que têm devastado o leste e sul dos Estados Unidos e ondas recentes de incêndios florestais sem precedentes no oeste americano. No entanto, por várias décadas, os impactos nas regiões tropicais e subtropicais têm sido os mais severos. Anos de seca persistente trouxeram fome aguda para mais de 8 milhões de pessoas no Chifre da África (Oxfam 2017) e muitas mais em partes do sul da África e no Oriente Médio em guerra. Grandes centros populacionais em toda a Ásia Meridional têm sofrido inundações durante a última década, e dois dos tufões mais severos a atingir o continente devastaram comunidades nas Filipinas e nas Ilhas Fiji (Samenow 2016). Ainda assim, a atenção pública frequentemente se concentrou nos impactos climáticos severos em estados dos EUA, como Texas e Flórida, mesmo que alguns dos mesmos sistemas de tempestades e padrões tenham tido impactos muito maiores nas ilhas do Caribe e nos deltas de rios do sul da Ásia.

Embora ainda seja desafiador para os cientistas medir as contribuições climáticas precisas para eventos climáticos específicos, três aspectos centrais são claros: (1) o ritmo de desastres relacionados ao clima está aumentando rapidamente, perturbando até mesmo as projeções autoritativas da indústria global

de seguros (Munich Re 2015); (2) essas tendências são totalmente consistentes com as previsões dos modelos climáticos para o comportamento de uma atmosfera mais quente e turbulenta (Hansen et al. 2014); e (3) quando as contribuições climáticas para eventos climáticos específicos podem ser calculadas, o sinal do aquecimento global muitas vezes emerge como um fator contribuinte central (Min *et al.* 2011; Coumou e Rahmstorf 2012; Fischer e Knutti 2015). Há alguns anos, a Oxfam International (2009) relatou que, de 250 milhões de pessoas impactadas anualmente por vários desastres naturais, 98% enfrentam riscos relacionados ao clima. O Escritório do Alto Comissariado das Nações Unidas para os Direitos Humanos (OHCHR) citou uma figura mais modesta, mas ainda perturbadora, de 262 milhões de pessoas afetadas durante o período de cinco anos entre 2000 e 2004 (Atapattu 2016, 76). Uma década atrás, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Watkins 2007, 16) revelou que uma em cada 19 pessoas no chamado mundo em desenvolvimento foi afetada por um desastre relacionado ao clima entre 2000 e 2004, em comparação com uma em cada 1.500 pessoas nos países da OCDE. A Rede Internacional de Informações em Ciências da Terra da Universidade de Columbia previu que até 2050 o mundo poderia ver até 700 milhões de refugiados climáticos (Tokar, 2019, p. 13).

Fica evidente, portanto, que o problema climático se torna ainda mais grave para as pessoas que vivem em situação de pobreza, vítimas da desigualdade no acesso aos serviços básicos de saúde, educação e moradia. Tais populações são afetadas “através de impactos nos meios de subsistência, como reduções na produção agrícola ou destruição de lares, e indiretamente através do aumento dos preços dos alimentos e da insegurança alimentar” (IPCC, 2014, p. 11). Enquanto isso, por outro lado, “é improvável que populações que contribuem mais para as emissões de gases de efeito estufa em uma base *per capita* venham a experimentar os piores im-

pactos das mudanças climáticas” (Samson *et al.*, 2011, p. 532).

Nesses termos, a justiça climática se torna um conceito central para o debate em torno dos direitos humanos, já que as mudanças climáticas têm impacto sobre o direito à vida, à saúde, à moradia, à segurança alimentar, à água, à cultura e à permanência dessas populações em seus territórios. Tal conceito, não por acaso, passou a fazer parte da pauta de inúmeros movimentos socioambientais ao redor do mundo, podendo ele mesmo ser concebido, como propõe Tokar (2019, p. 17), “como um movimento social”. Isso porque não há como compreender esse problema sem levarmos em conta que o atual paradigma de desenvolvimento, baseado no capitalismo (neoliberal), junto com o atual modelo de democracia, são as causas, e não a solução, da questão. Muitos especialistas acreditam que dentro desse modelo é praticamente “impossível projetar um regime legal eficaz” (Atapattu, 2016, p. 96), e isso explicaria por que os acordos internacionais (legais, diplomáticos e políticos) não têm sido efetivos. É precisamente aí que a justiça climática se torna um conceito central para o debate do atual modelo socioeconômico, e passa a exigir uma mudança drástica no estilo de vida, que deve abandonar as ideias de crescimento e progresso em nome da frugalidade, da modéstia no consumo e da contenção no uso dos poderes tecnológicos. É preciso, afinal, encontrar não apenas uma alternativa *de* desenvolvimento; mas uma alternativa *ao* desenvolvimento.

Em 2010, um documento da *European Climate Justice Action Network* (CJA) afirmava que falar em “justiça climática significa vincular todas as lutas que rejeitam os mercados neoliberais e trabalhar para um

mundo que coloque o poder de tomada de decisão autônoma nas mãos das comunidades”, insistindo no fato de que o enfrentamento do aquecimento global não pode se dar a não ser vinculando a justiça climática às lutas pela justiça social, as quais seriam, segundo o documento, “a mesma coisa”<sup>31</sup>.

Tal afirmação evidencia que as mesmas políticas econômicas que geram as injustiças sociais, geram também as mudanças climáticas. Foi também em 2010 que os participantes da Conferência Mundial dos Povos sobre Mudança Climática e Direitos da Mãe Terra, realizada em Cochabamba, Bolívia, com 30 mil pessoas, publicaram a *Declaração Universal dos Direitos da Mãe Terra*, cujo teor recupera muitos dos elementos centrais da justiça climática. Em um dos trechos da declaração, se lê: “afirmamos que para garantir os direitos humanos é necessário também reconhecer e defender os direitos da Mãe Terra e de todos os seres que a compõem, e que existem culturas, práticas e leis que o fazem”<sup>32</sup>. Seguindo essa perspectiva, inúmeras iniciativas, eventos, marchas e manifestações têm sido realizadas em diferentes partes do mundo em torno da justiça climática.

Tudo isso tem servido não apenas para fortalecer a compreensão do próprio conceito, mas, sobretudo,

---

<sup>31</sup> *What Does Climate Justice Mean in Europe?* A Discussion Paper. Via Climate Justice Action, 2010.

<sup>32</sup> Disponível em: <http://rio20.net/pt-br/propuestas/declaracao-universal-dos-direitos-da-mae-terra/>. Acesso em: 10 mar. 2024. Vale lembrar que os participantes dessa conferência também solicitaram a criação, por parte da ONU, de um Tribunal Internacional de Justiça Climática e Ambiental, que teria por objetivo julgar e penalizar atividades que vêm promovendo a mudança climática e a contaminação da terra (*People's Agreement. Cochabamba: World People's Conference on Climate Change and the Rights of Mother Earth*. Disponível em: <https://pwccc.wordpress.com/>. Acesso em: 10 mar. 2024).



para articular as lutas de diferentes organizações em torno da proteção ambiental e da justiça social.

Vale lembrar que, embora tenha ficado aquém do necessário, o Acordo de Paris, de 2015, representou um importante aceno (que Tokar classifica como “aceno retórico” [2019, p. 19]) a muitas preocupações do movimento pela justiça climática. Fala-se, no texto, de equidade (reconhecendo que algumas pessoas são “particularmente vulneráveis” aos impactos climáticos); trata-se dos direitos dos povos indígenas, das mulheres, dos migrantes, das crianças; aborda-se a “equidade intergeracional” e os “imperativos de uma transição justa da força de trabalho”; e chega-se a reconhecer “a importância para alguns do conceito de ‘justiça climática’” (UNFCCC 2024, p. 21). Uma das grandes falhas no texto, segundo os defensores da justiça climática é a falta de “uma base para qualquer responsabilidade ou compensação” (UNFCCC 2024, p. 8).

Lembre-se que, no Acordo de Paris, os países signatários confirmaram o objetivo de Copenhague, que era limitar o aquecimento global médio a 2 graus Celsius e, mais ainda, limitar o aumento da temperatura a 1,5°C acima dos níveis pré-industriais<sup>33</sup>. Desde então, as demais Conferências do Clima têm tido pouquíssimo avanço em relação ao tema.

Agora que nos preparamos, no Brasil, para a COP 30, a ser realizada em Belém do Pará, entre 10 e 21 de novembro de 2025, devemos nos perguntar sobre quais formas de atuação seriam capazes de pressionar a diplomacia internacional em vista de acordos efetivos

---

<sup>33</sup> Um dado que muitos especialistas consideram inviável e irreal, dado que o aumento global da temperatura deve ficar entre 2,2 e 3,5 graus Celsius até 2100, mesmo que todas as promessas atuais fossem plenamente implementadas. Isso pode ser conferido em [www.climateactiontracker.org](http://www.climateactiontracker.org) e em [www.climateinteractive.org](http://www.climateinteractive.org).

capazes de garantir mecanismos de justiça climática. Isso passa, certamente, pela maior participação de todos os movimentos sociais e demais organizações que defendem os direitos das pessoas, comunidades e populações mais vulneráveis.

É certo que o movimento pela justiça climática, pensado desde a perspectiva das vítimas, exige soluções sistêmicas, centradas em uma concepção de justiça capaz de acolher os diferentes aspectos do problema.

### **Discrepância de responsabilidades: quem produz a crise e quem paga por ela?**

Os dados têm demonstrado que os impactos da crise climática são “brutalmente desiguais” (Oxfam, 2024): os habitantes dos países ricos têm sido responsáveis pela poluição e pela degradação geral do planeta devido ao impacto de seu estilo de vida, enquanto os pobres são as maiores vítimas de seus efeitos, os primeiros a serem impactados e os que têm menos condições de enfrentar os seus danos. Segundo dados levantados pelo antropólogo econômico da Universidade Autônoma de Barcelona, Jason Hickel, essa crise tem sido produzida historicamente pelo sistema capitalista, cuja base, como todos sabemos, é a manutenção de desigualdades extremas, que se amparam em uma exploração desmedida de recursos e energias capazes de aumentar indefinidamente o PIB dos países: crescer tem sido, sempre, concentrar renda e destruir a natureza.

Hickel é enfático quando se trata, portanto, de identificar os maiores responsáveis pelo problema: “essa crise se deve sobretudo aos países abastados do Norte Global”, porque “o Norte Global é responsável por 92% de todas as emissões que superam os limites

do planeta, definidos pelos cientistas como 350ppm de concentração de CO<sub>2</sub> na atmosfera – nível ultrapassado em 1988” (2023, p. 310). Por outro lado, os países do chamado Sul Global não apenas estão dentro de seus limites de emissões, não tendo contribuído “em nada para a crise”, como também são os que registram “a imensa maioria dos danos, incluindo de 82% a 92% dos custos econômicos do colapso do clima, e de 98% a 99% das mortes associadas às mudanças climáticas” (Hickel, 2023, p. 310).

Cripps (2022, p. 51), por sua vez, chama a atenção para dados semelhantes:

[...] de acordo com a Oxfam e o *Stockholm Environment Institute*, os 10% mais ricos do mundo responderam por 52% das emissões de carbono de 1990 a 2015. O 1% mais rico produziu mais que o dobro das emissões da metade mais pobre do mundo. Segundo dados do Climate Accountability Institute, as 20 maiores empresas de petróleo, carvão e gás produziram 35% das emissões mundiais entre 1965 e 2018” (Williams, 2021, p. 25).

Por sua vez, lembra que “vários estudos tentaram quantificar os maiores infratores e publicar estimativas da responsabilidade corporativa pelas mudanças climáticas”, e que “eles produzem resultados principais como estes: apenas 100 empresas são responsáveis por 71% do CO<sub>2</sub> (Relatório Carbon Majors, 2017); 20 empresas estão por trás de um terço das emissões globais (The Guardian, 2019); quase dois terços do aquecimento global desde 1888 foi causado por 90 empresas (Mudança Climática, 2017). Os números falam por si mesmos.

Vale lembrar, ainda, que “os maiores emissores de carbono do mundo – em uma base *per capita* – estão concentrados no Hemisfério Norte e no Oriente

Médio”, enquanto “as 17 pegadas mais baixas estão na África Subsaariana e nos pequenos estados insulares”, e que mesmo “os países do Sul da Ásia, como Índia, Bangladesh e Paquistão, também têm pegadas abaixo de duas toneladas por pessoa por ano” (Williams, 2021, p. 22). Cripps (2022, p. 49) reuniu essa discrepância de responsabilidades num dístico simples: “*the same storm, but not the same boat* [a mesma tempestade, mas não o mesmo barco]”. Mas isso não é tudo: Cripps chama a atenção para o fato de que as vozes das populações negras não são ouvidas, embora sejam elas as que sofrem: “mulheres de cor enfrentam as maiores ameaças de uma emergência climática precipitada, em grande parte, pelas decisões de homens brancos. Vozes não brancas e femininas frequentemente não são ouvidas” (2022, p. 50). É por isso que Cripps, entre tantos outros, ressalta a verdade contida nesse silêncio: “as mudanças climáticas são sobre privilégio”.

É o mesmo que chama atenção de Williams, para quem a questão da raça é essencial para compreendermos os impactos das mudanças climáticas: os ricos são também brancos; do outro lado, ficam os “de cor” (Caribe e América Central, África e Sul da Ásia). Isso revela a “injustiça racial das mudanças climáticas” (2021, p. 14). Trata-se de um racismo estrutural, na medida em que revela um modo de organização da sociedade humana baseado no colonialismo. Williams definiu esse tipo de racismo como um conjunto de “padrões de desvantagem que surgem do funcionamento geral do sistema global, muitas vezes acumulados ao longo de séculos” (2021, p. 15). Essas desvantagens são formas de eco às políticas de discriminação que, embora abolidas, ainda repercutem na prática.

Os dados mostram a gravidade da situação e a urgência do debate em torno da justiça climática: os países ricos têm “terceirizado” os danos para os países pobres, os quais não só permanecem à margem das pretensas vantagens do progresso, como também, sobretudo, pagam o preço mais alto. É por isso que Hackel afirma que “a crise ecológica vem se desenrolando segundo o mesmo roteiro do colonialismo” (2023, p. 311), na medida em que o crescimento do Norte se ampara na expropriação dos ecossistemas do Sul Global.

Esse modelo colonial foi chamado por Malcom Ferdinand de um “habitar colonial” (2022, p. 53), porque continua fundado na sacralização da propriedade privada, na expansão das *plantations* e na escravidão, que são os três aspectos mais danosos da desigualdade que se encontra renovado no racismo ambiental e na exploração da natureza.

Cripps é enfática também nesse ponto, chamando a atenção para a desvalorização dos conhecimentos das comunidades tradicionais sobre o tema do clima. Para ela:

Há também um legado de imperialismo cultural: de ignorar, desvalorizar e destruir formas tradicionais de conhecimento. Com isso vem a ironia máxima. Advertências sobre o clima, nascidas desse conhecimento, têm sido ignoradas há muito tempo. Por décadas, os inuítes canadenses observaram o gelo se tornando mais macio, menos estável, formando-se mais tarde no ano. Eles disseram isso. Mas os políticos não ouviram, até que a ciência ocidental os apoiasse. Mesmo assim, eles não agiram” (2022, p. 62).

Essa realidade foi muito bem descrita por Jeremy Williams, já nas primeiras páginas de seu contundente *Climate change is racist. Race, privilege and the Struggle for climate justice* (2021). O mapa que ele apresenta não

deixa dúvidas sobre como as pegadas de carbono são mais altas entre os países do Norte Global, enquanto a vulnerabilidade climática recai sobre os lugares mais pobres do Sul Global, afetados pelo calor, pela seca e pela elevação do nível do mar. Para Williams, há “dois diferentes mundos”, porque “há uma desconexão acentuada entre as causas das mudanças climáticas e suas consequências” (2021, p. 11).

Dessa forma, ele é categórico e ao mesmo tempo didático: “aqueles que são mais responsáveis por danificar a atmosfera enfrentam riscos muito menores, enquanto os maiores perigos recaem sobre aqueles que são menos responsáveis. Esta é a injustiça das mudanças climáticas” (2021, p. 11). A lógica dos fatos mostra que os países com mais pegadas de carbono *per capita* são aqueles cujo estilo de vida está baseado no consumismo, no alto dispêndio de energia e exploração de recursos naturais, enquanto os mais pobres têm impacto ecológico mais baixo, embora sejam os mais vulneráveis às mudanças, além de serem aqueles que não podem pagar pelas medidas de contenção, reconstrução ou alocação que são exigidas pelos eventos climáticos extremos que os afetam cada vez mais. Os ricos causam, os pobres pagam: essa é a lógica.

Ora, se consideramos que essa situação não começou agora, mas é parte de um modelo de mundo que tem, pelo menos, cinco séculos, e que se agravou nos últimos dois, então podemos afirmar que ele envolve uma forte “discrepância de responsabilidades” (Williams, 2021, p. 23). A Grã-Bretanha, por exemplo, foi um dos maiores emissores de gases de efeito estufa em função de ter sido um dos primeiros lugares do

mundo a se industrializar<sup>34</sup>, tendo sido seguida mais tarde pelos Estados Unidos. Então, esses países – inclusive a Europa, juntamente com a Rússia e com os países da antiga URSS – são os maiores responsáveis pela crise.

Some-se a isso o fato de que esses são lugares com maioria absoluta de população branca, e veremos o recorte de raça muito bem desenhado. Se juntarmos essas regiões, Williams lembra que eles são responsáveis por 61% das emissões, enquanto a África e a América do Sul, cada uma, somam apenas 3%. É o que faz o autor afirmar categoricamente que “as mudanças climáticas são um problema branco” (2021, p. 25), embora seja necessário ponderar que nem todas as pessoas brancas são igualmente responsáveis. E isso retroalimenta a lógica de que os ricos são os que mais poluem.

De fato, existe uma “elite poluidora”, conforme a expressão de Dario Kenner (*apud* Williams, 2021, p. 26). Falar em diferentes níveis de responsabilidade implicaria também falar em diferentes formas de compreender o que cada um deve fazer para enfrentar o problema climático.

É isso o que a questão da responsabilidade, no fundo, implica: alguns devem fazer mais. Mas quem? Esse é um recorte necessário quando queremos tratar o problema de forma honesta. Williams deixa isso claro ao afirmar que “você pode me dizer que tenho que viver com menos, mas ninguém deveria dizer isso para o bilhão de pessoas que vivem com apenas alguns dólares por dia. Esse tipo de linguagem obscurece a injustiça de nosso dilema climático” (2021, p. 27).

---

<sup>34</sup> “A Grã-Bretanha foi mais ou menos incontestada como o maior poluidor do mundo de 1750 a 1900” (Williams, 2021, p. 23).

Mudar o estilo de vida, viver com menos, ser mais modesto no consumo; tudo isso vale para alguns, mas não para outros. E é essa conta que precisa ser feita. É o que está por trás da defesa de muitos especialistas em relação ao próprio conceito de Antropoceno: os seres humanos não têm responsabilidades iguais e, por isso, o conceito não tem carga política, e poderia, no fundo, “apaga[r] convenientemente as histórias de racismo” que se fundam no problema climático. Como alternativa, alguns preferem Plutoceno, Capitaloceno, Tecnoceno etc. O esforço é válido quando se trata de reconhecer diferentes responsabilidades:

Com isso em mente, qual é a responsabilidade dos mais pobres? As pegadas ecológicas dos 1 bilhão de pessoas mais pobres – que estão em grande parte na África Subsaariana – muitas vezes estão bem abaixo do limite para sustentabilidade. Existem outros problemas ambientais associados à extrema pobreza, mas do ponto de vista das mudanças climáticas globais, essencialmente não têm responsabilidade. Muitos dos cidadãos do mundo podem pensar nas mudanças climáticas como algo em que todos estamos implicados e que nos chama para desempenhar nosso papel. No entanto, para aqueles com as pegadas menores, as mudanças climáticas são algo que lhes é imposto por outros (Williams, 2021, p. 28).

## **A urgência da responsabilidade**

---

“Estamos numa espécie de estado de emergência, numa situação clínica, à beira da cama de um doente. E nós somos aqui simultaneamente os pacientes e os médicos” (Jonas, 2001, p. 150). Com essa afirmação, o filósofo alemão Hans Jonas fez um diagnóstico ao mesmo tempo realista e preocupante sobre a situação atual de nossa civilização: depois de quase cinco séculos de exploração desmedida da natureza por meio da tecnologia, a emergência climática dá evidências da



gravidade dos fatos, representando um apelo ético de tipo inédito. Diante dessa situação, como ele mesmo afirma, somos os pacientes e os médicos, ou seja, os que sofrem as consequências negativas e os danos de todo tipo e, ao mesmo tempo, aqueles que guardam o dever de reverter os dados, a fim de salvar a Terra dessa emergência.

Sua ética, não por acaso, parte de um diagnóstico que liga a crise ambiental à expansão dos poderes tecnológicos, que ele classifica como uma “vontade de *ilimitado* poder” (Jonas, 2013, p. 34). O avanço dos poderes, como atividade central do homem moderno, tornou-se uma vontade de domínio que fez do mundo uma mera ocasião para o seu exercício, a cujo serviço colocaram-se a ciência e a tecnologia, do século XVII em diante.

A ética da responsabilidade, contudo, também chama a atenção para a urgência do prognóstico: é preciso limitar o avanço desses poderes, em benefício da manutenção das condições da vida humana e extra-humana neste planeta, no presente e no futuro. Esses dois elementos eticamente novos (o mundo extra-humano e o futuro) exigem uma responsabilidade que seja pensada em duas perspectivas: de um lado, a imputação *ex post facto* (seja pela apuração dos danos, em perspectiva legal; seja pela constatação do crime, em sentido moral); de outro, a predição que deve nascer de uma avaliação adequada dos riscos implicados no avanço tecnocientífico. Conforme demonstraremos, esse segundo aspecto se constitui como a novidade da proposta ética desenvolvida por Hans Jonas em sua obra *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*, publicada originalmente em alemão, em 1979.

Diante dos desafios climáticos, devemos analisar a questão da responsabilidade a partir de duas perspectivas complementares: como *imputação* e como *predição*. Esses dois aspectos se articulam com a noção de justiça climática, cujo horizonte é interpretar o *quem* da responsabilidade, retirando o conceito de uma possível abstração filosófica para assentá-lo sobre os desafios atuais da emergência climática, que se manifesta como crise civilizatória. Nossa convicção é de que se, por um lado, a teoria da responsabilidade ofereceria fundamentos sólidos para o debate em torno da justiça climática, por outro, a justiça climática ajudaria a atualizar o conceito de responsabilidade.

## A responsabilidade como imputação

---

Quando trata das primeiras distinções da teoria da responsabilidade no capítulo quarto de sua obra de 1979, *O princípio responsabilidade*, Hans Jonas começa por afirmar que “o poder causal” é condição da responsabilidade (Jonas, 2006, p. 127). Isso significa, na prática, que o poder de agir torna alguém responsável por seus atos: porque pode agir (ou seja, dar origem a alguma consequência – precisamente: *causar* algo) então ele também pode ser responsabilizado. Jonas distingue, nesse caso, dois tipos de responsabilidades: aquela que está ligada à consequência e aquela que está ligada ao crime propriamente dito, uma vez que “o agente deve responder por seus atos” (Jonas, 2006, p. 165), ou seja, que a responsabilidade está ligada às consequências da ação, o que implica, juridicamente, a reparação de danos baseada no que ele chama de nexo causal estreito entre as consequências e a causa.

Assim, a primeira noção de responsabilidade está ligada ao “princípio da imputação causal” (Jonas, 2006,

p. 165), que é um conceito de tipo legal; e isso, em um segundo momento, leva ao conceito de punição, que é um conceito de origem moral. Nesse segundo caso, um ato não é apenas condenável pelas suas consequências, mas, precisamente, por ser um crime, ou seja, por conter em si uma pena previamente calculada. Trata-se de uma análise não da consequência, mas do crime, ou seja, do ato “em si”. Nesse caso, o crime é julgado como tal, independentemente das suas consequências.

A punição não tem como efeito “compensar ninguém por danos sofridos ou injustiças, mas restabelecer a ordem moral perturbada” (Jonas, 2006, p. 166). Embora o poder potencial de provocar dano seja sempre levado em conta, é a qualidade do ato que está em questão.

Dessa forma, para Jonas, haveria uma diferença entre a responsabilidade legal e a responsabilidade moral, e essa diferença repercute na ideia de direito civil e de direito penal, ou seja, na ideia de compensação (levando-se em consideração a responsabilidade legal) e na ideia de pena (levando-se em consideração a culpa). De qualquer forma, nesses dois casos, estamos sempre falando de “atos realizados” cuja responsabilidade é sempre feita desde fora.

A conclusão parece curiosa: se a responsabilidade é resultado da ação, então, “quanto menos se age, menor a nossa responsabilidade, e, na ausência de um dever positivo, evitar a ação pode constituir uma recomendação de prudência” (Jonas, 2006, p. 166). Se a ação, portanto, contém o risco do dano, então seria melhor não agir. Trata-se de uma responsabilidade que não fixa fins, mas de algo que não passaria de uma “imposição inteiramente formal de todo agir causal entre seres humanos” (Jonas, 2006, p. 166).

Essa seria a pré-condição da moral, “mas não a própria moral” (Jonas, 2006, p. 166), na medida em que ela seria uma espécie de obrigação dos humanos de prestar contas de seus atos antes de que fossem cometidos, porque é uma formalidade pura: se o conselho é certo, quanto menos agirmos, melhor nos saímos em termos morais; tal responsabilidade, então, não seria um princípio efetivo, na medida em que não apresenta, não reconhece ou não motiva qualquer tipo de finalidade que possa garantir que o bem humano esteja em questão. Em outras palavras, se a ética é uma ação que promove o “*bonum humanum*” (Jonas, 2006, p. 166), então aqui não é isso que está em questão.

## A responsabilidade como predição

---

Nesses termos, Jonas chama a atenção para um outro tipo de responsabilidade, que não é mais *ex post facto*, mas está ligada “à determinação do que se tem a fazer” (ou seja, é orientada para o futuro), algo que é descrito pelo autor como “uma noção em virtude da qual eu me sinto responsável, em primeiro lugar, não por minha conduta e suas consequências, mas pelo objeto que reivindica meu agir” (Jonas, 2006, p. 167). Nesse caso, trata-se de uma responsabilidade por algo exterior, como por exemplo pelo bem-estar de outros, ou mesmo o bem comum. Nesse caso, a responsabilidade obriga a atos em vista dessa finalidade. Não se trata, portanto, de uma “responsabilidade autorreferente, mas, antes, trata-se de uma relação entre a influência do meu poder e o direito dos outros de existirem enquanto tal”.

Esse tipo de responsabilidade contrapõe “o seu direito de existir como é ou como poderia ser, e com a vontade moral ele submete ao meu poder” (Jonas,

2006, p. 167). O poder é que liga o ser humano, portanto, ao objeto, de forma que a responsabilidade está ligada, de maneira essencial, ao “reconhecimento do bem intrínseco do objeto” (Jonas, 2006, p. 167). É esse bem intrínseco, precisamente, que se contrapõe ao poder do ser humano.

Dessa maneira, há uma inversão em relação ao primeiro tipo de responsabilidade: “em primeiro lugar está o dever ser do objeto; em segundo, o dever agir do sujeito chamado a cuidar do objeto” (Jonas, 2006, p. 167). É a reivindicação do objeto, a “insegurança de sua existência”, a sua fragilidade e vulnerabilidade (como é o caso, por exemplo, dos organismos vivos), que é contraposta ao poder de causar malefícios, ou pelo menos ao de impedir os benefícios daquele que vive (como é o caso dos poderes tecnológicos). Trata-se de um “sentimento de responsabilidade afirmativa do eu ativo, que se encontra sempre intervindo no Ser das coisas” (Jonas, 2006, p. 167).

Tendo em vista as premissas centrais da ética do futuro, a responsabilidade agora deve levar em conta o apelo da vida (em sua vulnerabilidade) em relação ao avanço da tecnologia que a coloca em risco (no que diz respeito à magnitude e à ambivalência dos poderes tecnológicos). Estaríamos, assim, no âmbito do “dever do poder” (Jonas, 2006, p. 167): o poder estaria, nesse caso, submetido à responsabilidade, não apenas por suas consequências, e nem sequer pela noção legal de crime, mas por um elemento que se relaciona diretamente ao direito do objeto que se apresenta, em seu apelo ao existir. O poder (da tecnologia, por exemplo) estaria submetido ao dever porque ele se apresenta como um risco diante da vulnerabilidade do objeto (a vida, por exemplo).

Em resumo, estaríamos diante de um poder que, em si mesmo, está submetido ao dever antes mesmo de ser efetivado (no que diz respeito à imputação devido à consequência ou ao crime). No lugar da imputação, somos convidados a pensar a responsabilidade no âmbito da previsão ou, melhor ainda, da antecipação do risco algo que, no caso de Jonas, está ligado ao conceito de “futurologia comparativa” e de “heurística do temor” (Jonas, 2006, p. 71).

Nesse campo, o objeto carrega um “dever ser” (Jonas, 2006, p. 167) que é reconhecido como um “direito intrínseco” à sua existência – algo que Jonas considera como “um objeto de ordem inteiramente nova, nada menos do que a biosfera inteira do planeta, acresceu-se àquilo pelo qual temos de ser responsáveis, pois sobre ela detemos poder” (Jonas, 2006, p. 39). Esse novo objeto “dá ordens”, e aquele que, antes, era mais “poderoso” (a tecnologia) passa a se sujeitar à obrigação, “dado o seu poder causal” (Jonas, 2006, p. 167).

Ter o poder, em resumo, é ter responsabilidade sobre o objeto que pode ser afetado por esse poder. Para Jonas, só é possível falar em irresponsabilidade ao verificar-se a existência de um agente responsável: o autor recorre, a título de esclarecimento, ao exemplo de um chofer que age irresponsavelmente caso ponha em risco a vida de pessoas pelas quais ele assumiu – ao acolhê-las em seu carro para uma viagem – a responsabilidade: O bem-estar dessas pessoas estaria em questão precisamente porque o motorista assumiu tal responsabilidade: “o exercício do poder sem a observação do dever é, então, ‘irresponsável’, ou seja, representa uma quebra da relação de confiança presente na responsabilidade” (Jonas, 2006, p. 168).

Trata-se, então, de uma responsabilidade de tipo não-recíproca: para Jonas, entre seres “absolutamente iguais” não há relação que implique responsabilidade. Isso significa que onde houver mais diferença, como no caso da relação assimétrica entre vulnerabilidade e poder, deve haver também mais responsabilidade.

## **O *quem* coletivo da responsabilidade e o papel dos políticos**

---

Quando falamos de responsabilidade, devemos pensar sobre *quem* deve assumir tal responsabilidade. É óbvio que todos temos, como indivíduos, parcelas importantes de responsabilidade, em vários sentidos. Mas Hans Jonas insiste no fato de que a gravidade da situação exige que ultrapassemos essa perspectiva meramente individual para pensarmos, de um lado, a responsabilidade coletiva da humanidade, e, de outro, o papel dos homens e das mulheres atuantes na esfera pública (os políticos).

Para tanto, Jonas inicia fazendo a distinção de dois tipos de responsabilidade: uma “responsabilidade natural” e outra “contratual” (Jonas, 2006, p. 171): no caso da emergência climática, trata-se, segundo ele, de uma responsabilidade que não se origina de nenhum contrato, mas é herdada pelo simples fato de que somos parte da natureza e, como tal, mantemos para com ela uma relação de responsabilidade.

Ao falar da natureza como objeto da responsabilidade, Jonas está considerando, portanto, que o mundo natural é um objeto vulnerável diante do poder humano de intervenção produzido pelo crescimento exorbitante dos poderes tecnológicos. Esse tipo de responsabilidade, segundo os argumentos supracitados,

“não depende de aprovação prévia, sendo irrevogável e não-rescindível” (Jonas, 2006, p. 170): que a natureza esteja sob nossa responsabilidade é um dado que independe de qualquer consenso, acordo ou contrato; ou seja, trata-se de uma responsabilidade que é natural pelo fato de que (1) somos parte da natureza e de que (2) nossa presença tecnológica empoderada, diante da vulnerabilidade do mundo, nos obriga a assumir um dever diante dele.

Ao contrário do que ocorre no caso do chofer, que aceitou uma tarefa e se tornou responsável por causa do acordo que ele mesmo assumiu, no caso da natureza, ela não se apresenta ao ser humano como uma tarefa, porque não há nenhum “elemento de escolha em relação ao qual é possível uma renúncia, da mesma forma que do outro lado [não] é possível uma dispensa da obrigação” (Jonas, 2006, p. 170). Ou seja: nem o ser humano, portanto, pode se liberar dessa responsabilidade (dado o seu poder), nem a natureza pode renunciar à sua exigência (dada a sua vulnerabilidade).

Dado que nesse caso a responsabilidade está fundada no valor intrínseco do objeto, então a natureza se impõe e deve ser assumida pelo ser humano, o que impede qualquer tipo de conduta imprópria ou prevaricadora. Nesse caso, como em nenhum outro, o dever ser do objeto se impõe como “objeto final”, no qual a própria existência daquele que é capaz de responsabilidade está em jogo. Trata-se de uma responsabilidade de tipo incondicional e irreversível, e, como tal, ela é assumida como um imperativo categórico de tipo substantivo.

Nesses termos, Jonas analisa o “caso excepcional” de responsabilidade assumida pelos políticos, como homens públicos que, em primeiro lugar, devem assu-



mir essa responsabilidade. Embora Jonas reconheça, ao longo da sua obra, o dever individual diante da crise, a sua ética tem um forte elemento coletivo: para ele, a tecnologia impôs um “novo continente da práxis coletiva” (Jonas, 2006, p. 21), um “crescente domínio do fazer coletivo” (Jonas, 2006, p. 39).

Para Jonas, tendo em vista que “o homem atual é cada vez mais o produtor daquilo que ele produziu e o feitor daquilo que ele pode fazer; mais ainda, é o preparador daquilo que ele, em seguida, estará em condição de fazer” (Jonas, 2006, p. 44), é necessário perguntar: “Mas quem é ‘ele’?”. A resposta do filósofo chama a atenção para o lado coletivo dessa responsabilidade:

Nem vocês nem eu: importam aqui o ator coletivo e o ato coletivo, não o ator individual e o ato individual; e o horizonte relevante da responsabilidade é fornecido muito mais pelo futuro indeterminado do que pelo espaço contemporâneo da ação. Isso exige imperativos de outro tipo. Se a esfera do produzir invadiu o espaço do agir essencial, então a moralidade deve invadir a esfera do produzir, da qual ela se mantinha afastada anteriormente, e deve fazê-lo na forma de política pública. Nunca antes a política pública teve de lidar com questões de tal abrangência e que demandassem projeções temporais tão longas. De fato, a natureza modificada do agir humano altera a natureza fundamental da política (Jonas, 2006, p. 44).

Como problema político, a emergência ambiental deve ser assumida pelos homens públicos, que são considerados por Jonas como um “caso paradigmático” da responsabilidade porque, ao contrário do que ocorre em outros casos, eles primeiro ambicionam o poder e depois, com o poder, assumem a responsabilidade (que é de “grandeza e de dignidade incondicional”) pelo bem comum. Para Jonas, o político “ambiciona o poder para assumir responsabilidades e ambiciona o poder

supremo para exercer a responsabilidade suprema” (Jonas, 2006, p. 171).

Nesse caso, se a natureza é o bem supremo a ser defendido, então ela deve ser assumida, por todos aqueles que ambicionam o poder, como o seu objeto mais supremo. Jonas argumenta, assim, que a vocação do político está ligada à questão ambiental, dado que ao assumir o poder todo homem público se deixa implicar na responsabilidade que tal poder exige. E isso, insiste Jonas, é uma escolha sua: “aqui temos um privilégio singular da espontaneidade humana: sem que lhe seja pedido, ‘sem necessidade’, sem missão e sem acordo [...], o aspirante busca o poder para assumir para si a responsabilidade” (Jonas, 2006, p. 172).

É precisamente isso o que implica tornar-se pessoa pública: assumir a *res publica*, ou seja, a “coisa de todos”, hoje associada à proteção da natureza, como condição para a própria existência da humanidade, a presente e a futura. O político que não o faz nega precisamente aquilo que, sem que ninguém lhe houvesse obrigado, ele mesmo reivindicou como seu. Ao contrário do que acontece com a responsabilidade parental, a responsabilidade política está relacionada não “aos frutos da nossa procriação” (e que seria um tipo de responsabilidade natural, portanto), mas “aos indivíduos numerosos e anônimos da sociedade”, bem como a todo o conjunto das espécies e das gerações futuras, e mesmo de todas as condições a elas imprescindíveis em termos de existência.

Dessa concepção, Jonas deriva a ideia de que, diante da questão ambiental, o ato de governar deve assumir a responsabilidade pela própria “possibilidade de uma futura arte de governar” (Jonas, 2006, p. 201).

Pode-se ter em mente que o agravamento da crise ambiental conduziria a uma era tal de barbárie que a própria arte de governar já não seria possível. Por isso, nasce uma espécie de dever do bom governo diante dessa possibilidade: “uma das responsabilidades do homem público é garantir que a arte de governar continue possível no futuro” (Jonas, 2006, p. 201).

Para isso, seria necessário afastar a ingenuidade da “crença supersticiosa na onipotência da ciência” (Jonas, 2006, p. 205) e da tecnologia para determinar adequadamente o que está em risco sob um novo “marco temporal” que seja capaz de limitar o progresso dos países desenvolvidos. Nesse ponto, Jonas é bastante enfático: houve o alargamento desse “marco” para além daqueles tempos que limitam, historicamente, o que está sob responsabilidade dos governos. Falar do futuro a longo prazo, por exemplo, é incluir sob a sua responsabilidade um novo tipo de elemento moral e político que não pode mais ser evitado. Para além dos “planos quinquenais” que, segundo Jonas, “se tornaram o cardápio básico dos governos”, que orientam sua responsabilidade para esse curto intervalo de tempo, é preciso uma ampliação até o horizonte do futuro. É essa ideia de progresso, portanto, que precisaria ser revista, em nome de um novo modelo de vida fundado na frugalidade, na modéstia e na moderação.

### **O que deve ser decidido? Justiça climática em sentido distributivo**

---

Para Jonas, como vimos, a natureza aparece como objeto de responsabilidade precisamente porque dela depende o que ele chama de “o primeiro imperativo” (Jonas, 2006, p. 177) da responsabilidade: “que haja humanidade”, ou seja, que a possibilidade de que exis-

tam homens não seja ameaçada e, para isso, que haja natureza, que existam as demais espécies, dado que a autêntica vida humana depende da existência da vida extra-humana.

Dessa forma, todas as decisões no campo coletivo devem ter em vista a garantia da existência da vida, tal como se lê no imperativo categórico: “aja de modo a que os efeitos da tua ação sejam compatíveis com a permanência de uma autêntica vida humana sobre a Terra” (Jonas, 2006, p. 47). Jonas chama essa de uma “responsabilidade cósmica” (Jonas, 2006, p. 177), considerada como o “dever de existir” da própria humanidade. É em torno dessa responsabilidade que as decisões devem ser tomadas, tanto no nível individual, quanto, sobretudo, no nível coletivo.

E é precisamente esse dever que entra em risco quando o ser humano destrói a natureza, dado que sem ela a sua própria existência estaria ameaçada. A garantia da existência da vida extra-humana, como valor intrínseco, está intimamente ligada, dessa forma, ao cumprimento do “primeiro imperativo”, considerado por Jonas como o “dado ôntico bruto”, ou seja, à existência do ser humano. Na existência da humanidade, em outras palavras, como dado ôntico, está implicada a obrigação ontológica da própria responsabilidade. Por isso, o futuro aparece no âmbito daquilo que deve ser preservado: “o caráter vindouro daquilo que deve ser objeto de cuidado constitui o aspecto de futuro mais próprio da responsabilidade”, algo que implica um tipo de sacrifício e de renúncia na aquisição e no uso dos poderes, em benefício da existência daqueles que ainda não existem “e cujo futuro se trata de garantir” (Jonas, 2006, p. 187).

Para refletir sobre esse *o que deve ser decidido* (ou seja, *o que deve ser feito*), Jonas chama a atenção para o elemento do futuro que está em jogo no campo da responsabilidade. Trata-se, afinal, de uma responsabilidade orientada para o futuro, e, nesse sentido, as decisões que ela exige devem ser apoiadas por uma predição em relação aos riscos e às ameaças implicadas no agravamento da emergência climática.

É nesse contexto que Jonas recorre ao conceito de “futurologia comparativa” (Jonas, 2006, p. 71), que está ancorado na ideia de predição, considerada por ele como um “saber analítico das causas” (Jonas, 2006, p. 194); ou seja, como a capacidade de prever, cientificamente, o que ainda há de vir, dado o enorme grau de capacidade de que a humanidade dispõe atualmente para avaliar as suas ações: a análise das causalidades, portanto, torna evidente que a ignorância sobre os efeitos da ação não pode ser justificada, dado que, “por mais incertas que sejam, elas libertam o pensamento sobre o futuro da simples analogia com o passado e permitem passar da indução repetitiva da experiência à dedução do ainda não acontecido” (Jonas, 2006, p. 194).

Ocorre que, em alternativa àquilo que tem orientado as decisões políticas até o momento, ou seja, a utopia do progresso tecnológico (inclusive por meio da crença de que a solução para a emergência climática advirá não de menos, mas de mais tecnologia, algo que, para Jonas, significaria ignorar os “limites de tolerância da natureza” [Jonas, 2006, p. 300]).

Para Jonas, em vez de continuar imaginando o futuro em termos utópicos, seria necessária uma “heurística do temor” (Jonas, 2006, p. 71), ou seja, dar preferência para o prognóstico negativo, pois, imaginando o pior, serão tomadas as decisões necessárias a

tempo de evitá-lo, e, além disso, caso o pior venha a ocorrer, sua chegada não será acompanhada de tanto desespero e imprecisão, dado que ele já existiu, pelo menos na imaginação dos tomadores de decisão.

Orientados por essa visão do futuro imagética e cientificamente apoiada, a ética da responsabilidade propõe que as decisões tomadas diante do risco da catástrofe devam ser orientadas não por uma aceleração e por um incremento dos poderes tecnológicos, mas, uma vez que a tecnologia cria feridas que ela não pode sarar, por uma modéstia na aquisição e no uso dos poderes. Em outras palavras, o que deve ser feito passa, necessariamente, pela capacidade de limitação dos poderes, pela imposição de limites ao afã ilimitado da tecnologia e pela criação de um “poder sobre o poder” (Jonas, 2013, p. 6), ou seja, de uma ética capaz de controlar a técnica de forma extratecnológica. Ao refletir sobre o tema, no ensaio “No limiar do futuro: valores de ontem e valores para amanhã”, que veio a se tornar o capítulo 3 da obra *Técnica, medicina e ética*, publicada em alemão em 1985, Jonas escreve:

Talvez tenhamos que avançar do comedimento no uso do poder, que sempre foi aconselhável, ao comedimento na aquisição do poder. Porque em toda parte se alcançam pontos nos quais a posse do poder leva consigo a tentação quase irresistível de empregá-lo, mas as consequências de seu uso podem ser perigosas, danosas, e quando menos, completamente imprevisíveis. Por isso, seria melhor nem mesmo possuir o aludido poder. Cabe dizer: sim, aqui poderíamos continuar avançando, alcançar ainda mais, mas renunciamos a isso; o que muito bem pode ser uma virtude crítica, no crítico jogo de azar do futuro. Tal renúncia é dolorosa para o espírito criador, e o elogio da virtude não o consola. Antes, pode consolar-se com o fato de que as feridas abertas pela técnica podem ser curadas por uma técnica ainda melhor; e para tanto o esforço para con-

tinuar superando-se, para alcançar novas máximas realizações na aquisição das capacidades, não pode deter-se nunca, precisamente *pelos* duplos efeitos da técnica. Em poucas palavras: o progresso técnico é necessário mesmo para a correção de seus próprios efeitos. Isso é certo, mas não suspende o conselho da contenção; apenas a diferencia. Pois nem todas as feridas *são* curáveis, algumas são basicamente incuráveis, e inclusive mais além delas, entre os efeitos nocivos ameaçadores da grande técnica, há aqueles que continuam avançando por si mesmos e que nenhuma técnica pode deter, muito menos curar. Não é admissível contar com futuros milagres da técnica para se permitir começar a ser audazes; e tampouco se pode construir demasiado sobre a capacidade do ser humano para frear a tempo o exercício do poder adquirido um dia (Jonas, 2013, p. 46).

Entre as decisões mais urgentes, portanto, está aquela mais dolorida para o espírito empreendedor na Modernidade: limitar a expansão dos poderes não apenas no que diz respeito ao seu uso, mas, antes, à sua aquisição. Nesse texto, não por acaso, Jonas defende uma ética da contenção, da moderação, da modéstia e da frugalidade.

O tema é retomado na já citada entrevista ao *Spiegel*, na qual Jonas é interrogado a respeito da insistência de sua ética à frugalidade, à moderação e à renúncia. O entrevistador do *Spiegel* questiona:

[...] o diálogo que sustentamos aqui acerca da renúncia necessária não é, quicá, um diálogo próprio dos satisfeitos, dos beneficiários? Falamos do mundo ocidental industrializado; os países orientais lutam desesperadamente na atualidade por um nível de vida melhor; sem falar da metade sul do mundo, onde as pessoas não têm nada a que renunciar (Jonas, 1992, p. 44).

Note-se como essa questão diz respeito diretamente ao conceito de justiça global: Ocidente x Oriente; países industrializados x países do terceiro mundo; sul

do mundo x norte do mundo. A questão é extremamente pertinente: Jonas não teria, afinal, desenhado uma ética para o Norte Global, que é precisamente o mais responsável pela crise ambiental, aquele que mais deve fazer, portanto, sacrifícios? A resposta do autor, embora não seja completa, indica um caminho para o enfrentamento do problema.

Ele começa concordando que esse pode ser, sim, um “discurso suspeito”, por parecer uma “conversa entre privilegiados”. Para ele, contudo, o tema deve ser pensado a partir de quatro premissas da justiça climática. Embora Jonas (às vésperas de completar 90 anos – ele viria a falecer no início do ano seguinte) jamais tenha usado esse conceito (muito menos na citada entrevista), e mesmo que ele tenha apenas indicado de forma rápida as consequências do que está em jogo, nós podemos deduzir, a partir da sua resposta a esse questionamento, alguns elementos centrais que conectam a sua tese da responsabilidade à justiça climática em termos *distributivos*. Vejamos:

[1] Ao responder à pergunta do entrevistador, Jonas afirma que “os homens do terceiro mundo poderiam desde já renunciar ao grande crescimento”, ou seja, não deveriam continuar a rota fracassada do projeto de mundo e de estilo de vida que os países industrializados já provaram e que conduziu à atual crise climática. Seria necessário, portanto, repensar o modelo como um todo. Jonas defende um “progresso com precaução” (Jonas, 2006, p. 306). Nesse sentido, ele pensa que o atual sistema de desenvolvimento, orientado para o progresso, não só é o produtor da crise, como, sobretudo, é o responsável por ela. Além disso, a própria existência da crise é uma evidência do fracasso do sistema. Com sua resposta, Jonas parece concordar



que, dentro da atual “dieta socioeconômica” (Jonas, 2013, p. 17), é “impossível projetar um regime legal eficaz” (Atapattu, 2016, p. 96), e, assim, ele responderia positivamente à pergunta: “a justiça climática pode ser alcançada dentro do sistema econômico atual e de suas estruturas de governança?” (Jafry; Mikulewicz; Helwig, 2019, p. 4).

A seguir, [2] Jonas afirma que “se o tema é a modéstia e a renúncia, nos países ocidentais industrializados temos uma grande margem de manobra, inclusive um decrescimento considerável nos deixaria em um nível bastante elevado” (Jonas, 1992, p. 44), ou seja: se é preciso renunciar a esse modelo desastroso, os países do Norte Global devem reconhecer que seu estágio de desenvolvimento os colocou em um nível que tornaria possível um decrescimento sem que isso comprometes-se seriamente o bem-estar da sua população.

Jonas tem consciência de que – conforme sugere seu entrevistador – “as economias competitivas estão fundadas no crescimento”, e que qualquer “crescimento do produto interno bruto significa, no geral, mais destruição e exploração da natureza” (Jonas, 1992, p. 44), não restando nenhuma alternativa, portanto, senão a imposição de limites ao progresso<sup>35</sup>. Para ele, deveria fazer parte da responsabilidade dos governos dos países ricos a pergunta sobre um outro modelo de sociedade: “Se me permite perguntar por que não é possível uma determinada estabilização da economia? Por que o produto nacional deve crescer sempre ininterruptamente?” (Jonas, 1992, p. 44).

A mesma questão aparece em outra entrevista, de 1988: “Como ainda podemos administrar esse de-

---

<sup>35</sup> Sobre a crítica de Hans Jonas à ilusão do progresso, ver Oliveira (2023).

envolvimento?”, pergunta um dos entrevistadores da *Stern*, completando: “Isso implicaria, de fato, impor às grandes empresas e às grandes organizações demandas contrárias aos seus próprios mecanismos existenciais: expansão, maximização do lucro e dos benefícios” (Jonas, 1988, p. 155). Para Jonas, a questão é, precisamente, outra: “Posso me permitir perguntar exatamente por que uma certa estabilização da sociedade não é possível? Por que o produto social deve sempre crescer?” (Jonas, 2001, p. 48). Com isso, Jonas se coloca ao lado dos que pensam uma alternativa ao desenvolvimento e – até mais – entre aqueles que discutem, desde o final do século XX, a urgência de impor limites ao crescimento, inclusive por meio do decrescimento, algo que é apontado como uma das formas mais evidentes de enfrentar a emergência climática.

[3] Essa questão, contudo, estaria ligada a outra ainda mais polêmica: o decrescimento demográfico. Para Jonas, se há alguma contribuição a ser dada pelos países do Sul Global, ela tem a ver com essa questão. Para ele, deveríamos imaginar um “governo mundial que suspenda o crescimento demográfico”, e só assim seria possível compreender que o crescimento econômico também possa ser suspenso, dado que não haveria mais necessidade de um incremento permanente e ilimitado da produção.

Para Jonas, “uma população estática poderia em determinado momento dizer: ‘Basta!’ Mas uma população crescente obriga-se a dizer: ‘Mais!’” (Jonas, 2006, p. 236). Nesse sentido, o êxito biológico coloca em xeque o êxito econômico, e o banquete da abundância contrasta cada vez mais com as mesas da miséria. Além disso, essa conjugação acaba por nos colocar diante do colapso geral da natureza, o que seria uma catás-

trofe para a humanidade como um todo. A explosão demográfica associada ao estilo de vida predatório da natureza levaria a uma “pilhagem cada vez mais brutal do planeta, até que este diga a última palavra, não mais consentindo em sua superexploração” (Jonas, 2006, p. 236).

Em outras palavras, seria necessário diminuir o consumo, para que, assim, também fosse possível diminuir a exploração da natureza. Embora Jonas não tenha desenvolvido isso nessa entrevista, podemos dizer que essa posição também se aplicaria ao modo de consumo das classes mais ricas, já que, como sabemos, o nível de consumo das populações mais pobres é radicalmente baixo em relação à dos ricos, de forma que a tese sobre o controle demográfico deve ser considerada apenas como um aspecto de um problema muito mais profundo, ligado à questão do consumo.

O tratamento, nesse caso, implica a contenção e a privação da causa da doença: o consumo exacerbado característico do modo de vida largamente promovido pelo Progresso, aliado ao conforto e ao consumo, precisamente. Por isso, para Jonas, “nosso apetite pelo consumo não deve mais crescer constantemente, como tem acontecido até agora. Precisamos adotar um modo de vida mais moderado. Se não estivermos prontos para o sacrifício, haverá pouca esperança”, ele insiste (Jonas, 1998, p. 151). Isso tudo está ligado, afinal, aos limites dos recursos naturais disponíveis para patrocinar a expansão ilimitada do crescimento econômico: “a questão a ser feita aqui não é o quanto o homem ainda é capaz de fazer – nesse ponto pode-se estar otimista com o potencial prometeico –, mas o quanto a natureza pode suportar” (Jonas, 1981, p. 440).

[4] Ainda mantendo-se no campo daquilo que nós conhecemos hoje como justiça climática, Jonas afirma: “Não se pode ir aos necessitados e famintos desta terra com não importa qual pretensão exagerada e dizer-lhes que devem renunciar” (Jonas, 1992, p. 44). Para ele, portanto, dos países pobres do Sul se espera muito menos do que dos países ricos do Norte Global, que foram os mais responsáveis pela crise climática.

Ocorre que, quanto mais a humanidade demora a enfrentar satisfatoriamente a situação climática, mais agravada fica a situação dessas populações vulneráveis. Como já vimos, essas populações são as que vivem situações de exclusão e de desigualdade social, fabricadas pelo mesmo modelo de mundo que agora as alcança por meio da crise climática para exigir mais sacrifícios. Obviamente, isso parece insano: Jonas reconhece que é preciso garantir a essas populações condições mínimas de vida digna, e isso só poderia ser alcançado com o sacrifício e com o esforço das populações mais abastadas. Nesse ponto Jonas, se alinha com autores como Jafry, Mikulewicz e Helwig, para quem o elemento comum a orientar a tomada de decisões ligada à crise ambiental dever manter “o foco nos aspectos de equidade e justiça inerentes tanto às causas quanto aos efeitos das mudanças climáticas” (2019, p. 3).

De um lado, a emissão dos gases do efeito estufa aparece como parte da resposta sobre as causas – e isso envolve o processo de industrialização levado a cabo pelos países ricos. De outro, a certeza de que a pobreza e a desigualdade são fatores que multiplicam os impactos das mudanças entre os países pobres. A discrepância de responsabilidades deve, portanto, levar à luta pela justiça também nesse contexto da emergência climática.

## Considerações finais

---

Para Jonas,

[...] nós nos tornamos um perigo maior para a natureza do que a natureza já foi para nós. Nós nos tornamos extremamente perigosos para nós mesmos por causa das conquistas mais admiráveis que fizemos ao assegurar o domínio do homem sobre as coisas. Somos *nós* que constituímos o perigo que nos cerca e contra o qual devemos agora lutar (Jonas, 2017, p. 249).

À “euforia do sonho fáustico” (Jonas, 2017, p. 249), a natureza contrapõe a verdade de seu próprio esgotamento:

A euforia do sonho faustiano se dissipou e acordamos com a fria luz diurna do medo. No entanto, não devemos ceder ao fatalismo, o pânico apocalíptico nunca deve nos fazer esquecer que a tecnologia é obra da nossa própria liberdade humana e que são as ações geradas por essa liberdade que nos levaram até onde estamos (Jonas, 2017, p. 249).

Nessas palavras, Jonas resume a sua proposta: trata-se de estabelecer um diagnóstico lúcido e realista sobre os riscos impostos pela história moderna do Progresso e, além disso, de convocar a humanidade à responsabilidade como alternativa ao fatalismo.

Como vimos, ele se mantém atento a dois aspectos centrais do debate em torno da justiça climática: o processual (em vista da maior participação dos vulneráveis na tomada de decisões) e o distributivo (em vista da busca pela justiça entre os países/populações/os indivíduos mais ricos e os mais pobres).

Em sua entrevista às vésperas da Rio-92, Jonas parece já adiantar o que fica cada vez mais evidente: os “tomadores de decisão” têm se mantido alheios às ameaças e, assim, parecem não pretender alterar o rumo

das coisas para não renunciar ao mesmo modelo de mundo que eles defendem, mas que já se demonstrou fracassado. Nesse caso, não contamos mais do que com uma “resposta política escassa” (Jafry; Mikulewicz; Helwig, 2019, p. 4), tanto em termos de decisões sobre o enfrentamento da emergência quanto na colaboração (especialmente financeira) dos países ricos (que são mais responsáveis pela crise) para que os pobres possam enfrentar os danos por ela causados.

Jonas, contudo, ainda dá lugar à esperança. Na parte final do discurso proferido em 1987, quando recebeu o Prêmio da Paz dos livreiros alemães, o filósofo declarou:

Qualquer que seja o futuro, devemos de fato viver à sombra de uma calamidade iminente. Mas ter consciência dessa sombra, como já acontece hoje, é o que paradoxalmente consiste no vislumbre da esperança: é de fato o que impede que a voz da responsabilidade desapareça. Essa luz não brilha no caminho da utopia, mas o seu alerta ilumina o nosso caminho tal como a fé na liberdade e na razão. Assim, o princípio da responsabilidade e o princípio da esperança finalmente se unem, mesmo que não se trate mais da esperança exagerada de um paraíso terrestre, mas de uma esperança mais moderada quanto à possibilidade de continuar a habitar o mundo no futuro e quanto a uma sobrevivência humanamente digna da nossa espécie, tendo em conta o patrimônio que lhe foi confiado e que, embora certamente não seja miserável, não é menos limitado. É esta carta que eu gostaria de jogar (Jonas, 2017, p. 256).

## Justiça climática multiespécies

“Quando um ser não existe mais, o mundo se estreita de repente, e uma parte da realidade desmorona. Toda vez que uma existência desaparece, é um pedaço do universo de sensações que se desvanece.”  
(Vinciane Despret, *It Is an Entire World That Has Disappeared*)

### Introdução

Bramble Cay é uma ilhota localizada no extremo norte da Grande Barreira de Corais, da Austrália. A pequena ilha é uma faixa de areia e vegetação sobre um recife de coral, com elevações muito baixas, tornando-a extremamente vulnerável a eventos de inundação. O pequeno roedor *Melomys rubicola* (também chamado de rato de cauda em mosaico), uma espécie nativa de Bramble Cay, visto pela última vez em 2009, é considerado o primeiro mamífero extinto em razão das mudanças climáticas antropogênicas. O aumento do nível do mar e as tempestades cada vez mais frequentes destruíram o habitat da espécie, levando-a à extinção.

Infelizmente, esse não é um caso isolado. A ameaça existencial do colapso climático também afeta as mudanças sazonais dos ciclos de vida de inúmeras espécies vegetais e animais, alterando a floração das plantas, a queda das folhas no outono, a migração das aves, a hibernação dos animais e os períodos de reprodução. Essas mudanças, cujas consequências são nefastas para a manutenção do frágil equilíbrio vital, são produzidas pelo aquecimento global, pelas mudanças nos habitats e pelas modificações na disponibilidade de alimento.

Além disso, as mudanças climáticas estão afetando os padrões fenológicos<sup>36</sup> das espécies, o que pode resultar em desencontros temporais entre espécies interdependentes, como as plantas que dependem de polinizadores; as aves migratórias, de insetos e frutos.

Em escala planetária, essas alterações no comportamento e nos ciclos de vida das espécies podem provocar processos de retroalimentação que intensificam ainda mais o aumento de temperatura, causando um desequilíbrio e comprometendo as condições de sobrevivência da vida no planeta.

A proposta desenvolvida neste capítulo aborda a justiça climática multiespécies, com enfoque na questão animal. Como veremos, essa abordagem desafia o excepcionalismo humano e considera as intrincadas interações entre espécies animais humanas e extra-humanas.

A partir da etimologia da palavra *species*, do latim *specere*, que significa “olhar”, e se refere à percepção dos fenômenos que afetam os sentidos, propõe-se uma reflexão sobre a extinção das espécies que transcenda a ideia de um genocídio animal: a palavra *genos*, nesse contexto, (que no grego significa “raça” ou “povo”) é utilizada para aproximar a noção de extinção física e biológica de uma espécie da ideia de destruição de um povo, com seus modos de vida e formas de existência.

---

<sup>36</sup> A fenologia estuda os padrões cíclicos de desenvolvimento e de comportamento de plantas e animais ao longo do ano, influenciados por fatores ambientais como temperatura, fotoperíodo e disponibilidade de recursos. Nas plantas, isso inclui eventos como brotamento, floração, frutificação e queda de folhas, enquanto nos animais abrange reprodução, migração, hibernação, hábitos alimentares e mudanças de pelagem. Esses padrões são essenciais para a compreensão das interações ecológicas, para o monitoramento das mudanças climáticas e para o planejamento de conservação, já que alterações nesses ciclos podem desestabilizar os ecossistemas e comprometer a sobrevivência das espécies.



Em lugar disso, enfatiza-se a extinção também como um etnocídio (do grego *ethnos*), reconhecendo que cada espécie carrega modos de vida, formas de agir e, portanto, culturas específicas que se constituem em sua relação com o mundo<sup>37</sup>. Parte-se da ideia de que viver seria criar mundos – atividade que engloba não apenas humanos.

Assim, a justiça climática multiespécies busca revelar como o desaparecimento de espécies, para além de ser um evento biológico, representa também a perda de formas de existência e de interações únicas que constituem e possibilitam o frágil equilíbrio no planeta em suas formas de interação global. Essa abordagem, alinhada à ideia de que “devir é sempre devir-com” (Haraway, 2023, p. 42), rejeita justificativas teológico-humanistas que hierarquizam a vida e que legitimam a destruição de certas formas de existência, propondo uma percepção mais atenta às relações e aos modos de ser que sustentam a vida no planeta.

## Zoocídio

---

Uma das consequências mais desastrosas do Antropoceno e, mais especificamente, do aquecimento global, é a perda da biodiversidade. A gravidade dos dados é tanta que muitos especialistas começaram a falar de um verdadeiro *zoocídio*, ou seja, uma matança ou extermínio em massa de animais do planeta,

---

<sup>37</sup> Embora os termos *genos* e *ethnos* sejam próximos, eles apresentam nuances distintas. *Genos* refere-se à origem biológica e à ancestralidade genética de um indivíduo ou grupo, enfatizando características hereditárias e traços físicos. Já *ethnos* está associado à identidade cultural e social, englobando fatores como língua, tradições, religião e história compartilhada. Enquanto *genos* é empregado em contextos biológicos e genéticos, *ethnos* é mais comum na antropologia e sociologia para descrever comunidades unidas por laços culturais. Assim, embora complementares, os termos destacam dimensões distintas da identidade humana: a biológica e a cultural.

produzida pelo avanço da civilização tecnológica. Tal processo inclui o abate de animais em larga escala, principalmente na indústria agropecuária; a destruição dos habitats por atividades humanas de exploração, desmatamento e poluição dos ecossistemas; sacrifício desmedido de animais em experimentos científicos ou testes industriais de todo tipo; e, além disso, uso de armas biológicas e químicas, incluindo inúmeros tipos de agrotóxicos, que levam à morte diversas espécies ao redor do mundo.

Dados têm mostrado que a lista de plantas e animais extra-humanos em risco de extinção, ou já extintos, são parte de uma “história não natural” (Cf. Kolbert, 2015) que vem sendo classificada como a sexta onda de extinção da vida na Terra. Esse processo guarda pelo menos duas grandes diferenças com as outras cinco vezes em que isso ocorreu: a primeira tem a ver com a velocidade, já que “o aquecimento atual está ocorrendo pelo menos dez vezes mais rápido do que no fim da última glaciação e de todas as outras glaciações anteriores”, e, por isso, “para continuarem vivos, os organismos terão de migrar, ou se adaptar, pelo menos dez vezes mais depressa” (Kolbert, 2015, p. 171).

Martha Nussbaum (2023, p. XII), citando dados do Natural Resources Defense Council, de 2016, lembra que os cientistas estão de acordo com o fato de que “as extinções atualmente são entre mil e dez mil vezes maiores do que a taxa natural”. O biólogo Edward O. Wilson, por sua vez, chama a atenção para outro detalhe complementar:

Seja qual for a cifra exata – e o estado rudimentar da biologia evolutiva só nos permite estabelecer margens imprecisas – a taxa atual é a mais alta da história geológica recente. Ademais, é muito mais alta

que a taxa de aparição de novas espécies, de maneira que o resultado líquido é um grave declive da biodiversidade mundial. Categorias inteiras de organismos que surgiram durante os últimos dez milhões de anos – entre eles os condores, os rinocerontes, os peixes-boi e os gorilas – se encontram próximos do desaparecimento (Wilson, 2021, p. 195-196).

A velocidade dos fatos faz com que Wilson classifique tal processo como uma “hemorragia” (2021, p. 196) provocada pela breve – porém decisiva – presença humana no planeta que vem ameaçando a estabilidade biológica global.

A segunda diferença tem a ver com o fato de ser a primeira vez na história da vida que um entre os seres é responsável pela extinção dos demais. Conforme o paleontólogo David Raup, a história da vida no nosso planeta consiste em “longos períodos de tédio interrompidos pelo pânico ocasional” (Kolbert, 2015, p. 25).

Então, se é verdade que eventos comparáveis ao que estamos vivendo hoje já tenham ocorrido no passado, é certo que a situação atual é alarmante: além dos anfíbios (palavra que vem do grego e significa “duas vidas”, em referência à capacidade de adaptação desses seres), que são considerados a classe de animais mais ameaçada do mundo atualmente, estima-se também que “um terço de todos os recifes de corais, um terço de todos os moluscos de água doce, um terço dos tubarões e arraias, um quarto dos mamíferos, um quinto de todos os répteis e um sexto de todas as aves [estejam] a caminho do desaparecimento” (Kolbert, 2015, p. 27).

Para nomear a causa desse processo, os especialistas começaram a usar a palavra Antropoceno: trata-se de um tempo no qual a presença humana no mundo teria transformado tanto o planeta, que teria dado origem a uma nova época geológica. Paul Crutzen, o químico

holandês ganhador de um Prêmio Nobel por seus estudos sobre a camada de ozônio, foi quem cunhou o termo. Em um artigo publicado na *Nature* sob o título de “Geologia da humanidade” (2002), ele apontou algumas razões que o levaram a considerar que o ser humano se tornou uma força geológica: para ele, entre um terço e a metade da Terra já foi explorada pela ação humana; a maior parte dos rios do planeta foi represada ou desviada; a quantidade de fertilizantes, como o nitrogênio, fabricados pelo ser humano e lançados no solo já é maior do que a gerada pelos ecossistemas naturais; a pesca já retira das águas litorâneas mais de um terço da produção primária; mais da metade da água doce do mundo já é utilizada pelos humanos, e, por fim, o mais grave é que os seres humanos já alteraram a composição da atmosfera, lançando gases poluentes produzidos pela queima de combustíveis fósseis e pelo acelerado processo de desflorestação do mundo.

Como os fatores são cumulativos, esse quadro vem se agravando: os oceanos se acidificam, afetando o metabolismo, a atividade enzimática e a função proteica de inúmeros animais marinhos, alteram-se a variação de luz das águas e a oferta de alimentos para mamíferos e pássaros, as geleiras derretem, os níveis dos mares se elevam, os rios são assoreados, os solos poluídos, as nascentes mortas, o regime de chuvas alterado, as temperaturas sobem e a vida se extingue. Essa é a história do grande desajuste cósmico provocado pela presença humana, que contrasta com o frágil equilíbrio que tem tornado a vida possível. A Terra se aproxima, cada vez mais, de um lugar inóspito, inabitável, para usar o adjetivo que deu título ao livro de Wallace-Wells (2019).

A partir desse cenário, o risco de extinção das espécies vem se tornando cada vez mais preocupante. Em

2004, alguns cientistas criaram um método para compreender esses riscos e chegaram a projeções bastante sombrias: “se o aquecimento global fosse mantido nos níveis mínimos, a equipe estimava que entre 22% e 31% das espécies seriam ‘condenadas à extinção’ até 2050”, mas, sendo mais pessimista (ou realista?), “se o aquecimento atingisse o que, àquela época, era considerado o ponto máximo possível – números que parecem hoje muito baixos –, até meados deste século algo entre 38% e 52% das espécies estariam fadadas a desaparecer” (Kolbert, 2015, p. 176). Nussbaum (2023, p. XIV) lembra que atualmente, no mundo, um quarto da população mundial de mamíferos, e mais de 40% dos anfíbios, estão ameaçados de extinção.

Pesquisas que levaram em conta o que está ocorrendo em florestas tropicais, como a Amazônia, em relação aos insetos apontam que: “cinco mil espécies estão sendo extintas a cada ano”, ou seja, “catorze espécies por dia, ou uma a cada cem minutos” (Kolbert, 2015, p. 196). Supõe-se que os insetos tropicais somem dois milhões de espécies, um número que pode chegar a sete milhões (enquanto os pássaros somam dez mil espécies e os mamíferos cinco mil e quinhentas). A maioria desses insetos nem sequer foi descrita pela ciência, mas todos podemos imaginar facilmente o que uma onda de extinção tão forte significaria quando lembramos o papel importante dos insetos para o equilíbrio ecológico.

Dave Goulson (2023) também chamou a atenção para a questão dos insetos ao citar dados alarmantes, como a diminuição de 50% das borboletas no Reino Unido desde 1976, e das borboletas monarca na América do Norte em 80%. Para ele, isso está diretamente ligado ao aumento do uso de inseticidas e

fertilizantes, além da destruição geral dos ecossistemas: “estima-se que 3 milhões de pesticidas sejam hoje lançados no ambiente global a cada ano” (2023, p. 111). Ele chama a atenção para a necessidade de mudança do nosso estilo de produção a fim de podermos salvar os insetos e, com eles, os vegetais que dependem de seu trabalho polinizador, do controle das pragas nas lavouras e de alimentos para os outros animais.

Em junho de 2022, o Ministério do Meio Ambiente atualizou a lista de espécies ameaçadas no Brasil por meio da Portaria MMA 148<sup>38</sup>, e a isso seguiu-se, em 2023, a inclusão de outras espécies, conforme a Portaria 354/23. Essa lista, que é produzida e atualizada pelo ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade), com o apoio de inúmeros especialistas, reconhece que estão ameaçadas de extinção 1.254 espécies e subespécies da fauna brasileira, entre as quais estão 59 anfíbios, 257 aves, 102 mamíferos, 71 répteis, 393 peixes (continentais e marinhos) e 372 invertebrados (terrestres e aquáticos, incluindo os marinhos). Além disso, a lista inclui 3.209 espécies de plantas. O dado mais impressionante é que mais da metade desses números foi adicionada no último levantamento: 52% da flora e 53,48% da fauna.

Esses percentuais comprovam que as políticas de proteção às espécies, malgrado todo o discurso e o aumento das consciências, não têm dado resultados concretos. A lista vermelha da União Internacional para a conservação da natureza (IUCN), que desde 1964 é considerada a fonte mais completa do mundo sobre o status de risco de extinção global das espécies,

---

<sup>38</sup> Disponível em: [https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Portaria/2020/P\\_mma\\_148\\_2022\\_altera\\_anexos\\_P\\_mma\\_443\\_444\\_445\\_2014\\_atualiza\\_especies\\_ameacadas\\_extincao.pdf](https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Portaria/2020/P_mma_148_2022_altera_anexos_P_mma_443_444_445_2014_atualiza_especies_ameacadas_extincao.pdf). Acesso em: 2 fev. 2025.

adotada pela ONU e por todas as mais importantes organizações de defesa ao meio ambiente do mundo, dá conta de que a biodiversidade está diminuindo em todo o mundo.

Atualmente, a lista contém mais de 166 mil espécies catalogadas, 46.300 das quais ameaçadas de extinção, entre as quais estão 44% dos corais construtores de recifes, 41% dos anfíbios, 38% das árvores, 37% dos tubarões e raias, 34% das coníferas, 26% dos mamíferos, 26% dos peixes de água doce e 12% das aves<sup>39</sup>. O trabalho é realizado a partir do que foi chamado de “Barômetro da vida”<sup>40</sup>, que pretende aumentar o número de avaliações de espécies de animais, fungos e plantas. A meta de avaliar 160 mil espécies foi alcançada em 2024, e agora o plano estratégico é avaliar pelo menos 260 mil espécies até 2030, além de reavaliar outras 142 mil. A ideia é fornecer “informações atualizadas sobre a saúde da biodiversidade global, orientando ações de conservação essenciais”.

Os números podem variar, a depender das pesquisas e das metodologias, mas o cenário é sempre catastrófico. E isso é ainda mais grave quando reconhecemos que hoje sabemos mais sobre os animais do que no passado: sabemos, por exemplo, que são seres que sofrem e têm emoções, que sentem dores, que experimentam compaixão e tristeza, que são inteligentes e constroem vidas fascinantes.

Levar essas espécies à extinção é afetar cada indivíduo em particular, e isso seria uma injustiça, na medida em que deformamos e impedimos a vida de seres inteligentes e emocionalmente complexos.

---

<sup>39</sup> Disponível em: <https://www.iucnredlist.org/about/background-history>

<sup>40</sup> Disponível em: <https://www.iucnredlist.org/about/barometer-of-life>

Se no passado os animais eram considerados como meras “coisas”, ou “máquinas”, as teorias que se contrapuseram a isso trouxeram consigo a obrigação de preservar todas essas formas de vida. As “vidas que florescem” são contrapostas às “vidas impedidas”, e isso é caso de injustiça, compreendido por Nussbaum como “a ideia que alguém se esforça para obter algo razoavelmente significativo, mas é bloqueado por outra pessoa injustamente, seja por maldade, seja por negligência” (2023, p. 3).

O dano à vida seria, nesse caso, o maior dos prejuízos impetrados aos animais extra-humanos. Mas, como veremos de maneira mais aprofundada adiante, é também terrível pensar que, junto com o desaparecimento de determinadas espécies, suprimem-se também formas de vida que concorrem para o equilíbrio ambiental que tornou a vida possível para todos, até este momento.

Robin Attfield (2024), não por acaso, considera que a proteção aos animais está entre as nossas obrigações éticas prioritárias, e isso implicaria, segundo ele, tanto ações individuais quanto, sobretudo, políticas públicas capazes de mitigar os danos, de enfrentar os efeitos e de proteger o que ainda resta (como as regiões mais ricas em vida selvagem).

A filósofa Elizabeth Cripps (2022) dá um exemplo do que isso significa: lembra que a World Wide Fund for Nature (WWF) identificou, atualmente, 35 “lugares prioritários” para conservação da vida no planeta. Segundo ela, se as temperaturas subirem 2°C, apenas 56% desses locais permanecerão adequados para as espécies que os habitam, mas, se o aumento for de 4,5°C, a porcentagem desses locais disponíveis cai para 8%.



Cripps lembra dados do IPCC (o painel da ONU para o clima):

[...] um aumento de 2°C eliminaria mais da metade da faixa habitável para 18% dos insetos, 16% das plantas, 8% dos vertebrados. Mesmo a 1,5°C, esses números não são desprezíveis: 6%, 8%, 4%, respectivamente. Pegue as Florestas de Miombo, uma área que se estende por 2,4 milhões de milhas quadradas da África central e meridional. Com 2°C de aquecimento global, 45% dos mamíferos, 47% das plantas, 48% das aves, 54% dos anfíbios e metade das espécies de répteis poderiam desaparecer. Para espécies de aves e mamíferos, há alguma esperança de escape através da mudança para territórios mais hospitaleiros. Para plantas, anfíbios e répteis, não há. Com 4,5°C, mais de 80% de todas as espécies estão em risco, 90% dos anfíbios. Na Amazônia, um aumento de 2°C coloca mais de um terço das espécies em perigo. Com um aumento de 4,5°C, quase três quartos das espécies de anfíbios poderiam ser dizimadas (Cripps, 2022, p. 77).

Ao provocar uma tal onda de extinção da vida no planeta, o ser humano não faz outra coisa senão matar a “galinha dos ovos de ouro” e serrar “o galho sobre o qual se está sentado” (Jonas, 2006, p. 40). Diante disso, soa ainda mais forte o apelo de Hans Jonas no que diz respeito aos “freios voluntários” que seriam autoimpostos pela atual civilização tecnológica: “O Prometeu definitivamente desencadeado, ao qual a ciência fornece forças nunca antes conhecidas e a economia dá o impulso incansável, clama por uma ética que, através de freios voluntários, retenha seu poder para evitar que se torne uma desgraça para o homem” (Jonas, 1979, p. 7).

Falar em ética, nesses termos, é colocar a justiça multiespécies em primeiro plano: uma justiça que garanta a todas as formas de vida as condições de se desenvolverem plenamente, seja do ponto de vista substancial (ou seja, físico e orgânico), seja do ponto

de vista formal (no que diz respeito às suas maneiras próprias de viver e de criar um mundo para si e para os demais seres).

Para a filósofa Martha C. Nussbaum (2023), essa é uma questão de “responsabilidade coletiva”. Em seu livro, intitulado *Justiça para os Animais*, ela defende que não só a brutalidade e a negligência, mas também a extinção dos animais, seriam assuntos de justiça: em um mundo dominado pelos humanos, “essa dominação inflige danos injustos aos animais”, precisamente porque lhes tira a possibilidade de viver, e de viver da forma como sua própria constituição biológica orienta. As “crueldades bárbaras da indústria da carne, das caças clandestina e esportiva, da destruição dos habitats, da poluição do ar e dos mares ou da negligência com animais de companhia por pessoas que dizem amá-los” (2023, p. IX) comprovam a urgência do tema e evidenciam a “dívida ética”.

Proteger esses animais e garantir a integridade de suas vidas por meio da manutenção do equilíbrio ambiental fazem parte dos modos como podemos pagar essa dívida. Devemos garantir a preservação de seus habitats, reduzindo a nossa interferência nos seus processos bióticos e, com isso, garantir as condições para que eles possam escolher e reproduzir os seus modos de vida.

Dado o nosso poder de intervenção e o impacto das nossas próprias formas de vida (hoje orientada pela exploração, pela produção e pelo consumo excessivos), devemos nos responsabilizar pela vida, pela saúde e pela integridade física dos animais, sejam os domésticos, sejam os selvagens, que estejam ao nosso alcance. Nussbaum, por exemplo, propõe – entre outras medidas – “limitar nosso próprio uso de recursos escassos

dos habitats para deixar espaço para os animais” (2023, p. 343).

Nessa proposta, a filósofa apela para a ideia jonasiana de “freios voluntários”, já referida anteriormente: é evidente que o atual modelo de sociedade, baseada na expansão ilimitada da exploração da natureza, precisa ser detido. Para Nussbaum, “o objetivo deve ser sempre que o animal seja protegido em sua capacidade de viver plenamente a forma de vida característica de sua espécie” (2023, p. 344); isso significa, pois, garantir que todas as espécies tenham “chance de viver vidas florescentes” (Nussbaum, 2023, p. 361). É isso, precisamente, que se quer ao falar em justiça climática multiespécies: uma justiça de tipo global, que “assume o ônus de proteger os direitos de todas as criaturas sencientes, não importa onde elas vivam, na terra, no mar ou no ar” (Nussbaum, 2023, p. 459).

A proposta de Nussbaum – de limitar nossa exploração e assegurar o florescimento multiespécies –, embora fundamental como ação ética imediata, exige que confrontemos as estruturas ontológicas que naturalizaram a cisão entre humanidade e natureza. Essa separação metafísica, historicamente construída, não apenas transformou a natureza em recurso a ser explorado, mas reduziu as culturas animais a meros fenômenos biológicos, apagando suas expressões qualitativas. Analisar essas condições ontológicas não apenas expõe as raízes da catástrofe, mas desafia-nos a reimaginar a justiça climática não só como preservação, mas como um reencontro ético com as multiplicidades de formas de vida que convivem, entrelaçadas e interdependentes, construindo um mundo comum.

## A condição ontológico-metafísica da catástrofe

---

No texto em que trata Rousseau como um fundador das ciências humanas, Claude Lévi-Strauss apresenta uma reflexão que pode ser tomada como uma chave para compreender a raiz existencial da catástrofe planetária em andamento. Ele pergunta: “não foi o mito da dignidade exclusiva da natureza humana, que infligiu à própria natureza uma primeira mutilação, a partir da qual deveriam, inevitavelmente, seguir-se outras?” (1993, p. 49). Essa provocação destaca a relação intrínseca entre as concepções ontológico-metafísicas que sustentam a ideia de superioridade humana e os modos de existência que culminaram no que hoje se convencionou chamar de Antropoceno, evidenciando as condições de possibilidade de uma relação destrutiva com o mundo extra-humano. Para o antropólogo, na Modernidade,

[...] começou-se por separar o homem da natureza e por fazer com que ele constituísse um reino soberano; acreditou-se assim encobrir seu caráter mais irrecusável, a saber, que ele é, primeiro, um ser vivo. E, permanecendo-se cego para esta propriedade comum, deu-se total liberdade a todos os abusos. Nunca melhor que ao termo dos quatro últimos séculos de sua história, o homem ocidental pôde compreender senão arrogando-se o direito de separar radicalmente a humanidade da animalidade. Concedendo a uma tudo o que retirava da outra, ele abria um ciclo maldito, cuja própria fronteira, constantemente recuada, serviria para desviar os homens dos outros homens, e para reivindicar, em proveito de minorias sempre mais restritas, o privilégio de um humanismo, corrompido logo ao nascer, por ter buscado no amor-próprio seu princípio e sua noção (Lévi-Strauss, 1993, p. 49).

As considerações de Lévi-Strauss evidenciam, por chamar atenção para o *mito* da dignidade exclusiva do ser humano, como a separação entre humano e natureza foi consolidada pelo humanismo moderno. Essa cisão estabeleceu, de um lado, uma natureza inerte, reduzida a propriedades quantificáveis e concebida como uma exterioridade plenamente cognoscível, tratada como uma objetividade absoluta pelas ciências naturais; de outro, situou-se a subjetividade humana, entendida como o domínio criador da cultura, da moral, das leis e da política – uma esfera associada à liberdade, em oposição às determinações da natureza.

A crítica de Lévi-Strauss à divisão entre o humano e o natural é ecoada por Bruno Latour, que argumenta que essa concepção de natureza, erigida na Modernidade, enfraqueceu os discursos e as práticas políticas voltadas para a natureza ao separar radicalmente a “ação” humana das leis “objetivas” da natureza:

De um lado a liberdade, do outro a estrita necessidade [...] Toda vez que pretendemos contar com a potência de agir de atores não humanos, encontramos a mesma objeção: “Nem pense nisso, trata-se de meros objetos; eles não podem reagir”, tal como dizia Descartes a respeito dos animais, alegando que eles não poderiam sofrer (2020, p. 80).

A divisão moderna entre natureza e cultura não representa, por conseguinte, apenas um elemento da situação atual da humanidade; ao contrário, constitui o seu traço “essencial”. Portanto, a compreensão dessa ruptura se mostra crucial para enfrentar os desafios contemporâneos.

Um aspecto importante da cisão entre natureza e cultura é que ela não se limita à separação entre humanos e demais viventes. Pelo contrário, essa visão manifesta-se de forma inequívoca dentro da própria

humanidade, ou seja, entre humanos e humanos; entre *alguns* humanos e *outros*. A fronteira inicial, portanto, é deslocada para separar certos humanos de outros considerados sub-humanos, transformando a “humanidade” em um privilégio cada vez mais restrito.

Esse dualismo estrutura, assim, outras dicotomias, como a oposição entre “eu e outro”, ou entre “minha sociedade e outras sociedades”. Nesse sentido, a catástrofe, além de ser o resultado de uma condição ontológico-metafísica que desmantela o entrelaçamento e a continuidade entre natureza e cultura, é também, e principalmente, um processo de separação que se constitui a partir de “uma condição racial e colonial” (Povinelli, 2024, p. 19).

Ignorar que o projeto da Modernidade científico-industrial-capitalista foi financiado e impulsionado pela colonização e pelo racismo seria desviar o olhar da violência perpetrada pelos pretensos agentes da civilização. Ao não reconhecerem nos outros uma extensão de sua própria humanidade, esses agentes impuseram uma ideia de “humanidade” eurocêntrica, definida em oposição à alteridade dos povos colonizados.

Classificados como “selvagens”, esses povos foram reduzidos a uma condição inferior, tratados como parte da natureza, ou seja, desprovidos de agência cultural. Em muitos casos, a catequese foi apresentada como o instrumento para “civilizá-los” e trazê-los, ainda que de forma limitada, a uma concepção de humanidade aceita pelos colonizadores. Contudo, mesmo após esse processo, permaneceriam presos a uma sub-humanidade forjada no racismo europeu. Despojados de seus territórios, línguas e divindades, esses povos foram incorporados ao sistema de produção que transformou – tanto o mundo extra-humano quanto as populações

colonizadas – em mera matéria-prima e em força de trabalho para o enriquecimento das nações colonizadoras (e poluentes, como vimos no primeiro capítulo) e para seus projetos de civilização.

A humanidade, referida dessa forma no singular, não passaria, na verdade, de uma “abstração de unidade” (Krenak, 2019): não existe uma humanidade homogênea, oposta a uma natureza disponível para exploração. Em vez disso, essa humanidade é o modo como a civilização ocidental definiu a si mesma ao longo de sua tradição de pensamento. Em *Ideias para adiar o fim do mundo*, Ailton Krenak critica essa abstração e, em último caso, essa absolutização do humano “moderno” em oposição a outras coletividades:

A modernização jogou essa gente do campo e da floresta para viver em favelas e periferias, para virar mão de obra em centros urbanos. Essas pessoas foram arrancadas de seus coletivos, de seus lugares de origem, e jogadas nesse liquidificador chamado humanidade (Krenak, 2019).

A civilização ocidental, ao definir sua própria humanidade em oposição a outros povos, lançou mão de projetos coloniais baseados na escravização e na eliminação daqueles considerados sub-humanos. Sob a justificativa de que certos humanos não passavam de animais, consolidou-se a ideia de que sua existência seria inferior, o que foi utilizado como justificativa teórica para as variadas formas de violência e de dominação que marcaram os séculos de colonização – muitas delas ainda em vigor em nossos dias.

É nesse contexto que se estabelecem debates sobre a humanidade dos indígenas na América, ou dos africanos escravizados ao redor do mundo. Ao associar a animalidade a esses “humanos”, reforçava-se sua su-

posta bestialidade e, portanto, sua irrelevância diante daqueles que, olhando a partir da Europa, ocupavam o espaço privilegiado de observadores externos.

Descrever alguém como “apenas um animal” é uma forma de negar-lhe atributos humanos, esvaziando qualquer possibilidade de proteção ou de reconhecimento de dignidade e de direitos. Adorno viu essa lógica na motivação para o extermínio sistemático perpetrado pelo nazismo, que considerava certos grupos – judeus, ciganos, homossexuais, entre outros – sub-humanos.

Tratava-se de negar qualquer semelhança entre as vítimas e seus algozes para que a tortura e o extermínio fossem justificados. Reduzir alguém a “apenas isso” ou “apenas aquilo” era afirmar que determinado indivíduo não era semelhante aos demais, o que o tornava mero objeto desprovido de valor. Foi assim que, naquele contexto, a desumanização se manifestou, sustentando práticas brutais em nome de uma suposta pureza racial e cultural:

A indignação pelas atrocidades cometidas se faz menor quanto menos parecidos são os afetados com o leitor normal, quanto mais obscuros, “sujos” e *dagos*. Isto diz tanto sobre o crime em si como dos que o presenciavam. Nos antissemitas talvez o esquema social da percepção esteja configurado de tal modo que não lhes permite ver os judeus como humanos. A tão ouvida afirmação de que os selvagens, os negros ou os japoneses parecem animais, quase macacos, contém a chave do *pogrom*. Sua possibilidade fica já estabelecida desde o momento em que o olho de um animal mortalmente ferido encontra com o humano. O esforço que esse coloca em evitar esse olhar – “Não é mais que um animal” – se repete fatalmente nas crueldades infligidas aos homens, nas quais os executores têm continuamente que persuadir-se do “só é um animal” porque nem no caso do animal podiam já crer sê-lo. Na sociedade repres-



siva, o próprio conceito do humano é uma paródia da semelhança humana. O fato de que os detentores do poder vejam como homem só o que é sua própria imagem refletida, no lugar de ver refletido o humano como o diferenciado, se deve ao mecanismo da “projeção prática”. O crime é, então, o intento reiterado de acomodar racionalmente o transtorno dessa falsa percepção mediante um transtorno maior: o que não se viu como humano e, no entanto, é humano, é convertido em coisa para que não possa contradizer mediante qualquer movimento a maníaca visão (Adorno, 2005, p. 104).

A civilização ocidental forja, nesse contexto, uma imagem absolutizante de humanidade, que rejeita a relação intrínseca com a animalidade. O que realmente acontece é uma rejeição da sua própria ligação com a natureza animal, tratando qualquer associação com ela como um rebaixamento ontológico e metafísico. Assim, os outros povos, considerados não-civilizados, são identificados como próximos às alimárias – não aos povos brancos, dos países ricos do Norte Global.

Essa hierarquia fundamentada na desumanização, ao mesmo tempo em que justifica a exploração da natureza e dos animais, legitima a violência colonial e racista. Como sugere Krenak, essa noção absolutizante e abstrata de humanidade perpetua uma violência teórico-prática contra outras formas de vida, sejam elas naturais ou culturais, ignorando a diversidade dos modos de ser dos viventes – a começar pelos diferentes modos de vida dos grupos e das comunidades humanas ao redor do planeta, fora da geografia eurocêntrica. A violência se esconde, pois, por trás de um olhar que só reconhece a própria semelhança, desconsiderando a pluralidade de modos de existências. Também aqui faz sentido a frase de Caetano Veloso em *Sampa*: “Narciso acha feio tudo o que não é espelho”.

## Multiespécies em perigo

---

Além do recorte de gênero, do social, do racial e até mesmo do etário, a questão da justiça climática deve ser pensada também a partir da questão das diferentes espécies, e de como cada uma delas vem sendo impactada pelo problema. Por isso, acrescenta-se ao debate o conceito de justiça climática multiespécies.

A esse respeito, Cripps (2022, p. 93), por exemplo, chama a atenção para o fato de que “a injustiça de gênero, a injustiça racial e a injustiça entre espécies são partes integrantes do mesmo fenômeno”. Não reconhecer isso seria continuar pensando a questão de maneira dual, ou seja, uma relação de poder na qual os seres humanos (homens, brancos, europeus) se colocam acima de todos os demais seres.

O termo justiça multiespécies é usado por Schlosberg (2007) e Celermajer (2021) para compreender a ideia de uma justiça para todas as espécies, raças, gêneros, idades e habilidades (no fundo, o modelo é o da justiça interseccional), a qual se diferenciaria da mera justiça interespécies, dado que esta seria apenas uma justiça entre as diferentes espécies – e não entre todas as espécies.

A ideia básica é que a justiça para os humanos estaria intimamente relacionada à justiça para extra-humanos, e que isso não poderia ser pensado de forma separada do quadro maior da vida como um todo. O que se faz para comunidades humanas, presentes e futuras, afirma Cripps, é injusto, e, conseqüentemente, “o que [se] faz às outras espécies também é injusto” (2022, p. 92).

Assim, precisamos levar em conta que as mudanças não atingem apenas os seres humanos, e que muitas formas de vida estão sendo extintas por causa da ação daquela “elite poluidora”. Esses seres não têm nenhuma responsabilidade, mas são os primeiros a morrer, silenciosamente, sem terem sequer a sua própria dignidade e valor reconhecidos. Cripps cita o caso do rinoceronte Sudão, que ao morrer, em 2018, levou junto toda a sua espécie. Um exemplo que chama a atenção para o óbvio: “à medida que os extremos se tornam a normalidade, as perspectivas são sombrias para muitos extra-humanos, espécies e ecossistemas. Isso também é uma injustiça” (2022, p. 74).

Essa é uma injustiça porque esses seres morrem queimados, passam fome, afogam-se, morrem de sede, sofrem com ferimentos, privação de seus habitats, estresse etc. Para Cripps, “em modelos filosóficos plausíveis, esse dano também importa”, porque, basicamente, trata-se de reconhecer tanto o fato de que esses são seres capazes de sofrer, quanto, como afirma o filósofo alemão Hans Jonas, trata-se de seres cuja vida é um bem intrínseco. É o que Cripps escreve:

Na verdade, a dor é simplesmente o ponto básico. Outros animais têm mais em comum conosco do que isso. Danielle Celermajer é uma filósofa australiana que administra uma pequena propriedade de animais resgatados. Em 2020, ainda se recuperando dos incêndios, ela escreveu um livro, “Summertime”. Leia-o, e eu desafio você a não se maravilhar com as capacidades de nossas companheiras criaturas. Celermajer testemunha isso em tempos melhores, lembrando da amizade, comunicação e personalidades complexas dos burros, e em tempos terríveis. Ela descreve o profundo luto de seu porco, Jimmy, cuja companheira morreu horivelmente. Ele está traumatizado, “hipervigilante”. Ele procura por ela. Ele fareja, cheirando-a. Ele afunda em uma quietude

desesperada. Ele não come. Ele lamenta. A ciência cognitiva confirma isso. As vidas dos não humanos podem ir bem ou mal, e há um sentido em que eles estão cientes disso. Considere as descobertas do estudioso do bem-estar animal David Mellor. Muitos não humanos podem experimentar ansiedade, pânico, frustração e raiva, além de medo e dor. Eles podem sentir tédio ou impotência. Eles podem estar deprimidos. Eles também podem ter experiências positivas: conforto, prazer, estar energizados, estar envolvidos, serem “afetuosamente sociáveis”. Eles podem ser realizados pela paternidade. Eles podem se sentir nutridos e seguros. Eles podem ficar animados, alegres e gratificados. As implicações são aterrorizantes. Cada um desses animais, assados vivos por incêndios florestais ou torturados em fazendas industriais, tem a mesma capacidade de viver e prosperar, de formar relacionamentos e sentir alegria, como os dois porcos resgatados que Celermajer amava, e fazem o leitor chorar por eles. Se isso é injustiça, a escala é de tirar o fôlego (2022, p. 79).

Assim, se pensamos como os animais e os vegetais vêm sendo impactados pela emergência climática, o quadro das nossas responsabilidades cresce de forma monumental. Estamos falando do direito à vida e, além disso, do direito a uma vida digna de seres que não têm nenhuma responsabilidade sobre essa crise, mas que são os primeiros a sofrer as suas consequências.

Para Cripps, ao pensarmos os critérios de uma “vida decente”, “estamos falando de injustiça, sim, mas injustiça em um nível muito básico” (2022, p. 82). Embora seja ela mesma quem reconheça que “não é simples expandir as obrigações da justiça dessa maneira” (Cripps, 2022, p. 82), a filósofa afirma que “somos agentes morais, aos quais se aplicam regras morais”, e “isso significa que os não humanos, se tiverem reivindicações de justiça, têm direito à proteção de nossa parte” (2022, p. 85).

No caso dos animais domésticos, isso significa garantir as condições básicas de vida. No caso dos animais selvagens, a proposta de Cripps segue o preservacionismo: “Devemos respeitar a integridade de conjuntos complexos. Em termos simples, devemos deixá-los em paz” (2022, p. 86). Para a autora, “essas intervenções podem ser conduzidas no espírito da justiça: como uma tentativa de corrigir interferências humanas anteriores” (2022, p. 87). É preciso reconhecer que “ainda há algo que vale a pena preservar” (2022, p. 87). Nesse sentido, Cripps também se aproxima de Jonas: “não podemos separar os destinos dos humanos e outras espécies” (2022, p. 88), e, por isso, precisamos superar o antropocentrismo e o excepcionalismo que herdamos da Modernidade.

## Ser e dever; natureza e cultura

---

Embora a problemática em torno do par natureza-cultura tenha se consolidado em contextos extra-filosóficos – seja por meio dos “estudos animais<sup>41</sup>” ou do que ficou conhecido como “virada ontológica na antropologia<sup>42</sup>” –, Hans Jonas aborda essa questão tan-

---

<sup>41</sup> Estudos animais (*Animal studies*): campo interdisciplinar que examina as relações entre humanos e outros animais, buscando compreender as dimensões éticas, culturais e biológicas dessas interações. Os estudos animais propõem uma crítica às concepções antropocêntricas e destacam a importância de reconhecer os animais como sujeitos de interesses, considerando a agência animal, além de uma nova compreensão da coabitação multiespécies.

<sup>42</sup> Virada ontológica na antropologia: diferentemente de compreender a antropologia apenas como o estudo das diferentes maneiras simbólicas de as culturas representarem o mesmo mundo, a virada ontológica coloca em questão a existência e a constituição de múltiplos mundos. Essa abordagem desafia o dualismo entre natureza e cultura, incorporando a agência de humanos, extra-humanos e objetos. Autores e autoras influentes incluem Bruno Latour, Eduardo Viveiros de Castro, Philippe Descola, Marilyn Strathern e Marisol de la Cadena, que destacam a pluralidade de formas de ser e de existir no mundo.

to em seu trabalho sobre uma biologia filosófica (uma tentativa de fornecer uma base ontofenomenológica para as ciências da vida) quanto em sua ética da responsabilidade. De fato, a transição da ontologia para a ética em sua filosofia tem como fio de ligação “a continuidade da mente com o organismo e do organismo com a natureza”, o que “faz com que a ética se torne parte da filosofia da natureza” (2001, p. 282).

A ideia de “liberdade básica do organismo”, proposta pelo filósofo, revoluciona nossa visão da natureza, sugerindo que todos os seres vivos teriam liberdade e finalidade (*telos*), mesmo que isso se manifestasse de maneiras diferentes nas diversas formas de vida.

Assim, podemos interpretar a construção teórica de Hans Jonas, expressa em *The Phenomenon of Life* (1966) e *Das Prinzip Verantwortung* (1979), não apenas como um diagnóstico do dualismo intransigente que conecta a hostilidade ao mundo dos gnósticos à indiferença da natureza tal como compreendida pelos modernos<sup>43</sup>, mas também como uma contribuição para superar a cisão entre natureza e cultura (ou ética), oferecendo, a partir da integralidade de seus trabalhos, uma perspectiva que reintegra os valores éticos à continuidade da vida e do mundo natural:

A ontologia como base da ética foi o princípio original da filosofia. O divórcio entre elas, que é o divórcio dos reinos “objetivo” e “subjetivo”, é o destino moderno. Sua reunião só pode ser realizada, se possível,

---

<sup>43</sup> O tema do gnosticismo não será abordado neste capítulo, uma vez que já foi amplamente tratado em outras ocasiões. No entanto, é relevante destacar que Hans Jonas identifica um dualismo de caráter niilista que permeia a filosofia ocidental, desde a aversão ao mundo característica da gnose até a concepção contemporânea de uma natureza indiferente ao ser humano, que se manifesta tanto na ciência moderna quanto em filosofias como o existencialismo. Hans Jonas examina essa relação especialmente no capítulo *Gnosticismo, Existencialismo e Niilismo* de *The Phenomenon of Life*.

a partir do lado “objetivo”, ou seja, por meio de uma revisão da ideia de natureza (Jonas, 2001, p. 283).

Ao afirmar que já nas formas mais “primitivas” de organismos encontraríamos uma dimensão “espiritual” e que o contrário também é verdadeiro, que nas formas mais “elevadas” o espírito continuaria a fazer parte da dimensão orgânica (Cf. Jonas, 2001, p. 11), Hans Jonas se distancia de uma filosofia “concentrada exclusivamente no ser humano”, que “tende a atribuir ao homem, como uma distinção e fardo únicos, muitas coisas que têm raízes na própria existência orgânica” (Jonas, 2001, p. 3). Em resumo, Jonas desafia a visão mecanicista da natureza, propondo que todos os seres vivos seriam dotados de uma liberdade fundamental que deveria ser reconhecida para se alcançar, então, uma ética mais abrangente.

Quando analisa os “aspectos filosóficos do darwinismo”, em um dos capítulos centrais de *The phenomenon of Life*, Jonas é enfático a respeito daquele que ele considera o defeito principal da ciência moderna: a invenção da “matéria pura”<sup>44</sup> teria retirado da vida aquilo que ela tem de mais característico, ou seja, a interioridade, cuja expressão é a finalidade própria do organismo em seu movimento de autoafirmação. Jonas escreve:

Tudo isso equivale a dizer que a principal falha, até mesmo o absurdo, da doutrina residia em negar à realidade orgânica sua característica principal e mais óbvia: a de que ela exhibe, em cada caso individual, um esforço próprio pela existência e realização, ou o fato de a vida desejar a si mesma (Jonas, 2001, p. 61).

---

<sup>44</sup> “Das ciências físicas espalhou-se sobre a concepção de toda a existência uma ontologia cuja entidade modelo é a matéria pura, despojada de todas as características da vida” (Jonas, 2001, p. 9).

Em outras palavras, as ciências naturais, e mesmo a doutrina cartesiana, tiveram como prejuízo a anulação daquilo que era próprio da vida, a sua característica distintiva em relação ao não vivo, ou seja, a sua unidade psicofísica, que testemunhava não apenas a existência de algum grau de espiritualidade (*mind*) já nas formas mais primitivas da vida, mas a própria tendência auto-afirmativa da vida como um todo.

Ao fazê-lo, note-se bem, tais teorias privaram, por um lado, a vida de uma compreensão adequada em sentido onto-biológico, negando “a voz irreprimível de nossa experiência psicofísica, cada um de cujos atos contradiz eloquentemente a divisão dualística” (Jonas, 2001, p. 61), e, por outro lado, privaram a vida de seu reconhecimento ético. Mal compreendida, ontologicamente e biologicamente, a vida foi lançada no âmbito do inorgânico, como mera *res extensa*, coisa-não-viva, objeto entre objetos, recurso a ser explorado indefinidamente, protegido por uma pretensa neutralidade ética própria de tudo o que não tem valor de fim, apenas de meio. É nesse *vacuum* ético, portanto, que ela, tendo perdido seu elemento espiritual, é também despida de seu valor intrínseco.

Jonas se volta, assim, contra a cosmologia mecanicista moderna fundada em uma ontologia da morte (ou seja, a constituição do inerte como único conhecível e como modelo para a compreensão do vivo), que recusou a teleologia, fazendo com que a natureza fosse um campo no qual não se encontram causas finais.

Estabelecer que não se pode procurar por *telos* na natureza significa que ela não tem algo a realizar, ou seja, que ela simplesmente segue seu curso sem que haja resultados desejáveis em comparação a outros, afinal, sem causas finais, a natureza se torna também indife-



rente ao valor. Qualquer tentativa de compreender a natureza de um ponto de vista teleológico é entendido como um traço de antropomorfismo, postura expurgada pela ciência moderna. Assim, na natureza não existem resultados considerados melhores ou piores, e nela não nos deparamos com o bem e o mal, pois ela é somente “aquilo que deve ser e, portanto, é” (Jonas, 2001, p. 69).

Segundo essa tradição, não há qualquer coisa na natureza que seja intencional, ao contrário, tudo nela é acidental, ocasional, fortuito. De acordo com Hans Jonas, a recusa de uma natureza teleológica não se limita apenas a um mundo inanimado, mas abrange também as formas de vida, incluindo a humana. Isso foi denominado pelo filósofo como uma “extensão darwiniana da física newtoniana” (Jonas, 2001, p. 70). Desse modo, o que é afirmado sobre a natureza inanimada é estendido à esfera vivente, ou seja, a vida é reduzida a agregados mecânicos que continuam além deles “para configurações sempre novas da matéria, de modo que qualquer configuração específica não passa de um ponto de passagem para outro, e mais outra ainda” (Jonas, 2001, p. 70).

Essas configurações não são expressões de qualquer ideia em ação que predispusse seus aparecimentos, isto é, não há qualquer justificativa da necessidade de que algo seja tal como é no mundo vivo. Os viventes são, em última instância, resultados de mutações aleatórias e da seleção natural.

Se essa rejeição de qualquer interesse que possa influenciar o aparecimento dos diversos seres vivos abarca também o ser humano – mesmo ele sendo dotado de intencionalidade –, o seu próprio aparecimento se insere em um “grande automatismo de forças indife-

rentes”, no qual “nenhum impulso criativo é satisfeito, nenhum objetivo é atingido ou perdido” (Jonas, 2001, p. 70).

A extensão da cosmologia mecanicista para as formas de vida não deixou de ter consequências. No horizonte do pensamento moderno, o homem torna-se o único sujeito e a única vontade, fazendo da natureza um simples objeto a seu serviço. Se a natureza jamais pode ser compreendida teleologicamente e não tem qualquer intencionalidade, então, ela “não solicita respeito” (Jonas, 2001, p. 70). Uma natureza indiferente a qualquer intencionalidade, ou seja, desprovida de interesses, é uma natureza incapaz de provocar sanções. De acordo com Jonas, “se a natureza não sanciona nada, então permite tudo. O que o homem faz a ela não viola uma integridade imanente, da qual ela e todas as suas obras perderam o título” (Jonas, 2001, p. 70). Essa natureza desencantada, destituída de qualquer mistério, foi a base a partir da qual (e, principalmente, contra a qual) a chamada civilização se forjou, por meio de uma exploração desmedida de seus “recursos”. Para Jonas, a partir da Modernidade, “os céus não mais declaram a glória de Deus; mas os materiais da natureza estão prontos para o uso do homem” (Jonas, 2001, p. 71).

## **O princípio de continuidade da vida**

---

O dualismo de Descartes é, para Jonas, um capítulo importante da [má] compreensão da vida animal. Isso se explica pelo fato de que a separação entre dois reinos ontológicos serviu de base para a tese da excepcionalidade humana. Ao eliminar as “características indesejáveis da realidade física” (Jonas, 2001, p. 54), Descartes isolou o ser humano dos demais seres vivos, fazendo desses últimos coisas simplesmente materiais,

visadas mecanicamente, dispostas para que o ser humano as medisse e as descrevesse matematicamente para, então, explorá-las. Por um lado, essa divisão estabeleceu a realidade exterior “como um campo autossuficiente para a aplicação universal da análise matemática”, e, por outro, ofereceu “a justificativa metafísica para o materialismo mecânico sem restrições da ciência moderna” (Jonas, 2001, p. 54).

A interpretação dualista de Descartes forneceu as condições necessárias para a elaboração de uma teoria mecanicista sobre o corpo animal. Para o filósofo francês, os animais seriam autômatos, isto é, máquinas tão somente determinadas pelas leis da matéria. Ao observar os animais, na vivência cotidiana, o ser humano tende, mediante uma analogia com sua própria experiência de subjetividade, a aceitar a presença de uma interioridade nos animais. No entanto, segundo Jonas, Descartes assevera que essa suposição se trataria de um engano, uma vez que os animais “são apenas corpos” (Jonas, 2001, p. 55), e que, assim, suas experiências de prazer e de dor não dariam indícios de interioridade. Um corpo sem espírito, como no caso dos animais, não poderia ser sede de experiências como o prazer e a dor, que, em última instância, se justificariam na ligação que, no caso humano, “se estabelece entre eles e certos sentimentos” (Jonas, 2001, p. 55):

Estamos tão acostumados a nos persuadir que as bestas brutas sentem assim como nós, que é difícil nos livrarmos dessa opinião. Mas, se também estivéssemos acostumados a ver autômatos, imitando perfeitamente todas as nossas ações que eles podem imitar, e considerá-los apenas como autômatos, não teríamos dúvidas de que todos os animais sem razão também são autômatos, porque descobriríamos que eles diferem de nós nas mesmas coisas, como escrevi na página 65 do Método. E deduzi muito particular-

mente em meu Mundo, como todos os órgãos que são necessários para um autômato, para imitar todas as nossas ações que são comuns com as bestas, são encontrados nos corpos dos animais (Descartes, III, 1640, p. 121).

Os animais seriam, antes, uma máquina em funcionamento, e seus movimentos, explicáveis sem que a presença do espírito fosse necessária, afinal, “a natureza sempre age pelos meios que são os mais fáceis de todos e os mais simples” (Descartes, XI, 1664, p. 201). Embora os animais tenham órgãos que lhes possibilitem a vivência de certas experiências, lhes faltaria aquilo que é indispensável para que haja subjetividade: o espírito. O sentimento de dor, para Descartes, proviria da união do espírito com o corpo. Se os animais não têm alma, eles são puramente mecânicos, e, logo, não sentem dor. Diz Descartes: “eu não explico sem a alma o sentimento da dor” (III, 1640, p. 85). Estaria aberta, assim, a porta para o “tudo está permitido” no que diz respeito às diversas dimensões de crueldades contra os animais, que vão dos trabalhos forçados aos experimentos em laboratórios; das carnificinas para diversão aos criadouros e abatedouros.

Com Descartes, a interioridade foi limitada ao “caso solitário do ser humano” (Jonas, 2001, p. 56). De acordo com Jonas, a teoria da evolução minou essa posição de isolamento metafísico do ser humano, sobre a qual se fundavam as teses excepcionalistas. *A origem das espécies* tirou o ser humano do centro da natureza, ou seja, destituiu-lhe dos seus privilégios fundados sobre a racionalidade, que passou a ser compreendida, por Darwin, como um recurso instintivo na luta pela sobrevivência. Assim, a teoria da evolução rompeu a ontologia cartesiana, porque demonstrou como o princípio da continuidade é central para a compreensão da

vida, na medida em que ele está ligado à questão da procedência do ser humano do mundo animal:

Na grande reação pela indignidade infligida ao status metafísico do homem pela doutrina de sua descendência animal, foi negligenciado o fato de que, pela mesma lógica, certa dignidade havia sido restaurada ao reino da vida como um todo. Se o homem era parente dos animais, então os animais eram parentes do homem e, em graus, portadores daquela interioridade da qual o homem, o mais avançado de seus parentes, é consciente de si mesmo (Jonas, 2001, p. 57).

A teoria da evolução é “um evento profundamente dialético” (Jonas, 2001, p. 58). Por um lado, a seleção natural é completamente não-intencional, provocada apenas pela condição conflituosa entre os seres vivos na luta pela existência. Por outro, a evolução rompe os limites da exclusão materialista dos fins e oferece condições para se afirmar a continuidade do espírito com as formas vivas extra-humanas.

Tal continuidade do espírito com o organismo, preconizada por Jonas, se inspira na “teoria da descendência com modificação” de Darwin, a qual rejeita a teoria da criação independente das espécies. Para o biólogo, a natureza se moveria a passos gradativos, e, segundo a “teoria da seleção natural, existiram incontáveis formas intermediárias ligando entre si todas as espécies em cada grupo mediante gradações tão sutis quanto as atuais variedades” (Darwin, 2018, p. 604). Não obstante, a recepção de Darwin na filosofia da vida encontra seu limite na medida em que Jonas aceita a tese de que os fenômenos subjetivos fariam parte da vida de maneira indissociável, o que tornaria uma interpretação puramente mecânica da vida, – como é, para Jonas, a teoria de Darwin – no mínimo, insuficiente. Jonas confere, então, um novo sentido ao fenômeno

da evolução: ela consistiria não apenas na variação dos corpos materiais dos organismos vivos, mas abrangeria também o vir-a-ser intencional da interioridade como um progresso de transcendência da vida a partir de si em direção ao mundo.

A renovação da teleologia, sob a perspectiva de Jonas, não busca reiterar uma inclinação antropocêntrica do processo evolutivo. Ainda que a existência do corpo humano tenha como sua condição necessária a riqueza de gradações do mundo vivo, das estruturas mais simples até as mais complexas, as formas orgânicas não apareceram na natureza em razão do ser humano. As formas de vida não se resumem, portanto, a mero meio para aquele que tem, em uma pretensão antropocêntrica, a prerrogativa de ser o cume do processo evolutivo ou, ainda, o “suposto beneficiário da criação viva” (Jonas, 2001, p. 60). A biologia filosófica interpreta o conceito de evolução fenomenologicamente, ou seja, desde a unidade e a continuidade originária da vida em sua dimensão não antropocêntrica e integral.

Em suma, o testemunho da vida, manifestado no corpo vivo, confere a ele não apenas um estatuto fenomenológico – na medida em que sua autoexperiência é a via de acesso ao que significa ser um vivente –, mas também um estatuto ontológico, pois a vida é o seu ser. Mas como fazer com que essa autocompreensão da vida humana – que se manifesta em seu corpo vivo, ou seja, em seu ser – abra a possibilidade de acesso aos demais seres vivos?

A possibilidade de se pensar a continuidade entre animais e humanos no interior da filosofia jonasiana está fundamentalmente ligada à própria interpretação que Jonas tem acerca do método fenomenológico. Se,

por um lado, o humano percebe *a priori* o testemunho da vida que se dá nele, por outro, a análise fenomenológica dos outros seres vivos não se resume a uma mera projeção que vai do humano aos animais, às plantas e mesmo aos organismos mais elementares.

A fenomenologia da vida de Jonas – alicerçada no conceito de testemunho da vida – se constitui desde o reconhecimento de um verdadeiro aspecto fenomenológico e ontológico do animal, não mais compreendido como um mero objeto posto no mundo. Nessa direção, a fenomenologia da vida não se limita a projetar as características ou a forma de vida humana sobre os outros vivos, mas busca reconhecer tanto a própria animalidade do humano quanto as aproximações entre aquilo que as diferentes formas de vida animal expressam. Trata-se, em certo sentido, de acolher o testemunho da vida que se manifesta em cada ser vivo, permitindo que o corpo expresse algo sobre si mesmo e revele sua própria forma de existir. Trata-se, assim, de uma fenomenologia de tipo vinculante.

A apropriação da fenomenologia pela biologia filosófica não perde de vista, contudo, as barreiras antropocêntricas desse método, que não permitem vislumbrar a compreensão da relação íntima entre o organismo e sua dimensão interior. Nesse sentido, a fenomenologia de Jonas só pode ser concebida a partir da hipótese de que “o orgânico, mesmo em suas formas mais simples, prefigura o espiritual, e que o espírito, mesmo em sua mais elevada extensão, permanece parte do orgânico” (Jonas, 2001, p. 11). Em outras palavras, tal fenomenologia recusa o antropocentrismo porque reconhece que todas as formas de vida são portadoras de alguma atividade espiritual, que é a condição básica para a constituição das formas próprias de vida por

parte de cada organismo. Ora, falar em “formas próprias de vida” é falar em criação – em algum nível – de cultura, entendida como forma de existência.

## A ameaça existencial da extinção

---

Voltemos ao problema da ameaça imposta à vida animal, principalmente devido à extinção dos organismos, algo que deve ser inserido no quadro geral de uma injustiça, na medida em que retira desses seres as condições para sua existência, negando-lhes tanto o “direito” de existir quanto, como veremos melhor a seguir, o “direito” de existir de uma determinada forma. Conforme já apontamos anteriormente, ao refletir sobre as implicações ontológico-metafísicas da relação entre humanos e o mundo extra-humano, busca-se apresentar uma concepção de extinção que se aproxima de dois termos trazidos do âmbito das relações violentas dos humanos entre si: *genocídio* e *etnocídio*.

Nesse sentido, a extinção não deve ser compreendida apenas como a *eliminação físico-biológica de uma espécie animal*, conceito que se assemelha ao de *genocídio*, entendido como a aniquilação física de um povo. Trata-se, também, de considerar a *destruição e o empobrecimento das formas pelas quais uma espécie expressa seu modo de ser vivente*, aproximando-se da ideia de *etnocídio*, que implica a aniquilação cultural de um povo. Dessa maneira, embora esta seja uma ideia central, a extinção transcende a questão da sobrevivência física de uma espécie; ela abrange também a manifestação de sua existência. Ela acontece também como um “etnocídio animal”.

Nesse contexto, são relevantes as noções de *Umwelt*, de Jakob von Uexküll, que se refere ao modo singular de percepção de cada espécie, e o conceito



de *Selbstdarstellung*, de Adolf Portmann, que descreve a “autoapresentação” dos animais, expressa em suas plumagens, peles ou outras formas de exibição. A extinção, portanto, configura uma ameaça tanto à sobrevivência biológica quanto à forma criativa pela qual um organismo se apresenta, cria e se mantém vivo no mundo. Extinguindo-se uma forma de vida, junto com ela se perde também o mundo que ela era capaz de criar, um mundo que ela oferecia para os demais seres com os quais coabitava o planeta. Toda extinção, por isso, é um empobrecimento terrível, na medida em que torna todos os vivos pobres de mundo. Isso porque, para Jonas, uma “vida extra-humana, natureza empobrecida, significa também uma vida humana empobrecida” (Jonas, 2013, p. 56).

## Viver não é apenas existir

---

Cada vivente manifesta o entrelaçamento entre organismo e espírito de uma forma distinta e em diferentes graus evolutivos de abertura ao mundo circundante, ou, em outras palavras, de atos de liberdade. Nessa direção, Jonas afirma que a vida em suas diferentes formas traz consigo um horizonte de transcendência ou, dito de outra maneira, de abertura. Jonas analisa o horizonte de transcendência comum à vida a partir do desenvolvimento das capacidades orgânicas, a saber, “metabolismo, movimento e desejo, sensação e percepção, imaginação, arte e mente” (Jonas, 2001, p. XXIII). É importante, porém, ressaltar que essa escala ascendente que culmina, de acordo com ele, no ser humano, não quer sustentar um movimento da vida em direção à realização de uma perfeição implícita e atuante em todo o processo. Longe de defender uma filosofia antropocêntrica, que se traduz como um elo-

gio às capacidades humanas, Jonas enfatiza o caráter arriscado da própria aventura da vida no planeta. Para ele, a vida é “um experimento com apostas e riscos crescentes que, na liberdade fatídica do homem, pode terminar tanto em desastre quanto em sucesso” (Jonas, 2001, p. XXIV).

A vida não se resume a uma simples luta pela sobrevivência, pois viver não é apenas existir, mas também é expressar-se de maneira singular. Os organismos, em sua abertura ao mundo, não só se apresentam como formas *da vida*, mas como seres que desenvolveram *formas de vida* que se diferenciam pela expressividade de suas aparências visíveis e por seus atos de liberdade.

Jonas dá atenção ao caráter expressivo e intencional dos animais como qualidades da existência vivente. Para ele, o organismo vivente não procura apenas a sua autoconservação em termos de sobrevivência. Como afirma Frogneux, “o vivente não quer somente sobreviver, quer dizer, se manter como vivente, mas como vivente dotado de todas as qualidades que constituem a amplitude de sua existência” (2016, p. 253).

Ademais, a dinâmica da vida consiste na incessante ultrapassagem de si mesma em direção a novas experiências. A abertura da vida ao mundo “torna-se um verdadeiro movimento de transcendência e de transgressão em direção a um outro lugar e novas formas de vida” (Frogneux, 2016, p. 255), de forma que a própria abertura nunca se dá como uma orientação a algo já pronto e acabado que se realiza como exterioridade, mas, antes, como algo que é construído pelo próprio ato de abertura da interioridade que se mescla com as circunstâncias, para *fazer um mundo* para si e para os demais. Há inúmeros exemplos sobre isso: animais arquitetos, plantadores de semente como as gralhas

azuís, polinizadores como os bem-te-vis, transformadores dos espaços e construtores de paisagens como castores, artistas como os sabiás cantores, engenheiros de estradas e rotas de migração como os elefantes etc.

Tudo isso demonstra que a vida não está presa à mera dinâmica de luta pela sobrevivência; ao contrário, a liberdade é um movimento transgressivo a partir do qual a vida se ultrapassa “em direção à novidade e às novas experiências” (Frogneux, 2016, p. 256). O objetivo perseguido pelo vivente em sua autoconservação não é a mera manutenção de si, mas de uma certa qualidade de si que é produtora de mundos.

Contrariando a biologia darwiniana, Adolf Portmann, por sua vez, se aproxima dessas concepções, afirmando que as formas da aparência animal não têm apenas uma função utilitária voltada para a sobrevivência ou para a reprodução do indivíduo ou da espécie. Embora reconheça que a forma animal sirva a essas funções, ele destaca outra dimensão da vida que vai além da necessidade de conservação. Na introdução de *Die Tiergestalt (A forma animal)*, Portmann deixa claro esse objetivo:

A presente obra tratará da forma dos animais; o objetivo do exposto é trazer à tona a especificidade da aparência visível. Pode-se estar familiarizado com as numerosas espécies animais, conhecer a fundo sua estrutura interna, seus tecidos e seus órgãos e se preocupar mediocrementemente com a aparência exterior do animal. Frequentemente, ela só é considerada do ponto de vista de sua utilidade elementar e de suas faculdades de adaptação, mas seu caráter único, o que diferencia precisamente uma forma animal da outra, dificilmente é levada em consideração (2013, p. 27).

As aparências dos animais, como suas peles e plumagens, têm a finalidade de “produzir um efeito

visual” (Portmann, 2013, p. 39), ou seja, a aparência exterior de um animal não se limita a uma função de sobrevivência, como a proteção contra o frio ou a camuflagem. Para o etólogo, a forma exterior não é um mero envoltório para os órgãos internos, mas um estilo através do qual o animal apresenta-se a si mesmo.

Essa produção de imagem não precisa, necessariamente, de observação. Quando o etólogo usa o conceito de órgão visível, ele rompe a ideia de que a aparência precisaria de um observador externo para existir; o animal, portanto, se constitui como aparência por si só, independentemente de ser visto. As formas dos animais não estão primariamente voltadas para a sobrevivência, nem ao menos dependem da percepção de um outro. Como Portmann observa, há casos de animais que “não podem se ver mutuamente com olhos, e cujas cores e formas não servem para intimidar um inimigo ou para camuflagem” (2013, p. 278). Esse é o “mundo das aparências sem destinatário” (2013, p. 278), uma autoapresentação que simplesmente aparece sem precisar de um receptor sensorial. Isso reflete o reino da gratuidade natural, onde a exuberância se manifesta sem uma utilidade específica.

A expressividade da aparência revela a vida interior dos animais. Portmann acredita que sua maior contribuição foi destacar que essa multiplicidade de formas fala da interioridade, o grande mistério da vida (Cf. 2013, p. 286). Nesse sentido, Portmann se aproxima da filosofia da vida de Hans Jonas: ambos rejeitam uma visão objetificante da existência animal e buscam compreender a proximidade entre a vida animal extra-humana e a humana. Portmann descreve tal processo como uma “fraternidade dificilmente alcançável” (2013, p. 286), enquanto Jonas fala de “solidariedade

de interesse” (Jonas, 1984, p. 136). O que ambos querem expressar é a ideia de que, nos organismos animais “encontramos um segredo relacionado com o da nossa própria vida e, nessas formas, está presente diante de nós de forma sensível um modo de ser particular que, em graus diversos e de diversas maneiras, testemunha a sua interioridade” (Portmann, 2013, p. 286).

A ênfase de Portmann no caráter expressivo da vida surge da importância de destacar o aspecto ativo da expressividade animal, contrapondo-se à visão passiva frequentemente associada à percepção, que reduz o organismo a um simples receptor do mundo exterior (como é o caso do conceito de *Umwelt*, de Uexküll). Para Portmann, a percepção é compreendida como uma relação intencional e dinâmica com o mundo circundante.

Expressar-se é criar um modo de ser e, consequentemente, um mundo para si e para os demais: criar símbolos, alterar paisagens, apresentar-se por meio de penugens, cantos ou cores; danças e gestos; estabelecer relações sociais, manifestar sentimentos e emoções. Tudo isso é parte dessa estratégia *criativa* da vida animal. Por isso, o conceito de expressividade busca evidenciar que a vida não se resume a uma interação neutra, mas que se manifesta de maneira singular, sempre a partir de um estilo característico da espécie. A isso, precisamente, podemos chamar de cultura também no âmbito dos animais, cuja base é a expressividade e, em alguns casos, o reconhecimento mútuo que ela promove. Conforme sublinha Hans Jonas:

A percepção intuitiva da vida pela própria vida começa com as realizações da percepção animal, que está harmonizada com as manifestações da expressão animal. O reconhecimento de outra vida é um aspec-

to fundamental da relação externa que é parte [...] do organismo animal. Entre os objetos de percepção, genericamente classificados como “coisas”, os seres vivos se destacam de forma especial. A percepção desses seres envolve uma discriminação emocional – como presa, inimigo, membro da mesma espécie, parceiro sexual, familiar ou desconhecido, relevante ou irrelevante, inofensivo, ameaçador ou indeterminado – e, por isso, está longe de ser neutra. Ela inclui uma familiaridade instintiva – por vezes expressa na forma de uma sensação de estranhamento – com o comportamento vivo que exige uma resposta. A base dessa familiaridade é a comunidade da natureza animal e, no caso de relações dentro da mesma espécie, a comunidade específica. Uma criatura reconhece a ganância ou a agressividade quando as percebe no olhar de outra criatura (ou em sua postura, som e cheiro), e isso ocorre mesmo com espécies diferentes da sua (1974, p. 245).

O animal revela a vida que pulsa dentro de si por meio da expressividade de seus gestos, ações e movimentos corporais. A partir do modo como se movimenta, come, dorme, habita etc., ele constrói um mundo e o partilha com os demais seres ao seu redor. Mesmo distinto de tal mundo, o animal cria maneiras de interagir com ele e com outros seres, manifestando essa conexão em uma expressividade que vai além das necessidades básicas de alimentação ou de reprodução, ou mesmo do medo de predadores. E, fazendo-o, ele inventa um mundo para si e enriquece o mundo que é dos outros. A existência animal é permeada por expressões espontâneas, carregadas de significado e envolvimento e, por isso, Hans Jonas insiste na ideia de que o animal é essencialmente passional, afirmando: “a vida animal é expressiva, até ansiosa por expressão. Ela se exhibe; tem seus códigos de sinais, sua linguagem; se comunica” (1974, p. 245). Tudo isso forma o ambiente cultural a partir do qual a vida pode ser compreendida.

## A extinção como etnocídio animal

---

Ao longo deste capítulo, exploramos a ideia de que a vida não se reduz a uma mera luta pela sobrevivência. Pelo contrário, a vida se manifesta como uma dinâmica criativa, plena de intencionalidade expressiva. As formas de vida não apenas sobrevivem; elas dançam, cantam, constroem, migram, comunicam-se e criam laços. Aves que tecem ninhos intrincados, baleias que compõem cantos complexos, abelhas que dançam para comunicar a localização de flores e lobos que caçam em grupos coordenados são exemplos de como a vida é um verdadeiro teatro de cores, formas, gestos, sons e cheiros. Essa expressividade não é um acidente evolutivo, mas a própria essência do que significa estar vivo. É nesse contexto que a extinção das espécies deve ser compreendida não apenas como um genocídio animal – a aniquilação física de indivíduos ou grupos –, mas também como um etnocídio animal: a destruição de modos de vida únicos, de culturas e de mundos que se desenvolveram ao longo de seu lento florescimento e que, assim, contribuíram para que o mundo fosse habitável também para nós, humanos.

A extinção, portanto, não é apenas uma perda *quantitativa* de biodiversidade, mas uma perda *qualitativa* de mundos inteiros que se entrelaçam e coexistem. Trata-se de um desequilíbrio planetário, cujos efeitos são cumulativos e cujas consequências são catastróficas. Cada espécie carrega consigo uma forma de estar no mundo, uma maneira singular de se relacionar com o ambiente e com outros seres. Quando uma espécie desaparece, não são apenas indivíduos que deixam de existir, mas toda uma expressão de vida que se apaga. E essa perda reverbera muito além da espécie em si,

afetando ecossistemas inteiros e as redes de relações que sustentam a vida no planeta.

## Criando um mundo comum

---

Nesse contexto, Vinciane Despret, num exercício de imaginação especulativa, questiona a própria ideia que remonta à passagem bíblica da nomeação dos animais por Adão: deveria um animal ser identificado em última instância por características absolutamente intrínsecas? Ou, ao contrário, não faria sentido pensar a animalidade, como aponta a filósofa belga, sem levar em consideração as conexões que os animais estabelecem com seu entorno? Por exemplo, a relação entre a vaca e o capim, ou entre as abelhas e as flores, não são meras interações funcionais, mas expressões de uma coexistência que transforma e define ambos os seres. Os animais mantêm uma relação profunda com aquilo que os humanos chamam de território, que não se reduz a um pedaço de espaço do qual se diz “é meu”, mas se apresenta como um espaço que é transformado pelos diferentes animais, tornando-se uma experiência de casa — abrigo, refúgio, prolongamento e extensão do corpo:

“Nós construímos ninhos”, dizem as vespas e os passarinhos, “e nós cavamos tocas, respondem os texugos, as toupeiras, as ratazanas, os coelhos e muitos outros; “pois é, e nós também temos ninhos, mas que cavamos como os texugos”, dizem os martins-pescadores e as vespas escavadoras; “nós”, acrescentam as abelhas, “fazemos colmeias”; “e nós fabricamos cupinzeiros que, às vezes, chegam até o céu”, alegam os cupins; “e nós construímos formigueiros que vão até as profundezas da terra”, afirmam as formigas. “Em todos esses lugares nos sentimos *em casa* [...]” (Despret, 2024, p. 14).



Habitar, nesse sentido, vai além da ideia de ocupar um espaço isoladamente; significa existir-com-os-outros, ou seja, coabitar. O mundo não é “minha casa”, no singular, mas “nossa casa”, no plural, um espaço compartilhado e construído coletivamente. Despret ilustra essa dinâmica de invenção e descoberta de modos de viver, construir e habitar em conjunto, ao descrever a relação simbiótica entre camarões e peixes da família dos *gobies*. Os camarões escavam ninhos no fundo do oceano e os compartilham com esses peixes, criando um exemplo vívido de como a vida se entrelaça em redes de cooperação e de interdependência:

O camarão oferece moradia e limpa o peixe, e assim também se alimenta. Mas a coisa não para por aí. O camarão enxerga muito mal, por isso, toda vez que sai do ninho, fica em perigo. Então o peixe vai com ele, para fazer a segurança. A cada vez que sai do ninho, o camarão mantém contato com o peixe por meio de sua longa antena. Em caso de perigo, o peixe agita as barbatanas e o movimento é comunicado à antena do camarão: ele sabe, então, que é hora de voltar o mais rápido possível (Despret, 2024, p. 35).

Essas relações de coexistência e de interdependência ilustram como a extinção de uma espécie não é um evento isolado, mas uma ruptura que afeta toda uma teia de vida, e isso se torna uma questão ética de evidente urgência.

Destacam-se dois exemplos de como a extinção das espécies deve ser tratada eticamente, seja devido à perda de indivíduos, seja por causa da extinção de seus modos de vida. O primeiro diz respeito à poluição luminosa e sonora nas grandes cidades, que interfere diretamente no comportamento de aves migratórias. Essas aves se encontram cada vez mais desorientadas pela iluminação artificial excessiva.

Enchemos a noite de luz, o silêncio de ruído e o solo e água de moléculas desconhecidas. Distraímos os animais daquilo que eles realmente precisam sentir, abafamos os sinais dos quais dependem e os atraímos, como mariposas para a luz, para armadilhas sensoriais (Yong, 2024, p. 382).

O resultado não é apenas a morte de indivíduos, mas a ruptura de um modo de vida que sustenta ciclos ecológicos complexos. As migrações das aves não são meros deslocamentos físicos; são rituais que conectam continentes, regulam populações de insetos, dispersam sementes e fertilizam solos. A interrupção desses rituais representa, por isso, tanto a perda de uma espécie quanto a fragmentação de uma história compartilhada que envolve plantas, insetos, solos e até mesmo o clima. Assim, a dimensão ética da extinção se revela na dissolução de um modo de vida que sustenta e é sustentado por uma rede intrincada de relações<sup>45</sup>:

Os animais podem se adaptar, seja alterando seu comportamento ao longo da vida, individualmente, seja desenvolvendo novos comportamentos ao longo de muitas gerações. Mas a adaptação nem sempre é possível. Espécies com ciclo de vida lento, que se alonga por gerações, não conseguem evoluir com rapidez suficiente para acompanhar níveis de poluição luminosa e sonora que duplicam a cada poucas décadas. [...] Não que nossa influência seja inerentemente destrutiva, mas muitas vezes é homogeneizadora.

---

<sup>45</sup> Em seu livro *Um mundo imenso: como os sentidos dos animais revelam reinos ocultos à nossa volta*, Ed Yong destaca um exemplo, descoberto por Clinton Francis e Catherine Ortega, nas florestas do Novo México: o comportamento do gaio-dos-matos-ocidental de evitar áreas com o barulho dos compressores utilizados na extração de gás natural. “O gaio espalha as sementes do pinheiro, e um único pássaro é capaz de enterrar entre 3 mil e 4 mil sementes por ano. São tão importantes para as florestas que, em zonas tranquilas onde ainda prosperam, as mudas de pinheiro são quatro vezes mais comuns do que em zonas barulhentas que foram abandonadas pela espécie. Os pinheiros são a base do ecossistema ao seu redor – uma espécie única que fornece alimento e abrigo para centenas de outros seres, incluindo os indígenas americanos” (Yong, 2024, p. 395).

Ao espantar espécies sensíveis que não conseguem suportar nossos ataques sensoriais, o que resulta são comunidades menores e menos diversas (Yong, 2024, p. 393).

O segundo exemplo são os corredores ecológicos, essenciais para a movimentação de espécies como grandes mamíferos, que dependem de vastas áreas para sobreviver. A fragmentação desses corredores por estradas, cidades e monoculturas não apenas isola populações, mas impede a realização de rituais migratórios, a busca por alimento e a reprodução, elementos centrais da vida desses animais. Para os lobos, ursos e jaguares, a liberdade de movimento não é um luxo, mas uma necessidade vital que sustenta suas culturas e suas formas de existir. A construção de barreiras físicas não apenas mata indivíduos, mas destrói modos de vida que são essenciais para a manutenção dos ecossistemas. A ausência desses predadores, por exemplo, pode levar ao desequilíbrio de populações de herbívoros que, por sua vez, afetam a vegetação e, conseqüentemente, o clima local:

Populações distribuídas precisam ter maneiras de se conectar umas às outras para compartilhar recursos, informações e genes, bem como ter a capacidade de se movimentar quando a situação se torna insustentável. Isso é especialmente urgente em tempos de rápida mudança climática: habitats viáveis estão se deslocando de forma inexorável para regiões elevadas e próximas aos polos, e as espécies precisam se deslocar junto para sobreviver. É outra lição que precisamos levar a sério: a conectividade e a liberdade de movimento estão entre as aptidões mais vitais para o enfrentamento da tempestade que chega (Bridle, 2023, p. 405).

Esses exemplos revelam que a perda de um modo de vida não afeta apenas indivíduos ou espécies isoladas, mas todo o ecossistema. As aves que desaparecem

deixam de cumprir seu papel na dispersão de sementes, afetando a regeneração de florestas. Os mamíferos que não conseguem migrar alteram a dinâmica de predação e de herbivoria, impactando a vegetação e, conseqüentemente, o clima local. Isso denota que cada espécie é um nó em uma rede complexa de relações, e sua extinção representa o rompimento de fios que sustentam a teia da vida. Em sua expressividade criativa, a vida é uma dança coletiva na qual cada participante tem um papel único e insubstituível. *Quando um dançarino desaparece, toda a coreografia é afetada*<sup>46</sup>.

Dessa forma, é fundamental reconhecer que os diferentes mundos criados pelos animais não existem de forma isolada. Eles se entrelaçam e compartilham espaços, recursos e histórias. Aves, mamíferos, insetos, plantas e microrganismos coexistem em uma partilha de mundos que é tanto material quanto simbólica. Quando uma forma de vida é extinta, não é apenas um mundo que desaparece, mas toda uma constelação de relações que se empobrece, e quanto mais frágil se torna essa partilha de mundos, mais vulnerável fica a dinâmica da vida no planeta.

A justiça climática multiespécies, portanto, exige que tanto a existência física das espécies quanto as suas formas de vida, suas culturas e os mundos onde elas coabitam e cocriam sejam protegidos e reconhecidos. A sobrevivência de uns está intrinsecamente ligada à

---

<sup>46</sup> Em *Les sens artistique des animaux* (1965), Étienne Souriau dedica-se a investigar a relação entre estética e animalidade, questionando se o animal pode ser entendido como artista – criador de uma aparência com expressividade singular, capaz de configurar-se como obra de arte. No capítulo 2, especialmente, o autor concentra-se na análise da estética do movimento, explorando em detalhes as chamadas danças animais e suas implicações para uma compreensão não antropocêntrica da criação artística. Ver: Souriau, 2022.

sobrevivência de outros, em uma interdependência que é, ao mesmo tempo, ética, ecológica e existencial.

## Considerações finais

---

A humanização da natureza, entendida como sua subjugação completa para atender às necessidades humanas, revela uma visão antropocêntrica, que ignora essa interdependência fundamental entre os seres vivos. Hans Jonas alerta que, embora a apropriação da vida de outros seres seja inerente à existência, isso não justificaria a exploração desmedida ou a extinção desnecessária de espécies<sup>47</sup>. A justiça climática multiespécies deve, portanto, começar por um apelo à

<sup>47</sup> A postura adotada por Jonas não é proibicionista quanto ao consumo de animais ou ao uso deles em pesquisas científicas, mas ele emite críticas severas às práticas irresponsáveis nesses âmbitos. A aceitação de certo nível de sofrimento animal aparece como parte da dinâmica inerente da vida, caracterizada por trocas mútuas, agressividade e uma luta constante pela sobrevivência “dar e receber, matar e ser morto, comer e ser comido”, conforme expresso em *The Phenomenon of Life*. Contudo, Jonas é inflexível quanto à destruição das espécies, sem espaço para relativizações. A ameaça da extinção é vista por ele de maneira abrangente, referindo-se não apenas à eliminação física, mas também à perda de características essenciais que definem as formas de convivência e de evolução compartilhadas com outras vidas, como detalhado em *On Suffering*: “certamente podemos falar de graus de perfeição do ser nas coisas, e certamente nas criaturas. E falar da bondade da vida significa que há um valor em ser um sujeito experiencial. Ou, colocando de maneira muito simples: ser capaz de enxergar é melhor do que ser incapaz de enxergar. Ser capaz de experimentar prazer, e então também dor, claro, ambos (são) melhores do que não ser capaz de experimentar prazer e dor. E assim por diante. Se percorremos os graus de abertura ao mundo, capacidades, modos de experiência, modos de ação, modos de vida, então podemos afirmar com confiança que a presença da vida no corpo é melhor do que sua ausência. E que cada instância de vida tem sua própria bondade por ser uma instância de vida. E certas instâncias de vida, então, também têm um valor mais alto e uma bondade maior, não por qualquer mérito e, portanto, não sendo merecedoras de vantagens particulares. Essas vantagens advêm apenas da mera posse dessas capacidades mais valiosas e mais desenvolvidas para viver” (2012, p. 27). Uma análise mais aprofundada dessa questão já foi objeto de estudos anteriores, o que dispensa maior detalhamento aqui. Ver: Vasconcelos (2024); Oliveira, Vasconcelos e Souza (2025).

vulnerabilidade comum e à responsabilidade ética para com o “outro”.

Nesse sentido, a reflexão de Hans Jonas sobre a necessidade de evitar lacunas no grande espectro da vida ressoa profundamente. Ele lembra que, “mesmo que isso signifique renunciar a alguma abundância ou conveniência, não devemos reduzir a riqueza das espécies, nem criar lacunas no grande espectro da vida, tampouco extinguir desnecessariamente qualquer espécie” (1974, p. 180). Antes, é preciso reconhecer que o bem humano não pode ser pensado de forma isolada do bem geral das demais espécies. Ao contrário, para Jonas:

Essa visão ampliada vincula o bem humano com a causa de sua vida em sua totalidade, ao invés de contrapô-la de maneira hostil, e outorga à vida extra-humana seu próprio direito. Seu reconhecimento significa que toda extinção arbitrária e desnecessária de espécies se torna em si mesma um crime, totalmente à margem dos idênticos conselhos do compreensivo interesse próprio; e se torna um dever transcendente do homem proteger o menos renovável e o mais insubstituível de todos os “recursos”: o inacreditavelmente rico *pool* genético, formado durante éons de evolução (Jonas, 2013, p. 33).

A vida, em sua plenitude expressiva, convida a repensar a relação com o planeta. A humanidade não é mera espectadora, mas participante ativa dessa dança cósmica. E, como tal, tem a responsabilidade de garantir que os dançarinos possam continuar a performar, a criar e a compartilhar seus mundos. A extinção não é apenas uma tragédia biológica, é também uma catástrofe ecológica em sentido pleno: uma perda irreparável de beleza, de criatividade e de significado.

Esse é o tempo de uma ética ambiental que seja capaz de incluir o bem e a justiça de todas as espécies

entre as obrigações humanas. Para o autor de *Das Prinzip Verantwortung*, essa responsabilidade é derivada do alcance do nosso poder de destruição, cujas evidências estão em todo o lugar:

A iniciante ética ambiental, que se agita entre nós de maneira verdadeiramente sem precedentes, é a expressão ainda titubeante dessa expansão sem precedentes de nossa responsabilidade, que responde, por sua vez, à expansão sem precedentes do alcance de nossos feitos. Foi preciso que se tornasse visível a ameaça do todo, os reais princípios de sua destruição, para nos fazer descobrir (ou redescobrir) nossa solidariedade com ele: uma ideia embaraçosa (Jonas, 2013, p. 33).

Proteger a vida é, portanto, sair desse “embaraço” e resguardar a própria expressão do que significa estar vivo, com os outros, neste planeta.

---

## O clima como categoria da justiça

“Cobras cegas são notívagas.  
O orangotango é profundamente solitário.  
Macacos também preferem o isolamento.  
Certas árvores só frutificam de 25 em 25 anos.  
Andorinhas copulam no voo.  
O mundo não é o que pensamos.”  
(Carlos Drummond de Andrade, *Corpo*)

---

### Introdução

Em fevereiro de 1972, a prefeitura de Los Angeles, capital do estado da Califórnia, Estados Unidos, decidiu retirar árvores das calçadas e substituí-las por cerca de novecentas “árvores” feitas de plástico. Em novembro de 2024 a prefeitura de Curitiba, capital do estado do Paraná, Brasil, decidiu retirar 642 árvores da Avenida Arthur Bernardes, uma das mais importantes e extensas da cidade, em razão da mudança de trajeto de uma linha de ônibus – neste caso, diferentemente do anterior, não houve a sugestão de substituir as árvores por réplicas de plástico.

Laurence H. Tribe escreveu um artigo a respeito da política da prefeitura de Los Angeles, no qual não só criticou a implantação de uma natureza artificial, mas refletiu sobre como as leis que tratam do meio ambiente “transformam todo julgamento sobre o meio ambiente em cálculos sobre quão bem as necessidades humanas, descontadas ao longo do tempo, são satisfeitas” (Tribe, 1974, p. 1.317). Esse raciocínio demonstra, como já abordado nas páginas anteriores, que o pensamento



filosófico e jurídico da modernidade transformou a natureza em algo meramente quantificável em termos matemático-científicos, abordando qualquer relação com o mundo natural a partir de um viés utilitário.

A história está cheia de exemplos de como os animais foram tratados como problema pelo sistema jurídico: em 1386, por exemplo, na cidade de Falaise, atual França, uma porca foi processada e julgada culpada pela morte de uma criança. Sua sentença: a pena capital. Ela foi executada em praça pública<sup>48</sup>. Entre os gregos, existia uma corte especial para julgamento dos animais: o *Prytaneumi*<sup>49</sup>. Robert Dalton narra que em 1730, em Paris, ocorreu um grande massacre de gatos, pois os trabalhadores, influenciados pelos costumes da *charivaris*<sup>50</sup> e das *Katzenmusik*<sup>51</sup>, queriam demonstrar sua insatisfação com as condições de trabalho, já que a lei, muitas vezes, mantinha status muito semelhantes entre os felinos e os trabalhadores. Em maio de 2021, na cidade de Porto União, Santa Catarina, os cães “Tom” e “Pretinha” foram alvejados por disparos de arma de fogo. O tutor dos animais, juntamente com

<sup>48</sup> Na história do direito duas obras são fundamentais para compreender a perseguição aos animais e seres inanimados, fato comum no mundo antigo e medieval: Hyde (1916) e Evans (1987).

<sup>49</sup> Platão argumenta que sempre quando um animal matar um ser humano, fora de uma competição, deveria ser punido. Isto é, quando o animal – elemento da natureza – destruía o equilíbrio da vida humana, ele devia ser punido, restabelecendo a ordem (Platão, 2010, p. 380).

<sup>50</sup> Manifestações populares, frequentemente ruidosas e simbólicas, realizadas em contextos de celebração, protesto ou punição social. Originárias da Europa medieval, essas práticas consistiam em desfiles ou demonstrações barulhentas, usando objetos como painéis, tambores ou sinos para criar um alvoroço, com objetivos de protesto crítica social ou mesmo sátira e zombaria.

<sup>51</sup> Em tradução literal do alemão, “música de gato”, refere-se a um som estridente e desarmônico, muitas vezes produzido de forma proposital para causar desconforto ou zombar de alguém. Historicamente, o termo foi usado para descrever manifestações populares semelhantes aos *charivaris*.

eles, ajuizou ação visando a responsabilização civil do sujeito que efetuou os disparos. Em novembro de 2024 sobreveio decisão judicial que determinou o pagamento de indenização no valor de três mil reais em favor do tutor dos cães<sup>52</sup>. Essa sentença foi a primeira que julgou procedente o requerimento de animais e que responsabilizou civilmente o ato de uma pessoa contra eles. Em dezembro de 2024, a senhorita Eula Pereira da Silva, de 37 anos, matou uma onça-parda, o segundo maior felino do Brasil, que está em perigo de extinção, e que, àquela altura, sem oferecer nenhum risco a ninguém, se agarrava, desesperada, no alto de uma árvore, no município de Alto Longá, Piauí. Eula vive no Rio de Janeiro e estava de férias na casa dos pais. Depois de baleada, a onça caiu no chão, ainda viva, e foi atacada pelos quatro cães da família. O crime foi filmado, e o vídeo viralizou nas redes sociais. O Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) multou a família em 45 mil reais por caça a animais silvestres e por maltrato aos cães. Casos como esse são comuns, ontem e hoje; infelizmente, seu número é abundante.

Em 1982, o reverendo Dr. Benjamin Chavis liderou uma marcha na cidade de Warrenton, estado da Carolina do Norte, Estados Unidos, juntamente com moradores da região, pois o governo havia aprovado a construção de um complexo industrial de descarte de lixo tóxico na região. Dr. Chavis trabalhou conjuntamente com Martin Luther King e utilizou da mesma estratégia, a qual, como se sabe, baseava-se na não-violência e na desobediência civil, inspiradas nos ensinamentos de Mahatma Gandhi e nos princípios

---

<sup>52</sup> A sentença está disponível para livre acesso no link: <https://www.migalhas.com.br/quentes/421033/tj-sc-caes-tom-e-pretinha-podem-ser-representados-em-juizo-por-tutor>. Acesso em: 10 jan. 2025.

cristãos. Dr. Chavis foi preso e de sua cela afirmou: “isto é racismo ambiental”. Em maio de 2024 ocorreu, em inúmeras cidades do estado do Rio Grande do Sul, a maior enchente da história da região, e que até o presente momento contou 182 mortos, 31 desaparecidos e cerca de 2,4 milhões de pessoas deslocadas de suas residências (número que representa 22% da população do estado)<sup>53</sup>. O código ambiental estadual havia sido reformado quatro anos antes, quando o documento sofreu 480 modificações com o fim de tornar as exigências ambientais mais flexíveis.

O que todas essas histórias têm em comum? Em todas elas, os seres vivos envolvidos foram afetados por uma visão de mundo que os objetifica e, ao fazê-lo, nega seus direitos e sua dignidade. Como já vimos, tal processo caminha de par com o aumento do poder tecnológico do ser humano, um poder sem precedentes que nos colocou no Antropoceno – a era em que o ser humano se transformou em uma força geológica sobre o planeta.

Atualmente, as consequências negativas desse modo de vida podem ser centralizadas em torno de um conceito: *o clima*, considerado como o conjunto de relações biológicas, geológicas, econômicas, éticas e políticas que determinam a *vida* (em sentido de *zoé*, a vida biológica) e o *modo de vida* (*bios*, a vida qualificada, o modo como os seres organizam a sua existência) de todos os seres que vivem no planeta. O clima, como conceito filosófico, catalisa e centraliza todos os desafios causados pela forma de habitar o planeta que a humanidade escolheu nos últimos cinco séculos. O

---

<sup>53</sup> Números atualizados pela Defesa Civil do Estado do Rio Grande do Sul em julho de 2024. <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2024-07/numero-de-mortos-por-cao-da-chuva-no-rs-so-be-para-182>. Acesso em: 10 jan. 2025.

clima atual é de emergência, por isso esse conceito, original da ciência, se tornou uma categoria filosófica, ética, política, econômica e, sobretudo, de *justiça*.

Assim, se o clima é o conjunto de condições atmosféricas que caracterizam uma região ao longo de um período prolongado, criando uma espécie de “estado”, a atmosfera é a camada de gases que envolve esse estado, permitindo que a vida aconteça e que aconteça de determinada forma. Alterar essas condições meteorológicas e climáticas é alterar as vidas que delas dependem, e vice-versa, uma vez que o clima é o conjunto dos efeitos atmosféricos sobre os seres que são produzidos – e produzem – tal estado. Como conjunto de efeitos, o clima é um conjunto de “sintonias empáticas” (Griffero, 2017, p. 9) que tornam possível a vida das plantas, dos animais e das pessoas.

Além de serem permeadas pelo clima, fato natural, essas vidas são, além disso, organizadas pelas leis, este, sim, um fato ficcional e um mero ponto de vista. Edelman, em seu *La fabulation juridique* (2000), demonstra como as leis, colocadas em perspectiva histórica, são nada mais que ficções – ficções climáticas, poderíamos dizer. Para o autor, o “direito é concebido como um palco de teatro onde tragédias e comédias sociais são encenadas, um lugar simbólico onde histórias fundadoras acontecem” (2005, p. 200). Os grandes documentos fundantes de nossa sociedade, desde a Declaração de Direitos Humanos de 1948 até as constituições de cada país, não passam de uma criação, “de uma mitologia da humanidade moderna”, ou seja, de um clima artificial inventado para gerenciar as formas de vida sob determinado estado. Não passam de uma história comum compartilhada, da fundação de uma comunidade política que se reconhece em conjunto,

como ocorreu quando “os gregos se reconheceram em Homero, a Inglaterra elizabetana em Shakespeare e a América em seus westerns” (2005, p. 200).

Como já afirmamos, a emergência climática não é apenas um problema de ciência, tecnologia ou geologia; é, sobretudo, um problema climático, no sentido de clima descrito anteriormente. Como ocorre com as situações atmosféricas, não se pode mudar a natureza dessa emergência, mas se pode mudar o modo de lidar com ela: ou seja, a perspectiva histórica sobre a qual o problema do clima é enfrentado. Assim, o enfrentamento da emergência climática deve ocorrer pela formulação da imaginação de novas formas de viver sob tal clima – em sentido jurídico, político ou econômico. É parte dessa tarefa compreender os problemas jurídicos que a emergência climática implica. Por óbvio, eles não serão solucionados neste capítulo, apenas brevemente analisados sob a ótica jurídica.

O objeto central, demonstrado no subtítulo desta obra, é aquilo que permeia todos esses eixos de enfrentamento, e que, em nossa visão, demonstra a verdadeira possibilidade de interdisciplinaridade capaz de enfrentar totalmente a emergência climática: a *justiça*. Não basta discutir as políticas mais adequadas, se é possível ou não outro modelo econômico, se somos obrigados a manter a vida no planeta ou os deveres jurídicos a que estamos sujeitos se, acima de tudo, não conhecemos o *valor* que fundamenta a atmosfera sob a qual estamos respirando e que torna possível as nossas práticas individuais e coletivas na sociedade contemporânea. Começemos com ele, o valor: “*o que torna algo justo?*”.

## O que é justiça?

---

Para responder a essa pergunta, recorreremos a Hans Kelsen, um dos juristas mais importantes do século XX, principalmente seu livro – escrito no final de sua vida teórica – intitulado *Was ist Gerechtigkeit?* (1953), “O que é justiça?”. Se recorremos a Kelsen, um jurista de grande calibre, amplamente reconhecido como um dos principais pensadores do positivismo jurídico, é porque acreditamos que a sua Teoria Pura do Direito, de grande influência no Direito contemporâneo, representa uma espécie de paradigma – seja para criticá-lo ou defendê-lo – do modo como os juristas em geral e o Direito como tal se relacionam com as questões ambientais.

Ora, após publicar inúmeras obras sobre assuntos jurídicos, uma pergunta sempre ecoou na mente do jurista: afinal, o que é justo? Essa palavra é uma das mais tradicionais da história da Filosofia e do Direito, fundamentando todos os sistemas jurídicos modernos, mas poucos sabem defini-la com exatidão. Como parte de uma atmosfera, pode-se dizer de um valor desse tipo o que Agostinho afirmou sobre o tempo: “Se ninguém me perguntar, eu sei; se quero explicar a quem me pergunta, já não sei mais”. Ao pensar sobre o assunto, Kelsen começou, por isso, reconhecendo que a justiça é composta por inúmeras dimensões. Ela pode ser um atributo ou característica da natureza, de uma ordem social ou, até mesmo, a virtude de um indivíduo. As sociedades e os filósofos decidiram, ao longo do tempo, destacar cada um desses atributos segundo o que lhes era mais conveniente dentro de determinado clima. Entre os antigos e até antes da modernidade, a justiça se deslocava entre uma virtude do indivíduo (ora

constituída por Deus, ora pela natureza) e um atributo do próprio mundo, que era ordenado segundo certas regras consideradas justas, uma vez que estivessem de acordo com o modo de funcionamento do mundo nesse momento.

Em nosso tempo, com o jusracionalismo que se transfigurou no juspositivismo, a justiça passou a ser um termo ligado ao ordenamento social em vista da felicidade, que se coloca como “*telos* do ordenamento” (Kelsen, 1953, p. 11). Aqui encontramos um tema recorrente entre os juristas em todas as épocas: a felicidade. Segundo eles, ela serviria de base para a justiça. Isso, contudo, traz novos desafios teóricos quando pensamos que a felicidade é algo subjetivo, e que “o Direito, como ciência, não pode ordenar a sociedade com base em critérios subjetivos” (Kelsen, 1953, p. 15). Eis o dilema central da principal obra de Hans Kelsen (considerada por muitos como a obra mais importante para o Direito no século XX): *Teoria Pura do Direito* (1998)<sup>54</sup>. Deixando de lado a discussão epistemológica,

---

<sup>54</sup> Na obra, há uma discussão importante sobre a destinação dos pressupostos jurídicos, os quais só deveriam ser direcionados aos seres humanos: “O fato de as modernas ordens jurídicas regularem apenas a conduta dos homens e não a dos animais, das plantas e dos objetos inanimados, enquanto dirigem sanções apenas àqueles e não a estes, não exclui, no entanto, que estas ordens jurídicas prescrevam uma determinada conduta de homens não só em face de outros homens como também em face dos animais, das plantas e dos objetos inanimados. Assim, pode ser proibido, sob cominação de uma pena, matar certos animais – em qualquer tempo ou apenas em certas épocas –, prejudicar certas espécies de plantas ou edifícios de valor histórico. Por meio de tais normas jurídicas, no entanto, não se regula a conduta dos animais, plantas ou objetos inanimados assim protegidos, mas a conduta do homem contra o qual se dirige a ameaça da pena” (Kelsen, 1998, p. 22). Ou seja, o ordenamento jurídico é um fenômeno social destinado à organização social, pois, para Kelsen, só os humanos podem se colocar como sujeitos de uma relação jurídica; isto é, somente o homem, de um lado, pode ser responsabilizado, pois, de outro, há uma pretensão. Os animais, as plantas e os seres inanimados não podem ter uma conduta forçada, pelo menos no âmbito

destaquemos aqui os desafios éticos analisados por Kelsen: o que significa ordenar uma sociedade segundo a felicidade?

O problema tratado pela literatura diz respeito a dois fundamentos: a felicidade considerada, nesses casos, é a individual ou a coletiva?<sup>55</sup> Ora, a felicidade individual de todos os componentes de uma sociedade é impossível. Para Kelsen, a anedota bíblica de Salomão e as duas mães exemplifica muito bem o assunto: felicidade é conflito. A solução dos estatutos jurídicos para esse problema insolúvel – uma vez que é um problema ético – foi estabelecer como critério objetivo da felicidade aquilo que a autoridade de certo ordenamento social estabeleceu.

Essa é uma das teses do positivismo, que vincula à autoridade a legitimidade de tomar a decisão a respeito de um caso concreto. Isso se aplica aos dilemas de justiça apresentados por Kelsen ao longo da sua obra, e de seu enfrentamento depende o enfrentamento de dilemas cotidianos, tais como: decidir, por exemplo, se devemos simplesmente jogar nosso lixo no meio ambiente, ou se devemos investir dinheiro para encontrar uma solução ecologicamente sustentável. Esse aspecto importante da autoridade é completamente modifica-

---

racional apresentado pelo humano, e, portanto, não são vinculados a uma norma (típica fórmula do dever-ser, ou seja, prescritiva). Kelsen também dialoga com chamada “falácia naturalista”, rejeitando a derivação normativa da própria realidade. “Do fato de algo ser não pode seguir-se que algo deve ser; assim como do fato de algo dever ser não se pode seguir que algo é. O fundamento de validade de uma norma apenas pode ser a validade de uma outra norma. Uma norma que representa o fundamento de validade de uma outra norma é figurativamente designada como norma superior, por confronto com uma norma que é, em relação a ela, a norma inferior” (Kelsen, 1998, p. 135).

<sup>55</sup> Vale lembrar que aqui ainda estamos em terreno antropocêntrico, pois não se considera a felicidade como conceito de justiça para o mundo extra-humano.



do pelo clima – como será demonstrado –, pois não se trata mais de uma relação de autoridade tradicional; o Estado-nação que se constituiu a partir da modernidade e que sustenta os ordenamentos jurídicos já não é (e não poderia ser) o mesmo diante da emergência climática.

Assim, para Kelsen, a felicidade que uma ordem social garantiria não pode ser felicidade no sentido subjetivo e individual, mas apenas no sentido objetivo e coletivo; ou seja, deve ser entendida como a satisfação de certas necessidades que a autoridade social (o legislador) reconhece como dignas de serem satisfeitas – como, por exemplo, a necessidade de alimento, de vestuário, de moradia, etc.

Ocorre que, a satisfação de necessidades reconhecidas pela sociedade como legítimas é algo completamente diferente do sentido original da palavra felicidade, que, em sua essência, é altamente subjetiva. Em outras palavras, continuamos com o problema.

Kelsen nos lembra que na Modernidade a liberdade é frequentemente identificada com a justiça, no sentido de que uma ordem social é “considerada justa se garantir a liberdade individual” (Kelsen, 1953, p. 17). Como a liberdade absoluta – isto é, a ausência total de coerção ou governo – é incompatível com qualquer ordem social, a ideia de liberdade não pode manter seu significado negativo de ausência de governo. Assim, o conceito de liberdade passa a significar uma forma específica de governo.

Liberdade, então, significa governo pela maioria e, se necessário, contra a minoria dos governados (Kelsen, 1953, p. 18). Da mesma forma, a ideia de justiça se transforma de um princípio que garante a felicidade

individual de todos que estão submetidos a uma ordem social que protege certos interesses — aqueles que a maioria dos governados reconhece como *dignos* de proteção.

Chegamos, então, ao cerne da questão: quais interesses humanos devem ser considerados valiosos? E qual deve ser a hierarquia desses valores? E quanto aos interesses extra-humanos: eles devem ser levados em consideração? Essas são as perguntas que surgem quando há conflito de interesses.

Para Kelsen, um ordenamento jurídico pode responder satisfatoriamente essas perguntas, mas o conteúdo das respostas é necessariamente ético. Como a ética não pode ser universal, resta à autoridade do sistema jurídico em questão (os legisladores, em nosso caso) estabelecer o conteúdo da felicidade. Se a autoridade reconhece e resolve satisfatoriamente os conflitos, a sociedade é justa. Assim, somente onde existem conflitos de interesses a justiça se torna necessária; onde não há conflitos, não há necessidade de justiça. Um conflito dessa natureza ocorre quando a satisfação de um interesse só é possível à custa de outro, ou seja, quando dois valores entram em oposição e não podem ser realizados simultaneamente. Quando a realização de um só é possível na medida em que o outro for sacrificado, torna-se inevitável decidir qual é o mais importante, o valor superior, o valor supremo, o *sumum bonum*.

Ao abordar o clima como categoria de justiça, afirma-se, do ponto de vista teórico, que o conjunto de condições ao qual os seres vivos estão submetidos não é absoluto e é fruto de um conflito. Nesse caso, é preciso decidir como uma *autoridade climática* pode, então, melhor ordenar tais conflitos, e isso envolve uma ques-

tão de justiça. Para respondê-la é preciso começar por compreender adequadamente qual é a situação em questão.

A conclusão de Kelsen em sua obra é que a decisão pelo valor supremo é sempre subjetiva, e, portanto, impossível de ser científica e universal. Para isso, dá alguns exemplos: suponhamos – sem necessariamente aceitá-lo como verdadeiro – que seja possível provar que, por meio da economia planificada, a condição de um povo pode ser significativamente melhorada, garantindo segurança econômica igual para todos. Entretanto, uma organização econômica desse tipo só seria viável se a liberdade individual fosse completamente abolida ou severamente restringida. A resposta à pergunta “A economia planificada deve ser preferida à economia de mercado?” dependerá, então, da nossa decisão entre os valores da liberdade individual e os da segurança econômica. Um indivíduo pode valorizar mais a liberdade individual, enquanto outro pode preferir a segurança econômica.

Outro exemplo: um escravo, ou um prisioneiro, em um campo de concentração onde a fuga é impossível, se depara com a questão sobre a permissão moral do suicídio. Essa questão foi debatida repetidamente e desempenhou um papel importante, especialmente na ética da Antiguidade. A resposta depende da hierarquia dos valores: o que está acima, a vida ou a liberdade? Se a vida for o valor supremo, então o suicídio não é justificado. Mas se a liberdade for o valor mais elevado, e, portanto, uma vida sem liberdade for considerada sem valor, então o suicídio não apenas é permitido, mas pode ser um dever moral.

O problema, como será demonstrado melhor a seguir, é que o *clima* como categoria da justiça alarga a

disputa de interesses. Não são apenas valores humanos e intrageracionais que estão em jogo, mas também a própria existência das futuras gerações, a vida dos outros seres e da natureza como um todo. Nesses casos, é muito mais difícil decidir o que é justo.

Pelo que afirmamos até aqui, vemos que a verdadeira problemática da justiça é “a possibilidade de hierarquizar valores” (Kelsen, 1953, p. 21). Outro dilema diz respeito à questão da organização desses valores de um ponto de vista social: para Kelsen, a hierarquização sempre será subjetiva, portanto, não poderá ser universal para todos os sistemas jurídicos. Um sistema de valores não é uma criação arbitrária de um indivíduo isolado, mas o resultado da influência mútua entre pessoas dentro de um determinado grupo – seja família, tribo, clã, casta, grupo profissional – e sob condições econômicas específicas. Valores, como já dissemos, são condições atmosféricas.

Como o ser humano, para Kelsen, é um ser relativamente racional, ele tenta justificar racionalmente seu comportamento, que é “impulsionado pelo medo e pelo desejo” (Kelsen, 1953, p. 25). No entanto, essa justificação racional é limitada, uma vez que ela só pode ser plenamente realizada quando está relacionada a um meio específico usado para alcançar um determinado fim. A relação entre meios e fins coincide com a relação entre causa e efeito, e, portanto, pode ser determinada com base na experiência e pela ciência.

Há casos, porém, em que essa determinação racional não é possível, especialmente quando os meios usados são medidas sociais. As ciências sociais, segundo Kelsen, ainda não estariam suficientemente desenvolvidas para compreender completamente a cadeia de causas e efeitos dos fenômenos sociais. Portanto,

muitas vezes não temos experiência suficiente para determinar quais seriam os meios mais eficazes para alcançar determinados fins sociais. Essa problemática é intensificada com o fenômeno da emergência climática, pois nem mesmo a ciência natural pode antecipar, exata e indubitavelmente, os efeitos das ações humanas a longo prazo no planeta Terra.

Se um comportamento humano só pode ser justificado como um meio para atingir um determinado fim, surge a inevitável questão: “Esse fim também pode ser justificado?” (Kelsen, 1953, p. 25). Essa pergunta nos leva à necessidade de estabelecimento de um *fim último e supremo*, que é o verdadeiro problema da moral e da justiça. Se um comportamento só for passível de justificativa sob a condição de que seu fim também o seja, então essa justificação é apenas condicional e relativa. Ou seja, para Kelsen, a justificação moral está ligada ao fim que determinadas condutas podem alcançar, e, por isso, cada valor só será justificado de forma condicional, à medida que for associado a um fim. Dessa forma, para Kelsen, do ponto de vista racional, uma justificação absoluta não poderia ser alcançada; apenas a justificação condicional, descrita anteriormente.

A problemática da justiça climática, como visto, estaria ligada à hierarquização do valor supremo a ser considerado pelas condutas humanas (e, até mesmo, extra-humanas), tais como estabelecidas por autoridades: estados, indivíduos ou empresas. Diante disso, resta perguntar: se justiça é hierarquizar valores, qual *valor deve ser considerado o mais supremo* em nosso clima?

## O adjetivo *climático* do substantivo *justiça*

Antes de compreendermos o status do valor, é preciso delinear melhor, em sentido filosófico, o que significa tratar o *clima* como categoria de justiça. O conceito de *justiça climática* é bastante complexo. Além de incorporar um dos temas mais clássicos da história da filosofia – a justiça, como já observado – ele também inclui a noção de clima. Nesse caso, ao anexarmos ao substantivo nuclear (*justiça*) um adjetivo (*climática*), cria-se um sintagma nominal no qual o adjetivo (*climática*) tem função de adjunto adnominal, especificando e restringindo, portanto, o tipo de justiça de que se está tratando.

Como já vimos nos capítulos antecedentes, a junção desses termos sugere que as mudanças climáticas não seriam apenas um problema ambiental, mas também social e político, exigindo soluções que levem em conta desigualdades econômicas, históricas e territoriais. Por isso, falar em justiça climática é falar da distribuição equitativa dos impactos das mudanças climáticas e do reconhecimento de que essas mudanças afetam de maneira desigual diferentes indivíduos, espécies, grupos sociais e regiões. Ao acrescentarmos o *climático* ao contexto da *justiça*, perguntamo-nos sobre como as políticas públicas, os ordenamentos normativos e os fundamentos teóricos devem assumir a necessidade de responsabilizar os países e os setores que mais contribuem para a crise climática, garantir a equidade na distribuição dos impactos ambientais e seus enfrentamentos (países pobres sofrem mais os efeitos das mudanças climáticas, apesar de contribuírem menos para elas, como já vimos), responder à reivindicação por direitos das populações vulneráveis, como comu-

nidades indígenas e regiões mais afetadas por eventos climáticos extremos e reconhecer o valor, a dignidade e os direitos das espécies não-humanas, garantindo-lhes a preservação das condições de vida saudável e o equilíbrio cósmico. O que é, afinal, o *climático* da *justiça*, ou seja, o *climático* que deve ser acrescentado ao conceito de *justiça*?

Precisamos, assim, compreender o que o *climático* significa e, para isso, voltamos ao *clima*. Retomemos o que já vimos anteriormente sobre o conceito de clima, lembrando que ele se refere ao comportamento médio das condições atmosféricas em uma região específica ao longo de um período prolongado, geralmente de 30 anos ou mais. Essa definição está alinhada à abordagem da Organização Meteorológica Mundial (OMM), que inclui na noção de clima padrões de temperatura, umidade, pressão atmosférica, vento, precipitação e outros fenômenos meteorológicos que ocorrem na atmosfera terrestre. Além disso, acrescentemos que é possível separar, metodologicamente, a análise do clima a partir de faixas de impacto: atmosfera (os gases e os fenômenos meteorológicos); hidrosfera (a água doce e salgada); criosfera (os componentes congelados da terra); biosfera (os seres vivos e sua relação com o clima) e a litosfera (a superfície terrestre).

Quando analisamos essa noção de clima, vemos que existe uma série de preocupações práticas a esse respeito, no geral concernentes à ciência climática. A principal tarefa dos cientistas é, por exemplo, compreender as causas e as soluções técnicas para as mudanças do clima. É seu papel, inclusive, discutir o impacto dessas mudanças e, do ponto de vista técnico, apontar soluções para os problemas surgidos. Nesse caso, a Filosofia pode, no máximo, refletir sobre os

fundamentos metodológicos da prática científica – o que é tarefa da filosofia da ciência. A tarefa, em si, fica com os meteorologistas, biólogos, químicos, geólogos e outros especialistas.

Um segundo grupo de preocupações práticas está ligado à ação governamental, e diz respeito aos alertas trazidos pelos cientistas. Trata-se de responder aos problemas ligados à destinação dos recursos, à mudança na legislação ambiental ou à formulação de políticas capazes de induzir novas formas de relacionamento com a natureza e com os outros seres. Essa tarefa é destinada a economistas e politólogos – embora, assim como no grupo anterior, a Filosofia possa fazer sugestões aos especialistas e contribuir de diversas maneiras. Aqui também, a tarefa como tal é dos especialistas.

Por fim, há um terceiro grupo de preocupações: as éticas e normativas. No que diz respeito a elas, os cientistas e técnicos se sentem limitados, e cabe aos filósofos, além dos juristas, contribuir para o enfrentamento do problema. Trata-se, pelo menos nesse aspecto e no nosso tempo, de uma tarefa que poderíamos considerar como essencialmente filosófica. Dado que estamos falando de justiça, e esse conceito está ligado à hierarquização de valores em certo ordenamento social, o que é tarefa essencialmente da Ética, uma área da Filosofia, então cabe a ela formular alternativas capazes de nos ajudar a enfrentar os dilemas que integram a nossa crise climática.

A partir da alternativa ao problema do clima formulada no campo da Ética, alternativa que é, – lembremos – um problema que envolve a hierarquia de valores, cabe à ciência (e à tecnologia que a acompanha) e à política (e à economia que quase sempre a orienta) colocá-la em prática. Essas áreas são, de um lado, as



mais capazes de proteger o valor pretendido pela Ética, precisamente pelo paradoxo que as torna causadoras da própria crise, dado que, como aprendemos com Hans Jonas, a primazia da tecnociência sobre os outros saberes, consolidada a partir da modernidade, é parte do conjunto de causas que nos levaram ao atual estágio da *emergência climática*. É possível uma saída apenas pela ciência? Ou, de forma mais ampla, é possível uma saída pelos próprios pressupostos da Modernidade? Com Hans Jonas, aprendemos que isso é muito difícil.

Por isso, a saída deverá, necessariamente, considerar a contribuição da Filosofia. Isso não significa que a Filosofia ganharia supremacia em relação à ciência ou à tecnologia. Trata-se de resgatar um modo de pensar a Filosofia que seja capaz de articular essa importante tarefa teórica com os conhecimentos advindos das outras ciências e com os saberes de diferentes povos. Falar em Filosofia é, nesse contexto, falar sobre a capacidade de articulação crítica de conhecimentos e atitudes orientadas para o enfrentamento daquela que Jonas chamou de “tarefa cósmica” (Jonas, 2013): a tarefa da responsabilidade, que inclui a pergunta sobre os princípios e os fundamentos capazes de ajudar a humanidade a enfrentar a emergência climática. Uma tarefa, além disso, de enfrentamento do niilismo que se aliou à tecnologia, e que tem se apresentando como uma crise de sentido cuja repercussão é a indiferença e a hostilidade em relação à natureza.

Falar em *justiça climática* é, em última análise, falar dessa tarefa própria da Filosofia. Tratar o *clima* como categoria de justiça é o fundamento de toda a prática social do nosso tempo, e sua urgência é compreender que apenas ao estabelecermos finalidades globais po-

deremos orientar satisfatoriamente as nossas condutas e hierarquizar nossos valores.

Mas, afinal, qual é o valor do nosso tempo?

## Para um fundamento ontológico da justiça climática

---

Devido à emergência climática, partimos da convicção de que, independentemente da teoria de justiça pretendida, o clima deve ser levado em consideração. Se justo é proteger a natureza, então devemos compreender como a categoria clima deve influenciar as decisões a respeito da proteção da natureza. É necessário responder – e as teorias tradicionais da justiça não respondem satisfatoriamente, uma vez que apresentam respostas antropocêntricas – qual o fundamento da proteção da natureza. Em sentido mais amplo, por que proteger a natureza *deve* ser considerado como algo justo?

Recorre-se, então, à Ética, que por sua vez retorna à Ontologia.

Inspirados em Hans Jonas, podemos dizer que ser justo é estar em correspondência com o fundamento ontológico do ser – não o ser em geral, em sentido abstrato, mas o ser vivo, ou seja, os organismos que partilham aquela “solidariedade de interesses” que debatemos no primeiro capítulo da presente obra. Nos termos de Kelsen, seria preciso buscar a finalidade por trás de todas as finalidades.

Há, em cada tempo, um atributo de justiça que se torna dominante. No mundo grego, Platão estabelece a justiça como o cumprimento de uma função dentro da cidade, justificada pelo valor de *bem supremo*. Semelhante é o valor da justiça apresentado pelo cris-

tianismo, que adota como critério de justiça a noção de redistribuição: fazer ao outro segundo a mesma proporção do que ele lhe faz, segundo o *bem supremo*, emanado de Deus. Para Kelsen, tanto Platão quanto Jesus tratam a justiça como um mistério inacessível à razão humana. Platão transfere a justiça para um mundo das ideias, “onde apenas alguns poucos escolhidos podem compreendê-la por meio de uma experiência mística” (Kelsen, 1953, p. 28). Jesus, por sua vez, apresenta a justiça baseada no amor divino, que exige a negação da própria natureza humana e que não pode ser entendido pela razão. Ambos, portanto, veem a justiça não como um princípio racional, mas como algo transcendente, impossível de ser plenamente alcançado ou compreendido no mundo real” (Kelsen, 1953, p. 28).

A ética aristotélica, por sua vez, sendo uma ética das virtudes, busca determinar um conjunto de virtudes que devem guiar a conduta humana. E, entre todas as virtudes, a justiça ocupa, segundo o estagirita, a posição mais elevada, sendo considerada a virtude mais perfeita. Aristóteles afirma ter encontrado um método perfeito para determinar o que seria uma virtude e, portanto, o que seria justo. No entanto, essa doutrina não resolve o problema de definir a justiça, pois se baseia em uma pressuposição circular; um geômetra, afinal, só pode encontrar o ponto médio de uma linha se os extremos já estiverem previamente determinados.

Da mesma forma, Aristóteles só pode identificar a virtude como um *meio-termo* se já souber, de antemão, quais os vícios (os extremos) a serem evitados. Isso significa que sua doutrina do *justo meio* não resolve de fato o problema moral, na medida em que ela não determina o que é bom ou mau, apenas reafirma a moral

vigente. Na prática, Aristóteles simplesmente aceita a ordem social existente como correta e tenta justificá-la com sua teoria do *meio-termo*. Assim, sua ética não fornece critérios independentes para julgar a justiça da sociedade, apenas serve para legitimá-la.

Do ponto de vista racionalista, no início da Modernidade a noção justiça teria sido orientada por uma perspectiva racional, sendo a mais comum aquela que define como justo dar a cada um aquilo que lhe pertence, ou seja, retribuir o bem com o bem e o mal com o mal.

Essa última ideia de retribuição associada à igualdade é um dos fundamentos jurídicos da tradição moderna. Partindo da suposição de que todos os seres humanos seriam iguais por natureza, se pode concluir que eles devem ser tratados igualmente, mas esse princípio também é rejeitado pela tradição moderna, pois ele não responde à pergunta essencial: quais diferenças entre os indivíduos são relevantes e quais devem ser ignoradas quando se trata de decidir o que é justo?

Esse tema da igualdade voltou à tona com Karl Marx, para quem a noção tradicional de igualdade natural seria, na verdade, injusta, pois ignoraria as diferenças individuais quanto às capacidades de trabalho. Para Marx, a verdadeira justiça só seria alcançada no comunismo, no qual valeria o princípio: *de cada um conforme suas capacidades, a cada um conforme suas necessidades*. Essa máxima, porém, tampouco responde à questão essencial, pois surgiria logo a pergunta: quem determinaria quais são as capacidades de cada indivíduo e quais são suas necessidades legítimas?

A doutrina do direito natural afirma que existe uma ordem absolutamente justa, que pode ser des-

coberta pela razão, “pois é estabelecida pela própria natureza” (Kelsen, 1953, p. 46). Essa ordem justa seria determinada pela natureza em geral ou, mais especificamente, pelo ser humano como ser dotado de razão. A natureza, nesse contexto, é concebida como uma autoridade normativa, quase como um legislador divino. Essa ideia implica que as normas do direito natural seriam superiores a qualquer sistema jurídico positivo, ou seja, que as leis criadas pelo ser humano estejam em conformidade com a lei natural para serem legítimas.

O fundamento lógico da doutrina do direito natural reside em uma premissa altamente questionável para Kelsen: a ideia de que podemos deduzir normas sobre como os seres humanos devem agir a partir da observação de como a natureza funciona. Em outras palavras, trata-se da tentativa de inferir um dever-ser (em alemão, *Sollen*) a partir do ser (*Sein*).

O problema central da doutrina do direito natural seria, portanto, o fato de ela derivar princípios morais e jurídicos de fatos naturais, ignorando que a justiça é uma construção social, não uma realidade objetiva na natureza. Cada sistema de direito natural reflete os valores e interesses da sociedade que o formula, não uma ordem objetiva e universalmente válida. Por isso, “as tentativas de fundamentar a justiça no direito natural tendem a ser arbitrárias e subjetivas, resultando em sistemas contraditórios que justificam ideologias opostas” (Kelsen, 1953, p. 49).

Ora, o reconhecimento de que a justiça é relativa não significa que todos os sistemas sejam igualmente válidos, mas que a escolha entre diferentes concepções de justiça depende de critérios subjetivos, não de uma verdade objetiva universal. O relativismo aplicado à justiça leva a uma moral baseada no compromisso.

Em vez de afirmar um único ideal absoluto e inquestionável, a justiça relativista busca soluções negociadas entre valores e interesses diferentes. Para Kelsen, aliás, “se houvesse uma justiça absoluta, a democracia não seria necessária – bastaria que uma autoridade superior determinasse o que é justo e o que não é” (Kelsen, 1953, p. 51).

Contudo, como diferentes grupos sociais têm valores distintos, a democracia permite que esses grupos se expressem, negociem e cheguem a compromissos que sejam aceitos pela maioria. Dessa forma, a democracia não impõe uma única visão de justiça, mas favorece um processo pelo qual diferentes concepções podem coexistir e ser ajustadas de maneira pacífica. Assim, Kelsen apresenta uma solução final para a impossibilidade de estabelecer o valor supremo metafisicamente: a democracia.

Se para Kelsen a preocupação está no fato de que, sendo as coisas como elas são, não é possível que, delas mesmas, uma relação de imputação seja derivada. Para Jonas, por outro lado, o Ser é o fundamento da Ética, e para ele, portanto, a justiça seria, antes, um problema ontológico, não jurídico. Dessa forma, a pergunta sobre a justiça deriva da pergunta mais fundamental, retomada pelo poder tecnológico: por que existe o Ser e não o nada? Nas suas palavras:

Como algo tem de Ser, então é melhor isto do que aquilo; portanto, ele deve Ser. A segunda alternativa, na qual a alternativa não é um outro Ser, mas pura e simplesmente um não-ser, só pode ser respondida em termos absolutos, por exemplo, que o Ser é “bom” em si, pois nada não permite graus de comparação: portanto, a existência como tal “deveria” ser preferida em relação ao seu oposto contraditório (e não “o contrário”) (Jonas, 2006, p. 99).

Ao contrário de Jonas, para Kelsen haveria inúmeras possibilidades de escolher diante as alternativas do Ser, o que, para o autor, é completamente subjetivo; todavia, o jurista pressupõe a existência do Ser, ou seja, não faz a pergunta fundamental proposta por Jonas, que está ligada à escolha originária: e se escolhermos o não-Ser, ou seja, o desaparecimento das espécies, inclusive a humana? O que nos impediria? Como fundamentar uma ética que pretenda evitar essa catástrofe? A formulação de tais questões é fundamental para a Ética contemporânea, segundo Hans Jonas. Para ele, “mesmo o direito de escolher o auto-aniquilamento”, por parte de um indivíduo, “embora eticamente contestável, não nega o primado do Ser como tal”, posto que essa é uma exceção “à regra universal” (Jonas, 2006, p. 100) da vida que quer viver, que busca constantemente as condições para sua própria autoafirmação. Jonas, aprofundando seu argumento, se afasta da teologia e do Direito natural. Para isso, ele atribui valor ao que existe, ao Ser, em sua perspectiva autoafirmativa, pois aquilo que não existe jamais pode possuir valor. Por isso, “a possibilidade de valor como tal, ela própria um valor, reclama existência e responde à questão de por que deve existir algo que possua tal possibilidade” (Jonas, 2006, p. 102).

Para Jonas, é evidente que só aquilo a que pode ser atribuído valor seja um valor: “o valor ou o ‘bem’ é a única coisa cuja simples possibilidade reivindica imediatamente a sua existência” (Jonas, 2006, p. 102). Assim, a pergunta jonasiana é a mesma que a de Kelsen: “toda essa questão converge para a pergunta se há mesmo algo como ‘o valor’”? (Jonas, 2006, p. 102). Em outras palavras: existe um valor completamente *objetivo*? Ou, formulada em tom jonasiano: tem

a vida um valor tal que sua defesa e preservação possa ser considerada uma questão de justiça? Para Jonas, assim como para Kelsen, como sabemos, responder a essa questão é a tarefa fundamental da Ética, e ela nos ajudará a decidir como hierarquizar valores.

Jonas começa reconhecendo que é preciso “aprofundar-se na teoria dos valores, ou melhor, na teoria do valor como tal, pois somente de sua objetividade se poderia deduzir um dever-ser objetivo”, e, a partir dele, “um compromisso com a preservação do Ser, uma responsabilidade relacionada ao Ser” (Jonas, 2006, p. 103). Todo o problema até aqui desenvolvido se resume, portanto, a uma única questão: que valor objetivo, em nosso caso, fundamentaria uma *justiça do clima*, ou uma *justiça climática*?

Jonas inicia sua incursão investigando a *teleologia*, parte da Filosofia que estuda a finalidade das coisas. Nesse ponto, Kelsen se reduz à afirmação de que os fins são *como meios*. Para Kelsen, a justificação dos meios é apenas condicional, pois estabelecer um valor supremo, que justificaria todos os fins, seria impossível. Jonas, por sua vez, prossegue na incursão metafísica, buscando o fim como *finalidade última*, ou o *fim em si mesmo*. Investiga, para tanto, o martelo, o tribunal, o andar e o órgão digestivo, demonstrando níveis de finalidade observáveis no mundo, até chegar ao nível de uma finalidade imanente, que se confunde com o seu próprio funcionamento, observada no órgão digestivo e, mais intrinsecamente, no próprio conceito de organismo.

A partir dessa incursão, realiza-se no campo da Ética o argumento fundamental desenvolvido na biologia filosófica de Jonas: ele associa a existência de finalidade do Ser ao seu bem e, conseqüentemente, ao



seu valor. Em outras palavras, é justo preservar a vida porque a vida é um bem intrínseco e possui um valor que pode ser reconhecido pelo ser humano, a quem cabe a responsabilidade diante dela.

Para Jonas, essa relação ontológica ganharia no homem um status ainda mais especial, pois “esse ‘sim’ que atua cegamente adquire uma força obrigatória em virtude da liberdade lúcida do homem”, o qual não seria “somente um continuador da obra desta [natureza], mas pode converter-se também em seu destruidor, graças ao poder que o conhecimento lhe proporciona” (Jonas, 2006, p. 152). Assim, a humanidade precisa incorporar à sua vontade o valor da vida em si mesma, uma vez que detém o poder de destruir completamente a condição da existência; eis, pois, outra face do *frágil equilíbrio* que agora se encontra nas mãos humanas. Nesse sentido, diferentemente do imperativo hipotético kantiano — do qual Kelsen é legatário —, que sopesa os valores entre melhores ou piores, tema típico da justiça no modelo do ordenamento jurídico tradicional, o imperativo ecológico formulado por Jonas é categórico: não há opção para o ser humano a não ser preservar a possibilidade de sua própria existência; não há valor que possa ser comparado com esse valor fundamental à vida por parte de todos os organismos. A vida é o valor dos valores, o único que não pode ser avaliado — para usar uma fórmula nietzschiana.

Note-se, assim, que, diante da emergência climática, a vida como tal se apresenta com um status de valor objetivo, dado que a humanidade, por meio da tecnologia, tem o poder de extinguir o Ser. Eis a gravidade dos fatos: uma tal extinção, como vimos nos capítulos anteriores, deixou de ser apenas uma possibilidade; ela já é uma realidade diária para inúmeros seres vivos.

## Um direito próprio da natureza

---

Ao analisar por que a técnica moderna se tornou objeto da ética, no artigo<sup>56</sup> que viria a se tornar o segundo capítulo de *Técnica, medicina e ética* (2013), Jonas aponta para o fato de que os novos poderes tecnológicos ultrapassam o “horizonte da vizinhança espaço-temporal”, e que “esse alcance ampliado do poder humano rompe o monopólio *antropocêntrico* da maioria dos sistemas éticos anteriores, sejam religiosos ou seculares” (2013, p. 55). Isso também poderia ser dito do sistema jurídico: o agravamento da emergência climática também comprova que não é mais apenas do *bem humano* que se trata, mas do *bem de todas as demais formas de vida* com as quais – como vimos no primeiro capítulo – nós coabitamos esse planeta. Para Jonas,

Agora, a biosfera inteira do planeta, com toda a sua abundância de espécies, em sua recém-revelada vulnerabilidade perante as excessivas intervenções do homem, reivindica sua parcela do respeito que se deve a tudo o que é um fim em si mesmo, quer dizer, a todos os viventes. O direito exclusivo do homem ao respeito humano e à consideração moral rompeu-se exatamente com a sua obtenção de um poder quase monopolístico sobre o resto da vida. Como poder planetário de primeira ordem, ele já não pode mais pensar apenas em si mesmo. Sem dúvida, o mandamento de não deixar aos nossos descendentes uma herança desolada expressa esta ampliação do campo de visão ética ainda no sentido de um dever humano perante os homens, como um aumento da solidariedade inter-humana na sobrevivência e no benefício, na curiosidade, no divertimento e no assombro. Pois vida extra-humana, natureza empobrecida, significa também uma vida humana empobrecida (Jonas, 2013, p. 55).

---

<sup>56</sup> Publicado pela primeira vez como “Technology as a Subject for Ethics”, *Social Research* 49/4, 1982.

Garantir os direitos de todos os seres vivos e proteger a natureza da grande violação provocada pela tecnologia é uma questão de justiça, porque o bem humano está vinculado definitivamente ao bem da natureza. Por isso, Jonas é enfático:

Essa visão ampliada vincula o bem humano à causa de sua vida em sua totalidade, ao invés de contrapô-la de maneira hostil, e **outorga à vida extra-humana seu próprio direito**. Seu reconhecimento significa que toda extinção arbitrária e desnecessária de espécies se torna, em si mesma, **um crime**, totalmente à margem dos idênticos conselhos do compreensível interesse próprio; e se torna um dever transcendente do homem proteger o menos renovável e o mais insubstituível de todos os “recursos”: o inacreditavelmente rico pool genético, formado durante éons de evolução (2013, p. 56, grifo nosso).

Reconhecer o direito próprio da vida extra-humana está entre as tarefas centrais para o enfrentamento da emergência climática e se apresenta como o fundamento da justiça climática, porque a partir desse reconhecimento será possível incluir todas as populações humanas vulneráveis, pois, como vimos no terceiro capítulo, a exclusão de grupos sociais e de povos inteiros está intimamente ligada à negação da dignidade dos seres extra-humanos, especialmente os animais.

A reflexão de Hans Jonas nesse texto de 1982, originalmente publicado em 1985, poderia ser considerada uma espécie de resposta à pergunta formulada no primeiro capítulo de *O princípio responsabilidade*, sobre a existência de “um direito moral próprio da natureza”. Nessa obra, de 1979, Jonas formula a questão que se tornará crucial para sua reflexão: o “novo modo de agir humano” exige que levemos em consideração “mais do que somente o interesse ‘do homem’”, rompendo a limitação antropocêntrica da ética – e também

do direito, conforme defendemos aqui. Abordando essa questão, Jonas afirma:

Ao menos deixou de ser absurdo indagar se a condição da natureza extra-humana, a biosfera como um todo e em suas partes, hoje subjugadas ao nosso poder, exatamente por isso, não se tornou um bem a nós confiado, capaz de nos impor algo como uma exigência moral — não somente por nossa própria causa, mas também em causa própria e **por seu próprio direito** (Jonas, 2006, p. 41, grifo nosso).

Note-se como, já na formulação do problema, está contida a resposta à pergunta. Ele sabe que isso “requeriria alterações substanciais nos fundamentos da ética” (Jonas, 2006, p. 41) tal como nós sabemos que isso também exigiria modificações no âmbito do direito, o que passaria pelo reconhecimento de “fins em si” no reino inteiro da natureza, incluindo-a no conceito mais amplo de *bem humano* pelas razões discutidas no primeiro capítulo.

Jonas responsabiliza a ciência moderna por ter construído o dique que impediu a extensão do reconhecimento de direito para além do humano: para ele, a ciência “recusa-nos até mesmo, peremptoriamente, qualquer direito teórico de pensar a natureza como algo que devemos respeitar – uma vez que a reduziu à indiferença da necessidade e do acaso, despindo-a de toda dignidade de fins” (Jonas, 2006, p. 42). É isso que precisa ser enfrentado. É preciso derrotar essa visão que autorizou a exploração e a destruição da natureza, e que deu origem à emergência climática, reconhecendo a dignidade de fins para além do humano.

Eis, então, a importância do assunto: reconhecer a natureza como sujeito de direito (e não como objeto disponível ao direito meramente humano) é o caminho aberto pela reivindicação que o avanço da tecnologia

impôs. Apelando para a ideia de integridade cósmica, Jonas afirma que “um apelo mudo pela preservação de sua integridade parece escapar da plenitude ameaçada do mundo vital”, e, por isso, também no âmbito do Direito “devemos ouvi-lo, reconhecer sua exigência como obrigatória – porque sancionada pela natureza das coisas” (2006, p. 42). Para o filósofo, essa alternativa, “se tomada a sério em suas implicações teóricas, nos impeliria a estender a reflexão sobre as alterações mencionadas e avançar além da doutrina do agir, ou seja, da ética, até a doutrina do existir, ou seja, da metafísica, na qual afinal toda ética deve estar fundada” (2006, p. 42).

Conforme já sugerimos, se esse é também um desafio imposto ao Direito contemporâneo, então ele também precisaria encontrar esse mesmo fundamento onde a ética da responsabilidade o encontrou: ou seja, precisamente naquela ontologia que se desfaz dos liames dualistas ou mecânico-materialistas para assumir a vida como um *bem* intrínseco, cujo valor implica um dever ao ser humano.

Em outras palavras, o reconhecimento de direitos para a natureza em geral e para os seres vivos em particular exige uma profunda correção nos fundamentos da ciência moderna, a começar pela própria ideia de finalidade, cujas repercussões alcançarão a Ética e o próprio Direito, tal como o conceito de justiça climática exige. Ora, foi precisamente isso o que Jonas fez em *The Phenomenon of Life* (1966), ao contrapor uma “biologia filosófica” à tradicional “biologia científica”, denunciando seus prejuízos e propondo uma verdadeira “revolução ontológica”<sup>57</sup> cujas bases são,

---

<sup>57</sup> Sobre esse tema, recomendamos a obra de Roberto Franzini Tibaldeo: *La Rivoluzione Ontologica di Hans Jonas* (2009).

precisamente, a retomada da ideia de finalidade ou, mais ainda, a consideração de que tudo o que vive tem “fins em si mesmo”. É, portanto, na obra de 1966 que Jonas estabelece os parâmetros a partir dos quais se torna possível justificar o direito dos animais.

É isso o que significa, precisamente, assumir o apelo mudo da natureza e incluir a sua reivindicação nos espaços jurídicos. O tema da “mudez” do mundo extra-humano é retomado por Jonas em um texto de 1993, cujo título é precisamente “The Outcry of Mute Things” (O clamor das coisas mudas), no qual ele insiste na responsabilidade de escutar o apelo do Ser como um todo – ou seja, de todas as formas de Ser – por parte do humano, o único capacitado pela natureza para fazê-lo.

Diante desse apelo, o ser humano pode simplesmente ignorar a demanda, reconhecendo-a como apenas um “sentimento nosso”, frente ao qual não estamos obrigados ou, ao contrário, pode reconhecer que a ele estamos vinculados moralmente, de forma que “devemos ouvi-lo, reconhecer sua exigência como obrigatória – porque sancionada pela natureza das coisas” (2006, p. 42), como já lemos.

## O desafio do clima

---

O clima é um problema novo porque as consequências das alterações provocadas pelos seres humanos são de difícil medição. A climatologia é uma ciência de incerteza, uma vez que lida com sistemas complexos e dinâmicos que são influenciados por uma vasta gama de fatores interdependentes e imprevisíveis. Essas incertezas decorrem das limitações dos métodos de estudo, dos desafios da interdisciplinariedade, de suas projeções e da própria natureza dos fenômenos cli-

máticos. Por lidar com projeções de longo prazo e em escalas globais, muitas das quais podem ser alteradas repentinamente tanto por fatores naturais quanto por fatores antrópicos, como os que vivenciamos atualmente (incluindo pequenas variações locais que podem ser amplificadas em análises mais amplas), a climatologia é uma ciência de grande desafio teórico e prático.

Há também a complexidade das respostas e de soluções, que são globais e que dependem da responsabilidade de estados e governos de diferentes orientações políticas e econômicas, o que faz com que o tema seja considerado no âmbito do que Fraser (2009) chamou de problema “transnacional”, que cria “um novo tipo de vulnerabilidade perante as forças transnacionais” (Fraser, 2009, p. 14). Na obra *Climate Leviathan*, Wainwright e Mann apresentam o argumento de que é preciso construir uma forma de governança global que entenda o planeta Terra e a crise ambiental como problema central na noção de bem-estar social, ideia baseada no conceito de *soberania estatal*, em Thomas Hobbes.

Os autores entendem que Hobbes compartilha com Marx uma intenção especulativa de desvendar o modo de funcionamento da sociedade de seu tempo para que, com isso, possa apresentar soluções que estabeleçam diretrizes futuras (para Hobbes, paz; para Marx, comunismo). Entendem, assim, que a política é o âmbito no qual ocorrem as disputas pela soberania, ou seja, sobre irã dispor do direito de exercer a decisão sobre o caminho a ser seguido.

Se a política é a arena das disputas entre “os homens em estado de natureza”, ou entre “as classes”, o Estado é a figura que ganhou importância na Modernidade. Porém, a política no mundo contemporâneo não se re-

duz apenas à disputa no *campo social*, pois foi ampliada a disputa para o campo *cosmológico* – muito além da própria natureza<sup>58</sup>.

Estamos, nesse ponto, no horizonte das leituras propostas por Bruno Latour (2019) sobre as “políticas da natureza”, que fazem tanto criticar posições consideradas ingênuas pelo autor quanto formular argumentos que desconstroem a noção de natureza como tal e tentam pensar a ecologia como uma expressão coletiva, que inclua humanos e não-humanos. Seria preciso, afinal, “associar as ciências à democracia” (2019, p. 307) e traduzir a política em termos ecológicos.

Isso significa que o próprio *ambiente* (animais, plantas e todos os elementos da natureza inorgânica) precisa participar da disputa política, rompendo com o modo de pensamento que excluiu esses atores do espaço coletivo. Com a questão climática, tanto o climático quanto o cosmológico devem entrar na política, pois o que está em jogo não é apenas (o que já é muito, por óbvio) o extermínio das espécies ou da espécie humana ou, em casos mais extremos, do planeta Terra, mas, antes, a escolha do nada em detrimento do Ser. É a ameaça da aniquilação total, o grande dilema. Trata-se, pois, de uma escolha existencial, que extrapola a condição individual e ressoa nas decisões cósmicas: não é questão apenas de decidir se eu existo e de se vou

---

<sup>58</sup> O tema da política cosmológica é recorrente na literatura da filosofia política contemporânea. Após o diagnóstico da política como espetáculo e a influência da mídia na organização das massas, o Século XXI foi orientado pela noção de “narrativa”: não se trata mais de ideologias políticas, mas de visões de mundo historicamente e localmente determinadas. Narrativas que existem em face de outras, estabelecendo compreensões que extrapolam as noções tradicionais de Estado-nação, esquerda-direita ou até mesmo capitalismo-socialismo. Sobre isso, ver Danowski e Viveiros de Castro (2014).



existir no futuro; o que está em evidência é a escolha cosmológica sobre se deve existir algo ou o nada.

A gramática da política mudou. O *clima* atual da política é a crise e a emergência, e sua expressão se agrava quando levamos em conta uma impotência: somos capazes imaginar o fim do mundo, mas não somos capazes de conceber o fim do capitalismo, como sugeriu Mark Fisher (2020). Danowski e Viveiros de Castro chamaram isso de um “pesadelo a mais”:

O espaço psicológico se vai tornando coextensivo ao espaço ecológico, mas agora não mais como controle mágico do ambiente, e sim como pânico frio suscitado pela enorme distância entre conhecimento científico e impotência política, isto é, entre nossa capacidade (científica) de imaginar o fim do mundo e nossa incapacidade (política) de imaginar o fim do capitalismo. [...] Nossos pesadelos, ao contrário, assombrar-nos-iam em plena vigília. Ainda que a sensação de estarmos acordados possa ser apenas um pesadelo a mais (2014, p. 32).

Falamos em justiça climática para reconhecer que o clima é a categoria que melhor compreende a complexidade desse pesadelo, e também aquela que estabelece, da melhor forma, a possibilidade de enfrentamento da emergência. De um lado, é preciso notar que o que causou o Antropoceno não foi apenas a forma de tratar o meio ambiente (no caso das injustiças ambientais), as relações entre a humanidade e o meio (no caso das injustiças socioambientais) ou o discurso antropocêntrico (no caso das injustiças ecológicas), mas foi o conjunto de crenças, condutas e relações estabelecidas ao longo dos séculos, o que engloba o discurso sobre a natureza eminentemente mecanicista, a valorização da ciência como única forma acabada de observar o mundo, a crença na utopia do progresso e do desenvolvimento constantes, a estruturação das

relações sociais em torno da produção e do consumo infinito de matérias-primas e a universalização desse padrão de vida para todo o planeta por meio de estratégias de imperialismo e de colonialismo, que nega os saberes das comunidades tradicionais.

O *clima*, como categoria, engloba todas essas consequências.

Além disso, o *clima* contém em si todas as injustiças sofridas pelos seres vivos e pela natureza no Antropoceno, isso porque é a justiça mais global de todas: todos os seres vivos do planeta são influenciados pelas mudanças climáticas, e não apenas aqueles em determinadas localidades ou de determinadas gerações. O *clima* incorpora, por isso, o fato de que as soluções não são individuais, ou concernentes apenas a comunidades ou estados específicos, mas a todo o globo, o que escancara ainda mais a deficiência dos acordos internacionais, que não têm passado de cartas de intenção cujo impacto tem sido insuficiente e irrisório, quando não inócuo, ou até mesmo nulo.

O que são, portanto, injustiças climáticas? *São toda consequência enfrentada por alguma forma de vida que a impede de exercer sua existência de forma digna, segundo suas características de Ser, que é necessariamente causada pelo ambiente global de mudanças climáticas, do qual todos somos responsáveis de diferentes formas e em diferentes graus.* Para combater essas injustiças é preciso desenvolver uma política e uma economia de responsabilidades, pois, apesar de todos serem corresponsáveis pelo modo de vida atual, alguns são mais que os outros.

## O clima como categoria de justiça: três enfoques, quatro desafios

---

A justiça do clima, isto é, o conjunto de valores selecionados para enfrentar a emergência trazida pelas mudanças climáticas, é composta por três enfoques e quatro aspectos ou desafios, já abordados ao longo da obra, que podemos resumir aqui.

A respeito de seus três enfoques, é preciso abordar o problema da justiça (a) nas relações entre seres humanos, inclusive as gerações futuras; (b) nas relações entre seres humanos e outros seres vivos e (c) nas relações dos seres humanos com o seu meio.

Dessa forma, podemos considerar que o ser humano é o centro das ações pela justiça climática, pois é o único dotado da capacidade de se responsabilizar pelo mundo de acordo com tudo o que está em jogo, uma vez que o seu poder de impacto sobre o planeta seja devidamente reconhecido.

No que diz respeito à relação intergeracional, a legislação ambiental é preponderante: é por meio dela que ocorrerá, essencialmente, a imputação de responsabilidade *post facto* (como imputação que pode ser civil, administrativa ou penal) e a responsabilidade como predição (que pode ser civil e administrativa). Também é na relação intergeracional que as novas técnicas de mercado e os chamados CNDs (os Compromissos Nacionalmente Determinados) devem agir, estabelecendo uma governança climática que estabeleça cooperação entre todos os atores envolvidos: indivíduos, empresas, estados e os movimentos sociais.

Os indivíduos, nesse contexto, assumem papéis diversos, destacando responsabilidades diferentes: os

consumidores devem buscar alternativas ao consumo; os agentes do Estado, como políticos e funcionários públicos, executar as leis em prol da proteção ao meio ambiente e da mitigação das mudanças climáticas; os cidadãos, apoiar iniciativas da sociedade civil e votar em agentes públicos que reconheçam a justiça climática como um problema a ser solucionado.

Na escala da economia das responsabilidades, os indivíduos ocupam o último grau. As empresas, por outro lado, são os principais atores no enfrentamento às injustiças climáticas, essencialmente as multinacionais. Por meio do financiamento de iniciativas no seu corpo burocrático, estratégias de ESG<sup>59</sup>, aderência aos acordos climáticos internacionais e as iniciativas do mercado verde em crescimento, além das inúmeras práticas cotidianas e da sua contribuição social, elas podem mitigar seus impactos sobre o clima enquanto as forças políticas e sociais se preparam para a mudança no modo de vida.

Por fim, os Estados e os movimentos sociais são os verdadeiros agentes da transformação. A governança ambiental dos últimos cinquenta anos vem focando no enfrentamento por parte dos indivíduos e das empresas e em uma cooperação estatal em torno dos Acordos de Compromissos. Essa estratégia falhou. Os Estados devem se comprometer mais com a ação, com a responsabilização dos agentes causadores de dano e com a modernização da legislação ambiental, aprimorando as normas e adequando as legislações às emergências climáticas mais recentes. Além disso, devem aban-

---

<sup>59</sup> Sigla para *Environmental, Social, and Governance*, que diz respeito ao compromisso *Ambiental, Social e de Governança*. Trata-se de um conjunto de critérios que avaliam o desempenho de uma empresa em três áreas principais: impacto ambiental, responsabilidade social e práticas de governança corporativa.

donar o desenvolvimento como única perspectiva de crescimento, e buscar alternativas *ao* desenvolvimento ou, até mesmo, o decrescimento (Latouche, 2009), como sugerem as políticas orientadas pelo conceito de *bem-viver*, caracterizado por Acosta (2016) como uma forma de imaginar outros mundos.

Os Estados têm tido pouca força para essa mudança, pois seus estamentos burocratizados estão cooptados pela estratégia do “desenvolvimento sustentável”, que se demonstrou só mais uma das estratégias do desenvolvimento. Por isso, é preciso contar com a participação e com a pressão da sociedade civil organizada, dos movimentos eclesiais, sindicais e sociais orgânicos, com o objetivo de fortalecer e expandir os processos democráticos. Nas palavras de Maristella Svampa,

[...] a radicalidade nos posicionamentos e demandas requerida para superar a crise socioecológica sem enormes custos humanos e não humanos é tal que já não bastam coloridas mobilizações globais que ilustram de baixo as dimensões mais expressivas da luta, como tampouco a ação de grupos de pressão que, em seu trânsito pelos corredores do poder, acabam legitimando reformas brandas que priorizam as leis do mercado (por exemplo, bônus de carbono). É necessária uma ação que busque mais a ruptura, o confronto com o poder global e suas expressões locais e territoriais se a intenção for realmente fazer com que as decisões do planeta e da humanidade não continuem sequestradas por uma elite política e econômica que, em nome do capital e do progresso, destrói o próprio tecido da vida (2020, p. 48).

Além disso, a justiça do clima como um problema de hierarquia de valores estabelecidos pela humanidade é caracterizada por quatro aspectos distintos, ou seja, quatro desafios: (a) processual; (b) distributivo; (c) de reconhecimento e (d) multiespécies.

Do ponto de vista processual, a participação de todas as partes envolvidas deve ser garantida. Isso inclui: a participação na hierarquização de valores, que deve alcançar todas as esferas de decisão pública; a participação de todos os grupos afetados nas discussões de destinação de recursos, seja no âmbito municipal, estadual ou da União. Além disso, os conselhos locais, audiências públicas, plebiscitos e referendos na formação do orçamento popular são estratégias bastante satisfatórias em busca desse objetivo. Além da esfera pública, a democratização deve ocorrer no âmbito do mercado, no qual os consumidores e a população afetada por certas dinâmicas possam agir quando forem afetados, e não estarem sujeitos ao poder do capital. Ademais, a democratização deve ocorrer na esfera do mercado de trabalho, no qual os trabalhadores das empresas, essencialmente as multinacionais (que possuem estrutura para isso), independentemente de serem acionistas, possam tomar decisões que envolvam a postura da empresa em relação ao clima.

Do ponto de vista distributivo, o acesso aos recursos naturais e os custos das mudanças climáticas devem ser distribuídos de forma proporcional, essencialmente ligados à divisão mundial do trabalho, consequências da colonização e aspectos econômicos e de desenvolvimento. O aspecto distributivo da justiça climática ocorre, principalmente, no âmbito internacional, dado que a estrutura norte-sul global (ou países desenvolvidos e em desenvolvimento) apresenta uma grande desigualdade a ser enfrentada, construída por um modelo de mundo colonialista cujos fundamentos se revelam no modo como cada nação sofre e pode enfrentar as mudanças climáticas. Por isso, do ponto de vista processual, é preciso levar em conta o acesso

a alternativas de enfrentamento das mudanças climáticas e o sofrimento com as consequências que são distribuídas segundo o nível de riqueza de cada Estado. A desigualdade na distribuição das consequências e alternativas ao enfrentamento também ocorre entre cidadãos de um mesmo Estado, o que deve ser igualmente combatido. Todo o atual drama dos chamados refugiados climáticos está inserido nesse debate:

Pesquisadores do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) preveem que, em 2050, haverá 150 milhões de refugiados ambientais, o equivalente a 1,5% da população global prevista para a metade do nosso século. Enquanto isso, o Relatório Stern, encomendado pelo Tesouro do Reino Unido, estima que até 2050 200 milhões de pessoas terão de deixar suas terras devido a problemas climáticos; o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma), por sua vez, fala em 50 milhões de refugiados ambientais só na África até 2060; e a agência Christian Aid, mais pessimista, fala em 1 bilhão de pessoas deslocadas até 2050. Em 2001, a Federação Internacional da Cruz Vermelha e o Crescente Vermelho (FICV) estimaram que o número de refugiados ambientais era maior que o de pessoas deslocadas pela guerra; enquanto o Alto Comissariado das Nações Unidas para os Refugiados (Acnur, 2002) contou cerca de 24 milhões de pessoas em todo o mundo em 2002. Os números são exorbitantes, assustadores e demonstram claramente a emergência da situação, que se agrava quando se pensa nos países pobres e mais vulneráveis como o Brasil, cuja capacidade de prevenção e enfrentamento das consequências da crise ambiental é muito limitada e, na maioria dos casos, inexistente (Oliveira, 2019, p. 167).

No âmbito do reconhecimento, é preciso compreender que os impactos do clima também sofrem recortes e cultura, de raça, de gênero e de sexualidade. O *racismo ambiental*, ou *climático*, é um problema de reconhecimento, como demonstraram Williams (2021)

e Ferdinand (2022). Pelo acesso desigual a posições culturalmente determinadas, certos grupos sociais são marginalizados e, como consequência, sofrem primeiro os impactos das mudanças climáticas, pois são os mais vulneráveis. A solução não se dá apenas por meio políticas de reconhecimento, mas pelo enfrentamento da estrutura socioeconômica que baseia a desigualdade cultural.

Por fim, como demonstrado no capítulo anterior, a vida extra-humana e o aspecto multiespécies devem ser assumidos como preocupação da ordem jurídica. Os impactos do clima sobre os outros seres vivos, como seres com dignidade e portadores de uma existência única e autêntica, devem ser mitigados. Na medida em que a vida é um valor, toda vida é única em sua existência, devendo ser resguardada em sua autenticidade. Além disso, em uma comunidade multiespécies não existe especialidade de uma em relação a outra, mas todas convivem segundo suas formas de vida, conforme foi possível verificar.

## **A vida como fundamento da justiça**

---

A partir dos argumentos de Jonas, vemos como a questão central no âmbito da justiça climática reside em determinar como a concepção do clima como uma categoria teórica (ética e jurídica) implicaria uma reconfiguração efetiva dos níveis de proteção econômica, política e jurídica da vida no planeta, e se, em alguma medida, esse entendimento contribuiria para a contenção das múltiplas injustiças já evidenciadas. Essa problemática é amplamente examinada por Bosselmann (2001). No contexto antropocêntrico, a reparação por violação de direitos recai invariavelmente sobre o ser humano, uma vez que ele é sujeito



de direitos, sem que haja qualquer garantia de que tal compensação resulte em benefícios concretos para o meio ambiente. No entanto, Bosselmann argumenta que o ser humano deve ter um papel central na proteção ambiental,

[...] porque a humanidade é a única espécie que temos conhecimento [de] que tem a consciência para reconhecer e respeitar a moralidade de direitos e porque os próprios seres humanos são parte [...] da natureza. Em suma, os interesses e deveres da humanidade são inseparáveis da proteção ambiental (Bosselmann, 2001, p. 93).

Esses apontamentos evidenciam a necessidade de uma abordagem conciliatória na formulação da justiça climática, que seja capaz de reconhecer a existência de valores intrínsecos à natureza e às formas de vida não humanas e, ao mesmo tempo, o dever humano de preservar o equilíbrio cósmico. Essa é a posição de François Ost:

A única maneira de fazer justiça a um (o homem) e a outra (a natureza), é afirmar simultaneamente a sua semelhança e sua diferença. Se o homem é um ser vivo, ele tem também – o que é um privilégio exclusivo – a capacidade de liberdade e é gerador de sentidos, sujeito de uma história, autor e destinatário de regras. Se a natureza, no decorrer da sua evolução, produziu a espécie humana à qual assegura diariamente as condições de sobrevivência, ela é também, para o homem, “completamente diferente”, absolutamente estranha. Homem e natureza têm um vínculo, sem que, no entanto, se possam reduzir um ao outro (Ost, 1994, p. 15).

Isso implica a ampliação das concepções jurídicas tradicionais, não apenas no que se refere à proteção ambiental em sentido estrito, mas sobretudo na incorporação das demandas dos grupos historicamente

mais vulneráveis, seja sob perspectiva distributiva, processual ou de reconhecimento.

Em última instância, o cerne do projeto da justiça climática consiste na reformulação do antropocentrismo tradicional, que também caracteriza a perspectiva da modernidade jurídica, não apenas pela incorporação de novos direitos, mas também pela introdução de deveres climáticos que operam como verdadeiras limitações ao exercício de outros direitos. Isso se dá porque a *justiça*, conforme foi apresentado, é a justificação de condutas a partir da hierarquização de valores, e a vida, como detentora do status de valor, ou seja, como *summum bonnum*, em perigo por causa da emergência climática, deve se afirmar em face de todos os demais direitos.

Diante desse quadro, emerge uma nova implicação jurídica da perspectiva ampliada da justiça climática: a instauração de uma abordagem climática que supere a concepção tradicional antropocêntrica e enfatize a existência de um valor ontologicamente determinado que atue como fundamento da justiça. Dessa forma, observa-se que as formulações normativas, presentes em diversos instrumentos jurídicos do direito nacional e internacional, veem-se instigadas a reconhecer o direito das gerações futuras a um ambiente ecologicamente equilibrado, a relação igualitária entre espécies e a mitigação das consequências da catástrofe ambiental. Tais legislações do direito alinham-se à perspectiva ontológica desenvolvida na ética da responsabilidade de Jonas, demonstrando o cerne da responsabilidade no ordenamento jurídico.

No entanto, o campo jurídico, a partir dessa nova tarefa, ainda encontra muitos desafios. O dever para com as gerações futuras, apesar de estabelecido na

Constituição Federal Brasileira, não tem a profundidade necessária na prática jurídica dos tribunais. Muitas são as objeções levantadas: as gerações futuras estariam sujeitas às transformações cumulativas e às restrições impostas pelas decisões das gerações precedentes, limitando suas opções e recursos disponíveis; a inexistência atual das futuras gerações implicaria a ausência de uma representação jurídica adequada, o que inviabilizaria a defesa efetiva de seus direitos; dado que os interesses das gerações futuras não podem ser plenamente conhecidos, argumenta-se não ser possível afirmar a violação daquilo que ainda não se configura de modo concreto. Tais objeções devem ser respondidas pela doutrina jurídica, tomando como fundamento o clima como categoria da justiça e a continuidade da vida como fundamento ontológico.

Outros autores, além de Jonas, abordaram o aspecto intergeracional da justiça. Para a Weiss (1999), por exemplo, tais deveres estabelecem as chamadas “obrigações planetárias”, que emergem da relação temporal entre as gerações no que concerne à exploração e à utilização dos recursos naturais e culturais disponíveis no planeta. Obrigações planetárias não são jurídicas, devendo ser desenvolvidas no âmbito legal e constitucional. Segundo Weiss, essas obrigações abrangeriam: o dever de conservar para as futuras gerações os recursos naturais, sejam eles renováveis ou não renováveis, assim como os recursos culturais; o dever de garantir a todas as gerações um acesso equitativo aos recursos naturais e culturais e o dever de evitar impactos adversos das ações humanas sobre tais recursos, enfatizando a necessidade de prevenção, e não apenas de reparação dos danos.

Nessa mesma linha, Kiss e Shelton (2007) sustentam que essas obrigações planetárias derivam de uma concepção ampliada de sociedade humana, uma vez que existência não se restringe à totalidade da população atual do planeta, mas se estende para uma dimensão temporal que abarca as gerações futuras.

Outro tema que implica a necessária investigação jurídico-doutrinária é a inclusão dos animais não humanos e da própria natureza no rol de destinatários das considerações de justiça. Conforme argumenta Medeiros (2008), há, essencialmente, duas correntes teóricas que reivindicam a proteção jurídica dos animais não humanos. A primeira sustenta a necessidade de assegurar o bem-estar desses seres, estabelecendo uma regulação da exploração humana que minimize sua dor e seu sofrimento. A segunda, por sua vez, luta pelos direitos dos animais não humanos, de forma a abolir “qualquer benefício que o homem possa tirar dos animais que traga malefício a eles” (Medeiros, 2008, p. 278).

No contexto da doutrina nacional, autores como Ferreira da Silva (2003) aprofundam, do ponto de vista jurídico, os impasses estruturais do antropocentrismo no âmbito da justiça ambiental, que agora se aplicam para a temática da justiça climática. Entre os principais desafios identificados pelo autor, destaca-se a relação de pertencimento que vincula a titularidade jurídica ao status de propriedade, restringindo a subjetividade jurídica dos não humanos, uma vez que os animais, para o Código Civil Brasileiro, são considerados semoventes. Além disso, a ausência de paridade jurídica entre seres humanos e os demais entes do repertório ambiental perpetua a subordinação da natureza à lógica antropocêntrica e leva à contaminação do próprio conceito

de justiça pelo viés antropocêntrico, que condiciona a normatividade vigente à centralidade dos interesses humanos.

No contexto de aprofundamento doutrinário desses novos elementos jurídicos, é preciso reconhecer que obrigações éticas fundamentadas em considerações de justiça não se convertem, de forma automática, em obrigações jurídicas. A possibilidade de conferir abertura material aos deveres humanos fundamentais de cunho climático – englobando a dimensão intrageracional, a intergeracional e a interespécies – permanece uma questão complexa e controversa. Predomina, na doutrina majoritária nacional, a tese da impossibilidade dessa ampliação, mesmo quando vinculada à tutela do ambiente.

Levando-se em conta que os magistrados não podem interpretar a lei de modo a acrescentarem novos direitos, então as mudanças aqui propostas devem ser objeto de formulação de legislação específica, o que se torna um desafio ainda mais especial para Estados nos quais o corpo legislativo é composto majoritariamente (ou pelo menos com grupos de grande influência, como é o caso do Brasil) por parlamentares que não reconhecem o *clima* como categoria de justiça.

Diante da ausência de positivação expressa dos deveres ambientais de cunho climático decorrentes do fundamento ontológico-democrático aqui formulado, impõe-se uma interpretação constitucional que amplie a compreensão do meio justo, incorporando ao marco normativo-constitucional as dimensões intrageracional, intergeracional e interespécies. Por meio dessa atividade interpretativa, torna-se possível sustentar a existência de novos deveres correlatos ao direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente

equilibrado, ainda que tal entendimento permaneça, até o momento, como uma posição minoritária no âmbito da doutrina dos direitos fundamentais. É urgente passarmos, portanto, de um *direito à natureza* para um *direito da natureza*, como já acontece em alguns casos ao redor do mundo<sup>60</sup>.

Com efeito, ao exercer o poder-dever da jurisdição na resolução de conflitos relacionados à justiça climática, o Estado deve fundamentar sua atuação nos valores, objetivos, princípios e normas constitucionais que sustentam a perspectiva ontológico-democrática da justiça aqui analisada, levando em consideração que seu papel foi modificado e ele precisa do auxílio de todos os atores sociais para conquistar tal tarefa. Entre esses fundamentos, destacam-se a dignidade de todos os seres vivos, a redução das desigualdades ambientais, socioambientais e climáticas, a vedação a qualquer forma de *ecocídio*, *zoocídio* ou *etnocídio*, a preservação ambiental em benefício das gerações presentes e futuras, a proibição de práticas que resultem em desequilíbrio climático, extinção de espécies ou submissão de animais à crueldade e a garantia de ressarcimento e de reparação no caso de danos ambientais sofridos.

---

<sup>60</sup> Como é o caso da Bolívia e do Equador. Na constituição deste, por exemplo, fala-se, no artigo sete, de “Derechos de la naturaleza” (Equador, 2008), enquanto o art. 74 determina que “La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos” (Equador, 2008). Na Bolívia, destaca-se a Lei 071/2010, cujo artigo 1 afirma: “La presente Ley tiene por objeto reconocer los derechos de la Madre Tierra, así como las obligaciones y deberes del Estado Plurinacional” (Bolívia, 2010). Há outros casos ao redor do mundo que mostram que há avanços também nesse campo.

## Considerações finais

---

O modelo contemporâneo de Estado de Direito, conforme argumentam Sarlet e Fensterseifer (2010), erige-se sob a égide de um novo objetivo fundamental: a proteção ao meio ambiente. Esse imperativo não se coloca de maneira isolada, mas se articula com os demais objetivos estruturantes historicamente consagrados no desenvolvimento constitucional, tais como a tutela dos direitos fundamentais, a consolidação da democracia política participativa, a regulação da atividade econômica e a promoção da justiça social. Para os autores, esse novo paradigma configura o Estado Socioambiental e Democrático de Direito, derivado da necessidade de “tutela dos direitos sociais e dos direitos ambientais num mesmo projeto jurídico-político para o desenvolvimento humano em padrões sustentáveis, inclusive pela perspectiva da noção ampliada e integrada dos direitos econômicos, sociais, culturais e ambientais” (2010, p. 12), e, nesse contexto, acrescentamos os direitos climáticos.

A partir dessa concepção, os autores destacam o surgimento de um constitucionalismo socioambiental, ou ecológico, que representa um avanço qualitativo em relação ao constitucionalismo social, que, agora, a partir das teses aqui formuladas, não deve englobar o meio ambiente apenas como o conjunto de relações do homem com a natureza, mas como condições climáticas mais amplas.

Ora, a injustiça climática, em suas múltiplas manifestações, é um fenômeno social derivado da emergência do clima contemporâneo e, como tal, deve ser combatida pelo direito. Para isso, é necessário um novo modelo jurídico-constitucional que reconfigure

a tradição precedente à luz da centralidade da proteção ambiental como elemento estruturante da ordem jurídica contemporânea, agora interpretada a partir da categoria do *clima*. O constitucionalismo climático manifesta-se, de forma evidente, como um reflexo da incorporação, no espaço jurídico e político, de valores ecológicos, ambientais e socioambientais, fundamentados em um valor ontologicamente e democraticamente constituído. Esse, aliás, é o grande desafio do Estado Socioambiental e Democrático de Direito: consolidar-se como um modelo estatal no qual a justiça ambiental se torne um referencial normativo permanente em todas as esferas da atuação pública.

No entanto, para que esse modelo efetivamente se configure como um “Estado de Justiça Climática”, impõe-se a necessidade de um arcabouço jurídico capaz de vedar práticas discriminatórias que, direta ou indiretamente, onerem de forma desigual e injusta os diferentes modos de vida, territórios, culturas, tradições e saúde de indivíduos e comunidades humanas e extra-humanas, seja em razão de fatores como raça, condição socioeconômica ou localização geográfica, seja em decorrência da degradação da dignidade intrínseca às formas de vida e do equilíbrio climático dos ecossistemas.

Uma das estratégias delineadas pela doutrina para identificar o marco normativo desse novo modelo de governança global reside na redefinição do conceito de dignidade, que passa a ser concebido sob uma única dimensão: a do vivente. A dimensão da dignidade sob o aspecto do vivente impõe olhar para o outro, considerando que todos os seres integram uma mesma realidade planetária e cósmica. Assim, essa dimensão não se restringe a um compromisso ético abstrato, mas



se traduz em um imperativo jurídico que vincula todos os agentes da justiça à construção de uma estrutura política, social, econômica, planetária e cósmica capaz de assegurar um mínimo existencial essencial para uma vida digna. Essa dimensão não é apenas biológica, tampouco pode ser apreendida a partir da ciência.

Fazer justiça ao mundo, portanto, começa por não o enquadrar. O mundo não é o que pensamos.

## Epílogo

### Ainda dá tempo de salvar a humanidade?

Marina Silva

Ministra de Estado do Meio Ambiente e Mudança do Clima da  
República Federativa do Brasil<sup>61</sup>

A Convenção da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre Direitos Humanos foi criada em um momento em que a maioria da humanidade estava saindo da Segunda Guerra Mundial (1939-1945), um conflito sangrento que retroagiu a economia, as instituições e a infraestrutura de muitos países. Nessas circunstâncias, era um apelo, uma *soft law*, sem impor muitas obrigações de investimento para desenvolver políticas públicas de proteção de direitos. Mas havia tanta necessidade institucional de resgate de valores e restauração de liberdade e condições dignas de vida que o texto foi virando um instrumento forte e referencial para muitos conflitos jurídicos envolvendo direitos humanos de todas as dimensões.

A forma de degradação da cultura, das instituições e da base natural da vida é também uma forma avassaladora de guerra. Se não houver um cessar fogo, uma espécie de corredor civilizatório para assegurar a manutenção da vida e das próprias condições em que ela nos foi dada, como asseverou Hannah Arendt, estaremos

<sup>61</sup> Agradecemos à Ministra Marina Silva pela disponibilidade de seu texto, publicado no Relatório Direitos Humanos Brasil 2025, da Rede Social de Justiça e Direitos Humanos. Agradecemos a Daniela Stefano pelo apoio.

na expectativa de que de fato haverá outro pós-guerra maior do que o pós-Segunda Guerra Mundial e em uma escala de impacto muito maior.

A naturalização de um processo paulatino de degradação e a falta de levar em conta o que nos aponta o monitoramento dos vetores dessa degradação, trazidos a cada dia pela ciência, tornam o processo todo praticamente invisível. Não toca as consciências e nem produz demandas de urgência para a atuação do poder público local. Quando a crise se torna visível já está em situação perturbadoramente perto do dano irreversível, ou já tendo chegado a ele. Isso acontece, por exemplo, com nossos biomas, com a instauração de processos de desertificação em lugares onde havia vegetação, com a morte pela poluição ou desaparecimento de rios e com a perda de milhões de hectares de florestas, de espécies da biodiversidade terrestre e marinha.

A pergunta no título deste artigo é sinal da imensa situação de perplexidade a que chegamos em nossos tempos. Mesmo sem informações ambientais acessíveis, é preciso estabelecer um repertório de abordagens e um amplo entendimento da situação sobre eventos extremos. As perdas patrimoniais e humanas e as dores, como ocorreu em Porto Alegre recentemente, representam uma pedagogia do luto e trazem, de uma vez só, às consciências a dramaticidade da situação a que estamos submetidos.

Se percebe a escala de destruição, a violência contra os direitos humanos e a injustiça da exposição aos danos em dimensões muito maiores para as populações que não contribuíram para sua ocorrência. Isso é o que chamamos de injustiça ambiental e tem como elemento estruturante o racismo ambiental. Ou seja, são as pessoas de mais baixa renda que estarão

expostas em áreas alagadas, e, dentre estas, o maior índice e as mais afetadas são segmentos da população negra. Assim, nessa interseccionalidade de perdas e danos, essas pessoas vulnerabilizadas estarão mais desprotegidas contra temperaturas extremas. Também terão maior risco de perder seu patrimônio em eventos climáticos extremos e quando faltar água ou comida serão os primeiros a perder o acesso a esses elementos básicos da sobrevivência humana.

## Como chegamos até aqui?

---

A ciência diz que a atual crise climática é resultado do impacto das atividades humanas na superfície do planeta. No caso do clima, esse impacto está se concentrando no processo natural do sistema climático do planeta de reter o calor do sol para dar conforto climático à vida em geral. Para evitar que durante a noite o calor se retire totalmente da atmosfera terrestre, existe uma espécie de estufa feita com uma camada de gases na fronteira da atmosfera da Terra com o espaço sideral para reter o calor necessário e permitir a dissipação do que é excedente. Esse mecanismo mantém a temperatura média da Terra em ponto favorável aos processos fisiológicos da espécie humana e demais animais e plantas.

Ocorre que as atividades industriais, o desmatamento e as queimadas, o uso de combustível fóssil como o carvão, petróleo e gás, a produção de metano por resíduos sólidos e a produção em grande escala de gado bovino são fontes emissoras desses gases em enormes quantidades. Com isso, a camada de efeito estufa se adensou e se desregulou, retendo cada vez mais calor do sol, de forma que o planeta está ficando com suas temperaturas e processos de clima desorga-

nizados. O planeta está entrando em colapso ecológico, ora frio demais, ora quente demais. Trata-se do que os especialistas denominam de causas antropogênicas da emergência climática.

Além disso, outras formas de impacto na natureza têm ampliado a degradação ambiental. O uso de agrotóxicos na produção agrícola é altamente contaminante, tanto no meio ambiente quanto nos organismos dos animais e dos humanos. A produção de plástico, que não é biodegradável e dura em média 450 anos na natureza, polui os mares a ponto de afetar gravemente a vida aquática, acidificar as águas e interferir na produção do oxigênio pelos mares. Assim, estamos emitindo mais carbono e afetando nossas maiores fontes de produção de oxigênio, uma ação nada inteligente da humanidade.

Estamos passando por um corredor estreito. De um lado, estão interesses econômicos imensos: a indústria fóssil recebe de 4 a 6 trilhões de dólares de investimento anual. De outro, sequer foram viabilizados pelos países do Norte Global os cem bilhões de dólares que deveriam ser destinados anualmente para países do Sul fazerem suas transições para modelos mais sustentáveis, como ficou definido no âmbito do acordo de Paris.

Além de todas as ameaças físicas ao meio ambiente e à saúde humana, temos desafios de ordem política e ideológica a enfrentar. O negacionismo climático e a ganância apontam tendências que, nas atuais circunstâncias, poderíamos considerar suicidas ou ligadas a processos psicossociais conectados à pulsão de morte em prejuízo da pulsão de vida.

Há muitos processos em sinergia para destruir, desregular, desmontar, degradar. Mas a relação entre eles nem sempre é perceptível para a maioria das pessoas, embora tenhamos instrumentos de mensuração, dados estatísticos e descobertas analíticas da ciência. Já temos conhecimentos científicos suficientes sobre os processos ambientais do planeta e suas fronteiras ecológicas. Se essas fronteiras forem ultrapassadas podem nos levar a situações ainda mais graves: a intensificação de eventos climáticos extremos, a submersão de países inteiros e áreas de litoral de outros tantos com a elevação do nível do mar pelo derretimento de geleiras, incêndios naturais, temperaturas insuportáveis, escassez de água potável, desertificação, entre outros riscos.

A boa notícia é que ao mesmo tempo em que o conhecimento científico nos mostra os problemas, nos permite também buscar as soluções. Uma parte considerável da humanidade tem feito de sua vida uma constante busca dessas soluções para todos. Há os que atuam na tecnologia, os que empreendem, os que mobilizam, os que constroem acordos diplomáticos e os que desenvolvem políticas públicas, dirigindo recursos para esforços de proteção dos mais vulneráveis. Há também os que atuam na esfera da transformação das percepções e consciências.

No Brasil, com a instituição da diretriz de que a política ambiental do governo deve ser exercida de forma transversal, comprometida com o desenvolvimento sustentável e socioambiental, os temas ambientais têm se espalhado. A agenda ambiental está presente em 50 dos 88 programas votados pela população na elaboração do Plano Plurianual Participativo (PPA) para o período 2024-2027. Esses programas se distribuem também por 19 pastas ministeriais, além do Ministério

do Meio Ambiente que é responsável por boa parte da política pública ambiental.

Dado que a crise ambiental tem proporções globais, todas as nossas ações são parte de um contexto maior e precisam estar presentes nas dimensões nacional e internacional. Isso significa desenvolver políticas públicas que envolvam todos os segmentos da sociedade brasileira. Simultaneamente, é preciso realizar articulações de cunho multilateral, com países que também são megadiversos em biodiversidade e demais recursos naturais.

Estrategicamente, nosso grande desafio é mudar paradigmas de produção agrícola, de construção de infraestrutura, de criação de animais, de distribuição de terras, de demarcação de áreas indígenas, quilombolas e de práticas de exploração das riquezas minerais. Mas além de mudar o paradigma, há o esforço a ser feito por todas as agências públicas e privadas que trabalham junto à população, com processos que geram aprendizagem para promover a absorção do novo paradigma e transformá-lo em valor cultural, em convicção do que é ético e justo fazer. São dois imensos desafios.

No enfrentamento destes dois desafios, o Brasil tem feito grandes investimentos em Bioeconomia, que é a produção econômica que conserva e protege a natureza. Esta política inclui comunidades tradicionais, respeita e remunera seus conhecimentos associados à biodiversidade, constrói espaços de circulação e venda para os produtos dessas comunidades e compartilha os resultados financeiros do uso industrial de seus saberes em larga escala. Outra medida é fomentar o desenvolvimento de tecnologias para investidores que cumpram o papel de conservar e proteger a natureza. A proteção a que nos referimos diz respeito igualmente ao uso de

agrotóxicos. Vandana Shiva, uma das principais vozes nos debates mundiais sobre produção de alimentos e combate à desigualdade, afirma que “a semente é um símbolo de liberdade numa era de manipulação e monopólio”. Nesta frase há todo um conceito de produção rural ao lado da resistência ao que Shiva chama de “bioimperialismo” promovido por interesses das corporações internacionais.

Outro aspecto de nosso enfrentamento no plano nacional se refere a nossa matriz energética. O Brasil tem produção de energia oriunda de fontes renováveis hídricas, solar, eólica e de biomassa. Há também grande potencial de produção de hidrogênio verde predominando sobre as fontes fósseis do carvão, gás e petróleo. Mas esse é um espaço de grandes disputas, pois as fontes fósseis têm um financiamento gigantesco, apesar de emitir grandes quantidades de carbono. Todo o seu uso vira amplificação do efeito estufa pela retenção do calor solar. Isso significa uma energia que não é dissipada no espaço e vai transformando nosso planeta em um grande forno no qual estamos todos sujeitos a perecer.

No espaço urbano, tem se firmado políticas para abordar vários problemas ambientais, urbanísticos e sociais, sob a ideia de cidades resilientes. Essas políticas incluem fomento à agricultura urbana e à organização social e econômica dos coletores de resíduos, fortalecimento e ampliação de áreas verdes, remoção de pessoas em áreas de risco de desabamento e alagamentos, entre outras medidas. Esse conjunto de ações deve vir acompanhado de outras políticas que enfrentem a fome e a desigualdade social, e que ofereçam proteção contra os efeitos de eventos climáticos extremos.



Por fim, é importante ressaltar nossas escolhas de consumo, na governabilidade de cada um. Esse consumo muitas vezes financia indústrias que não se preocupam com o meio ambiente, que geram resíduos de embalagem quando os recipientes não são recicláveis. O volume dos produtos adquiridos, muitas vezes sem necessidade, é resultado da propaganda dos produtores em todas as mídias com as quais interagimos.

Todos os dias oferecemos ao planeta coisas que ele não pediu, não precisa e ainda sofre muito com elas. São bilhões de sacolas plásticas, caixinhas, latinhas, tampinhas, escovas de dente, lacre de embalagens, tecidos, papéis, entre muitas outras coisas. Descartar uma sacola, um copinho plástico, um lacrezinho é tão natural, tão ínfimo, tão irrelevante que nos esquecemos de multiplicar nosso gesto individual por bilhões sobre o planeta. Os governos dos países, no entanto, têm que fazer essa conta e lidar com esses números inimagináveis para nossa visão de leigos.

Na ONU reverberam essas microtragédias acumuladas na escala dos bilhões. Em 1992, o estudo “Nosso futuro comum” levantava uma série de alertas sobre o impacto das ações humanas sobre a natureza. O estudo foi liderado pela ex-primeira-ministra da Noruega, Gro Brundtland, a pedido da ONU. Após a circulação deste estudo, realizou-se, no Rio de Janeiro, a Eco 92, também chamada de Cúpula da Terra, uma Conferência de Meio Ambiente. Foi um marco na história das Conferências, pois além de oficializar o conceito de desenvolvimento sustentável, criado pelo Relatório Brundtland, se decidiu pela criação das Conferências de Clima, de Biodiversidade e de Desertificação e foi aprovada uma Declaração sobre Florestas.

Agora estamos às vésperas da trigésima reunião da Conferência do Clima, a COP 30, que se realizará em Belém, no Pará, em novembro de 2025. Este é um lugar emblemático e um bioma emblemático. Será uma das reuniões mais importantes do sistema ONU, com a participação de 196 países signatários da Conferência e milhares de organizações da sociedade. A COP 30 se constitui em um momento limite para fazermos, como humanidade, alguma coisa sensata e generosa conosco, com as demais formas de vida e com o meio ambiente. Teremos um encontro com temas fundamentais para nosso futuro, principalmente para garantir que ele exista para o sistema de vida, pois o planeta continuará existindo sem nós se não chegarmos a um acordo mundial sobre os limites ecológicos que devemos respeitar.

Na pauta da COP 30 do Clima estão a mitigação, adaptação e transformação. Isso significa que os países se debruçarão sobre negociações sobre medidas para promover a redução da emissão de gases que causam o efeito estufa. Isso inclui enfrentar os diferentes graus de consequência sobre o aumento da temperatura global em todos os países e, por fim, como financiar a transição energética.

Neste debate, se discutirão ações concretas rumo ao objetivo de não permitir que o aumento da temperatura média da terra ultrapasse 1,5 graus. Para isso, será preciso triplicar as energias renováveis, duplicar a eficiência energética e, o que é mais importante, fazer a transição para o fim do uso de combustíveis fósseis. Também será definido o estabelecimento de Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDCs) suficientemente robustas para evitar o início do fim da vida no planeta. Desse encontro, surgirão respostas, inclusive se ainda é possível salvar a humanidade e to-

das as demais formas de vida. E esse é o maior desafio dos direitos humanos: continuar plenos de esperança de que temos preservadas as condições em que a vida nos foi dada no planeta.

## Referências

- ACOSTA, A. *O bem viver: uma oportunidade para imaginar outros mundos*. Tradução de Tadeu Breda. São Paulo: Autonomia Literária, 2016.
- ADORNO, T. *Minima Moralia: reflections on a damaged life*. Tradução de E. F. N. Jephcott. London: Verso, 2005.
- ALIER, J. M. *O ecologismo dos pobres*. São Paulo: Contexto, 2009.
- ANDRADE, C. D. *Corpo*. Rio de Janeiro: Record, 2002.
- ANGUELOVSKI, I. Justiça ambiental. In: D'ALISA, G.; DEMARIA, F.; KALLIS, G. (orgs.). *Decrescimento: vocabulário para um novo mundo*. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2016, p. 73-77.
- ARISTÓTELES. *De partibus animalium*. Tradução de Maria de Fátima Sousa e Silva. Lisboa: Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa; Imprensa Nacional-Casa da Moeda, 2010.
- ATAPATTU, S. *Human Rights Approaches to Climate Change: Challenges and Opportunities*. London: Routledge, 2016.
- ATTFIELD, R. *The ethics of the climate crisis*. Cambridge: Polity Press, 2024.
- BOLÍVIA. *Ley nº 071, de 21 de diciembre de 2010*. Disponível em: [https://diputados.gob.bo/wp-content/uploads/Leyes/Ley\\_N\\_0071.pdf](https://diputados.gob.bo/wp-content/uploads/Leyes/Ley_N_0071.pdf). Acesso em: 7 fev. 2025.
- BORGHINI, A.; CASETTA, E. *Filosofia da Biodiversidade*. Lisboa: Edição Colibri, 2018.
- BOSELTMANN, K. Human rights and the environment: the search for common ground. *Revista dos Tribunais*, São Paulo, v. 6 n. 23, p. 35-52, 2001.
- BRIDLE, J. *Maneiras de ser. Animais, plantas, máquinas: a busca por uma inteligência planetária*. Tradução de Daniel Galera. São Paulo: Todavia, 2023.
- BRUNO, K. et al. *Greenhouse Gangsters vs. Climate Justice*. San Francisco: Transnational Resource & Action Center, 1999.
- BUIATTI, M. *La biodiversità*. Bologna, It: Mulino, 2007.

CARVALHO, H. M. *Sementes: patrimônio do povo a serviço da humanidade*. São Paulo: Expressão Popular, 2003.

CELERMAJER, D. *Summertime: Reflections on a Vanishing Future*. London: Hamish Hamilton, 2021.

CLIMATE JUSTICE NETWORK. *What we do*. Disponível em: [www.climatejusticenetwork.org/](http://www.climatejusticenetwork.org/). Acesso em: 10 mar. 2024.

COCCIA, E. *La vie des plantes: une métaphysique du mélange*. Paris: Éditions Payot & Rivages, 2016.

COCCIA, E. Le jardin cosmogonique. In: HIERNAUX, Q; TIMMERMAN, B. (coords.). *Philosophie du végétal*. Paris: Vrin, 2019, p. 133-147.

COCCIA, E. *Metamorfoses*. Tradução de Madeleine Deschamps e Victoria Mouawad. Rio de Janeiro: Dantes Editora, 2020.

CONFERÊNCIA NACIONAL DOS BISPOS DO BRASIL (CNBB). Campanha da Fraternidade 2025: Texto-base. Brasília: Edições CNBB, 2024.

CRIPPS, E. *What Climate justice means and why we should care*. London; Dublin: Bloomsbury Continuum, 2022.

CRUTZEN, P. Geology of mankind. *Nature*, v. 413, p. 23, 3 jan. 2002.

DANOWSKI, D.; VIVEIROS DE CASTRO, E. *Há mundo por vir? Ensaio sobre os medos e os fins*. São Paulo: Instituto Socioambiental (ISA), 2014.

DARTON, R. *O grande massacre dos gatos e outros relatos da história cultura francesa*. Rio de Janeiro: Graal, 2001.

DARWIN, C. *A origem das espécies*. Tradução de Pedro Paulo Pimenta. São Paulo: Ubu Editora, 2018.

DELONG, D. C. Defining biodiversity. *Wildlife Society Bulletin*, v. 24, p. 738-749, 1996.

DESCARTES, R. *Oeuvres de Descartes*. Publiées par Charles Adam & Paul Tannery. Paris: Léopold Cerf, 12 tomes, 1897-1913.

DESPRET, V. *A casa dos animais*. Tradução de Beatriz Thibes. São Paulo: Editora 34, 2024.

DESPRET, V. Afterword: It Is an Entire World That Has Disappeared. In: ROSE, D. B.; VAN DOOREN, T.; CHRULEW, M. (orgs.). *Extinction studies: stories of time, death, and generations*. New York: Columbia University Press, 2017, p. 217-222.

EQUADOR. *Constitución de la República del Ecuador*. Asamblea Nacional de la República del Ecuador, 2008. Disponível em: [http://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion\\_de\\_bolsillo.pdf](http://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf). Acesso em: 7 fev. 2025.

EVANS, Edward Payson. *The criminal prosecution and capital punishment of animals: the lost history of Europe's animal trials*. London: Faber and Faber Ltd, 1987.

FERDINAND, M. *Uma ecologia decolonial: pensar a partir do mundo caribenho*. Tradução de Letícia Mei. Prefácio de Angela Y. Davis. Posfácio de Guilherme Moura Fagundes. São Paulo: Ubu Editora, 2022.

FISHER, M. *Realismo capitalista: é mais fácil imaginar o fim do mundo do que o fim do capitalismo?* Tradução de Rodrigo Gonsalves, Jorge Adeodato e Maikel da Silveira. São Paulo: Autonomia Literária, 2020.

FRANCISCO. *Laudate Deum: exortação apostólica a todas as pessoas de boa vontade sobre a crise climática*. Roma: Libreria Editrice Vaticana, 2023.

FRANCISCO. *Laudato Si': sobre o cuidado da casa comum*. Roma: Libreria Editrice Vaticana, 2015.

FRASER, N. Reenquadrando a justiça em um mundo globalizado. *Lua Nova: revista de cultura e política*, São Paulo, n. 77, p. 11-39, 2009.

FRASER, N.; HONNETH, A.; BERNPARDEZ, P. M. *¿Redistribución o reconocimiento? Un debate político-filosófico*. Madrid: Paideia: Morata, 2006.

FROGNEUX, N. Le syndrome animal chez Hans Jonas. In: BURGAT, F; CIOCAN, C. (orgs.). *Phénoménologie de la vie animale*. Bucarest: Zeta Books, 2016, p. 233-257.

GARGARELLA, R. *As teorias da justiça depois de Rawls: um breve manual de filosofia política*. Tradução de Alonso Reis Freire. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2008.

GIDDENS, A. *A política da mudança climática*. Tradução de Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

GIMÉNEZ, T. V. El nuevo paradigma de la justicia ecológica. In: GIMÉNEZ, T. V. (coord.). *Justicia ecológica y protección del medio ambiente*. Madrid: Trotta, 2002

GOULSON, D. Insetos. In: THUNBERG, G. (org.). *O livro do clima*. Tradução de Claudio Alves Marcondes. São Paulo: Companhia das Letras, 2023, p. 110-112.

GRIFFERO, T. *Atmosferaologia: estetica degli spazi emozionali*. Roma-Bari: Mimesis, 2017.

HARAWAY, D. *Ficar com o problema: fazer parentes no Chthuluceno*. Tradução de Ana Luiza Braga. São Paulo: N-1 edições, 2023.

HEGLAR, M. We Don't Have to Halt Climate Action to Fight Racism. *Huffington Post*. New York: Verizon, 2020, 16 june.

HICKEL, J. Decrescimento. In: THUNBERG, G. *O livro do clima*. Tradução de Claudio Alves Marcondes. São Paulo: Companhia das Letras, 2023, p. 310-312.

HIERNAUX, Q. *et al. Philosophie du végétal: Botanique, épistémologie, ontologie*. Paris: Vrin, 2021.

HIERNAUX, Q. Pourquoi et comment philosopher sur le végétal? In: HIERNAUX, Q. *et al.* (ed.). *Philosophie du végétal: botanique, épistémologie, ontologie*. Paris: Vrin, 2019, p. 11-27.

HYDE, Walter Woodburn. The prosecution and punishment of animals and lifeless things in the Middle Ages and modern times. *University of Pennsylvania Law Review*, v. 64, n. 7, p. 696-730, 1916.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC). 2023: Sections. In: LEE, H.; ROMELO, L. (eds.) *Climate Change 2023: Synthesis Report*. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Geneva, Switzerland: IPCC, 2023, p. 35-115.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC). *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Technical Summary. Geneva: Inter-governmental Panel on Climate Change, 2014. Disponível em: [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WGIIAR5-TS\\_FINAL.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WGIIAR5-TS_FINAL.pdf). Acesso em: 29 abr. 2025.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC). *Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Summary for Policymakers. Geneva: Intergovernmental Panel on Climate Change, 2007. Disponível em: [www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch). Acesso em: 10 mar. 2024.

JAFRY, T. (ed.). *Routledge Handbook of Climate Justice*. London: Routledge, 2019.

JONAS, H. *Das Prinzip Verantwortung: Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation*. Frankfurt am Main: Insel Verlag, 1979.

JONAS, H. *Más cerca del perverso fin y otros diálogos y ensayos*. Tradução de Illana Giner Comín. Madrid: Catarata, 2001.

JONAS, H. *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Tradução de Marijane Lisboa e Luiz Barros Montez. Rio de Janeiro: Contraponto: Ed. PUCRio, 2006.

JONAS, H. On suffering. *La Rassegna Mensile Di Israel*, v. 78, n. 1/2, 2012, p. 11-30.

JONAS, H. *Philosophical Essays: From Ancient Creed to Technological Man*. New Jersey: Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1974.

JONAS, H. Reflections on Technology, Progress and Utopia. *Social Research*, New York, v. 48, n. 3, 411-455, outono 1981.

JONAS, H. *Técnica, medicina e ética*. Sobre a prática do princípio responsabilidade. Tradução do Grupo de trabalho Hans Jonas da ANPOF. São Paulo: Paulus, 2013 (Coleção Ethos).

JONAS, H. *The Imperative of responsibility: in search of an ethics for the technological age*. Chicago: The University of Chicago Press, 1984.

JONAS, H. *The phenomenon of life: toward a philosophical biology*. Illinois, EUA: Northwestern University Press, 2001.

JONAS, H. *Une éthique pour la nature*. Paris: Éditions Payot & Rivages, 1998.

JONAS, H. Technik, Freiheit und Pflicht. In: BÖHLER, Dietrich et al. (org.). *Kritische Gesamtausgabe der Werke von Hans Jonas*. Freiburg i. Br.: Rombach; Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Band I/2, 2017, p. 247-256.

KELSEN, H. *Was ist Gerechtigkeit?* Stuttgart: Philipp Reclam, 1953.

KISS, A.; SHELTON, D. *Guide to international environmental law*. Leiden, NL: Martinus Nijhoff Publishers, 2007.

KNOPF, F. L. *Focusing conservation of a diverse wildlife resource*. Washington: Wildlife Management Institute, 1992.



- KOLBERT, E. *A sexta extinção: uma história não natural*. Tradução de Mauro Pinheiro. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2015.
- KOLBERT, E. *Sob um céu branco: A natureza no futuro*. Tradução de Maria de Fátima Oliva do Coutto. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2021.
- KOPENAWA, D.; ALBERT, B. *A queda do céu: palavras de um xamã yanomami*. Tradução de Beatriz Perrone-Moisés. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.
- KRENAK, A. *Futuro ancestral*. São Paulo: Companhia das Letras, 2022.
- LATOUCHE, S. *Pequeno tratado do decrescimento sereno*. Tradução de Claudia Berliner. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2009.
- LATOURL, B. *Onde aterrar? Como se orientar politicamente no Antropoceno*. Tradução de Marcela Vieira. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2020.
- LATOURL, B. *Políticas da natureza*. Como associar as ciências à democracia. Tradução de Carlos Aurélio Mota de Souza. São Paulo: Editora Unesp, 2019.
- LÉVI-STRAUSS, C. *Antropologia estrutural dois*. 4. ed. Tradução de Maria do Carmo Pandolfo. Rio de Janeiro: Edições Tempo Brasileiro, 1993.
- LOGAN, J. R.; MOLOTCH, H. L. *Urban Fortunes: The Political Economy of Place*. Berkeley: University of California Press, 1987.
- MADDRELL, G. (ed.). *Tomorrow is too late: An International Youth Manifesto for Climate Justice*. London: Indigo Press, 2021.
- MANCUSO, S. *A Nação das Plantas*. Lisboa: Pergaminho, 2020.
- MANCUSO, S.; VIOLA, A. *Brilliant Green: The surprising history and science of plant intelligence*. Washington: Island Press, 2015.
- MARGULIS, L. *Planeta simbiótico: um novo olhar para a evolução*. Rio de Janeiro: Dantes, 2022.
- MARTINS-LOUÇÃO, M. A. *Riscos globais e biodiversidade*. Lisboa: Fundação Francisco Manuel dos Santos, 2022.
- MEDEIROS, F. L. F. de. Direito dos animais: proteção ou legitimação do comércio da vida? In: MOLINARO, C. A.; MEDEIROS, F. L. F. de; SARLET, I. W.; FENSTERSEIFER, T. (org.). *A dignidade da vida e os direitos fundamentais para além dos humanos: uma discussão necessária*. Belo Horizonte: Fórum, 2008.

MEIKLE, M.; WILSON, J.; JAFRY, T. Climate justice: Between mammon and mother earth. *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, v. 8, n. 4, p. 488-504, ago. 2016. DOI: 10.1108/IJCCSM-06-2015-0089. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/306245188\\_Climate\\_justice\\_between\\_Mammon\\_and\\_Mother\\_Earth](https://www.researchgate.net/publication/306245188_Climate_justice_between_Mammon_and_Mother_Earth). Acesso em: 29 abr. 2025.

MONBIOT, G. *Regenesis*: alimentar o mundo sem devorar o planeta. Tradução de Pedro Relógio Fernandes. Lisboa: Grupo Editorial Presença, 2023

NEWELL, P.; SRIVASTAVA, S.; NAESS, L. O.; CONTRERAS, G. A. T.; PRICE, R. Towards Transformative Climate Justice: Key Challenges and Future Directions for Research. *Working Paper*, Brighton, UK, Institute Development Studies, v. 2020, n. 540, jul. 2020. ISSN 2040-0209. Disponível em: <https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/server/api/core/bitstreams/adc4f3ca-57dd-415d-a76a-7c0f0b316c76/content>. Acesso em: 29 abr. 2025.

NOSS, R. F.; COOPERRIDER, A. Y. *Saving nature's legacy*: protecting and restoring biodiversity. Washington, DC: Island Press and Defenders of Wildlife, 1994.

NUSSBAUM, M. *Justiça para os animais*: nossa responsabilidade coletiva. Tradução de Ricardo D. Mendes. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2023.

OLIVEIRA, J. A sabedoria yanomami e a saúde global. In: REDE SOCIAL DE JUSTIÇA E DIREITOS HUMANOS (org.). *Direitos Humanos no Brasil* 2023. 1. ed. São Paulo: Outras Expressões, 2023, v. 1, p. 51-58.

OLIVEIRA, J. *Moeda sem efígie*: a crítica de Hans Jonas à ilusão do progresso. Curitiba: Kotter Editorial, 2023.

OLIVEIRA, J. *Negação e poder*: do desafio do niilismo ao perigo da tecnologia. Caxias do Sul, RS: EDUCS, 2018.

OLIVEIRA, J. Refugiados ambientais: vítimas da crise climática. In: STEFANO, D; MENDONÇA, M. L. (orgs). *Direitos Humanos no Brasil 2019*. São Paulo: Outras Expressões, 2019, p. 167-172.

OLIVEIRA, J.; SOUZA, G. (orgs.). *Formas da vida*: humana, extra-humana e pós-humana. Curitiba: Kotter editorial, 2024.

OLIVEIRA, J. R.; SOUZA, G. Integral ecology as a call to responsibility: approximations between Hans Jonas and Pope Francis. *Religions*, v. 16, p. 602, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/rel16050602>. Acesso em: 29 jun. 2025.

OLIVEIRA, J.; VASCONCELOS, T.; SOUZA, G. Extinction and responsibility: toward an ethics for animal rights to life. *Ethics in Science and Environmental Politics*, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3354/esep00219>

OST, F. *A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito*. Tradução de Joana Chaves. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

OXFAM. *Quem polui mais deve pagar para limpar*. Disponível em: [https://materiais.oxfam.org.br/peticao-quem-polui-mais-tem-que-pagar-para-limpar?gad\\_source=1&gclid=Cj0KCQiArrCvBhCNARIsAOkAGcVvGmVHWqrzh7\\_AzluB0Gi09d8iLaU8l6g-7p2ivabMBtV4Tok5uBUaAj4EEALw\\_wcB](https://materiais.oxfam.org.br/peticao-quem-polui-mais-tem-que-pagar-para-limpar?gad_source=1&gclid=Cj0KCQiArrCvBhCNARIsAOkAGcVvGmVHWqrzh7_AzluB0Gi09d8iLaU8l6g-7p2ivabMBtV4Tok5uBUaAj4EEALw_wcB). Acesso em: 9 mar. 2024.

PALMA, A. de; PURVIS, A. A biodiversidade Terrestre. In: THUNBERG, G. (org.). *O Livro do Clima*. Lisboa: Penguin Random House, 2022.

PLATÃO. *As leis*. Tradução de Edson Bini. São Paulo: Edipro, 2010, p. 380-384.

PLATÃO. *Timeu-Crítias*. Tradução, introdução, notas e índices de Rodolfo Lopes. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2013.

PORTMANN, A. *La forme animale*. Tradução de Georges Remy. Paris: Éditions La Bibliothèque, 2013.

POVINELLI, E. *Catástrofe ancestral: existências no liberalismo tardio*. Tradução de Mariana Lima e Mariana Ruggieri. São Paulo: Ubu Editora, 2024.

RAMMÊ, R. S. A política da justiça climática: conjugando riscos, vulnerabilidades e injustiças decorrentes das mudanças climáticas. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo: Revista dos Tribunais, n. 65, p. 367-389, 2012.

RAWLS, J. *Uma teoria da justiça*. Tradução de Almiro Pisetta e Lenita M. R. Esteves. São Paulo: WMF Martins Fontes, 1997.

REPÓRTER BRASIL. *Deserto verde: os impactos do cultivo de eucalipto e pinus no Brasil*. 2011. Disponível em: [https://reporterbrasil.org.br/wp-content/uploads/2015/02/8.-caderno\\_deserto\\_verde.pdf?utm\\_source=chatgpt.com](https://reporterbrasil.org.br/wp-content/uploads/2015/02/8.-caderno_deserto_verde.pdf?utm_source=chatgpt.com). Acesso em: 30 abr. 2025.

SAMSON, J. et al. Geographic Disparities and Moral Hazards in the Predicted Impacts of Climate Change on Human Populations. *Global Ecology and Biogeography* 20, 2011, p. 532-544.

SARLET, I. W.; FENSTERSEIFER, T. Algumas notas sobre a dimensão ecológica da pessoa humana e sobre a dignidade da vida

em geral. In: MOLINARO, C. A.; MEDEIROS, F. L. F. de; SARLET, I. W.; FENSTERSEIFER, T. (org.). *A dignidade da vida e os direitos fundamentais para além dos humanos: uma discussão necessária*. Belo Horizonte: Fórum, 2008.

SARLET, I. W.; FENSTERSEIFER, T. *Dignidade da pessoa humana e direitos fundamentais na Constituição Federal de 1988*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010.

SARLET, I. W.; FENSTERSEIFER, T. *Direito constitucional ambiental*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

SCHLOSBERG, D. *Defining Environmental Justice: Theories, Movements and Nature*. New York: Oxford University Press, 2007.

SCHWARZ, C. *Wildland planning glossary*. Ann Arbor: University of Michigan Library, 1976.

SHIVA, V. *Terra viva: minha vida em uma biodiversidade de movimentos*. São Paulo: Boitempo, 2024.

SHUE, H. *Climate Justice: vulnerability and protection*. London: Oxford University Press, 2014.

SILVA, O. F. O. *Direito ambiental e ecologia: aspectos filosóficos contemporâneos*. Barueri, SP: Manole, 2003.

SIQUEIRA, J. C. *Inteligência verde: um modo de ser funcional e descentralizado*. 1. ed. Rio de Janeiro: PUC-Rio, 2019.

SOURIAU, É. *El sentido artístico de los animales*. Tradução de Pablo Ires. Buenos Aires: Cactus, 2012.

SOUZA, G.; OLIVEIRA, J. The mind of plants: toward a vegetal philosophy in Hans Jonas. *Ethics & Bioethics*, v. 15, n. 1-2, p. 68-78, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.2478/ebce-2025-0001>. Acesso em: 29 jun. 2025.

SOUZA, G.; OLIVEIRA, J. R.; VASCONCELOS, T. V. R.; BUGALSKI, L. M. G. Against climate denial: four ethical arguments for four spurious justifications. *Ethics, Policy & Environment*, p. 1-14, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/21550085.2025.2516852>. Acesso em: 29 jun. 2025.

SPELLERBERG, I. F.; HARDES, S. R. *Biological conservation*. Cambridge: Cambridge University Press, 1992.

STERN, T. D. *The Shape of a New International Climate Agreement*. Disponível em: [www.state.gov/e/oes/rls/remarks/2013/215720.htm](http://www.state.gov/e/oes/rls/remarks/2013/215720.htm). Acesso em: 10 mar. 2024.

- THUNBERG, G. *O livro do clima*. Tradução de Claudio Alves Marcondes. São Paulo: Companhia das Letras, 2023
- TIBALDEO, R. F. *La rivoluzione ontologica di Hans Jonas: uno studio sulla genesi e il significato di "organismo e libertà"*. Milano – Udine, Mimesis Edizioni, 2009.
- TOKAR, B. On the evolution and continuing development of the climate justice movement. In: JAFRY, Tahseen (ed.). *Routledge Handbook of Climate Justice*. London: Routledge, 2019, p. 2-25.
- TRIBE, L. H. Ways not to think about plastic trees: new foundations for environmental law. *The Yale Law Journal*, v. 83, n. 7, jun. 1974.
- UNFCCC. *Adoption of the Paris Agreement*. Paris: United Nations Framework Convention on Climate Change, 2015. Disponível em: <https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/l09r01.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2024.
- VASCONCELOS, T. Diante da dor dos outros: contribuições para uma ética animal. In: OLIVEIRA, J.; SOUZA, G. (orgs.). *Formas da vida: humana, extra-humana e pós-humana*. Curitiba: Kotter Editorial, 2024.
- VERNADSKY, V. I. *Biosfera*. Tradução de Graziela Schneider Urso e Edelcio Rodiney Americo, ilustrado com grafismo Kadiwéu. Rio de Janeiro: Dantes, 2019.
- WAINWRIGHT, J.; MANN, G. *Climate Leviathan: a political theory of our planetary future*. Londres: Verso Books, 2018.
- WALLACE-WELLS, D. *Terra inabitável: uma história do futuro*. Tradução de Cássio de Arantes Leite. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.
- WEISS, E. B. *Un mundo justo para las futuras generaciones: derecho internacional, patrimonio común y equidad intergeneracional*. Tradução de Máximo E. Gowland. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa, 1999.
- WENZ, P. S. *Environmental justice*. New York: State University of New York Press, 1988.
- WILLIAMS, J. *Climate change is racist: race, privilege and the struggle for climate justice*. Londres: Icon Books, 2021.
- WILSON, E. O. (org.). *Biodiversity*. Washington: National Academy Press, 1988.

YONG, E. *Um mundo imenso*: como os sentidos dos animais revelam reinos à nossa volta. Tradução de Christian Schwartz. São Paulo: Todavia, 2024.

*dade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*, ele formulou um imperativo ecológico que oferecia os fundamentos éticos capazes de orientar os poderes tecnológicos, apelando para a responsabilidade do ser humano diante dos efeitos nefastos sobre o meio ambiente. Após quase cinquenta anos, e depois de inúmeras iniciativas políticas internacionais, pouco ou quase nada tem sido feito. Estamos cada vez mais “próximos do perverso fim”, como declarou o próprio autor em uma entrevista às vésperas da Cúpula da Terra, realizada no Rio de Janeiro, em 1992.

Agora que nos aproximamos da COP 30<sup>1</sup>, a ser realizada no coração da Amazônia, precisamente quando os fatos comprovam a urgência e a gravidade do problema, as intuições de Hans Jonas não apenas se mostram atuais e pertinentes, como podem contribuir para o enriquecimento do debate e para pôr em prática as correções urgentes que precisam ser feitas nos rumos da nossa civilização.

As COPs e outras iniciativas internacionais têm evidenciado, de um lado, a gravidade do problema, e, de outro, as tensões que levam à insuficiência das ações no enfrentamento da emergência. Sem dúvida, entre os maiores desafios atuais está precisamente a discrepância de responsabilidades, opondo os países desenvolvidos, que historicamente emitiram mais gases de efeito estufa, aos países em desenvolvimento, que exigem mais apoio financeiro e tecnológico para lidar com os impactos das mudanças climáticas. Apesar

---











<sup>1</sup> As COPs (Conferências das Partes) são reuniões internacionais realizadas anualmente para discutir e negociar ações globais sobre mudanças climáticas. Essas conferências reúnem os países signatários da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC), um tratado internacional criado na Cúpula da Terra, no Rio de Janeiro, em 1992. A COP 30 será realizada em novembro de 2025, na cidade de Belém, Pará, Brasil.

## A Editora

A Editora da Universidade de Caxias do Sul, desde sua fundação em 1976, tem procurado valorizar o trabalho dos professores, as atividades de pesquisa e a produção literária dos autores da região. O nosso acervo tem por volta de 1.600 títulos publicados em formato de livros impressos e 600 títulos publicados em formato digital. Editamos aproximadamente 1.000 páginas por semana, consolidando nossa posição entre as maiores editoras acadêmicas do estado no que se refere ao volume de publicações.

Nossos principais canais de venda são a loja da Educs na Amazon e o nosso site para obras físicas e digitais. Para a difusão do nosso conteúdo, temos a publicação das obras em formato digital pelas plataformas Pearson e eLivro, bem como a distribuição por assinatura no formato streaming pela plataforma internacional Perlego. Além disso, publicamos as revistas científicas da Universidade no portal dos periódicos hospedado em nosso site, contribuindo para a popularização da ciência.

## Nossos Selos

-  **EDUCS/Ensino**, relativo aos materiais didático-pedagógicos;
-  **EDUCS/Origens**, para obras com temáticas referentes às memórias das famílias e das instituições regionais;
-  **EDUCS/Pockets**, para obras de menor extensão que possam difundir conhecimentos pontuais, com rapidez e informação assertiva;
-  **EDUCS/Pesquisa**, referente às publicações oriundas de pesquisas de graduação e pós-graduação;
-  **EDUCS/Literário**, para qualificar a produção literária em suas diversas formas e valorizar os autores regionais;
-  **EDUCS/Traduções**, que atendem à publicação de obras diferenciadas cuja tradução e a oferta contribuem para a difusão do conhecimento específico;
-  **EDUCS/Comunidade**, cujo escopo são as publicações que possam reforçar os laços comunitários;
-  **EDUCS/Internacional**, para obras bilíngues ou publicadas em idiomas estrangeiros;
-  **EDUCS/Infantojuvenil**, para a disseminação do saber qualificado a esses públicos;
-  **EDUCS/Teses & Dissertações**, para publicação dos resultados das pesquisas em programas de pós-graduação.



Conheça as possibilidades de formação e aperfeiçoamento vinculadas às áreas de conhecimento desta publicação acessando o QR Code.





Cátedra  
**HANS JONAS**  
PUCPR

