

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**ESCOLA DE ARTES, CIÊNCIAS E HUMANIDADES**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MUDANÇA SOCIAL E**  
**PARTICIPAÇÃO POLÍTICA**

**THIAGO PIRES OLIVEIRA**

**AGNOTOLOGIA AMBIENTAL: AS POLÍTICAS DE PRODUÇÃO DO**  
**NEGACIONISMO CLIMÁTICO COMO MANIPULAÇÃO IDEOLÓGICA DA**  
**PARTICIPAÇÃO POLÍTICA**

(Versão Corrigida. Resolução CoPGr nº 6018, de 13 de outubro de 2011)

**SÃO PAULO - SP**

**2023**

THIAGO PIRES OLIVEIRA

AGNOTOLOGIA AMBIENTAL: AS POLÍTICAS DE PRODUÇÃO DO  
NEGACIONISMO CLIMÁTICO COMO MANIPULAÇÃO IDEOLÓGICA DA  
PARTICIPAÇÃO POLÍTICA

Tese apresentada à Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Mudança Social e Participação Política (PROMUSPP/EACH/USP).

Área de Concentração Mudança Social e Participação Política:

Linha de pesquisa: Dimensão Socioambiental, Patrimônio e Políticas Territoriais.

Orientador: Prof. Dr. Marcos Bernardino de Carvalho.

(Versão Corrigida. Resolução CoPGr nº 6018, de 13 de outubro de 2011)

SÃO PAULO - SP

2023

**Nome:** PIRES OLIVEIRA, Thiago

**Título:** Agnotologia ambiental: as políticas de produção do negacionismo climático como manipulação ideológica da participação política.

Tese apresentada à Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Mudança Social e Participação Política (PROMUSPP/EACH/USP).

Área de Concentração: Mudança Social e Participação Política.

Aprovada em: **02/02/2023**.

**Banca Examinadora:**

1) Presidente da banca e avaliador:

Prof. Dr.: **Marcos Bernardino de Carvalho**

Programa de Pós-Graduação: PROMUSPP/EACH/USP

Instituição de Ensino Superior: Universidade de São Paulo

Julgamento: aprovado

2) Avaliador(a):

Prof(a). Dr(a).: **Cristiane Kerches da Silva Leite**

Programa de Pós-Graduação: PROMUSPP/EACH/USP

Instituição de Ensino Superior: Universidade de São Paulo

Julgamento: aprovado

3) Avaliador(a):

Prof(a). Dr(a).: **Thomás Augusto Santoro Haddad**

Programa de Pós-Graduação: Estudos Culturais/EACH/USP

Instituição de Ensino Superior: Universidade de São Paulo

Julgamento: aprovado

4) Avaliador(a):

Prof(a). Dr(a).: **Fernanda Padovesi Fonseca**

Unidade universitária: Departamento de Geografia/FFLCH/USP

Instituição de Ensino Superior: Universidade de São Paulo

Julgamento: aprovado

5) Avaliador(a):

Prof(a). Dr(a).: **Samira Feldman Marzochi**

Programa de Pós-Graduação: Sociologia/UFSCAR

Instituição de Ensino Superior: Universidade Federal de São Carlos

Julgamento: aprovado

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca da Escola de Artes, Ciências e Humanidades,  
com os dados inseridos pelo(a) autor(a)  
Brenda Fontes Malheiros de Castro CRB 8-7012; Sandra Tokarevicz CRB 8-4936

Pires Oliveira, Thiago

Agnotologia ambiental: as políticas de produção do negacionismo climático como manipulação ideológica da participação política / Thiago Pires Oliveira; orientador, Marcos Bernardino de Carvalho. -- São Paulo, 2023.

398 p: il.

Tese (Doutorado em Ciências) - Programa de Pós-Graduação em Mudança Social e Participação Política, Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, 2023.

Versão corrigida

1. Humanidades Ambientais. 2. Ignorância. 3. Negacionismo climático. 4. Ecologia Política. 5. Direitos da Natureza. I. Carvalho, Marcos Bernardino de, orient. II. Título.

*Para Mariza, Thyara, Thaís, Tânia e Teodora  
cujos esforços, afeto, diálogo e contínuo apoio tem sido decisivos  
para que eu chegasse até aqui. Dedico esta tese de doutorado a  
vocês.*

## AGRADECIMENTOS:

Considerando a tensão entre a lógica acadêmica e o sentimentalismo das relações afetivas na redação destas linhas, inicialmente peço minhas escusas pelas eventuais omissões e defeitos de escrita presentes nestes agradecimentos.

Agradeço ao Prof. Dr. *Marcos Bernardino de Carvalho*, orientador desta tese, cujas reflexões e comentários foram imprescindíveis, além de supervisor de PAE.

Agradeço a todos os servidores públicos concursados, estagiários e trabalhadores terceirizados do Núcleo de Atendimento ao Estudante da Superintendência de Administração Acadêmica da Universidade Federal da Bahia (NAE/SUPAC/UFBA). Reitero os agradecimentos feitos aos integrantes da Faculdade de Direito da UFBA em trabalhos anteriores, estendendo estes ao Prof. Dr. *Francisco Bertino B. de Carvalho*.

Agradeço aos integrantes do Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa e Extensão em Direitos dos Animais, Meio Ambiente e Pós-modernidade da UFBA, representados pelos amigos e Profs. Drs. *Tagore, Luciano e Heron*, os quais contribuíram de uma forma especial para minha trajetória.

Agradeço ao Prof. Dr. *Thomás Augusto Santoro Haddad*, também supervisor de PAE e integrante do Exame de Qualificação desta pesquisa, pelas sugestões feitas no âmbito das humanidades científicas, além de ter aceito o convite para a banca de avaliação desta tese.

Agradeço à Profa. Dra. *Cristiane Kerches da Silva Leite* pelas observações e sugestões feitas no Exame de Qualificação, pelas sugestões feitas no âmbito das políticas públicas, além de ter aceito o convite para a banca de avaliação desta tese.

Agradeço à Profa. Dra. *Samira Feldman Marzochi* e à Profa. Dra. *Fernanda Padovesi Fonseca* por terem aceito o convite para a banca desta tese.

Agradeço ao Prof. Dr. *André Felipe Simões*, à Profa. Dra. *Thulla Christina Esteves*, à Profa. Dra. *Silvia Helena Zanirato*, ao Prof. Dr. *Lenin Bicudo Bárbara* e ao Prof. Dr. *Diamantino Pereira*, por terem aceito o convite para integrarem a condição de membros suplentes da banca desta tese.

A todos os demais *professores e professoras da USP*, na pessoa dos docentes efetivos, *Gisele da Silva Craveiro, Maria Paula Dallari Bucci, Luis Paulo C. Piassi e Renato Sztutman*, a quem sou grato pelas sugestões, reflexões e/ou indicações bibliográficas.

Agradeço aos colegas na pós-graduação uspiana, na pessoa de *Vânia Rall*, amiga e companheira de lutas pelos direitos dos animais, de *Marcus Vinicius Bellizzi*, amigo e companheiro em ricos debates sobre os direitos da natureza, e também os relevantes diálogos com *Gabriela Azevedo Campos Sales, Aldo L. Leoni, Aline Lis R. Pereira, Manoel dos Santos e Flávio D. Kishigami*.

Agradeço a todos da Secretaria de Pós-Graduação da EACH, nas pessoas de *Tiago e Janaína*, e da Biblioteca da EACH, nas pessoas de *Sandra Tokarevicz, Marcos Silva e Sidinei S. O. D. Basil*. Sou eternamente devedor a todo um circuito de amizades que foi construído ao longo de minha trajetória, representado por *Vítor Aragão e Rodrigo Santos Meira*.

Agradeço aos membros do Instituto Abolicionista Animal e demais militantes da causa animal, representadas na pessoa de *Jéssica Oliveira*.

Sou grato pelas revisões feitas pela amiga e profa. *Mariana Bonotto* sobre o uso da língua inglesa.

Agradeço a todas as integrantes da linha de pesquisa *D.I.A.N. (Debates e Investigações sobre os Animais e a Natureza)*, na pessoa de *Tânia, Mariah, Ana Paula, Ana Luísa, Kelly, Camila e Elaine*.

Agradeço a minha ancestralidade imemorialmente presente na Chapada Diamantina, em especial minha parentela paterna na pessoa de pai e meu primo-irmão *Thiago de Sady (Thiaguinho)*.

Agradeço eternamente a minha mãe pelo seu exemplo de vida.

Mais uma vez agradeço a *Thaís e Thyara*, por tudo.

Por fim, agradeço à *Tânia e Teodora*, meus extraordinários amores. Escrevo estas poucas linhas, pois acredito que a melhor forma de conjugar o verbo intransitivo “amar” seja por meio de ações concretas no cotidiano.

## RESUMO:

PIRES OLIVEIRA, T. **Agnotologia ambiental**: as políticas de produção do negacionismo climático como manipulação ideológica da participação política. 2022. 370 p. Tese (Doutorado em Ciências) - Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022.

Este trabalho pretende desenvolver uma investigação agnotológica sobre a produção sociocultural da ignorância no domínio socioambiental correspondente ao fenômeno das mudanças climáticas. Defende-se a tese de que o negacionismo climático constituiria um elemento “sintomático” da crise civilizatória identificada na relação entre os *Sapiens* e os seres vivos, sistemas e interações que compõem a Natureza, sendo o Antropo(Capitalo)ceno uma das manifestações “patológicas” desta relação conflituosa. Tendo o objeto central de investigar as raízes e expressões do discurso do negacionismo climático para fins de enfrentamento de seus efeitos deletérios, esta tese possui três objetivos delimitados: compreender a agnotologia ambiental como ferramenta de estudo da produção cultural da ignorância no domínio socioambiental; expor uma proposta de explicação dos fatores que contribuíram para a emergência na contemporaneidade das práticas de negacionismo climático; e identificar caminhos e direcionamentos para a superação dos problemas ocasionados pelas práticas do negacionismo climático. A abordagem metodológica adotada neste estudo é a Agnotologia, ou seja, a investigação da produção cultural da ignorância. Porém, faz-se uma releitura crítica dessa abordagem em que se dialoga com a arqueogenealogia foucaultiana, a teoria bourdieusiana dos campos de poder, o conceito manheimiano de ideologia, além de um conjunto de propostas teóricas decoloniais, proposições cosmopolíticas e de epistemologias do Sul global. Por fim, partindo de um paradigma decolonial e de superação do antropocentrismo extrativista da vida, discutem-se caminhos que orientem o enfrentamento dos mecanismos de agnogênese relacionados aos discursos de negacionismo climático. Neste sentido, além de problematizar sobre o “desterro” coletivo dos *Sapiens* que vêm experimentando crescentes perdas de espaços que contemplem as dimensões da cidadania política e social, identifica-se a necessidade de resgate do pensamento crítico na esfera pública, inclusive no ambiente digital. E, também, busca-se apontar para uma ecologia política que, reconhecendo os valores intrínsecos da Natureza, ofereça arranjos institucionais que permitam uma nova maneira de sobrevivência diante de uma biosfera cada vez mais instável em razão do Antropo(Capitalo)ceno, este palco onde a intrusão de Gaia se dá de maneira triunfante e no qual surge o *deus ex machina* que toca a trombeta que anuncia as perspectivas do “nós-sem-mundo” e/ou do “mundo-sem-nós”.

**Palavras-chave:** Humanidades Ambientais. Ignorância. Negacionismo climático. Ecologia Política. Direitos da Natureza.

## **ABSTRACT:**

PIRES OLIVEIRA, T. **Environmental Agnotology**: the sociopolitical action of making of climate denial as ideological manipulation of political participation. 2022. 370 p. Thesis (Doctorate in Sciences) – School of Arts, Sciences and Humanities, University of São Paulo, São Paulo, 2022.

This work is intended to develop an agnotological study on cultural production of ignorance in the socio-environmental domain, in relation to the phenomenon of climate change. The thesis defends that climate denialism would constitute a “symptomatic” element of the civilizational crisis identified in the relationship between Sapiens and Nature, with Anthro(Capitalo)cene being one of the “pathological” manifestations of this conflicting relationship. Having the central object of investigating the roots and expressions of the discourse of climate denialism in order to face its deleterious effects, this thesis has three delimited objectives: to understand environmental agnotology as a tool for studying the cultural production of ignorance in the socio-environmental domain; expose a proposal to explain the factors that contributed to the emergence of climate denial practices in contemporary times; and identify ways and directions for overcoming the problems caused by the practices of climate denialism. The methodological approach adopted in this study is Agnotology, that is, the investigation of the cultural production of ignorance. However, a critical re-reading of this approach is carried out, in which it follows the narrative of Foucault's archeogenealogy, Bourdieu's theory of fields of power, Mannheim's concept of ideology, as well as a set of decolonial theoretical proposals, cosmopolitical propositions and epistemologies of the global South. Finally, starting from a decolonial paradigm and overcoming extractivist anthropocentrism of life, paths are discussed that guide the confrontation of agnogenesis mechanisms related to climate denialism discourses. In this sense, in addition to discussing the collective “expulsion” of Sapiens who have been experiencing increasing losses of spaces that contemplate the dimensions of political and social citizenship, the need to rescue critical thinking in the public sphere, including in the digital environment, is identified. And also, it seeks to point to a political ecology that, recognizing the intrinsic values of Nature, offers institutional arrangements that allow a new way of survival in the face of an increasingly unstable biosphere due to the Anthro(Capitalo)cene, this stage where Gaia's intrusion takes place triumphantly, and in which the deus ex machina appears playing the trumpet that announces the perspectives of the “we-without-world” and/or the “world-without-us”.

**Keywords:** Environmental Humanities. Ignorance. Climate Denialism. Nature Rights. Political Ecology.



## RESUMEN:

PIRES OLIVEIRA, T. **Agnotologia medioambiental**: las acciones sociopolíticas de producción del negacionismo climático como manipulación ideológica de la participación política. 2022. 370 p. Tesis (Doctorado en Ciencias) - Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidad de São Paulo, São Paulo, 2022.

Este trabajo pretende desarrollar una investigación agnotológica sobre la producción sociocultural de la ignorancia en el dominio socio ambiental correspondiente al fenómeno del cambio climático. Se defiende la tesis de que el negacionismo climático constituiría un elemento “sintomático” de la crisis civilizatoria identificada en la relación entre los *Sapiens* y los seres vivos, sistemas e interacciones que componen la Naturaleza, siendo el Antropo(Capitalo)ceno una de las manifestaciones “patológicas” de esta relación conflictiva. Teniendo como objeto central investigar las raíces y expresiones del discurso del negacionismo climático para enfrentar sus efectos deletéreos, esta tesis tiene tres objetivos delimitados: comprender la Agnotologia ambiental como una herramienta para estudiar la producción cultural de la ignorancia en el dominio; exponer una propuesta para explicar los factores que contribuyeron al surgimiento de prácticas de negación climática en la época contemporánea; e identificar formas y direcciones para superar los problemas causados por las prácticas del negacionismo climático. El enfoque metodológico adoptado en este estudio es la Agnotologia, o sea, la investigación de la producción cultural de la ignorancia. Sin embargo, se realiza una relectura crítica de este enfoque, en el que dialoga con la arqueogenealogía de Foucault, la teoría de los campos de poder de Bourdieu, el concepto de ideología de Mannheim, así como un conjunto de propuestas teóricas decoloniales, proposiciones cosmopolíticas y epistemologías de la Sur global. Finalmente, partiendo de un paradigma decolonial y superando el antropocentrismo extractivista de la vida, se discuten caminos que orientan el enfrentamiento de los mecanismos de agnogénesis relacionados con los discursos del negacionismo climático. En este sentido, además de discutir la “expulsión” colectiva de sapiens que vienen experimentando pérdidas crecientes de espacios que contemplan las dimensiones de ciudadanía política y social, la necesidad de rescatar el pensamiento crítico en la esfera pública, incluso en el entorno digital, es identificado. Y también, busca apuntar a una ecología política que, reconociendo los valores intrínsecos de la Naturaleza, ofrezca arreglos institucionales que permitan una nueva forma de sobrevivencia frente a una biosfera cada vez más inestable debido al Antropo(Capitalo)ceno, este escenario donde se produce triunfalmente la intrusión de Gaia y en el que aparece el *deus ex machina* que toca la trompeta que anuncia las perspectivas del “nosotros-sin-mundo” y/o del “mundo-sin-nosotros”.

**Palabras-clave:** Humanidades Ambientales. Ignorancia. Negacionismo Climático. Derechos de la Naturaleza. Ecología Política.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS:

ABL	Academia Brasileira de Letras
ADI	Ação Direta de Inconstitucionalidade
ADO	Ação Direta de Inconstitucionalidade por Omissão
ADPF	Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental
AGUIA	Agência USP de Gestão de Informação Acadêmica
AMACRO	Amazonas, Acre e Rondônia
ANPOCS	Associação Nacional de Pós-Graduação em Ciências Sociais
APP	Áreas de preservação permanente
AWG	Anthropocene Working Group
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CONAMA	Conselho do Nacional do Meio Ambiente
D.C.	District of Columbia
DRUMS	Distortions, Rumours, Untruths, Misinformation, and Smears
EASST	European Association for the Study of Science and Technology
EPA	Environmental Protection Agency
EUA	Estados Unidos da América
FNMC	Fundo Nacional de Mudanças do Clima
GEE	Gás de efeito estufa
IAU	International Astronomical Union
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
ICSU	International Council for Science
IES	Instituição de Educação Superior
IL	Instituto Liberal
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IPCC	International Panel on Climate Change
IUGS	International Union of Geological Sciences
MATOPIBA	Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia
MCTI	Ministério de estado da Ciência, Tecnologia e Inovação

MIT	Massachussets Institute of Technology
MMA	Ministério de estado do Meio Ambiente
NOAA	National Oceanic and Atmospheric Administration
ONU	Organização das Nações Unidas
OSHA	Occupational Safety and Health Administration
PNAS	Proceedings of the National Academy of Sciences (United States of America)
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
PNMC	Política Nacional de Mudanças do Clima
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PP	Princípio da precaução
PPB	Partes por bilhão
PPCDAm	Plano de ação para prevenção e controle do desmatamento na Amazônia Legal
PPM	Partes por milhão
RP	Relações Públicas
STF	Supremo Tribunal Federal
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UFSCAR	Universidade Federal de São Carlos
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
USP	Universidade de São Paulo
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná
WCRP	World Climate Research Programme
WMO	World Meteorological Organization

## LISTA DE FIGURAS:

<b>Figura 1:</b> Formação discursiva do negacionismo climático .....	45
<b>Figura 2:</b> Impactos sociopolíticos da engrenagem que compõe os mecanismos de agnogene climática.....	47
<b>Figura 3:</b> “Modelo Tridimensional da Ignorância” ou “Triângulo da Ignorância” .....	51
<b>Figura 4:</b> “Triângulo da Ignorância” aplicado ao negacionismo climático.....	52
<b>Figura 5:</b> Quadro-síntese da estrutura dos principais enunciados explicativos (H) do negacionismo climático .....	53
<b>Figura 6:</b> Concentrações atmosféricas de dióxido de carbono e de metano resultantes dos quatro cenários de emissões de GEE estipulados pelo 1º Relatório do IPCC.....	89
<b>Figura 7:</b> Estimativas do 6º Relatório do IPCC de emissões anuais de CO <sub>2</sub> e de um subconjunto dos principais gases-traço que não são CO <sub>2</sub> até 2100, considerando seus cinco cenários .....	90
<b>Figura 8:</b> Contribuições das futuras emissões antropogênicas dos principais causadores de mudança do clima para o aquecimento global, considerando os cinco cenários apresentados pelo 6º Relatório do IPCC.....	91
<b>Figura 9:</b> Conjuntos que tratam dos distúrbios informacionais.....	175
<b>Figura 10:</b> O aquecimento no Ártico representa mais do que o dobro da média global desde 2000.....	206
<b>Figura 11:</b> Concentração de CO <sub>2</sub> e suas emissões anuais [1750-2021].....	207
<b>Figura 12:</b> História da mudança da temperatura global.....	208
<b>Figura 13:</b> Notícia sobre Arrhenius publicada no <i>The Scranton Times</i> .....	210
<b>Figura 14:</b> Circulação da nota apócrifa “ <i>Hint to Coal Consumers</i> ” nos EUA, entre 1902 a 1903 .....	213
<b>Figura 15:</b> Teorias das mudanças climáticas conforme a classificação de C. E. P. Brooks em 1950 .....	217
<b>Figura 16:</b> Diagrama produzido por Guy S. Callendar e publicado em 1958 .....	219
<b>Figura 17:</b> Notícia “A Terra se aquece” no Jornal do Brasil.....	226
<b>Figura 18:</b> Crônica “Raça de homens” de Rachel de Queiroz na revista O Cruzeiro ..	229
<b>Figura 19:</b> Concentração de CO <sub>2</sub> atmosférico mensurados de 1958 até a década de 2010 .....	234
<b>Figura 20:</b> Reportagem publicada na Revista Manchete .....	239

<b>Figura 21:</b> Quadro cronológico da mensagem adotada pelos principais documentos científicos e instrumentos juspolíticos produzidos entre 1979 a 1990 .....	258
<b>Figura 22:</b> Estrutura organizacional do IPCC .....	259
<b>Figura 23:</b> Quadro sintético dos relatórios de avaliação do IPCC.....	259
<b>Figura 24:</b> Frequência de palavras nas três cartas negacionistas brasileiras .....	266
<b>Figura 25:</b> Mapa de árvore das palavras nas três cartas negacionistas brasileiras .....	268
<b>Figura 26:</b> Exemplo de cartilha do IL sob a estética de um quadrinho infantil .....	274
<b>Figura 27:</b> Frequência de palavras em artigos publicados no sítio eletrônico do IL....	275
<b>Figura 28:</b> Mapa de árvore das palavras constantes em artigos publicados no sítio eletrônico do IL .....	278
<b>Figura 29:</b> Esquema explicativo das relações entre IL e <i>think tanks</i> conservadores estadunidenses comprometidos com o discurso do negacionismo climático .....	282
<b>Figura 30:</b> Concepção dos limites planetários.....	303
<b>Figura 31:</b> Limites planetários das mudanças climáticas .....	304
<b>Figura 32:</b> Quadro de ações ajuizadas a partir de 2019 no STF contra as políticas antiambientalistas do Governo Federal brasileiro .....	317
<b>Figura 33:</b> Esquema cosmopolítico da dualidade <i>Sapiens</i> e mundo.....	328

## SUMÁRIO:

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	16
<b>1. HEURÍSTICA CONCEITUAL-AGNOTOLÓGICA DO NEGACIONISMO CLIMÁTICO</b> .....	33
1.1. O NEGACIONISMO CLIMÁTICO MERCANTILIZADO .....	58
1.2. O NEGACIONISMO CLIMÁTICO PRÁTICO .....	82
1.3. O NEGACIONISMO CLIMÁTICO DIFUSO.....	95
<b>2. A AGNOTOLOGIA COMO OPÇÃO METODOLÓGICA PARA O ESTUDO DA PRODUÇÃO CULTURAL DA IGNORÂNCIA NO ÂMBITO SOCIOAMBIENTAL E CLIMÁTICO</b> .....	103
2.1. A ABORDAGEM DA AGNOTOLOGIA DE PROCTOR NO CAMPO CIENTÍFICO DEDICADO AO ESTUDO DA IGNORÂNCIA.....	104
2.2. A CULPA É DE FOUCAULT E DOS “PÓS-MODERNISTAS”? POR UMA RELEITURA CRÍTICA DA AGNOTOLOGIA.....	128
2.3. A AGNOTOLOGIA AMBIENTAL COMO ABORDAGEM CRÍTICA DA IGNORÂNCIA MANUFATURADA NO DOMÍNIO SOCIOAMBIENTAL.....	151
<b>3. CONTEXTUALIZAÇÃO DO(S) NEGACIONISMO(S) CLIMÁTICO(S) NA MATRIZ CONCEITUAL DOS EIXOS DAS PRÁTICAS DISCURSIVAS QUE INSTRUMENTALIZAM A IGNORÂNCIA</b> .....	166
3.1. O EIXO COMUNICACIONAL DA IGNORÂNCIA.....	167
3.1.1. Boatos.....	168
3.1.2. Desordens informacionais.....	174
3.1.3. Notícias fraudulentas ou <i>fake news</i> .....	177
3.2. O EIXO EPISTEMOLÓGICO DA IGNORÂNCIA .....	179
3.2.1. A prática discursiva da pseudociência.....	180
3.2.2. A prática discursiva da anticiência .....	182
3.2.3. A prática discursiva dos negacionismos .....	186
<b>4. ARQUEOLOGIA DO CONSENSO CIENTÍFICO SOBRE AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS</b> .....	192
4.1. A TENSÃO CONHECIMENTO E IGNORÂNCIA MEDIADA PELOS FATORES SOCIOCULTURAIS QUE ENVOLVEM AS DESCOBERTAS CIENTÍFICAS DE FOURIER, FOOTE E TYNDALL.....	193
4.2. <i>CALCULEMUS ET ERREMUS?</i> A CONTROVÉRSIA DO EXPERIMENTO DE ARRHENIUS E A MANIPULAÇÃO IDEOLÓGICA PELOS ATORES DO NEGACIONISMO CLIMÁTICO MANUFATURADO .....	199
4.3. A PERCEPÇÃO DO ANTROPOCENO COMEÇOU NA BEIRA DE <i>MAUNA LOA</i> ? O EFEITO CALLENDAR, A CURVA DE KEELING, OS MODELOS CLIMÁTICOS DE MANABE E OS IMPACTOS SOCIOPOLÍTICOS DESSES ESTUDOS .....	214
<b>5. GENEALOGIA EPISTEMOLÓGICO-POLÍTICA DAS PRÁTICAS DISCURSIVAS QUE CONSTITUEM OS NEGACIONISMOS CLIMÁTICOS.....</b>	244

5.1. OS RELATÓRIOS DO PAINEL INTERNACIONAL DAS MUDANÇAS DO CLIMA E O DEVER POLÍTICO DA CIÊNCIA DIANTE DO NEGACIONISMO CLIMÁTICO PRÁTICO DE AGENTES GOVERNAMENTAIS .....	247
5.2. A DÚVIDA COMO INSTRUMENTO DE PROPAGANDA NEGACIONISTA FOMENTADA POR <i>THINK TANKS</i> E ATORES ECONÔMICOS ESTADUNIDENSES E A <i>MIMESIS</i> DESSA ESTRATÉGIA POLÍTICA NO BRASIL .....	260
5.3. ELEMENTOS CRÍTICOS DO NEGACIONISMO CLIMÁTICO EM FACE DO DIREITO HUMANO À LIBERDADE DE EXPRESSÃO CIENTÍFICA .....	283
5.3.1. O <i>Climategate</i> como instrumentalização da dúvida para desacreditar a pesquisa científica em favor do negacionismo climático .....	284
5.3.2. O papel do princípio da precaução na evidencição do negacionismo climático como abuso do direito de liberdade de expressão da atividade científica.....	286
<b>6. O NEGACIONISMO CLIMÁTICO NO ANTROPOCENO E SUA SUPERAÇÃO PELO RECONHECIMENTO DOS DIREITOS DA NATUREZA .....</b>	<b>295</b>
6.1. O ANTROPOCENO COMO CRISE DA RAZÃO INSTRUMENTAL SOBRE A NATUREZA E OS LIMITES DAS SOLUÇÕES TECNICISTAS PARA O ENFRENTAMENTO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS.....	295
6.2. A ECOLOGIA POLÍTICA DOS DIREITOS DA NATUREZA, A PLURINACIONALIDADE E OS DESAFIOS COSMOPOLÍTICOS COMO RUPTURAS EPISTÊMICAS DA GEOPOLÍTICA DAS CATÁSTROFES .....	307
<b>6.2.1. O “paradigma emergente” decorrente do advento da plurinacionalidade e dos direitos da natureza como ruptura epistêmica decolonial.....</b>	<b>308</b>
<b>6.2.2. Desafios cosmopolíticos de uma geopolítica das catástrofes e sua superação pelas concepções que buscam “adiar o fim do mundo”, cujo céu está em queda .....</b>	<b>321</b>
6.3. ENTRE PRÁTICA E UTOPIA NO ENFRENTAMENTO DOS FATORES CONJUNTURAIS E ESTRUTURAIS ASSOCIADOS AOS NEGACIONISMOS CLIMÁTICOS QUE ATACAM OS DIREITOS DA NATUREZA.....	330
<b>6.3.1. O “espaço do cidadão” proposto por Milton Santos como resposta à pergunta de Bruno Latour sobre onde aterrar no contexto da geopolítica das catástrofes.....</b>	<b>333</b>
<b>6.3.2. Mecanismos político-institucionais para uma “revolução ecojurídica” visando o enfrentamento da crise civilizatória entre os <i>Sapiens</i> e a Natureza.....</b>	<b>338</b>
6.3.2.1. A revisão de marcos normativos à luz dos direitos da natureza e da emergência climática.....	339
6.3.2.2. A Comissão Internacional dos Direitos da Natureza e dos Animais como proposta cosmopolítica de mecanismo global, holístico e estruturante .....	350
<b>6.3.3. O pensamento de Paulo Freire como perspectiva emancipatória para a promoção da educação, treinamento e conscientização pública sobre as mudanças do clima... 355</b>	<b>355</b>
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>361</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>367</b>
<b>ANEXO.....</b>	<b>398</b>

## INTRODUÇÃO:

“(…) Sei que traçar no papel  
é mais fácil que na vida.  
Sei que o mundo jamais é  
a página pura e passiva.  
O mundo não é uma folha  
de papel, receptiva:  
o mundo tem alma autônoma,  
é de alma inquieta e explosiva.  
Mas o sol me deu a idéia  
de um mundo claro algum dia.  
Risco nesse papel praia,  
em sua brancura crítica,  
que exige sempre a justeza  
em qualquer caligrafia;  
que exige que as coisas nele  
sejam de linhas precisas;  
e que não faz diferença  
entre a justeza e a justiça.”  
(MELO NETO, 2000, p. 124-125)

A paisagem formada pelas palavras constitui um território de linhas não tão “precisas”, seja por sua natureza mutável, tal como uma duna, cujos grãos de areia soprados pelo *yvytu*<sup>1</sup>, do barlavento em direção para o sotavento, promovendo o deslocamento da montanha de areia, seja por sua natureza enganosa, tal como a miragem de um oásis situado no deserto, mas que se revela, quando a pessoa sedenta dela se aproxima, mera ilusão de ótica.

O engano gerado por essas manifestações físicas que ocorrem no espaço natural e que permitem compreender o fenômeno da ilusão de ótica como uma distorção do sentido visual de origem natural foi analisado sob parâmetros distintos do que é empregado contemporaneamente. Em razão disso, há um conjunto de produções culturais que foi

---

<sup>1</sup> Optou-se pela grafia *yvytu* por ser esta a maneira como os Guaraní Kaiowá Adão e Tônico Benites citam em sua obra, escrita com Adilson Crepalde, bem como ser a maneira como L. Cadogan registra a palavra “vento” em seus estudos. Contudo, variações gráficas podem ser encontradas para a palavra “vento” [“*ivitu*”] (BENITES; CREPALDE; e BENITES, 2015, p. 13; ROMÁN MONTENEGRO e PAYRUMANI, 1993, p. 11). De acordo com León Cadogan (1953, p. 40), narrativas orais Guaraní Mbyá apontam para a existência do *yvytu yma* [“vento originário”] que seria “o vento primogênito ou primitivo, aquele em que apareceu o Ser Supremo; o vento sul”; e, também, do *yvytu pyaú* [“vento novo”] que seriam “os ventos novos, os do Norte e do Nordeste, que anunciam a mudanças das estações e a chegada da Primavera”.



produzido pelos *Sapiens* que constituem mitos, lendas e crenças oriundas das percepções humanas sobre tais distorções do campo visual.

No entanto, os sentidos que contemplam paisagens são os que mesmos que detém a aptidão para apreender outros tipos de realidades, como as proporcionadas pelo discurso. A realidade discursiva é formada por enunciados que, por sua vez, são constituídos de palavras. E, assim como ocorre com as paisagens compostas por dunas inconstantes em uma zona litorânea ou por miragens de oásis em uma zona desértica, essa realidade também proporciona outros tipos de engano, como os que são proporcionados pela manipulação ideológica do discurso sobre os saberes relativos às mudanças climáticas.

O negacionismo climático tem sido um discurso com presença recorrente nos debates públicos sobre tais saberes. O surgimento dessa prática discursiva negacionista tem trazido à tona a problemática da ignorância sobre o conhecimento científico como uma tentativa de explicação dessa realidade. Ocorre que essa primeira explicação pode recair em um reducionismo prejudicial para uma real apreensão do problema que se enfrenta, considerando os mais recentes dados proporcionados pelo Painel Internacional sobre Mudanças Climática da ONU (2021a; 2021b), especialmente se o ilusionismo proporcionado por esse discurso não necessariamente decorrer de uma lacuna cognitiva.

Refletir sobre as raízes da ascensão do discurso negacionista sobre as mudanças climáticas importa em adentrar nas entranhas de um solo, o que envolve um trabalho de escavação cuidadoso para se identificar adequadamente o sistema radicular que sustenta essa realidade. Neste ponto, assim como uma investigação biológica das raízes de uma planta exige a compreensão básica do funcionamento das células componentes de órgão vegetal responsável pela fixação da planta ao solo e também pela absorção de água e demais nutrientes minerais, a palavra constitui a célula-mãe dos enunciados que se estruturam em formações discursivas.

De acordo com Kaka Werá Jecupé (1998, p. 13), para o indígena “toda palavra possui espírito”. Esta relação entre palavra e espírito pode ser observada entre os Guarani, conforme os estudos de Valéria Macedo e Renato Sztutman (2014, p. 241), segundo os quais, para aquele povo, existiria uma palavra de procedência celeste/divina que é a *nhe'ẽ*, definida como “alma-palavra”, mas que poderia ter também a tradução alternativa de “linguagem-afeto”, ou, ainda, de “afeto-linguagem”.

As *nhe'ẽ* teriam não apenas uma vida nas plataformas celestes, como ainda possuiriam uma socialidade própria, indo além da condição, que se costuma atribuir, de entidade a-social domesticada e controlada pela sociedade humana (RAMO Y AFFONSO, 2014, p. 85-86).

Nesse sentido, cumpre transcrever trecho de relato ancestral compartilhado pela liderança Guarani Timóteo Verá Tupã Popygua (2017, p. 21-22), em seu livro *Yvyrupa* [A Terra Uma Só], sobre o *Ara Ymã*, ou seja, os tempos primordiais, especialmente quando “Nhamandu concebe seus filhos para a eternidade”:

*Nhamandu Tenondegua*, depois de dividir a sabedoria das origens do amor, *mborayu*, do canto sagrado, *mborai*, e das belas palavras, *ayu porã*, consagra os seus filhos como guardiões das fontes divinas. Ainda não existia a Terra, permanece a noite primitiva.

Antes de criar *Yvy*, Terra, *Nhamandu* criou a morada celeste com seis firmamentos. Quatro pertencem aos seus filhos - *Kuaray*, *Jakaira*, *Karai*, *Tupã*. Apesar de possuírem poder divino, eles nada farão sem o aconselhamento de seu pai *Nhamandu Tenondegua*. Restaram dois firmamentos. Um deles ficou com *Takua ru ete*, pai da purificação dos espíritos, dos *nhẽe*. O outro pertence à *Nhamandu rue te tenondegua*. É onde fica o assento divino, *apyka*, com *jeguaka poty yxapy rexa*, um cocar de plumagens enfeitado com orvalho de flores, que surgiu no meio da noite originária. *Mainomby*, colibri, o pássaro originário, também está no último firmamento com seu criador, *Nhamandu Tenondegua*.

A língua dos *jeguakava* e *jaxukava porãgue'i* nasce de *ayu porã rapyta*, a origem das belas palavras.

A despeito de as palavras tratadas nesta investigação serem concebidas como conceitos que não possuem, necessariamente, a riqueza ontológica que pode ser observada nos povos Guarani, ainda assim, utiliza-se esse referencial indígena como alegoria para a compreensão da relação entre a palavra e o saber. Isto ocorre, pois, na referida concepção ameríndia, a *nhe'ẽ* seria detentora de uma potência própria que repercute na vida das subjetividades Guarani em seu “devir-deus”<sup>2</sup>.

Em outros espaços do Planeta, a relação entre palavra e potência poderá assumir formas distintas. Este é o caso da construção teórica formulada por Michel Foucault (2008), o qual, forjando o seu método arqueogenealógico, irá compreender a palavra como detentora

---

<sup>2</sup> Informam Macedo e Sztutman (2014, p. 297) que: “O mesmo se passa no devir-deus entre os Guarani. Quem se chama *Tupã*, traz consigo a potência de *Tupã kuery*, os *Tupã*, ao mesmo tempo que constitui uma modulação singular dessa potência. *Tupã kuery*, contudo, encontram-se dispersos nas aldeias desta terra onde se realiza a humanidade, assim como outros *nhe'ẽ* engendrados pelos imortais. O nome de cada um sinaliza a origem e o destino post-mortem de seu *nhe'ẽ*, inserindo a pessoa numa rede de relações que está além do parentesco no plano estritamente sociológico, o qual não espelha a configuração das aldeias celestes.”

de uma potência, mas não da maneira espiritualizada, pela qual as populações Guarani a concebe, e sim na condição de discurso, momento em que esse conjunto de enunciados irá ecoar linguisticamente a articulação intrínseca existente entre saber e poder.

Nesta etapa introdutória não se pretende fazer um glossário, mas apresentar conceitos que costumam ser apresentados sem qualquer definição quanto à semântica envolvida, o que vem gerando confusão no debate promovido na esfera pública sobre tais temas, principalmente em razão da natureza equívoca do signo linguístico. Assim, as delimitações conceituais aqui desenvolvidas e expostas almejam traçar linhas mais precisas para as discussões que perpassam a problemática da desinformação na ciência em geral e, no caso deste trabalho, as controvérsias sociopolíticas envolvendo as mudanças climáticas que utilizam a climatologia como justificação retórica.

A palavra “ignorância”<sup>3</sup> é um signo pertencente à língua portuguesa que, da mesma forma que sucede com o termo francês “*ignorance*” que foi incorporado ao léxico da língua inglesa, tem origem no vocábulo latino *ignorantia* cuja etimologia aponta para a formação desta palavra a partir do verbo latino *ignorare* [“ignorar”], que significaria “não saber”, “não ter conhecimento de” ou ainda “ser ignorante” (GERALDO DA CUNHA, 2010, p. 348; KLEIN, 1966, p. 769).

Por sua vez, ainda mantendo o cuidado para não incorrer naquilo que o campo linguístico denomina de “etimologias fantasiosas”, observa-se que o processo de derivação relativa ao sufixo *-ância* quando aplicada para a compreensão da formação da palavra “ignorância”, à luz do grupo verbo/particípio-adjetivo/substantivo abstrato aplicado ao referido vocábulo, seria composto pela sequência: *ignoro, -are/ignorans, -tis/ignorantia, -ae* (LACOTIZ, 2014, p. 313; VIARO, 2014).

Um dos significados atribuídos à palavra latina *ignorantia* seria o de “vontade de saber”, como se observa em Ernest Klein (1966, p. 769), ou seja, o desejo de adquirir o conhecimento. Como o significado das palavras constitui uma construção histórica de natureza dinâmica, visto que a semântica dos vocábulos é passível de mudança com o transcurso do tempo, ainda há outros sentidos, como o existente no latim medieval, que atribuía à palavra *ignorantia* o significado de “erro” ou “pecado” (DURKIN, 2009, p. 223-

---

<sup>3</sup> Antônio Geraldo da Cunha (2010, p. 348) identifica a presença do vocábulo “ignorância” no léxico português sob as formas arcaicas “ignorância” e “ygnorancia” ainda no século XIV. Contudo, para o referido autor, somente a partir do século XVI é que o verbo “ignorar” passaria a ter a acepção de “não saber, não ter conhecimento”.

224; NIERMEYER, 1976, p. 509). A inclusão deste vocábulo ao léxico latino medieval com um conteúdo semântico tão distinto, e de viés teológico cristão, teria se dado, provavelmente, por uma influência religiosa da Igreja Católica sobre a sociedade da época<sup>4</sup>.

Excluída a acepção religiosa que o concebia como um erro moral e levando em consideração a construção etimológica feita por Klein, o termo “ignorância” se encontraria em um dualismo semântico entre a vontade de saber e a ausência de conhecimento. A partir destes aspectos, infere-se que o signo linguístico “ignorância” é uma palavra polissêmica que a depender da semântica envolvida pode servir tanto como um “remédio” quanto como um “veneno” em uma prática discursiva.

Encontra-se disseminado no senso comum a proverbial noção de que a diferença entre remédio e veneno está na dose aplicada. Interessante frisar que o vocábulo grego *pharmakon* [φάρμακον] significa “remédio curativo ou prejudicial, erva curativa ou venenosa, droga, poção venenosa, mágica (poção), tintura, matéria-prima para processamento físico ou químico” (BEEKES e BEEK, 2010, p. 1554).

No arquivo dos enunciados que remanescem de Platão, diferentes termos gregos são utilizados para se referir aos diferentes sentidos que a palavra “ignorância” pode possuir: se, em “Timeu” [*Timaios*, Τίμαιος], ela está entre as doenças da alma, sendo considerada a “doença mais grave”.

Neste texto, que é um dos diálogos tardios de Platão, quando seu pensamento estava amadurecido e emancipado em relação à Sócrates, o vocábulo utilizado para designar esta forma de ignorância é *amasthia* [αμασθία] que seria, junto com a loucura [*mania*, μανία], as duas doenças da alma [na linguagem platônica: demência] (PLATÃO, 2011, p. 122).

---

<sup>4</sup> Inclusive, para ilustrar essa influência religiosa sobre o cotidiano medieval, não é de se estranhar que em um dos mais antigos resquícios que se tem na contemporaneidade do século XXI da tradução feita por Jerônimo de Estridão [c. 347 d.C. - 420 d.C.] para o latim dos textos que integrariam o *corpus* que forma a bíblia católica conhecida como *Vulgata Latina*, ou simplesmente *Vulgata*, ou *Codex Fuldensis* ou *Victor Codex*, um manuscrito contendo a tradução do Novo Testamento para o latim tardio feita no século VI d.C, há a referência à *populi ignorantia* como “pecados do povo” ou “pecados de ignorância do povo”, como se infere deste trecho do *Codex*: “*in secundo autem semel in anno solus pontifex non sine sanguine quem offert pro sua et pro populi ignorantia*” (tradução ao português: “no segundo, o sumo sacerdote, ele sozinho, uma vez por ano, não sem sangue, que oferece por si e pelos pecados de ignorância do povo”). O referido manuscrito está digitalizado e inserido na *Fuldaer Digitale Sammlungen*, um banco de documentos digitalizados mantido pela Universidade de Ciências Aplicadas de Fulda (*Hochschule Fulda*) junto com a Biblioteca Estadual de Hesse em Fulda, ambas alemãs, nesse sentido conferir em: <https://fuldig.hs-fulda.de/viewer/resolver?urn=urn:nbn:de:hebis:66:fuldig-2631929>.

Por outro lado, no livro V de “A República” [*Politeia*, Πολιτεία], Platão (1988, p. 288) traz a distinção entre três faculdades intelectuais ou estados cognitivos: conhecimento científico, opinião e ignorância<sup>5</sup>.

Estas aplicações do vocábulo “ignorância” pelo arquivo platônico remetem à ambiguidade que a palavra pode deter, neste caso, fazendo remissão à analogia do *pharmakon*, ignorância estaria nitidamente na dimensão “veneno”, visto que as suas definições como doença ou ausência de conhecimento possuem um caráter negativo que a qualificam no âmbito de um vício em contraponto ao conhecimento, que seria uma virtude.

Contudo, a “ignorância” também assume uma dimensão “curativa” no próprio arquivo platônico, principalmente no que se refere à postura de Sócrates, que negando deter a sabedoria, pois todo o conhecimento seria provisório, desenvolvia uma técnica de conversação com seus contemporâneos em um processo de busca do conhecimento (PLATÃO, 1985, p. 157), posição que estudiosos posteriores ao próprio Platão chamariam de “ignorância socrática”.

De acordo com W. Guthrie (1971), a compreensão da ignorância socrática perpassa por discutir a “ironia” ou *eironeia* [εἰρωνεία], a qual não significaria, necessariamente, uma argumentação sarcástica. Logo, não se deve descartar a ignorância professada por Sócrates como totalmente falsa, visto que sua missão não seria a transmissão de algum sistema de conceitos doutrinários, mas mostrar às subjetividades as suas necessidades intelectuais, e então convidá-las a se unirem a ele na busca da verdade pelo método dialético de perguntas e respostas.

A compreensão da ignorância como premissa do discurso constitui o ponto a partir do qual Sócrates começaria o desenvolvimento da maiêutica (PLATÃO, 1988, p. 189), o seu método de investigação filosófica, um método dialético composto por perguntas feitas por Sócrates seguidas de respostas dadas por seus interlocutores (GUTHRIE, 1971, p. 127).

---

<sup>5</sup> Nessa obra, que também pertence ao período de amadurecimento intelectual de Platão, este se utiliza de Sócrates como uma personagem para a interlocução de seu pensamento, conforme o seguinte trecho: “- Por conseguinte, si el conocimiento se refiere a lo que es y la ignorancia a lo que no es, deberá indagarse qué cosa intermedia entre el conocimiento científico y la ignorancia se refiere a esto intermedio, si es que hay algo así. - De acuerdo en esto. - Ahora bien, ¿llamamos a algo 'opinión'? - ¡Claro! - ¿Es un poder distinto que el del conocimiento científico, o el mismo? - Distinto. - Así pues, la opinión corresponde a una cosa y el conocimiento científico a otra.” (477, a-b); neste trecho, verifica-se que a faculdade intelectual relativa àquilo “que é” consistiria no conhecimento científico ou *epistemes* [ἐπιστήμη], enquanto o estado concernente àquilo que “não é” seria, justamente, a ignorância ou *agnoias* [ἄγνοια] e a faculdade intermediária entre tais estados seria a opinião ou *doxa* [δόξα].

No entanto, a “ignorância socrática” também pode se configurar como uma manifestação de sabedoria aparentemente paradoxal, pois, apesar de estar sob a aparência da ausência de conhecimento, na leitura feita do arquivo platônico por Sara Ahbel-Rappe (2018, p. xxvi), tal ignorância seria para Platão a expressão sublime da sabedoria, posto que ela contemplaria todas as outras formas do conhecer, incluindo o discurso metafísico de Platão.

O paradoxo socrático consistiria na ideia de que, a partir da ignorância, ele desenvolveria a sua tese da virtude como conhecimento. Neste sentido, afirma W. Guthrie (1971, p. 130) que as teses centrais do pensamento socrático seriam: a virtude seria conhecimento; seu inverso, o vício seria devido à ignorância e deveria ser considerado como involuntário; e o “cuidado da alma” como condição primária daquilo que pensamento ático clássico entende como “bem viver” ou “boa vida”.

Neste ponto, em que a ignorância não apenas figura como premissa metodológica, mas até mesmo como uma forma de sabedoria, permite estabelecer um diálogo com outra construção teórica posterior, a fórmula filosófica da “douta ignorância”, ainda que esta possua aspectos distintos do pensamento socrático. A fórmula do teólogo alemão Nicolau de Cusa (2003, p. 4-5) se assenta na ideia de que a plenitude de um estado cognitivo envolve o reconhecimento da própria ignorância e dos limites do saber<sup>6</sup>.

Em que pese a existência de diferentes discussões que surgiram entre o aparecimento das duas ideias, e posteriormente a elas, ainda assim, é necessário frisar que a visão predominante sobre a “ignorância” tem sido extremamente pejorativa desde o Renascimento até a Contemporaneidade, reproduzindo alguns dos sentidos que já eram aplicados ao termo na Antiguidade.

O triunfo da razão na Modernidade marcado pelo nascimento da Ciência Moderna, pelo advento do Racionalismo como projeto filosófico e pela ideia de progresso como um devir civilizatório dos *Sapiens* contribuíram para a perpetuação de uma visão pejorativa de ignorância identificada com a obsolescência cognitiva, estupidez e atraso.

Inclusive, é preciso destacar que tal visão foi efetivamente justificada por acontecimentos retrógrados que foram verificados no transcurso do tempo que compõem

---

<sup>6</sup> De acordo com Nicolau de Cusa (2003, p. 4-5): “[...] se o nosso desejo não é em vão, o que desejamos é saber que ignoramos. Se pudermos chegar plenamente a isso, atingiremos a douta ignorância. Com efeito, nenhum outro saber mais perfeito pode advir ao homem, mesmo ao mais estudioso, do que descobrir-se sumamente douto na sua ignorância, que lhe é própria, e será tanto mais douto quanto mais ignorante se souber.”

uma “espiral ígnea”, alegoria utilizada para se referir a destrutivas ações que não estão interligadas necessariamente por uma relação de causa e efeito, mas pela finalidade que norteou a decisão por aniquilar acervos de livros, documentos e até mesmo os indivíduos responsáveis por esse conhecimento. Nesse sentido, dois casos célebres de cientistas censurados por suas ideias foram Giordano Bruno [1548-1600], queimado na fogueira, e Galileu Galilei [1564-1642] que, apesar de não ter sido condenado à morte, acabou sendo efetivamente silenciado, tendo algumas obras relegadas ao ostracismo, inclusive uma delas, favorável ao heliocentrismo, foi censurada pela Igreja Católica entre 1634 e 1835 (RODRIGUES e BAIARDI, 2015).

Outros acontecimentos que caracterizam essa espiral ígnea da ignorância foram o incêndio de origem bélica que destruiu a Biblioteca de Alexandria, as fogueiras inquisitoriais do Santo Ofício, acompanhadas pela vigilância prévia exercida pelas diversas atualizações de seu *Index Librorum Prohibitorum*, os incêndios das bibliotecas reais do Império Maia situadas na península de Yucatán pelos colonizadores espanhóis, e, para não dizer que não se falou do século XX, as fogueiras nazifascistas do *Drittes Reich* (LYONS, 2011).

A ignorância como condição para a produção de conhecimento seria retomada neste século XXI por Stuart Firestein (2019), sob um outro olhar, distinto dos estereótipos reafirmados durante a Modernidade. De acordo com ele, a ignorância seria compreendida como a ausência de conhecimento em uma coletividade, ou seja, como uma “lacuna comunitária de conhecimento”. Desta forma, é partindo daquilo que não foi incorporado ao “arquivo”, tal como Foucault concebe o termo, de uma determinada época, que a ciência seria impulsionada.

O posicionamento de Firestein sobre a ignorância pode dialogar com aquilo que Mario Bunge denomina de “agnosia”, termo que designaria tanto o “estado inicial de exploração e pesquisa”, como também, na ótica do ceticismo radical, o momento final da indagação<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> O filósofo argentino Mario Bunge (2002, p. 183-184) também dedica um verbete para a ignorância, definida por esse autor como: “Falta de conhecimento. Todo mundo conhece alguma coisa mas ignora a maior parte do que é conhecido. A ignorância pode ser involuntária ou voluntária. A ignorância involuntária, quando percebida, constitui um desafio à exploração e à invenção. A ignorância intencional é o destino comum dos dogmáticos, dos tacanhos e dos hiperespecializados. Por exemplo, o filósofo da mente que se recusa a informar-se um pouco sobre a psicologia contemporânea [em particular a fisiológica] denota ignorância propositada; do mesmo modo, o filósofo da linguagem sem interesse na lingüística, o filósofo da ciência que ignora a ciência, e assim por diante. A rejeição sistemática de todo conhecimento novo pode ser chamada de gnosofobia.”

Consequentemente, quando compreendida como ponto de partida para o desenvolvimento de uma investigação em qualquer campo de saber, a ignorância seria uma posição válida para a produção do conhecimento. Não se trata de uma postura laudatória em favor do não saber, mas o de reconhecimento das limitações dos saberes existentes e da necessidade da busca incessantemente na ampliação destes, ainda que desta pesquisa se constate que o universo do conhecimento está em um *continuum* expansivo.

As diferentes perspectivas expostas sobre a ignorância resultam de um conjunto de particularidades históricas que permitiram o seu surgimento. Em se tratando da contemporaneidade, a ignorância seria compreendida sob uma funcionalidade que atende às demandas do *zeitgeist*, o que implicaria até mesmo em novas categorizações que se distinguiriam das anteriormente mencionadas, para o acompanhar o espírito do tempo das mudanças sociais.

Não apenas no plano semântico, mas também no plano taxonômico, a palavra “ignorância” se mostra multifacetada, havendo diversas obras que têm sido publicadas nas últimas três décadas que vêm desenvolvendo tipologias para classificar as diferentes manifestações da ignorância (SMITHSON, 2015, p. 387).

A despeito de uma certa marginalização a que a temática historicamente estava relegada por parte das teóricas que se ocuparam da epistemologia, contemporaneamente, teria havido um redirecionamento da atenção das filósofas e demais teóricas para a questão da “ignorância”. Desta forma, para Rik Peels (2016, p. 2-3), existiriam três áreas importantes da Filosofia nas quais a “ignorância” ocupa em espaço de investigação:

- a) agnotologia;
- b) dimensões sociais e morais da ignorância;
- c) problemas éticos associados à ignorância, tais como o da *akrasia*.

A agnotologia seria um campo multi, trans e interdisciplinar que estuda a ignorância culturalmente produzida, especialmente a ignorância criada pela publicação de dados científicos enganosos ou imprecisos (PROCTOR, 2008, p. 26-28). A agnotologia aplicada às dimensões socioambientais das mudanças climáticas constitui um dos temas centrais tratados por esta tese e, por este motivo, é que ela possui a pretensão de realizar uma agnotologia ambiental ou agnotologia ecológica.



Já as dimensões sociais e morais da ignorância constituiriam uma abordagem “interseccional”<sup>8</sup> que estuda a ignorância coletiva sobre certos grupos, como as minorias étnicas, que sofrem não apenas de atos específicos de opressão, mas também de injustiça hermenêutica (SULLIVAN e TUANA, 2007).

Por fim, com raízes em Sócrates, Platão e Aristóteles, há os problemas éticos que envolvem a ignorância, como a possibilidade da *akrasia* [ἀκρασία], que consiste na ação executada de forma contrária a um julgamento mais correto, a qual somente seria possível, em termos racionais, caso o agente transgressor da melhor decisão aja por ignorância (ALMEIDA, 2019, p. 18-19).

Além das três áreas já mencionadas, levando em consideração a natureza da ignorância para a Filosofia, Le Morvan e Peels (2016, p. 12) sistematizam a compreensão da ignorância em duas diferentes abordagens epistemológicas: a) a visão convencional ou comum da ignorância [*Standard View*] que entende a ignorância como lacuna ou ausência de conhecimento; e b) a nova visão da ignorância [*New View*] que entende a ignorância como lacuna ou ausência de crença verdadeira [*true belief*].

Apesar de considerar tais abordagens como insuficientes, para a filósofa Ekaterina Kubyshkina e o filósofo Mattia Petrolo a principal diferença entre essas duas abordagens epistemológicas da “ignorância” estaria essencialmente na aceitação ou rejeição da ausência da crença verdadeira como uma condição imprescindível para que exista a ignorância (KUBYSHKINA e PETROLO, 2020, p. 247).

A metodologia reflete as concepções da pessoa investigadora sobre a sua visão de mundo, sua vinculação teórica e seu referencial no contexto histórico-social em que ela está inserida. Isso pode ser observado na obra “Meio Ambiente e Ciências Humanas” em que o geógrafo brasileiro Antônio Carlos Robert Moraes (2005, p. 70-71) apresenta uma crítica ao reducionismo que está subjacente na compreensão de método como técnica, especialmente

---

<sup>8</sup> Sobre os desdobramentos teóricos do conceito de “Interseccionalidade”, termo cujos primeiros registros são identificados com a obra de Kimberlé Crenshaw, conferir Patrícia Hill Collins (2000, p. 227). Em língua portuguesa, esse debate é encontrado em Carla Akotirene (2019, p. 19), com ela trabalhando a interseccionalidade como uma ferramenta metodológica para instrumentalizar a mobilização de grupos oprimidos por demarcadores sociais de raça, classe, gênero e sexualidade, afirmando que: “A interseccionalidade nos instrumentaliza a enxergar a matriz colonial moderna contra os grupos tratados como oprimidos [...]”. Uma leitura distinta desse debate sob uma perspectiva inequivocadamente anticapitalista é encontrada nas onze teses do manifesto “Feminismo para os 99%” publicado por Cinzia Arruzza, Tithi Bhattacharya e Nancy Fraser (2019), sendo que na última das teses divulgadas, elas advogam em favor de uma união de lutas contra o capitalismo, mas que nessa universalidade não seja olvidada a diversidade de opressões, necessidades e reivindicações existentes.

refletindo sobre os impactos ideológicos que essa redução implica nas subjetividades, que deixam de ser cidadãs para ser meras pessoas técnicas.

Por esse motivo, ele concebe o método científico como a “armação lógico-teórica da análise e da reflexão” e não na condição de mera ferramenta técnico-instrumental de pesquisa. Tendo em vista que o método manifesta uma relação entre filosofia e ciência, constituindo a aplicação de concepções filosóficas no trabalho científico, precipuamente quando se conceitua, define ou classifica objetos teóricos, ele irá envolver imprescindivelmente uma teoria do conhecimento (MORAES, 2005, p. 67-68).

A tese central que norteia esta investigação é que o negacionismo climático é um sintoma da crise civilizatória verificada na relação entre o *Sapiens* e a Natureza. Portanto, divergindo da concepção dominante que tende a conferir ao negacionismo climático a condição de mero distúrbio informacional ou de uma lacuna comunitária no conhecimento supostamente compartilhado pela Humanidade, esta pesquisa compreende o negacionismo climático como uma produção sociocultural que se encontra vinculada a uma realidade empírica delimitada no espaço e no tempo.

Para uma melhor compreensão dessa tese, importa tecer alguns esclarecimentos sobre as partes envolvidas na mencionada crise civilizatória. Inicialmente, é preciso se levar em conta que o termo “civilização” vem sendo designado para se referir ao projeto de modernidade abraçado por distintos povos do continente europeu desde o advento da “grande divisão” entre natureza e cultura (como sugere Latour) oportunizada pelo “momento cartesiano” (de que trata Foucault) que tinha o propósito de ampliação de seu cosmos caracterizado pela circulação de serviços e bens, materiais ou simbólicos, ainda que isto representasse a destruição de outros cosmos de distintas civilizações não europeias, como ocorreu com a conquista de *Abya Yala*, d’África, d’Ásia, do Ártico e das ilhas do Pacífico.

O uso do termo *Sapiens* é uma opção semântica feita neste trabalho para se referir à espécie humana remanescente nos últimos dez séculos [*homo sapiens*] como uma categoria geral, seguindo a sugestão do historiador israelense Yuval N. Harari (2017) e, assim, evitar o restritivo vocábulo “homem” e o demasiadamente extenso “ser humano”<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> Enfatiza-se que a influência de Yuval Harari neste trabalho se limita ao uso do termo *Sapiens* para se referir genericamente ao ser humano pertencente ao *Homo Sapiens Sapiens*, evitando ao máximo em vocábulos referentes a subjetividades o “masculino genérico”, ou seja, que o masculino figure como gênero não marcado.

Outro vocábulo que será aplicado nesta tese é o de “pessoa” ou “subjetividade” para se referir ao *Sapiens*. Eventualmente, considerando as distintas abordagens existentes relacionadas aos Direitos da Natureza, haverá menções à figura da “pessoa não humana”. Esta categoria é aplicada sob a inspiração da expressão *sujetos de derecho no humanos* [“sujeitos de direito não humanos”] apresentada pelo jurista argentino Eugenio Raul Zaffaroni (2011, p. 61), para se referir à natureza em geral ou a elementos específicos dela e ainda a seres sencientes do reino Metazoa [os animais não-humanos].

A utilização dos citados termos gerais não significa uma adesão imediata ao conceito que o geógrafo brasileiro Marcos Bernardino de Carvalho (2003, p. 67-68) denomina criticamente como “homem abstrato”, ou seja, a crença de que a exploração e/ou destruição da natureza seria uma ação praticada de forma generalizada por todos os seres humanos que habitam o Planeta indistintamente.

A crença na abstrativização das ações antrópicas constitui uma nítida ação ideológica que escamoteia as condições materiais que interferem nos processos de produção e reprodução das relações sociais em uma realidade empírica no espaço e no tempo.

As limitações dessa crença ideológica que concebe uma “socialização dos prejuízos”, mas que, concomitantemente, ignora as pessoas “que já lucraram com a industrialização da natureza” (CARVALHO, 2003, p. 68) podem ser visualizadas na evidente falsa equivalência que haveria no compartilhamento indiferenciado de responsabilidades<sup>10</sup> comuns entre pessoas que se encontram em posições distintas em determinado modo de produção econômica.

O seguinte experimento mental de natureza hipotética ajuda a esclarecer como ocorre tal assimetria: imagine-se que em uma região do Brasil haja a coexistência de famílias indígenas em seu território ancestral, ribeirinhas que vivem na floresta e de quilombolas estabelecidas em seu espaço tradicional, comunidades tradicionais que são confrontantes com um estabelecimento rural que será chamado aqui de “Fazenda Admirável Gado Novo”.

---

<sup>10</sup> Por questões metodológicas, esclarece-se que nesta tese o termo “responsabilidade”, quando não estiver seguido de uma adjetivação, é empregado em seu sentido amplo, abrangendo tanto a responsabilidade moral, tal como o filósofo teuto-estadunidense Hans Jonas (1995) utiliza em sua ética baseada no princípio responsabilidade [*Prinzip Verantwortung*], quanto a responsabilidade jurídica, no sentido da antiga e tradicional *sponsio* prevista desde os primórdios do direito romano, ainda como uma fórmula sagrada componente do *fas* [o direito religioso romano], de acordo com o jurista alemão Rudolf von Jhering (1943, p. 218).

Prosseguindo nesta especulação, imagine-se que os limites da Fazenda Admirável Gado Novo sejam como as fronteiras do universo que se encontram em contínua expansão, no caso em direção às terras dos povos tradicionais citados, expansionismo que resulta ainda na derrubada de árvores por meio de tratores, correntes e motosserras. Acrescente-se ainda o fato desse estabelecimento rural empregar trabalhadores do campo que estão reduzidos à condição análoga de escravidão, mas que pratica “livremente” tais ilegalidades em razão da fragilidade dos serviços públicos de proteção do meio ambiente e de inspeção e fiscalização do trabalho que não tem servidores suficientes, apoio logístico, recursos materiais e infraestrutura adequada para desenvolver tais atividades de controle.

Em razão da fragilidade institucional citada, em que o poder público ignora as ameaças a direitos fundamentais básicos descritos acima, a Fazenda Admirável Gado Novo poderia ser considerada uma propriedade produtiva e até mesmo sustentável, a depender do parâmetro utilizado pela entidade certificadora, visto que ela produz seres sencientes convertidos em proteína animal e colhe grãos cujos números estão em contínua ascensão. Produtividade esta que permite ao estabelecimento rural estar inserido em uma das cadeias de suprimentos [*supply chains*] agroindustriais gerenciadas por alguma corporação multinacional do agronegócio, que será chamada aqui de HGW [acrônimo para *Happy Greenwashing*].

Finalizando este experimento mental bem hipotético, imagine-se que a HGW seja uma companhia de capital aberto que negocia ações no mercado de capitais [ex.: Bolsa de Valores de Nova York ou a própria Bolsa de Valores de São Paulo] que tem como objeto social a produção e/ou comercialização de elementos da natureza e seres sencientes convertidos em *commodities* minerais e/ou agropecuárias, tendo um restrito grupo de familiares como acionistas principais.

Diante de tais realidades assimétricas, é possível pensar que as responsabilidades socioambientais dos *Sapiens* envolvidos nesse exemplo hipotético teriam a mesma intensidade? Diante da inequívoca negativa que a pergunta inspira, importa avançar nos objetivos deste estudo.

O objetivo geral desta tese consiste em *investigar* as raízes ideológicas, as repercussões sociopolíticas e os impactos jurídico-institucionais das práticas discursivas identificadas com negacionismo climático no sentido de superação dos efeitos prejudiciais desse discurso na realidade brasileira.

Esta investigação possui três propósitos específicos objetivamente delimitados. O primeiro deles é *compreender* a agnotologia ambiental como ferramenta de estudo da produção cultural da ignorância no domínio socioambiental. Já o segundo propósito é *propor* uma explicação dos fatores que contribuíram para a emergência na contemporaneidade da prática discursiva denominada de “negacionismo climático”. Por fim, o terceiro propósito consiste em *identificar* caminhos e direcionamentos possíveis para a superação dos problemas ocasionados pela prática do negacionismo climático.

Os pressupostos discursivos desta investigação estão centrados na Agnotologia, tendo o referencial das ciências sociais interdisciplinares que se ocupam direta e indiretamente com a mudança social e a participação política, além do estabelecimento das “humanidades ambientais” [*environmental humanities*]<sup>11</sup> como amálgama epistêmica de natureza multi/inter/transdisciplinar entre os diferentes campos disciplinares abordados nesta pesquisa.

Como sugere Emmett e Nye (2017), as humanidades ambientais constituem um novo campo acadêmico interdisciplinar que emergindo no começo do século XXI teria o propósito de enfatizar o papel crucial das Humanidades na procura de caminhos voltados a resolução dos problemas ambientais. Este campo possuiria raízes na convergência de diferentes reflexões sobre a questão ambiental oriundas, principalmente, da Teoria Literária, a Filosofia, a História, a Geografia, os Estudos de Gênero e a Antropologia, que teria ocorrido entre os anos de 1970 a 1980. Reivindicando o legado intelectual desenvolvido no século anterior e começo do século XX por autores como Alexander von Humboldt, Henry Thoreau, George Perkins Marsh e Vladimir Vernadsky, ainda que utilizando seus desdobramentos teóricos criticamente, tais reflexões buscavam aprofundar a crítica na análise dos impactos do *Sapiens* sobre a natureza e fornecer respostas para a cada vez mais evidente crise multifacetada nos âmbitos da ecologia, da economia, da política e da própria epistemologia.

Esta convergência teórica passou a ser concebida no final da década de 1990 com a denominação inicial de “humanidades ecológicas” (*Ecological Humanities*) por um grupo de pesquisadores vinculados ao *Centre for Resource and Environmental Studies* da

---

<sup>11</sup> Discutindo a proposta epistêmica desse campo acadêmico, conferir o poliálogo realizado pela/os teórica/os sueca/os Anna Svensson, Johan Gärdebo, Daniel Helsing e Adam Brenthel (2014), e aplicando essa proposta em casos concretos, ver a obra “*The environmental humanities: a critical introduction*” publicada pelos teóricos literários estadunidenses Robert S. Emmett e David E. Nye (2017). Em língua portuguesa, esse debate pode ser encontrado na resenha à essa coletânea feita pela historiadora brasileira Bianca Letícia de Almeida em que se discute as contribuições das humanidades ambientais para a historiografia no Brasil (2020).

*Australian National University*, especialmente a antropóloga estadunidense Deborah Bird Rose, o historiador australiano Thomas “Tom” Griffiths e o jurista australiano Tim Bonyhady. As pesquisas produzidas por esse Centro não se limitavam a uma crítica da degradação ambiental contemporânea, mas traziam para debate o papel do colonialismo britânico na destruição do *modus vivendi* dos povos aborígenes australianos, do *cosmos* pré-britânico e as consequências dessa intrusão colonial sobre o meio ambiente do país, nascendo assim como uma abordagem comprometida com uma agenda decolonial (RIGBY, 2019).

As humanidades ambientais têm como objeto a reflexão crítica e interdisciplinar do papel das Humanidades nas discussões relacionadas com as questões ambientais, sem incorrer nas armadilhas da divisão artificial entre natureza e cultura. Todavia, elas não possuem um método único e princípios exclusivos que constituem a tônica de certo fetiche metodológico de raiz positivista.

As humanidades ambientais buscam estabelecer vasos comunicantes entre os diferentes campos disciplinares para desenvolver um raciocínio crítico sobre problemáticas que são normalmente compreendidas como “ambientais”, as quais se apresentam como questões complexas, para então explorar desdobramentos destas questões que seriam ignorados pelas ciências naturais e assim trabalhar com essa complexidade de modo a ampliar as perspectivas existentes, mas sem ter pretensões exaustivas.

Portanto, situando a presente Agnotologia Ambiental no campo interdisciplinar das Humanidades Ambientais, não se pretende investigar o grau de exatidão dos argumentos das pessoas identificadas com o negacionismo climático, tipo de questionamento que envolveria os estudos de Climatologia, de Meteorologia ou das Ciências Atmosféricas em geral, campos científicos mais adequados para a análise desse tipo de confronto argumentativo e, conseqüentemente, das refutações aplicáveis.

Diante das diferentes perspectivas com que pode ser vislumbrado o conceito de ignorância, nesta investigação será adotada o conceito formulado pela abordagem agnotológica de Robert Proctor (2008), o qual se baseia em uma tipologia tríplice [estado inicial, escolha seletiva e artifício estratégico]; para abarcar o fenômeno em questão e que será sujeita de maior aprofundamento no segundo capítulo deste trabalho.

As preocupações desta investigação envolvem os reflexos sociopolíticos e jurídico-institucionais da prática discursiva identificada como negacionismo climático. Considerando que essa prática é estudada pela Agnotologia como uma das formas de produção cultural da

ignorância na sociedade, esta tese faz uma pesquisa agnotológica sobre o domínio socioambiental das mudanças climáticas.

Todavia, submete-se a Agnotologia desenvolvida neste trabalho a uma releitura crítica a partir da incorporação de ferramentas analíticas de outras perspectivas teóricas, destacando-se o método arqueogenealógico do filósofo francês Michel Foucault, a teoria dos campos do sociólogo francês Pierre Bourdieu; o conceito de ideologia do sociólogo húngaro Karl Mannheim; a sociologia da ignorância discutida pelo sociólogo brasileiro José de Souza Martins; além de um conjunto de propostas teóricas decoloniais, na linha do filósofo argentino Walter D. Mignolo e do filósofo peruano Aníbal Quijano, ou compreendidas no bojo das epistemologias do sul, como sugerido pelo sociólogo português Boaventura S. Santos.

Os cinco primeiros capítulos estão estruturados de maneira a abordar a semântica tríplice que perpassa o conceito de negacionismo climático, na qual se verifica que não se trata de um fenômeno uniforme, mas diverso que possui três expressões bem delimitadas; a opção metodológica pela Agnotologia; a contextualização dessa prática discursiva negacionista na matriz conceitual dos eixos comunicacional e epistemológico da ignorância; a “arqueologia” [em termos foucaultianos] do consenso científico sobre as mudanças climáticas; a genealogia epistemológico-política dos negacionismos climáticos.

No sexto e último capítulo, inspirada no movimento decolonial que vem ressignificando as concepções que orientam o campo acadêmico das diversas unidades geopolíticas do Sul Global, esta investigação dialoga com as concepções de Direitos da Natureza que especificamente tenham sido forjadas em *Abya Yala*<sup>12</sup> para conectar o negacionismo climático com o antiambientalismo que é uma das facetas da ideologia do progresso.

A expressão *Abya Yala* na língua kuna significa “terra viva” ou “terra madura” e que é falada pelo povo originário Kuna que tradicionalmente vive em territórios correspondentes à Colômbia e ao Panamá, mas que no século XXI adquiriu um significado político, após a

---

<sup>12</sup> Sobre essa expressão, Ailton Krenak (2015, p. 327-328) afirma que: “[...] evoca um território afetivo, talvez imaginário, de povos que viviam aqui nesse continente antes de iniciar as, digamos, ‘abordagens’ no continente por povos que vieram de outras paisagens. Numa posição de resistência, numa posição de muito clara afirmação, de identidade dos povos originários dessa região do mundo, especialmente pensando a partir da América Central, onde estão os Maias [...] e seus vizinhos, como os Kuna [...], já constituiu nações muito conscientes do território que ocupavam, do território onde viviam, e tinham uma percepção muito clara de que nós estávamos, lá naquele tempo das primeiras colonizações que aconteceram aqui na América, que estávamos sofrendo uma invasão que ia alterar profundamente a noção de território que os antigos, os nossos antepassados antigos, tinham sobre esse lugar que nós passamos cada vez mais a identificar como continente americano, América, né?”.

Declaração de Iximche de 2007, para designar todo o continente que em 1507 foi chamado de América pelo cosmólogo alemão Martin Waldseemüller em homenagem ao colonizador florentino Amerigo Vespucci [o Américo Vespúcio] (PORTO-GONÇALVES, 2009, p. 26).

Em relação ao antiambientalismo, tal termo é designado neste trabalho para se referir ao conjunto de práticas políticas e ideologias que tem o propósito de estimular a acumulação de capital e, concomitantemente, administrar conflitos e insatisfações oriundas da produção industrial e do consumo de massa, conforme definição apresentada pela antropóloga Myanna Lahsen (2008, p. 205).

Nesse último capítulo é exposta a circularidade existente entre utopia e práxis, especialmente tendo como premissa a reabilitação do conceito de utopia apresentada por Mannheim e do resgate do onírico como elemento de mudança social, conforme identifica-se nos pensamentos da liderança, escritor e filósofo crenaque Ailton Krenak e da liderança, xamã e escritor ianomâmi Davi Kopenawa.

Neste momento, diverge-se com concepções eurocentradas reducionistas que tendem a mistificar “utopia” e “sonho” como dimensões ideológicas de uma filosofia idealista ou simplesmente como irracionalidade, para então, dialogando com o conceito de “espaço do cidadão” do geógrafo brasileiro Milton Santos e a crítica à alienação da ignorância apresentada pelo pedagogo e filósofo brasileiro Paulo Freire, problematizar sobre alguns caminhos para o enfrentamento dos desafios sociopolíticos que o Antropoceno [ou a nomenclatura que se queira dar à essa “época geológica”] vem apresentando.



## 1. HEURÍSTICA CONCEITUAL-AGNOTOLÓGICA DO NEGACIONISMO CLIMÁTICO:

**“(...) Este é um grito de socorro.**

A todos os jornais que nunca trataram esta crise como uma crise.

A todos os *influencers* que defendem tudo, exceto o clima e o ambiente.

A todos os partidos políticos que fingem levar a questão do clima a sério.

A todos vocês que sabem, mas preferem virar o rosto todos os dias, porque parecem ter mais medo das mudanças que podem impedir uma mudança climática catastrófica do que da mudança climática catastrófica em si.

**Seu silêncio é praticamente o pior que há.**

O futuro de todas as próximas gerações está sobre seus ombros.

O que você faz agora nós crianças não podemos desfazer no futuro.” (THUNBERG, 2019, p. 326-327)

“A ciência é inequívoca, as mudanças são sem precedentes, e não há tempo para procrastinação” - Prefácio do 6º Relatório do IPCC (TAALAS e ANDERSEN, 2021, p. v).

O negacionismo climático é um conjunto de práticas, táticas e estratégias discursivas oriundas de um processo sociocultural e institucional de agnogênese que manifesta uma política de produção da ignorância no domínio socioambiental em um contexto empírico delimitado no espaço e no tempo.

A heurística conceitual-agnotológica que permite definir conceitualmente o negacionismo climático envolve um complexo internamente conectado de abordagens metodológicas, dentre as quais se sobressai a Agnotologia, com perspectivas teóricas de diversas matizes, mas que guardam coerência entre si. Isto significa que o procedimento de evidenciação da definição conceitual de negacionismo climático e sua aplicação sob a ótica da Agnotologia, não se limitou a tal abordagem metodológica.

Pelo contrário, essa heurística buscou um diálogo com enfoques teóricos que proporcionassem uma releitura crítica do fenômeno da produção de ignorância sobre as problemáticas socioambientais em sentido amplo, com destaque para a questão climática, e contextualizada histórico-socialmente com a realidade brasileira.

A explicitação dos elementos que compõem a presente definição conceitual pressupõe uma análise crítica das definições que vêm sendo propostas até o presente momento em que esta investigação foi realizada. É o que será exposto nos próximos parágrafos, inicialmente tomando como ponto de partida as razões para a opção pelo vocábulo “negacionismo climático” para se referir à prática discursiva em questão.

Em seguida, passa-se a uma problematização do mosaico semântico que esse termo implica, porém sem pretensões exaustivas<sup>13</sup>. Para esse intento, trabalha-se a partir de duas definições: a definição lexical de “negacionismo” feita pela Academia Brasileira de Letras [ABL]; e o conceito teórico elaborado por dois pesquisadores da temática [John Cook e Haydn Washington] que dialoga com a referida definição.

O domínio discursivo formado por práticas e estratégias que disseminam a ignorância no domínio socioambiental por meio de enunciados que rejeitam, colocam em dúvida ou marginalizam os dados científicos consensuais sobre as mudanças climáticas causadas pelo aquecimento global é objeto de diversas nomenclaturas para se referir ao domínio e as subjetividades envolvidas.

Sem pretensões de exaurimento das possibilidades denominacionais existentes, esta investigação analisa quatro nomenclaturas: ceticismo climático [céticas], rejeicionismo climático [rejeicionistas], contrarianismo climático [contrárias] e negacionismo climático [negacionistas]<sup>14</sup>.

---

<sup>13</sup> Vide a crítica do filósofo francês Gaston Bachelard ao excesso de erudição em livros científicos, citando o caso de uma obra setecentista sobre Física: “A quantidade de erudição que devia conter o livro científico do século XVIII prejudica o caráter orgânico da obra. O barão de Marivetz e Goussier, antes de tratarem do fogo no seu célebre *Physique du Monde* (Paris, 1780), sentem-se na obrigação de examinar 46 diferentes teorias para, só então, proporem a correta, que é a deles. A redução da erudição pode servir de critério para reconhecer o bom livro científico moderno.” (BACHELARD, 1996, p. 34).

<sup>14</sup> Sobre essa discussão, conferir o debate travado no periódico científico *Proceedings of the National Academy of Sciences* que envolveu O’Neill e Boykoff (2010) e Anderegg, Prall e Harold (2010), além dos trabalhos de Jacques (2012) e Lahsen (2013a; 2013b), entre outros. No Brasil, uma crítica ao tratamento de ceticismo e negacionismo climático como sinônimos pode ser encontrada na tese de doutorado “Riscos climáticos no circuito da notícia local: percepção, comunicação e governança” defendida por Eloisa Beling Loose (2016) no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da UFPR. Cinco anos depois, a mesma autora defendeu nova tese de doutorado, desta vez no campo da comunicação na UFRGS: “Jornalismo e mudanças climáticas desde o Sul: os vínculos do jornalismo não hegemônico com a colonialidade”, em que enfrenta a temática e cuja opção pelo termo “negacionismo climático” é inequívoca (LOOSE, 2021).

Todo ato de nomear constitui um ato de poder. Isso pode ser observado em diferentes perspectivas: desde distintas referências mitopoéticas [ex.: a concepção de palavra como um espírito que possui vida entre os Guarani; ou o “mito da Criação” em que o próprio Deus concede o poder de nomear todos os demais seres existentes à primeira criatura humana, conforme o descrito em cânones literários endossados pelas religiões que compõem a civilização judaico-cristã ocidental], passando por construções teóricas da modernidade [ex.: como um ato de exercício do poder simbólico na linha teórica de Bourdieu; ou como uma prática articulada a uma estratégia envolvendo o saber e poder no pensamento de Foucault], indo até manifestações mais prosaicas do exercício desse poder, como ocorre na administração pública com a expressão “nomeação” sendo utilizada para se referir a uma espécie de ato jurídico-administrativo de preenchimento [o “provimento”] de um cargo ou emprego público com a designação de alguém para o exercício da função pública dentro do aparato estatal.

O ato de nomear ou denominar uma política de produção da ignorância constitui mais do que uma simples descoberta científica, como uma crença ingênua forjada pela ideologia científicista poderia ficar tentada a sustentar. Na realidade, ele é um ato epistêmico com implicações políticas, diretas ou indiretas, em um contexto empírico delimitado no espaço e no tempo. Amostras dessa afirmação não faltam na história.

Um exemplo dessa prática pode ser identificado no sistema de nomenclatura binomial de classificação dos seres vivos com o uso de expressões latinas proposto pelo médico e naturalista suíço Gaspard Bauhin [1560-1624] e sistematizado pelo médico e cientista sueco Carl von Linné [1707-1778], escolha não aleatória, mas que era a expressão do idioma preferido [o latim] pela elite intelectual europeia naquela época, evidenciando a opção daquela classe social pela linguagem utilizada pelo mais longo e influente império que surgiu na Europa.

O historiador inglês Keith Thomas (1988, p. 97) discorre sobre esse exemplo em sua obra “O homem e o mundo natural”. Nesse livro, ele sustenta que a partir da “introdução de uma nova terminologia latina, que deu cabo dos vivos nomes vernáculos que as pessoas comuns usavam para identificar plantas, pássaros e animais ao seu redor” houve um alargamento ainda maior do abismo entre as formas popular e erudita de se contemplar o mundo da natureza.

Outra ilustração disso foi o estabelecimento do sistema unificado de nomenclatura de corpos celestes pela União Astronômica Internacional ou *International Astronomical Union* [IAU], uma sociedade científica sediada em Paris [França]. Em 1919, em pleno auge do colonialismo euro-americano na Ásia e África, essa organização não-governamental escolheu os nomes de divindades romanas para se referir aos planetas do sistema solar, sendo que tais corpos celestes já eram descritos, analisados e denominados pelas civilizações mesopotâmica, egípcia, indiana e chinesa, com registros dessas observações em diferentes línguas desses paradigmas civilizatórios, alguns milênios antes do arquivo produzido por qualquer povo europeu<sup>15</sup>.

A escolha da expressão “ceticismo climático” é um dos casos em que o ato de nomear um fenômeno não é um ato aleatório ou uma mera preferência idiossincrática de quem cunha o termo<sup>16</sup>, mas evidencia uma opção política: a busca pela legitimação das pessoas autodenominadas como “céticas climáticas” ou “ambientalistas céticas” no debate, arena ou esfera pública, ou até mesmo, no debate acadêmico especializado.

Inicialmente, é preciso explicitar o significado da palavra “ceticismo”. Apesar de não existir um único pensamento que poderia ser definido como ceticismo, mas sim várias tradições céticas que vão surgindo ao longo da história da filosofia (REED e MACHUCA, 2018), há pontos em comum nas várias tradições que envolvem esse pensamento antidogmático. Partindo da definição apresentada pelos filósofos brasileiros Otávio Bueno e Plínio Smith (2015, p. 130), o ceticismo pode ser entendido como “uma atividade filosófica de investigação que se caracteriza pela ideia de suspensão do juízo. Enquanto os dogmáticos afirmam ou negam uma proposição relativa a um dado tema filosófico, os céticos não afirmam ou negam proposição alguma”.

De acordo com o filósofo brasileiro Oswaldo Porchat Pereira (2007, p. 15), as pessoas filósofas céticas se dedicaram a investigar o entendimento definitivo do que seria

---

<sup>15</sup> Sobre a história da Astronomia, conferir os estudos do astrônomo e filósofo neerlandês Anton Pannekoek [1873-1960] sobre a astronomia assíria em que ele aborda a característica daquele povo caracterizar cada planeta como uma estrela que pertenceria a uma divindade, ex.: o planeta Venus seria *Dil-bat*, a estrela da divindade *Ishtar* que governaria os céus; já o planeta Júpiter seria *Umanpa-udda* ou *Sagmegar*, a estrela de *Marduk*, divindade associada com a criação, a agricultura, a Medicina e a Justiça; o planeta Saturno estaria associada à estrela da divindade *Ninib* ou *Ninurta*, também responsável pela agricultura, caça e guerra; por fim, o planeta Marte seria a estrela de *Nergal*, a divindade das guerras, pestes, doenças, mortes e calamidades (PANNEKOEK, 1989, p. 39).

<sup>16</sup> Mesmo os casos em que se denominam fósseis inspirados em músicas [ex.: a amostra AL 288-1 de uma representante da espécie *Australopithecus afarensis*, que passou a ser conhecida como “*Lucy*” inspirado na canção “*Lucy in the Sky with Diamonds*” do grupo musical anglófono *Beatles*] são o retrato da influência exercida pela indústria cultural hegemônica no contexto histórico-social onde está inserida a cientista.

verdadeiro e do que seria falso, porém, logo identificaram os conflitos e incompatibilidades entre os argumentos e discursos enunciados para esse fim, concluindo pela impossibilidade de uma opção fundamentada sobre tal entendimento definitivo. O método para essa racionalização é a suspensão do juízo, ou *epokhé*, caracterizada pela constatação da impossibilidade de concordância ou discordância sobre um argumento apresentado diante das dúvidas levantadas pela pessoa cética. Portanto, o ceticismo realiza a “aplicação radical e sistemática da descoberta protagórica da ambiguidade e indefinibilidade irreduzível da argumentação e do discurso”.

Diante da inexistência de compromissos com quaisquer doutrinas dogmáticas, as diversas vertentes do ceticismo tendem a se visualizar como um pensamento antidogmático, compreendendo que “a oposição básica em filosofia se dá entre aqueles que endossam uma teoria filosófica e aqueles que, depois de terem investigado sobre a verdade, não aderiram a nenhuma resposta dada às perguntas em questão”. Porém, o ceticismo não é absoluto: a partir do momento em que uma argumentação filosófica supera os questionamentos céticos, ela deve ser aceita (BUENO e SMITH, 2015, p. 130).

Conceito oriundo da Filosofia, o ceticismo pode se dar sobre dois domínios de acordo com o filósofo canadense Richard Fumerton (2018, p. 535-536): o ceticismo sobre o conhecimento [*skepticism concerning knowledge*] ou o ceticismo sobre a crença justificada [*skepticism concerning justified belief*]. Em ambos, o ceticismo será global ou local. Global é o ceticismo sobre qualquer forma de conhecimento ou de crença justificada, enquanto que ceticismo local é aquele sobre um conhecimento particular ou uma crença justificada em particular.

Um ceticismo aplicado ao consenso científico sobre as mudanças climáticas seria um ceticismo local sobre o conhecimento envolvendo as alterações do clima. Ainda utilizando essa linha de argumentação, nas hipóteses em que fosse admitido o conhecimento da existência das mudanças climáticas, no que se refere ao ceticismo sobre crenças justificadas, poder-se-ia mencionar um ceticismo local sobre algumas crenças justificadas pelas ciências atmosféricas ou pelo campo especializado da climatologia.

Os aspectos problemáticos que dificultam a sustentação de um ceticismo climático giram em torno da suspensão de juízo pela pessoa cética. Isto significa que, diante das argumentações e contestações apresentadas, essa pessoa não possuiria elementos para confirmar ou recusar o conhecimento climático ou qualquer uma [ou algumas] das crenças

justificadas sobre as mudanças climáticas. Portanto, um ceticismo climático não seria uma discordância ou rejeição retórica ao discurso científico sem justificativas, mas uma objeção fundamentada, sob a ótica das ciências envolvidas, que contestaria a verdade ou a falsidade sobre tal conhecimento ou crença justificada.

Os estudos que debatem criticamente o negacionismo climático utilizam a expressão “ceticismo climático”<sup>17</sup> com duas ordens de preocupação: a primeira, a busca de uma postura cientificamente “neutra” no tratamento da questão, evitando um “enviesamento” nessa abordagem; a segunda, o oferecimento de um tratamento inclusivo e não pejorativo para as pessoas negacionistas com o duplo propósito de respeito [afinal, é a forma como essas pessoas se autorreconhecem] e estabelecimento de um canal de diálogo para fins de letramento científico desse segmento da sociedade.

Tratar todo negacionista climático como uma pessoa adepta do ceticismo é um desvirtuamento do próprio conceito filosófico em questão. Por este motivo, é preciso identificar as diferentes práticas e estratégias discursivas que envolvem a produção da ignorância no domínio socioambiental por meio de enunciados que rejeitam, colocam em dúvida ou marginalizam o consenso científico sobre as mudanças climáticas sem qualquer fundamentação sob o parâmetro do saber científico.

As denominações “rejeicionismo climático” e “contrarianismo climático”<sup>18</sup> apresentam alguns dos problemas parecidos com os identificados no uso de “ceticismo climático”. São termos que, também, buscam uma atitude neutra e não pejorativa no tratamento do fenômeno social que abarca as pessoas rejeicionistas ou contrárias.

---

<sup>17</sup> Entre os estudos que optam por essa nomenclatura estão: os trabalhos dos cientistas sociais estadunidenses Peter J. Jacques, Riley Dunlap e Mark Freeman (2008) sobre o “ceticismo” ambiental disseminado por *think tanks* conservadores, sendo que Jacques (2012) posteriormente reformulará sua posição ao propor uma teoria geral do negacionismo climático; os estudos feitos pelo cientista ambiental filipino Raul P. Lejano e pela linguista guianense Shondel Nero (2020) sobre o poder da narrativa do “ceticismo climático”; os trabalhos feitos pela filósofa alemã Anna Leuschner (2018) sobre as consequências normativas do “ceticismo climático”; e os estudos feitos pelo filósofo e químico alemão Jens Soentgen e pela comunicóloga Helena Bilandzic (2014) sobre a estrutura dos argumentos “céticos” sobre o clima.

<sup>18</sup> A preferência ou predominância no uso de “contrárias”, para se referir às pessoas negacionistas climáticas, pode ser encontrada no trabalho do sociólogo estadunidense Aaron M. McCright (2007), nos estudos que a antropóloga Myanna Lahsen (2013a; 2013b) publicou sobre o episódio conhecido como *climategate* e sobre as dimensões socioculturais que sustentam as percepções das cientistas sobre as mudanças climáticas antropogênicas, além da investigação desenvolvida pela cientista política catalã Núria Almiron, em conjunto com o psicólogo estadunidense Maxwell Boykoff, com a comunicóloga catalã Marta Narberhaus e pelo pesquisador Francisco Heras (2020). No Brasil, essa opção terminológica é encontrada na tese de doutorado “Ciência e política climáticas: uma abordagem discursiva sobre aquecimento da terra” defendida por Alessandra Gomes Brandão (2013) no Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências da Universidade Federal da Bahia [UFBA], sob a orientação da profa. Ileana Greca.

Essas expressões também não são politicamente ingênuas, pois elas, a pretexto de usarem a lógica da inclusão, novamente incorre em uma generalização acrítica conferindo legitimidade para agentes diretamente interessadas na disseminação da ignorância manufaturada colocando-as, concomitantemente, no mesmo patamar de pessoas que ignoram aspectos gerais ou específicos da climatologia, mas possuem dúvidas em razão dessa lacuna sobre as consequências sociopolíticas das mudanças climáticas.

Há ainda um último aspecto problemático na aplicação do termo “rejeicionismo”<sup>19</sup> para se referir às negacionistas climáticas que é o risco de confusão de rejeicionismo com refutacionismo perante o público em geral, conceito aplicado pela Filosofia da Ciência para se referir à abordagem falseacionista do filósofo austríaco Karl Popper que busca demarcar a ciência daquilo que ele entendia como metafísica. De acordo com Popper (2008, p. 42), por essa abordagem “deve ser possível refutar, pela experiência, um sistema científico empírico”, quer dizer, todo enunciado para ser considerado como científico deve excluir aqueles enunciados que não são passíveis de refutação, somente permanecendo dentro do sistema científico os enunciados passíveis de serem refutados. Apesar de serem conceitos completamente diferentes, considerando a dinâmica da circulação de informação na sociedade, os riscos de confusão dos conceitos pelo público em geral não podem ser desprezados.

Tanto no caso do uso da palavra “ceticismo”, como no da aplicação de “rejeicionismo” ou “contrarianismo”, é preciso desmistificar a atitude neutra no estudo do fenômeno do negacionismo climático. De fato, a neutralidade nas ciências é uma concepção forjada por uma visão positivista do saber científico com o propósito de autolegitimação desse mesmo saber. Trata-se de uma concepção ideológica que falseia a apreensão da realidade empírica, ao ignorar que as subjetividades e as formações discursivas produzidas por estas não são neutras.

Para fins de ética na prática científica, exercício da empatia e alteridade ou mesmo de honestidade intelectual, não é necessário aplicar um conceito de maneira equivocada para se referir a um grupo formado por interesses tão díspares. Pelo contrário, ao fazer isso, não se está identificando de forma adequada as diferentes práticas discursivas existentes entre os que questionam, rejeitam ou ignoram as mudanças climáticas e/ou suas implicações, mas se

---

<sup>19</sup> A opção por esse termo pode ser encontrada no trabalho publicado pelo cientista político estadunidense Mark B. Brown (2014).

está generalizando, sob um rótulo em comum, pessoas com motivações distintas que se aproximariam ou que estariam completamente distantes do que a Filosofia compreende como ceticismo.

A palavra “negacionismo” é definida pela ABL como a: “Atitude tendenciosa que consiste na recusa a aceitar a existência, a validade ou a verdade de algo, como eventos históricos ou fatos científicos, apesar das evidências ou argumentos que o comprovam” (ABL, [20--]). A consequência dessa definição é que o negacionismo climático poderia ser compreendido como a atitude tendenciosa consistente na rejeição pelo negacionista da aceitação da existência, da validade ou da verdade de fatos científicos relativos às mudanças climáticas, apesar das evidências ou argumentos que o confirmam.

No mesmo sentido, é a definição de negacionismo apresentada no livro “*Climate Change Denial: Heads in the Sand*” [trad. livre: “Negação das mudanças climáticas: cabeças na areia”] pelos cientistas australianos Haydn Washington e John Cook (2011, p. 1): a “recusa a acreditar em algo, não importa quais sejam as evidências”, apelando para posturas falaciosas como “Bulverismo”<sup>20</sup>, termo que designaria uma forma de argumentar que evita a necessidade de comprovar que alguém está errado - bastando, inicialmente, afirmar que o oponente está equivocado e, então, explicar por que razão esse oponente permanece com um olhar tão errôneo, desviando assim o foco do problema.

Sobre os modelos conceituais ABL e Washington-Cook (2011)<sup>21</sup>, deve ser destacado que essas duas definições são úteis para uma primeira aproximação sobre a complexa temática que envolve o negacionismo climático. Inclusive, eles traduziriam o comportamento daquelas subjetividades identificadas nesta investigação como negacionistas mercantilizados ou negacionistas manufacturados, em razão de serem agentes comprometidos com a produção de uma ignorância manufacturada. Todavia, há nuances que esses modelos conceituais ignoram e que são problematizadas neste trabalho.

A definição lexical da ABL e o modelo conceitual Washington-Cook (2011) apresentam uma amplitude que permite enquadrar nela qualquer prática, e não apenas

---

<sup>20</sup> Washington e Cook (2011) se utilizam da expressão criada pelo escritor anglo-irlandês Clive S. Lewis [1898-1963], professor de literatura na Universidade de Oxford [Reino Unido].

<sup>21</sup> Posteriormente, no livro “*Climate Change Science: A Modern Synthesis*” [trad. livre: “Ciência das mudanças climáticas: uma síntese moderna”], apresentando um conceito de negacionismo semelhante ao modelo Washington-Cook (2011), mas restrito aos fatos científicos, John Cook em conjunto com o geólogo estadunidense G. Thomas Farmer vão definir a negação das mudanças climáticas como: “[...] a rejeição do consenso científico de que a atividade humana está desequilibrando nosso clima” [no original em inglês: “*Climate denial is the rejection of the scientific consensus that human activity is disrupting our climate.*”] (FARMER e COOK, 2013, p. 446).



aquelas relativas à ignorância, o que torna problemática uma teorização envolvendo essa concepção, especialmente quando se observa as imprecisões de matriz axiológica [plano dos valores filosóficos] e ontológica [plano da essência] relacionadas ao enunciado.

O primeiro aspecto a ser observado especialmente na primeira definição lexical é a noção de negacionismo como “atitude tendenciosa”. Trata-se de uma concepção questionável e imprecisa, pois ela apresenta uma idealização que ignora o fato empírico de que não existe neutralidade tanto no plano da subjetividade, quanto no do enunciado.

As individualidades não são axiológica e politicamente neutras, possuindo valores que norteiam suas ações, o que na expressão linguística da hermenêutica filosófica seria denominado de “pré-compreensão”, ou, para usar uma expressão linguística da filosofia da ciência, essas individualidades possuem “vieses cognitivos”<sup>22</sup>, e, até mesmo, a afirmação foucaultiana pertencente à fase arqueológica de que inexistem enunciados livres, neutros e independentes (FOUCAULT, 2008, p. 112). Conforme tais fundamentos teóricos, quaisquer enunciados são sempre tendenciosos, pois eles exprimem a visão de mundo da subjetividade participante do processo comunicativo.

O segundo aspecto problemático que está presente nas duas definições conceituais é a concepção da prática negacionista como uma atitude caracterizada pela recusa ou rejeição da existência, da validade ou da verdade de algum objeto, mesmo que as provas dessa existência, validade ou verdade sejam apresentadas. O aspecto problemático em questão reside no fato de tal elemento de definição ser demasiadamente simplista e generalizante, ignorando as discussões filosóficas legítimas sobre a validade ou verdade das entidades, reflexões filosóficas que influenciam na existência de qualquer objeto, especialmente os entes não-observáveis pelos sentidos. A consequência disto é que se coloca sob o mesmo rótulo padronizado tanto o questionamento legítimo, quanto a racionalização equivocada ou falaciosa com fim espúrio.

Como consequência desse segundo aspecto, um terceiro aspecto problemático que se extrai das duas definições conceituais é a visão negativa, que possui um implícito valor moral, quanto ao ato de dissenso, divergência ou discordância praticado pela subjetividade que enuncia um discurso. Essa definição gera o estereótipo de que toda pessoa que nega o aquecimento global, as mudanças climáticas ou algum ponto consensuado pelo campo

---

<sup>22</sup> Sobre os vieses cognitivos, inclusive selecionando uma relação deles, cf.: o livro “Ciência e pseudociência” de Ronaldo Pilati (2020).

científico [ex. os efeitos antropogênicos] seria *a fortiori* uma adepta da obstinação irracional ou uma praticante da má-fé.

O quarto aspecto problemático também presente nas definições conceituais é de natureza ontológica e reside na imprecisão do que seria objeto da recusa pelo negacionista. Isto se explica pelo fato de que os modelos conceituais apresentados acima são tão amplos que geram a dúvida se eles são direcionados a todo e qualquer objeto da experiência humana ou apenas estaria adstrita aos fatos científicos.

A compreensão do negacionismo climático no domínio discursivo, ou seja, como um conjunto de práticas e estratégias discursivas, seguindo a perspectiva foucaultiana, auxilia no entendimento de como se dá a articulação entre saber e poder nos contextos em que ocorrem processos de produção da ignorância no domínio socioambiental.

Recordando que Foucault (2008, p. 121-122) define discurso como “conjunto de enunciados que se apoia em um mesmo sistema de formação”. Este grupo de enunciados serve como “eco linguístico da articulação entre saber e poder” (REVEL, 2005, p. 38), uma interface que terá na prática discursiva o seu instrumento de compreensão das estratégias que formam os conceitos envolvidos com a disseminação da ignorância, como é o caso do negacionismo climático.

O entendimento do negacionismo climático como discurso também é identificado em investigações anteriores, como os trabalhos de William F. Lamb et al. (2020) sobre os discursos de retardamento das ações de combate aos efeitos adversos das mudanças climáticas e o de Leah Aronowsky (2021) sobre o discurso de naturalização das mudanças climáticas pelas corporações petrolíferas, estudo em que a referida historiadora estadunidense explicitamente utiliza o referencial foucaultiano para entender o negacionismo como discurso.

Analisando a questão sob a abordagem foucaultiana, mas chegando a um resultado distinto, o sociólogo brasileiro Jean Carlos Hochsprung Miguel aplica o pensamento de Foucault para analisar o negacionismo climático e conclui pela sua compreensão como dispositivo e não apenas como discurso. Portanto, de acordo com esse sociólogo, ele seria um dispositivo<sup>23</sup> de natureza estratégica, na perspectiva da ideologia política liberal-

---

<sup>23</sup> Para conhecer a compreensão do negacionismo climático como dispositivo em termos foucaultianos e em diálogo com o pensamento de Gilles Deleuze, conferir o artigo “A ‘meada’ do negacionismo climático e o impedimento da

conservadora, que estaria agindo no sentido de impedir os “processos de governamentalização ambiental no Brasil” (MIGUEL, 2022, p. 294).

Em termos foucaultianos, em especial na obra “Em defesa da sociedade” relacionada a um curso ministrado no *Collège de France* entre 1975 e 1976, o vocábulo “dispositivo” se refere ao meio de operação material do poder (FOUCAULT, 2005a). Isso fica explícito em entrevista originalmente dada por Michel Foucault em 1977 no qual ele define dispositivo como a rede que compõem um “conjunto decididamente heterogêneo que engloba discursos, instituições, organizações arquitetônicas, decisões regulamentares, leis, medidas administrativas, enunciados científicos, proposições filosóficas, morais, filantrópicas” (FOUCAULT, 1998, p. 244).

O conceito de dispositivo é imprescindível para a compreensão da interlocução entre saber e poder presente nos discursos negacionistas, pois são os dispositivos que materializam o exercício do poder. E esta investigação concorda com a afirmação de Jean C. Miguel (2022, p. 295) de que o negacionismo climático não seria um elemento conjuntural restrito à postura ou discurso antiambientalista da subjetividade detentora do poder político em um contexto histórico-social, ou que haveria uma única forma de discurso negacionista, pois ele seria um “acontecimento multilinear e descentralizado que transcende tais figuras que ocupam cargos de poder”.

Todavia, na compreensão do negacionismo climático como um fenômeno metadiscursivo deve-se levar em conta o risco de hiperdimensionamento das práticas e estratégias negacionistas, concedendo-lhes um papel na articulação entre saber e poder muito maior do que o negacionismo efetivamente ocupa. Afinal de contas, o dispositivo é um conceito estruturante da genealogia do poder.

Um exemplo disso pode ser observado com a noção de *épistémè*, concebida como um “dispositivo estratégico que permite escolher, entre todos os enunciados possíveis, aqueles que poderão ser aceitáveis no interior, não digo de uma teoria científica, mas de um campo de cientificidade, e a respeito de que se poderá dizer: é falso, é verdadeiro” (FOUCAULT, 1998, p. 247). Seguindo a linha foucaultiana, a *épistémè* contemporânea é o dispositivo que permite delimitar as formações discursivas que compõem o negacionismo

---

governamentalização ambiental no Brasil” publicado por Jean Carlos H. Miguel (2022), o qual contribui para as discussões da questão, assim como o trabalho anterior do mesmo autor sobre a tecnopolítica representada pela prática da modelagem climática (MIGUEL, 2017).

climático em relação aos enunciados que seriam definidos como saber científico legitimado pelo campo correspondente.

A despeito do trabalho específico de Jean C. Miguel não permitir que seja inferido tal hiperdimensionamento, a elaboração de respostas para o enfrentamento dos problemas causados pelo negacionismo climático, caso essa seja compreendida como um dispositivo, será distinta daquela que seria dada caso tal negacionismo seja entendido como discurso. E o domínio socioambiental possui muitos domínios discursivos que transcendem ao fenômeno climático e que constituem desafios a serem enfrentados na disruptiva Era geológica denominada por Paul Crutzen como Antropoceno. Por esses e outros motivos mencionados nos parágrafos anteriores, esta investigação opta pela compreensão do negacionismo climático como um domínio discursivo.

Os enunciados do discurso do negacionismo climático estão sistematizados<sup>24</sup> em uma formação discursiva que reúne as seguintes práticas enunciativas:

- a) enunciados que rejeitam o fato científico da *ocorrência* do aquecimento global;
- b) enunciados que rejeitam o fato científico de as causas do aquecimento global serem emissões de gases de efeito estufa [GEE] de *origem antropogênica*;
- c) enunciados que reconhecem os fatos científicos sobre a ocorrência e origem do aquecimento global, porém, rejeitam as *soluções sociopolíticas* propostas;
- d) enunciados que reconhecem os fatos científicos sobre a ocorrência e origem do aquecimento global, aceitam simbolicamente parcial ou totalmente as soluções sociopolíticas propostas, porém, rechaçam o *imediatismo* de sua aplicação no enfrentamento dos efeitos adversos das mudanças climáticas;
- e) enunciados que tratam com *indiferença* os fatos científicos sobre a ocorrência e origem do aquecimento global, bem como as soluções sociopolíticas propostas.

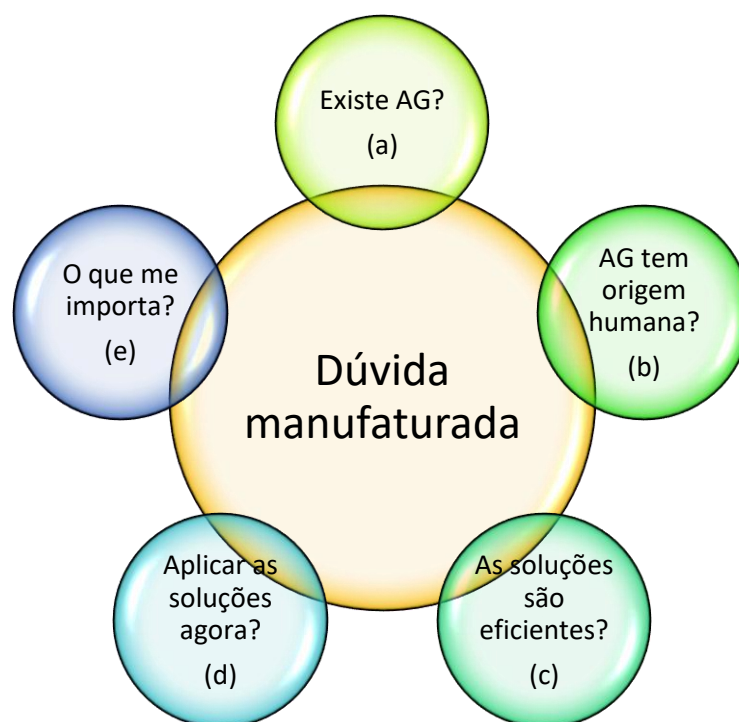
A estratégia discursiva que serve como elemento de ligação entre as diferentes práticas discursivo-enunciativas é a disseminação da dúvida sobre os enunciados que o campo climatológico estabeleceu um consenso científico. Esta estratégia possui natureza essencialmente política, sendo originada de um processo sociocultural e institucional de

---

<sup>24</sup> Recordando que essa sistematização compreende os cinco eixos em comum dos enunciados que tratam da questão. Assim, cada eixo pode abarcar enunciados produzidos pelas práticas discursivas negacionistas climáticas que adentram em âmbitos bem específicos, ex.: a afirmação de que o excesso de dióxido de carbono faz bem para a atmosfera ou que raios cósmicos são os responsáveis pelo aquecimento global ou, até mesmo, a rejeição às projeções feitas por modelos matemáticos. Um elenco de enunciados negacionistas pode ser encontrado no sítio eletrônico de divulgação científica *Skeptical Science* que lista 217 deles, chamados no site de “mitos climáticos”. Nesse sentido, conferir: <https://skepticalscience.com/>.

fabricação de ignorância, ou melhor, de agnogênese nos termos propostos pela Agnotologia (PROCTOR, 2008).

Utilizando o conteúdo envolvido é possível estabelecer um esquema geral que sintetiza a formação discursiva composta pelo conjunto de enunciados associados aos diferentes negacionismos climáticos, conforme representado pela seguinte imagem:



**Figura 1:** Formação discursiva do negacionismo climático.

**Fonte:** elaboração própria.

Sobre a imagem acima, é importante esclarecer que a sigla AG designa o aquecimento global, sendo que o primeiro e segundo círculos representados por duas matizes de cor verde envolvem enunciados relativos ao campo científico [práticas “a” e “b”], enquanto o terceiro, o quarto e quinto círculos representados por três matizes de cor azul envolvem enunciados de repercussões socioculturais aplicados ao campo político e que impactam nas respostas estatais [práticas “c”, “d” e “e”].

O negacionismo climático é uma dúvida estrategicamente manufaturada que se expressa por essas cinco práticas enunciativas que veiculam um discurso difusor da ignorância no domínio socioambiental.

Recordando que a prática enunciativa “a” [“AG existe?”] mencionada na imagem acima impacta diretamente o conhecimento climatológico ao envolver a rejeição ao fato científico que confirma inequivocadamente a *ocorrência* do aquecimento global.

O mesmo pode ser observado na prática discursiva “b” [“AG tem origem humana?”] que veicula a rejeição ao fato científico de as causas do aquecimento global serem emissões antropogênicas de GEE.

Estas duas modalidades de práticas discursivas tendem a ser mais identificadas com aquilo que é normalmente estudado como manifestações do negacionismo climático por distintos campos sociológicos [Sociologia do Conhecimento, da Sociologia da Ciência, da Sociologia da Ignorância e da Sociologia Política da Ciência] ou filosóficos [Epistemologia].

A prática enunciativa “c” [“As soluções são eficientes?”] é composta por enunciados que reconhecem os fatos científicos sobre a ocorrência e origem do aquecimento global. Portanto, esse tipo de prática discursiva aparentemente não entraria em conflito com o conhecimento científico. Porém, ela possui o caráter problemático de rejeitar as *soluções sociopolíticas* propostas para resolver o problema de maneira efetivamente assertiva.

A prática enunciativa “d” [“Aplicar as soluções agora?”] é formada por enunciados que reconhecem os fatos científicos sobre a ocorrência e origem do aquecimento global. Como ocorre com a prática discursiva “c”, a Climatologia não está em discussão para este tipo de formação discursiva, porém, diferente de “c”, os enunciados da prática “d” aceitam simbolicamente, de maneira parcial ou total, as soluções sociopolíticas propostas.

Contudo, o obstáculo que a prática discursiva “d” impõe é ao *imediatismo* da aplicação das soluções sociopolíticas existentes para o enfrentamento dos efeitos adversos das mudanças climáticas. Exemplo disso pode ser observado no fato de o contemporâneo sistema econômico exigir uma neutralidade de carbono do processo produtivo.

Logo, a interferência dessa prática discursiva está no fato de ela legitimar compromissos dilatórios ou procrastinatórios de que em cinco, dez, trinta, cinquenta ou cem anos será alcançada a meta dessa neutralidade, ao invés de se realizar uma intervenção imediata nas atividades econômicas para acelerar essa transição.

A prática discursiva “e” [“O que me importa?”] é integrada por enunciados que tratam com *indiferença* os fatos científicos sobre a ocorrência e origem do aquecimento global, bem como as soluções sociopolíticas propostas. Trata-se de uma formação discursiva

que é um reflexo da falta de elos de pertencimento combinada com o esmaecimento da sociabilidade que vem afetando as subjetividades, elementos impulsionados pela hegemonia de crenças ideológicas nas soluções individuais para problemas coletivos, pelas pressões cotidianas associadas com a satisfação das necessidades vitais imediatas ou, então, pela simples jactância narcísica do “ego”.

O discurso não é elemento estático, ele opera por um conjunto de práticas e estratégias que movimenta dispositivos a serviço do poder. No caso da ignorância em questões socioambientais, a agnogênese é o dispositivo em operacionalização da formação discursiva do negacionismo climático, conforme a seguinte dinâmica:



**Figura 2:** Impactos sociopolíticos da engrenagem que compõe os mecanismos de agnogênese climática.  
**Fonte:** elaboração própria.

Na figura 2, observa-se como se opera a máquina de agnogênese na difusão da ignorância no domínio socioambiental das mudanças climáticas. Tal operação se desenvolve com a identificação de três engrenagens que atuam de forma coordenada nesse mecanismo: a) enunciados com “pretensão científica”; b) interferências nas *policies* por meio de

respostas tímidas e retardatárias, omissões e retrocessos no campo político; e c) a dúvida manufaturada.

Os enunciados com “pretensão científica” que, amparados em práticas pseudocientíficas, tentam questionar a existência do aquecimento global ou sua natureza antropogênica, porém, constituem-se como falsas controvérsias sociocientíficas, ainda que se busque alguma forma de legitimidade para esse tipo de argumentação negacionista.

Esses enunciados, a partir do momento em que são produzidos e veiculados pela comunicação nos mais diferentes meios, acabam por movimentar as outras engrenagens da máquina de agnogênese, ou seja, a interferência na formação das políticas públicas e a produção da dúvida manufaturada.

A interferência na formação de políticas públicas é a outra engrenagem presente nesse mecanismo que resulta nas respostas tímidas e/ou omissões e/ou retrocessos no campo político. As principais ações que caracterizam tais respostas podem ser observadas em mudanças normativas visando a desregulação ambiental ou a produção de medidas meramente simbólicas sem mecanismos operacionais que proporcionem a sua exequibilidade, em modificações nos arranjos institucionais existentes com repercussões de natureza orçamentária e organizacional e na promoção do desprestígio desse tema por meio da difusão de um discurso antiambientalista ou da omissão intencional da presença desse discurso na comunicação oficial do estado.

No caso das mudanças em arranjos institucionais, elas implicam na redução das fontes de alocação de recursos orçamentários, na extinção de entidades, órgãos e unidades na administração pública, ou então, na inviabilização da ação estatal por meio da fragilização desses entes administrativos, ao diminuir o quadro efetivo de servidores públicos, ou os recursos materiais e logísticos envolvidos e até mesmo pelo não-investimento na estrutura de funcionamento de tais entes.

A dúvida é manufaturada, pois ela é produzida intencionalmente por *think tanks* ou grupos comprometidos ideologicamente com interesses político ou econômico que se beneficiariam com a ausência de medidas governamentais para o enfrentamento dos efeitos adversos das mudanças climáticas, quando não houvesse a atuação direta de alguma grande corporação.



Assim, esses atores orientados pelo antiambientalismo utilizariam instrumentos de relações públicas e publicidade para veicular o discurso negacionista ou de recrutamento [ou estímulo ao surgimento] de pessoas negacionistas que veiculariam enunciados com os questionamentos nos quatros sentidos, especialmente ao obter espaço nos meios de comunicação de massa e redes sociais, mas que teriam na disseminação da dúvida a sua principal mensagem.

Esses atores antiambientalistas formariam um contramovimento das mudanças climáticas para se contrapor aos movimentos sociais, comunidade científica e atores políticos que advogam em favor da criação de medidas governamentais de mitigação e adaptação aos efeitos adversos das mudanças climáticas (DUNLAP e MCCRIGHT, 2015). Porém, as repercussões causadas por esse contramovimento vão além da emissão de práticas discursivas de ignorância.

Ao atingir certos segmentos da sociedade, as subjetividades pertencentes a esses grupos não ficariam em uma posição passiva de meros receptáculos do discurso produzido pelas negacionistas comprometidas com os mecanismos de agnogênese. Pelo contrário, elas têm a aptidão de servirem voluntariamente como *medium* de ressonância do discurso negacionista para grupos menores vinculados a suas relações sociais, os quais estão unidos por mecanismos de solidariedade de grupo e compartilhamento de interesses ou expectativas comuns.

No prosseguimento desta investigação heurística, é importante aplicar um modelo para a identificação das diferentes dimensões em que operam as práticas discursivas associadas ao negacionismo climático e, dessa forma, delimitar o conceito proposto nesta investigação. E o modelo mental aplicado é o “triângulo da ignorância” ou modelo tridimensional da ignorância proposto pelo sociólogo brasileiro Lenin Bicudo Bárbara.

O modelo tridimensional da ignorância ou triângulo da ignorância é um instrumento analítico-descriptivo de reflexão fenomenológica da ignorância proposto por Lenin B. Bárbara (2018) que é constituído pelos seguintes elementos:

- a) *Ignoratum*: dimensão ontológico-referencial;
- b) *Ignorans*: dimensão individual-neurológica;
- c) *Ignorandum*: dimensão sócio-histórica.

O *ignoratum* é a dimensão objetiva da ignorância, ou seja, ele é “a porção do real que nos escapa, quando ignoramos algo [...]”. Por se referir ao objeto da ignorância, assume uma

característica ontológica e referencial. Esse elemento corresponde ao “algo ignorado” ou “o que é ignorado” (BÁRBARA, 2018, p. 165).

Tendo em vista o objeto desta investigação, os objetos que podem ser compreendidos como *ignoratum* são o aquecimento global, o efeito estufa, as alterações climáticas de modo geral, as alterações climáticas antropogênicas.

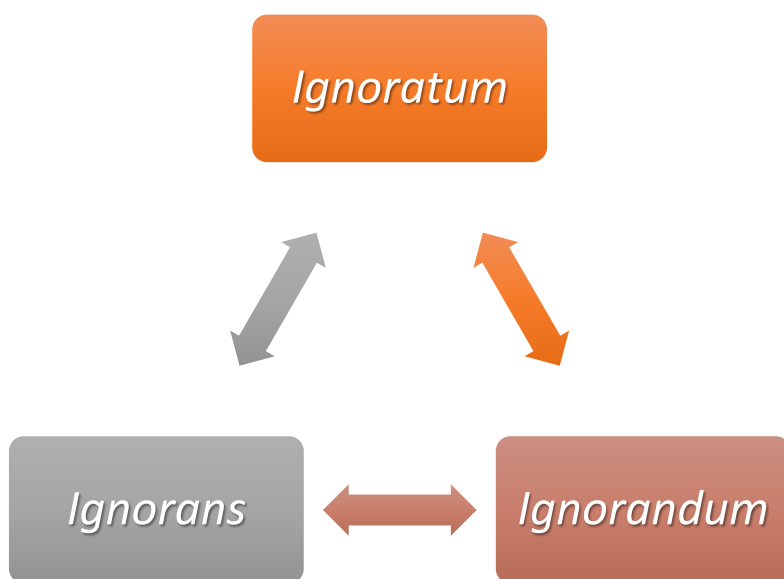
O *ignorans* é a dimensão subjetiva da ignorância, ou seja, ela se refere ao indivíduo que ignora algo. Nesse sentido, o *ignorans* é aquele que não consegue efetuar a apreensão mental de certo objeto, de modo que esse objetivo fica em uma condição fenomenológica que o torna um *ignoratum*. Ao se referir ao sujeito da ignorância, esse elemento corresponde ao “quem ignora”, conforme proposta de Lenin B. Bárbara (2018).

Considerando o objeto desta pesquisa, os sujeitos que normalmente são compreendidos como *ignorans* são as pessoas negacionistas, também chamadas de “contrárias” ou “rejeicionistas”, mas que se autodenominam de céticas climáticas.

O *ignorandum* é a dimensão situacional das expressões concretas da ignorância, ou seja, o contexto social e histórico no qual ocorre a “instanciação” dos fatos associados com a ignorância no plano do “mundo real” (BÁRBARA, 2018, p. 165-166). Essa perspectiva permite identificar a ignorância em determinada conjuntura sócio-histórica, contemplando as delimitações sócio-espaciais e temporais.

Levando em consideração o objeto desta investigação, os contextos sócio-históricos que podem ser compreendidos como *ignorandum* podem ser a sociedade estadunidense durante o governo de George W. Bush [2001-2009] ou a sociedade brasileira durante a Conferência Rio +20, ocorrida em 2012, entre outros.

Esse modelo pode ser esquematizado da seguinte forma:



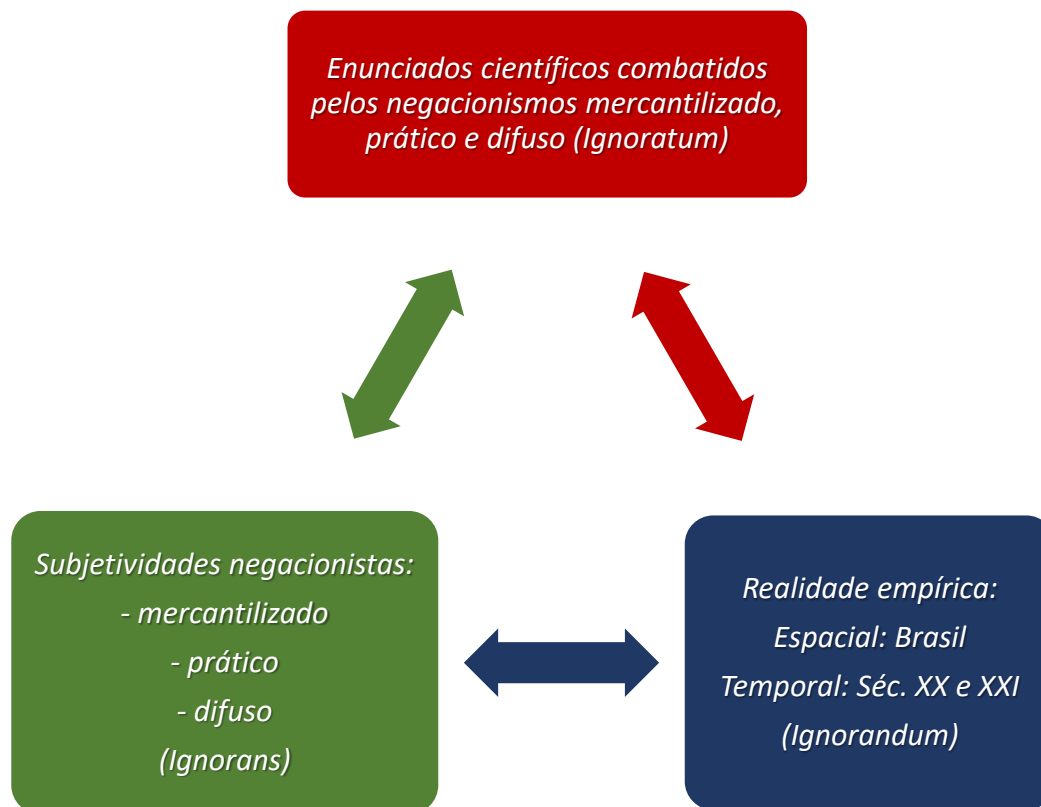
**Figura 3:** “Modelo Tridimensional da Ignorância” ou “Triângulo da Ignorância” proposto por Lenin Bicudo Bárbara.

**Fonte:** Elaboração própria baseada em Bárbara (2018).

Após contextualizar a arqueologia do consenso científico sobre as mudanças climáticas antropogênicas e a genealogia do negacionismo climático, neste estudo, a dimensão situacional das expressões concretas da ignorância (*ignorandum*) é a realidade empírica investigada é o espaço territorial do Brasil e o período que abarca a segunda metade do séc. XX e as duas primeiras décadas do séc. XXI.

O marco inicial foi estabelecido na época identificada como a do reconhecimento da “crise ecológica” no planeta, mas que neste país foi compreendida inicialmente de forma ambígua, especialmente por confrontar com o paradigma desenvolvimentista de progresso que compunha [e, com algumas mitigações, ainda persiste compondo] o discurso do estado brasileiro.

A partir da representação imagética inspirada na ferramenta analítica proposta por Lenin B. Bárbara [figura 3], é possível exprimir o modelo tridimensional da ignorância aplicado ao negacionismo climático investigado neste estudo, conforme a seguir:



**Figura 4:** “Modelo Tridimensional da Ignorância” aplicado ao negacionismo climático.  
**Fonte:** Elaboração própria.

O *ignoratum* ou dimensão objetiva da ignorância compreende os enunciados científicos que são confrontados por táticas, estratégias e práticas discursivas que visam a rejeição, a minimização ou a indiferença sobre as mudanças climáticas e os efeitos adversos dessas alterações.

Com base no conhecimento científico produzido até a presente data e que constitui um consenso entre climatologistas, a estrutura das práticas discursivas do negacionismo climático envolve um conjunto de enunciados científicos composto por fatos, hipóteses explicativas e problemas científicos.

A definição de “fatos” é controversa na Filosofia da Ciência. Inclusive, é possível encontrar posições distintas que variam da concepção de fato como “ocorrência possível ou efetiva no mundo real” (BUNGE, 2002, p. 144) até a ideia de fato como “modelo de interpretação que será preciso aliás estabelecer ou provar” (FOUREZ, 1995, p. 43).

Tendo em conta que a construção coletiva dos saberes [inclusive os científicos] envolve o compartilhamento de informação, o que exige uma comunicação intersubjetiva,

faz-se necessária a construção de pactos semânticos que permitam esse intercâmbio de informações.

Logo, o processo de descoberta e justificação de entes observáveis e não observáveis da realidade empírica pelo saber científico exige que seja convencionalizada uma palavra para designar tal processo, o que historicamente vem sendo obtido com o vocábulo “fato científico”, que constitui o ponto de partida da pesquisa científica.

Excluindo os casos de negacionismo do próprio aquecimento global ou das mudanças climáticas, é possível observar o seguinte quadro-síntese<sup>25</sup> da estrutura dos três principais enunciados científicos [F1, F2 e F3] que são objeto de controvérsias pelo negacionismo climático, com as hipóteses explicativas elaboradas pela prática discursiva negacionista e os problemas científicos que surgem em razão das hipóteses não explicarem adequadamente os fatos:

<b>Fato científico (F)</b>	<b>Hipótese explicativa (H)</b>	<b>Problema científico (P)</b>
Existe aquecimento global. (F1)	1) Fenômeno natural genérico (H1.1) 2) Atividade solar (H1.2)	O que pode estar causando o aquecimento global? (P1)
<u>Derivado de P1:</u> O aquecimento global está correlacionado com mudanças ambientais mensuráveis. (F2)	Coincidência (H2.1)	O aquecimento global é a causa dessas mudanças? (P2)
<u>Derivado de P2:</u> A concentração de CO <sub>2</sub> é a maior dos últimos 800 mil anos e está aumentando. (F3)	Processo natural (H3.1)	-----

**Figura 5:** Quadro-síntese da estrutura dos principais enunciados explicativos (H) do negacionismo climático.  
**Fonte:** elaboração própria.

No caso do primeiro fato científico F1, as hipóteses H1.1 e H1.2 que tentam explicá-lo como um fenômeno natural genérico incorrem em uma falácia ilógica de apelo retórico denominada de “apelo à natureza” que não é possível verificar ou falsear ou, então, em simples afirmação metodologicamente insustentável, diante de estudos que demonstram o erro desse enunciado. No caso de H1.1, apesar de já terem ocorrido naturalmente outros ciclos climáticos no planeta, esse histórico por si só não justificaria, visto a inexistência de

<sup>25</sup> Agradeço as sugestões e recomendações dadas pelo professor Thomás A. S. Haddad, docente da disciplina “Ciências da Natureza: Ciência, Cultura e Sociedade” na Escola de Artes, Ciências e Humanidades [EACH] da Universidade de São Paulo [USP], diálogo que contribuiu ricamente para que fosse possível o delineamento do quadro acima.

fatores naturais conhecidos que expliquem esse acontecimento. No caso de H2.1, a contribuição do sol é desprezível para o aquecimento global das últimas décadas, especialmente a verificada após a década de 1980, como se observa em Benestad e Schmidt (2009).

Logo, por não serem demonstráveis, H1.1 e H1.2 são hipóteses irrelevantes ou falsas que não explicam o problema científico P1 que questiona as causas do fato existente do aquecimento global.

Em relação ao segundo fato científico F2, a hipótese H2.1 que tenta explicá-lo como uma coincidência é irrelevante, pois ainda que haja uma probabilidade infinitesimal de sua ocorrência, o enunciado afirmativo de que a correlação entre o aquecimento global e as mudanças ambientais mensuráveis é aleatória tem uma função retórica de interditar o debate sobre a questão.

Assim, ao evitar uma investigação mais aprofundada do fenômeno, ignora-se que existem mecanismos causais conhecidos pelas ciências naturais que conectam o aquecimento global com os efeitos identificados [ex.: derretimento de geleiras e calotas polares, o aumento da temperatura dos oceanos e do nível dos mares]. Logo, surge o problema científico P2 que questiona se o aquecimento global seria a causa dessas mudanças ambientais.

Diante de P2, identifica-se o fato F3, cuja hipótese H3.1 que busca a explicação dele em termos de um fenômeno ou processo natural apesar de tentar incidir na falácia do “apelo à natureza”, diferentemente do que ocorre com a ideia de um fenômeno natural genérico, aqui, as ciências naturais possuem ferramentas analíticas para comprovar as origens antropogênicas do CO<sup>2</sup> e do aumento de sua concentração na atmosfera, a exemplo do estudo de Levin e Hesshaimer (2000).

Considerando a estrutura acima, haveriam dois problemas científicos principais cujas hipóteses explicativas que são aceitas pelo consenso científico sistematizado pelo Painel Internacional de Mudanças Climáticas, órgão científico internacional que é conhecido pelo seu acrônimo em inglês IPCC, e que vem resistindo aos testes: o primeiro que questiona a causa do aquecimento global e tem como hipótese explicativa é a do aumento do dióxido de carbono, cuja origem é antropogênica; e o segundo problema que questiona a causa das mudanças ambientais já detectadas, tendo no aquecimento global sua hipótese explicativa.

A dimensão subjetiva da ignorância [*ignorans*] não é uma realidade homogênea que corresponde com as diferentes práticas discursivas que giram entorno dos *ignorata* no domínio climático. Assim como ocorre com a dimensão subjetiva, há diferentes grupos de pessoas que se distinguem pela específica modalidade de prática discursiva que veiculam.

A correspondência entre o grupo de pessoas e uma prática discursiva específica é realizada por meio da verificação das motivações que proporcionam a coesão de subjetividades. As *ignorans* compõem aquelas que poderiam ser denominadas como negacionistas climáticas<sup>26</sup> e nesta investigação propõe-se a sua distribuição nos seguintes grupos:

- a) negacionistas mercantilizados;
- b) negacionistas práticos;
- c) negacionistas difusos.

Cada uma dessas subjetividades está atrelada a uma correspondente prática discursiva de negacionismo climático que possui elementos próprios [casos “a” e “b”] ou de mescla dos dois primeiros [caso “c”]. Por esse motivo, não é correto falar em um único negacionismo climático, mas em vários negacionismos climáticos.

Em suas obras “*Facing Gaia: eight lectures on the new climatic regime*” [publicado originalmente na França como “*Face à Gaïa. Huit conférences sur le nouveau régime climatique*” em 2015, em inglês em 2017, e no Brasil em 2020] e “*Onde Aterrorizar? Como se orientar politicamente no Antropoceno*” [publicado originalmente na França como “*Où atterrir? Comment s'orienter en politique*” em 2017 e no Brasil em 2020], o cientista social francês Bruno Latour problematiza sobre uma modalidade de negacionismo climático que ele denomina de “climato-quietismo”.

---

<sup>26</sup> Utilizando referencial metodológico distinto desta investigação, recorde-se o estudo desenvolvido por Marina Tomás Teixeira Carvalho (2022), sob orientação do prof. Yuriy Castelfranchi, na dissertação de mestrado “Antenados, perdidos, desligados e incrédulos: Os públicos e as percepções dos brasileiros sobre as mudanças climáticas”, defendida no Programa de Pós-Graduação em Sociologia da Universidade Federal de Minas Gerais [UFMG]. Nesse trabalho, ela analisou dados obtidos com questionário realizado por telefone em 2020, abarcando 2.600 pessoas entrevistadas de várias partes do território brasileiro e, então, dividiu a população brasileira em quatro perfis diferentes quanto a sua compreensão sobre a emergência climática: antenados [66% da população brasileira], perdidos [29%], desligados [2%] e incrédulos [3%]. De acordo com esse estudo, as negacionistas climáticas estariam nesse último grupo, enquanto as pessoas conscientes da emergência climática corresponderiam a praticamente 2/3 da população brasileira.

Ao se inspirar em um termo de origem teológica<sup>27</sup>, Latour entende que o climatquietismo se refere à “relativa indiferença diante da urgência da situação” acompanhada da expectativa de que os problemas climato-ecológicos sejam solucionados apesar da passividade coletiva (LATOURE, 2017, p. 11; LATOURE, 2020, p. 15).

A despeito da proposta de explicação latouriana, esta investigação identifica o climatquietismo como uma postura presente tanto na prática discursiva do negacionismo prático, quanto na do negacionismo difuso, a despeito de estar mais presente no primeiro caso. Por este motivo, não se adota a proposta de Latour como uma modalidade apartada. Ademais, deve-se destacar que Niklas Luhmann (1998b) descreve de forma distinta a postura apontada por Latour, ainda que não faça referência ao sociólogo francês em razão de sua obra ser anterior. Luhmann não aborda a postura de indiferença diante da catástrofe ecológica em termos de um negacionismo climático, mas como um mecanismo psicológico de lidar com as frustrações que compõem o âmbito de uma ecologia da ignorância.

Tendo em vista que as *ignorans* estão inseridas nas práticas discursivas dos negacionismos climático mercantilizado, prático e difuso, e que a estratégia envolvida é a disseminação da dúvida, quais são as táticas utilizadas para esse fim?

A genealogia do poder foucaultiana quando trata de táticas e estratégias está se referindo a conceitos oriundos das ciências militares que remontam ao militar e teórico da guerra prussiano Carl von Clausewitz (1996, p. 99), o qual compreendia a tática como “a forma particular do combate”, enquanto a estratégia seria a utilização articulada das diferentes táticas disponíveis para conseguir sucesso em uma batalha ou na própria guerra.

Definido que as táticas são instrumentais utilizados para executar uma estratégia, novamente sem pretensões exaustivas das possibilidades táticas existentes, identificam-se alguns trabalhos que sistematizam as táticas discursivas do negacionismo climático. Dentre eles, destacam-se os propostos por Washington e Cook (2011, p. 43) e por Farmer e Cook (2013, p. 449-450), nos quais são mencionadas cinco características que aparecem na argumentação negacionista que, nesta investigação, identificam-se como táticas utilizadas pelas práticas discursivas:

---

<sup>27</sup> Bruno Latour se inspirou no “Quietismo”, uma crença religiosa que ganhou ímpeto no séc. XVII, segundo a qual, a salvação dos fiéis poderia ocorrer com a auto-aniquilação psicológica exercida pela oração contemplativa independentemente de qualquer ação prática.



- a) *Fake Experts*<sup>28</sup>;
- b) Evidência incompleta ou “seleção a dedo” [*Cherry Picking*];
- c) Falácias lógicas [*Logical Fallacies*];
- d) Expectativas irreais [*Impossible Expectations*];
- e) Teorias da conspiração [*Conspiracy theories*].

Essas táticas estão diretamente relacionadas com a prática discursiva do negacionismo climático mercantilizado, porém, exercem influência no negacionismo climático difuso. Elas serão explicitadas nos subtópicos dedicados a tais práticas.

O segundo trabalho que busca sistematizar as táticas discursivas empregadas por negacionistas climáticos é proposta pelo cientista estadunidense Michael Mann sob a forma daquilo que ele denomina de seis estágios do negacionismo climático. De acordo com Mann e Tom Toles (2016, p. 67), esses são os seis estágios do negacionismo: a rejeição das provas de ocorrência das mudanças climáticas [*It's Not Happening!*]; o reconhecimento da sua ocorrência, porém justificada como fato natural [*OK, It's Happening... but It's Natural!*]; a minimização de seus danos, diante da resiliência da natureza [*The Problem Is Self-Correcting Anyway*]; a crença em supostos efeitos positivos do fenômeno [*And It Will Be Good for Us!*]; a inviabilização do enfrentamento baseado em uma criteriologia economicista ou fatalista [*It's Too Late or Too Expensive to Act*]; e o otimismo tecnológico na resolução futura do problema sem modificar as condições materiais contemporâneas [*We'll Find Some Simple Technofix Anyway*].

Outro estudo a ser abordado nesta investigação é o elaborado por Lamb et al. (2020), no qual se pretende identificar quatro grupos de discursos de retardamento de ações climáticas [*climate delay discourses*] que compõem táticas discursivas descritas da seguinte forma:

- a) Redirecionamento de responsabilidade [*redirect responsibility*];
- b) Impulsioneamento de soluções paliativas [*push non-transformative solutions*];
- c) Ênfase nas desvantagens das políticas climáticas [*emphasize the downsides of climate policies*];
- d) Resignação às mudanças climáticas [*surrender to climate change*].

---

<sup>28</sup> Esse termo poderia ser traduzido aparentemente como *experts* ou especialistas fraudulentos e também como *experts* ou especialistas falsos, porém, tais traduções acarretam problemas semânticos, pois se está tratando de uma tática envolvendo *personas* na “sociedade do espetáculo” e não das subjetividades *per se*. Ademais, considerando as particularidades da língua portuguesa, que poderiam levar ao equivocado entendimento de que todas as pessoas que veiculam as práticas negacionistas não seriam portadoras de titulação acadêmica no campo, como se o negacionismo fosse uma exclusividade dos não especialistas que possuem ignorância no sentido de lacuna de conhecimento sobre o tema [a ignorância em estado inicial de que trata Proctor (2008)], o que é um tipo de armadilha ideológica que costuma atingir algumas pessoas apologistas da ciência. Para evitar equivocidades, será utilizada a expressão em inglês.

Fazendo a ressalva que no trabalho de Lamb et al. (2020), o que se chama discurso, na realidade, seriam táticas discursivas associadas especialmente com o negacionismo climático prático, porém, isto não impede que venham a ser aplicadas eventualmente por adeptos de práticas discursivas negacionistas mercantilizadas e difusas, como mecanismo retórico de aparência de moderação e bom-senso.

Estando a serviço da estratégia de disseminação da dúvida, as táticas de discurso associadas ao negacionismo climático vão se moldar conforme cada uma das três práticas negacionistas mencionadas.

Portanto, as diferentes práticas discursivas que envolvem o negacionismo climático e as distintas subjetividades que ecoam tais discursos, os quais impedem que ele seja compreendido como um discurso homogêneo, faz com que seja necessário analisar os discursos que desconsideram intencionalmente os *ignorata* relacionados às mudanças climáticas e os *ignorans* envolvidos.

### 1.1. O NEGACIONISMO CLIMÁTICO MERCANTILIZADO:

O negacionismo climático mercantilizado ou manufaturado é a prática discursiva caracterizada pela produção deliberadamente intencional de ignorância realizada por *ignorans* motivadas por capital econômico ou simbólico que fazem uso de diversas táticas retóricas que veiculam enunciados contrários às evidências produzidas pelo saber científico sobre a questão climática. Tais táticas acabam por promover a estratégia de disseminação da dúvida e, conseqüentemente, contribuem para a procrastinação ou retrocesso das ações sociopolíticas de enfrentamento das mudanças climáticas e/ou o estímulo à mobilização de grupos sociais com afinidade político-ideológica com valores antiambientalistas.

A nomenclatura utilizada para se referir a essa prática discursiva tem inspiração na obra “*Merchants of Doubt*” [trad. livre: “Mercadores da dúvida”], livro de autoria da geóloga e historiadora da ciência estadunidense Naomi Oreskes e do engenheiro e historiador da

ciência estadunidense Erik M. Conway, e que foi publicado originalmente em língua inglesa em 2010, tendo as controvérsias envolvendo a Ciência do Clima como seu objeto central<sup>29</sup>.

O negacionismo climático mercantilizado constitui a prática discursiva mais divulgada de agnogênese na questão do clima em razão de possuir alguma presença nos meios de comunicação social e em outras instâncias da indústria cultural, além de segmentos da “sociedade civil”<sup>30</sup> e da classe política.

Sob a ótica da mídia e indústria cultural, essa visibilidade se dá sob duas vertentes: na primeira, a prática negacionista mercantilizada atua na condição de espetáculo de curiosidade, sensacionalismo ou de engajamento em “bolhas de redes sociais” [*social media stock bubble*] simpáticas ao discurso por enquadramento ideológico; já na segunda, ela se aproveita das aparentes oportunidades que um espaço público formalmente democrático e plural proporciona de sua presença em espetáculos de debate, promovidos por alguns veículos de mídia, em que se explora a falsa equivalência entre os polos participantes.

É o cenário que permite o diálogo entre esta análise da prática discursiva do negacionismo climático manufaturado com o pensamento do filósofo francês Guy Debord (1997, p. 14), em especial sua sexta tese sobre a sociedade do espetáculo, na qual, ele aponta que o espetáculo: “[...] É o âmago do irrealismo da sociedade real. Sob todas as suas formas particulares - informação ou propaganda, publicidade ou consumo direto de divertimentos - , o espetáculo constitui o modelo atual da vida dominante na sociedade [...]”.

Os meios de comunicação social e em outras instâncias da indústria cultural são motivados a explorar as personagens que veiculam o negacionismo climático pelo capital econômico auferido por meio da teatralização direta ou indireta dessas personagens. Isso se dá por meio da espetacularização do discurso exposto por elas como um elemento de curiosidade, de sensacionalismo ou de engajamento nas bolhas de redes sociais de simpatizantes, ação que repercute em termos de audiência e dos retornos econômicos obtidos

---

<sup>29</sup> Para conferir um comentário reflexivo sobre o livro de Oreskes e Conway (2010), inclusive introduzindo as discussões agnotológicas para o público brasileiro, cf.: Leite Junior (2014).

<sup>30</sup> Sociedade civil é conceito ambíguo que possui múltiplos significados a depender da abordagem adotada. Diferente de trabalhos anteriores, nesta investigação, opta-se pela concepção do cientista político e jurista italiano Norberto Bobbio (1998, p. 1210) que a compreende como: “a esfera das relações entre indivíduos, entre grupos, entre classes sociais, que se desenvolvem a margem das relações de poder que caracterizam as instituições estatais”. Para uma discussão sobre a questão, refletindo brevemente sobre o conceito habermasiano diante de outros autores, cf.: Pires-Oliveira (2012a, p. 19-22).

por ela, a exemplo dos patrocinadores nos veículos tradicionais de mídia e da monetização nas redes sociais por plataformas digitais geridas por *Internet Giants*.

A negação das mudanças climáticas e de seus efeitos catastróficos por meio do conjunto de enunciados que contrariam esses fatos confirmados pelo campo científico e, concomitantemente, apresentam uma paradoxal realidade alternativa cuja efemeridade escapa daquilo que se apreende como o real em sentido empírico.

Os espectros de tal irrealismo se intercalam entre o otimismo ingênuo e o pessimismo catatônico, influenciando o imaginário de tal modo que contribuem com a desmobilização cívico-política de uma sociedade que é educada para se conformar ao não enfrentamento das causas do problema em sua raiz.

“*Doubt is our product...*” As empresas de propaganda, publicidade e relações públicas, quando oferecem a mercantilização da dúvida como produto integrante de seu repertório de serviços prestados, portanto, obtendo uma contrapartida em termos de capital econômico, contribuem com a espetacularização das tragédias do real, que deixam de ser elementos de reflexão e correlata práxis, para se tornarem meras imagens a serem contempladas por um voyeurismo mórbido, diante das vidas [e até mesmo espécies] dizimadas com a sublimação do Antropoceno.

Não obstante isso, essa postura também evidencia os aspectos problemáticos do modelo hegemônico do *modus vivendi* que se vislumbra na sociedade contemporânea, marcada pelo conformismo disseminado em amplos setores populares combinado com a indiferença das elites governantes.

O tratamento do negacionismo climático como um espetáculo mercantilizado para um público ávido em se divertir consumindo tais informações manufaturadas, especialmente quando ela confirma as convicções pessoais e transmite tranquilidade para tais consumidores, torna-se uma “mercadoria” valiosa, especialmente quando se está diante de um mundo em crise ecológica convulsionado por riscos e incertezas diante do porvir.

O irrealismo tem uma premissa de compreensão que envolve a percepção de uma subjetividade sobre um objeto, não sendo casual que a palavra latina *res* seja o étimo do qual deriva o vocábulo português “real” e seus derivados. Por isso, é interessante recordar o debate levantado pela filósofa brasileira Deborah Danowski quando publicou texto baseado em palestra proferida em 2010 que abordava a problemática do negacionismo climático com

uma reflexão que circulava entre o global e o nacional, tendo como ponto de partida a discussão sobre os “hiperobjetos”<sup>31</sup>.

Danowski (2012, p. 4) situa que os hiperobjetos configuram uma nova categoria de entes que desafiariam a percepção humana sobre o tempo e o espaço, por causa de eles estarem distribuídos de tal forma pelo planeta Terra que não seria possível sua apreensão direta pelos *Sapiens*, ou então, cuja duração de sua presença, ou de seus efeitos, ultrapassaria de forma significativa a escala conhecida da vida humana, relacionando o aquecimento global e as mudanças climáticas como alguns desses hiperobjetos.

A dificuldade de apreensão da realidade pode ser observada não na maneira como as pessoas que integram o campo científico estudam e compreendem os objetos que compõem a realidade empírica no espaço e no tempo, pois os campos científicos que se ocupam das mudanças climáticas já formularam um consenso científico sobre a sua ocorrência, consenso esse poucas vezes visto em outros campos científicos que se debruçaram sobre um tema em particular, mas na forma como a sociedade em geral percebe o problema.

A maneira como as mudanças climáticas são transmitidas pelos meios de comunicação social em massa é descrita por Deborah Danowski de forma crítica, pois, para essa filósofa, ela indica “o grau de esquizofrenia que acomete hoje nossa sociedade, e como esse consenso científico estranhamente não gerou um consenso de opinião, ou ao menos não gerou uma consciência da real gravidade da situação que estamos vivendo” (DANOWSKI, 2012, p. 5-6).

O contraponto aos alertas oriundos do campo científico, e denunciado por Danowski (2012), estaria representado na série de elementos que contribuem para a *Pax Ecologica* que nortearia o imaginário: a maciça ação publicitária capitaneada por corporações empresariais que abusam do *greenwashing* [“maquiagem verde”]<sup>32</sup>, combinada com o estímulo a soluções ambientais paliativas ou de impacto insignificante [ex.: reciclagem de lixo] e com o retrocesso legislativo em matéria ambiental.

Considerando o contexto histórico-social em que a referida filósofa faz sua análise, o Brasil do início da década de 2010, um cenário anterior aos eventos da Conferência das

---

<sup>31</sup> Conceito proposto pelo filósofo e crítico literário inglês Timothy Morton (2013).

<sup>32</sup> Sobre a problemática do *greenwashing* e sua manipulação pelos atores econômicos, essa discussão será aprofundada mais à frente neste trabalho por meio de um diálogo com a obra de Pagotto e Carvalho (2020).

Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável [CNUDS], conhecida também como “Rio+20”, e da promulgação do novo “Código” Florestal brasileiro<sup>33</sup>, Danowski (2012, p. 6) comparou as práticas do negacionismo climático estadunidense com a realidade brasileira, afirmando que seriam diferentes, nesses termos: “[...] não são muitos os que por aqui se atrevem a negar abertamente a realidade do aquecimento global ou sua origem na ação humana. Mas eles existem, e vão desde alguns cientistas raivosos [...] até vários representantes da bancada ruralista no Congresso [...]”.

Início da década de 2010... Quem dera que o negacionismo climático permanecesse sendo uma sombra espectral das almas turvas de ignorados *clowns* da antipoliticidade ao invés da sua ascensão como política oficialmente ditada pelos gabinetes da Capital Federal, especialmente a observada entre 2019 a 2022... Tempos áureos de um passado que não vislumbrava as tragédias sociopolíticas que se sucederiam no porvir. Se as moiras que tecem os fios da história humana têm humor, certamente, ele deve ser sombrio ou irônico ou as duas coisas juntas.

Em verdade, diga-se de passagem, a análise de Danowski naquele período era extremamente compreensível e incomparavelmente mais lúcida do que a da maioria das pessoas envolvidas com a questão climática na mesma época e que subestimavam o problema.

Apenas para corroborar essa afirmação, quando se leva em consideração o fato de a própria palavra “agnotologia” somente ingressar no léxico da língua portuguesa em 2014, é possível identificar que não havia no Brasil uma maior preocupação com um estudo sério sobre a ignorância como uma construção sociocultural em qualquer âmbito, quanto mais das ciências do clima.

Portanto, o negacionismo climático em geral era um fenômeno com forte presença no debate estadunidense, mas aparentemente pouquíssimo divulgado no Brasil, salvo em escassos grupos minoritários que buscavam reverberar aquele discurso em terras brasílicas.

---

<sup>33</sup> Trata-se da Lei federal n. 12.651, de 25 de maio de 2012, que apesar de ser conhecida como “Código”, o seu processo legislativo não observou os requisitos regimentais do parlamento brasileiro para ser considerada um Código em razão de uma opção de técnica legislativa feita pelas forças políticas existentes no Congresso Nacional que são interessadas na flexibilização das normas ambientais em conseguir uma maior celeridade na sua aprovação. Uma crítica sobre esse processo pode ser observada em Paulo Affonso Leme Machado (2020) que se refere ao esse diploma como “Lei Florestal de 2012” diferentemente do revogado Código Florestal de 1965.

A sagacidade da crítica danowskiana fica evidente quando ela afirma não duvidar que o Brasil poderia chegar a uma situação semelhante, antecipando as discussões que se vislumbrariam no futuro, e novamente denuncia magistralmente o discurso predominantemente otimista presente na realidade brasileira que anseia por “diminuir a gravidade da crise e jogar para o segundo plano a preocupação com o meio-ambiente, como se não estivessem em jogo as próprias condições de nossa existência (assim como da existência da maior parte das outras espécies do planeta)” (DANOWSKI, 2012, p. 6).

Esta investigação entende que o discurso otimista de que trata Deborah Danowski seria a raiz embrionária dos fenômenos que compõem as práticas discursivas do negacionismo climático no Brasil, ainda que com tonalidades próprias da paisagem brasileira. De modo que a semente desse discurso seria anterior ao século XXI, ainda que se deva reconhecer que foi a partir dos anos 2000 que o discurso negacionista estritamente relacionado às ciências climáticas passa a ter crescente proeminência.

As razões para a persistência dessa negação do inegável consenso científico das mudanças climáticas estariam associadas a fatores multicausais na sugestão feita pelo cientista político brasileiro Carlos R.S. Milani (2022), o que poderia ser exemplificado pelo temor compartilhado pela sociedade brasileira em geral de que seu modo de vida seria insustentável, mesmo sabendo cognitivamente que as soluções para os desafios e problemas decorrentes das alterações climáticas passam pela redução do crescimento econômico.

Essa causa específica é apontada também por Danowski (2012, p. 6) quando enuncia que: “Se fôssemos encarar diretamente o que temos pela frente, isso exigiria de nós, aqui e agora, muito mais do que estamos realmente dispostos a fazer”.

Milani (2022) prossegue afirmando também que outros fatores seriam os interesses de alguns agentes na desregulação ambiental e a cobertura da temática pela mídia que confere um tratamento paritário para as posições, transformando uma falsa controvérsia em um debate legítimo.

No âmbito da sociedade civil, compreendida como esfera das relações entre agentes não-estatais, a visibilidade do negacionismo climático mercantilizado se infere de constantes manifestações de representantes de organizações não-governamentais [ONGs], da classe intelectual, de associações empresariais, de escritórios de consultoria especializada, de sindicatos patronais e de outras espécies de entidades de classe.

As ONGs e escritórios de consultoria especializada envolvidas com a disseminação de práticas discursivas do negacionismo climático mercantilizado são aquelas que se organizam como *think tanks*, ou intermediam a contratação de tais “laboratórios de ideias”, com o objetivo de fornecer dados compostos por enunciados que se baseiam em hipóteses teóricas que foram rejeitadas segundo os métodos dos campos científicos que estudam o clima, e em outras manifestações do eixo epistemológico da ignorância.

Nos Estados Unidos da América [EUA], esses *think tanks* aparecem inicialmente na esfera pública a partir da década de 1970, veiculando um discurso antiambientalista, sendo que ganharam força nas décadas seguintes, e eram geralmente influenciados por ideologias políticas conservadoras e/ou financiados por corporações pertencentes à indústria de energia baseada em combustíveis fósseis (JACQUES, DUNLAP e FREEMAN, 2008, p. 351; BOYKOFF, 2011, p. 13; RUSER, 2018, p. 147), de modo que eles integram relevantes peças da máquina de agnôgnese no âmbito climático.

Os *think tanks* exerceriam o papel de agregar um conjunto de grupos de *experts* que apoiavam valores conservadores na política e defensores do liberalismo econômico na capital estadunidense. Os principais “laboratórios de ideias” que se engajaram em uma “cruzada” antiambientalista foram o *American Enterprise Institute*, a *Heritage Foundation*, o *Cato Institute*, o *Competitive Enterprise Institute* [CEI] e o *Marshall Institute* (ORESQUES e CONWAY, 2010, p. 125; WEART, 2011, p. 45).

Na condição de uma das máquinas de agnôgnese, ou seja, de produção da ignorância nos domínios ambiental e, particularmente, no climático, os *think tanks* produzem enunciados e táticas discursivas para atender a objetivos sociopolíticos com uma pretensão de oferecer suporte científico para deliberações públicas.

De acordo com Naomi Oreskes e Eric Conway (2010, p. 125), esses *think tanks* agiam com o fim de atender aos interesses empresariais, às políticas econômicas de “livre mercado” e o desmantelamento de proteções trabalhistas, de previdência e assistência social, sanitárias e, também, as ambientais. Eles eram financiados por meio de doações substanciais de empresários, corporações e fundações conservadoras, o que representa mais um elemento de motivação em termos de obtenção de capital econômico.

A classe intelectual envolvida com tais práticas discursivas negacionistas é composta por pessoas *ignorans* que, algumas vezes, não possuem capital científico para exercer ascendência sobre um determinado campo social, mas possuem o capital cultural que as



permitem ter espaço nos meios de comunicação social de massa e, contemporaneamente, em redes sociais, para poder influenciar o imaginário social.

Trata-se de um grupo de *ignorans* relativamente eclético que compreende cientistas divergentes do consenso científico, jornalistas e comentaristas não-especializados com atuação midiática, *fast thinkers*, e até mesmo pessoas identificadas como “eruditas populares”, a despeito de uma formação escolar deficitária ou inexistente.

No caso das cientistas que divergem do consenso científico sobre o aquecimento global antropogênico, eles tendem a ser um elemento que confere legitimidade para a aceitação social da prática discursiva negacionista por diversas parcelas da sociedade. Isso se dá especialmente quando essas pessoas transcendem os limites das publicações acadêmicas ao veicular o seu discurso em *thinks tanks* já estabelecidos e criados por elas próprias.

O caso estadunidense apresenta muitas lições, ainda que se deva reconhecer algumas particularidades socioculturais e políticas inerentes àquela unidade geopolítica. Para compreender esse contexto, o estudo de Myanna Lahsen (2008) sobre o “trio de físicos” que apoiou o retrocesso ambiental envolvendo medidas de mitigação e adaptação dos efeitos adversos das mudanças do clima tem uma importância ímpar no auxílio do entendimento sobre o papel desenvolvido por membros divergentes do campo científico na disseminação do discurso negacionista climático.

Em sua análise cultural desse segmento do campo científico, Lahsen (2008; 2013b) afirma que o trio de físicos em questão era composto por Frederick Seitz [1911-2008], William Nierenberg [1919-2000] e Robert Jastrow [1925-2008], físicos nucleares que detinham prestígio pessoal suficiente para se situarem na elite no campo científico. Portanto, tais cientistas possuíam um capital simbólico relevante, em razão do destaque que seu campo científico gozava durante a corrida armamentista promovida pela Guerra Fria entre EUA e União Soviética [URSS]. Assim, eles o utilizaram para criar o *George C. Marshall Institute* ou simplesmente *Marshall Institute*, um grupo de reflexão de defesa de valores conservadores situado em Washington D.C., que se converteria em um importante *think tank* conservador com atuação extraordinariamente ativa e influente no retrocesso ambiental de políticas climáticas.

Apesar de fundado na década de 1980, o *Marshall Institute* teve a formação dos discursos, valores e hábitos de seu trio de físicos muito antes da “onda contemporânea do

ambientalismo, em uma época em que o comunismo era percebido como uma ameaça dominante” (LAHSEN, 2013b, p. 738). E, como adverte o cientista político estadunidense Theodore Lowi (1985, p. 41-42), esse medo de propostas socialistas e comunistas constituem um relevante instrumento de mobilização política dos tomadores de decisão ao longo da história dos EUA, tendo influenciado suas ações de política interna e externa.

No caso do conhecimento científico sobre o clima, tais valores são expressos em críticas aos saberes relacionados às ciências ambientais e, em especial, à modelagem climática. E, mesmo após o falecimento dos três, ainda assim, os argumentos e as táticas discursivas utilizadas por essa tríade continuaram a alimentar as práticas discursivas do negacionismo climático mercantilizado e do negacionismo difuso nos EUA e no exterior (LAHSEN, 2008; LAHSEN, 2013b).

Além desses agentes tradicionais, deve ser destacada a crescente proeminência de *digital influencers* em redes sociais, fruto da imaterialidade<sup>34</sup> característica da contemporânea sociedade do espetáculo.

Contemporaneamente, costuma haver uma maior circularidade entre as integrantes da classe intelectual negacionista e as pessoas identificadas como influenciadoras digitais, com até mesmo algumas dessas intelectualidades negacionistas possuindo canais de veiculação de suas formações discursivas em redes sociais, nas quais a ignorância sobre as ciências do clima é transformada em espetáculo.

As pessoas notoriamente comprometidas com a veiculação de práticas discursivas do negacionismo climático, portanto, participando da mercantilização desse discurso, apresentam um grau de complexidade maior, pois diferentemente das instituições acima citadas, essas individualidades refletem as idiosincrasias de sua subjetividade, as quais não podem ser simplificadas na obtenção de vantagens imediatas. Isso decorre de que as relações sociais são complexas e questões afetivas, emocionais, socioculturais e ideológicas constituem aspectos relevantes que orientam essas relações.

Por esse motivo, as subjetividades que utilizam suas notoriedades para divulgar práticas discursivas do negacionismo climático tenderiam a ser motivadas pelo objetivo de auferir dois tipos de capital: o econômico e o simbólico, sendo que eles podem ser obtidos de forma conjunta ou restrita a um deles.

---

<sup>34</sup> Sobre as noções de “imaterial” e de “imaterialidade”, cf.: André Gorz (2005).

As associações empresariais, os escritórios de consultoria especializada, de sindicatos patronais e outras espécies de entidades de classe são instituições sociais que atuam principalmente na condição de grupos de pressão sobre a classe política e das pessoas que exercem a tomada de decisão. Desta forma, tais instituições realizam o *lobby* perante a classe política com o intuito de influenciar as políticas públicas que regulam os comportamentos que degradam as condições socioambientais com reflexos climáticos.

A articulação de interesses organizados por meio do *lobby* constitui uma das características dos processos governamentais contemporâneos, havendo muitas abordagens sobre essa atividade. No caso em questão, um dos enfoques que merecem menção é o que envolve o estudo das coalizões de defesa [*advocacy coalitions*], como o trabalho do cientista político estadunidense Paul Sabatier (1988) sobre a aplicação de coalizões de defesa para a adoção de políticas públicas de controle da poluição atmosférica.

De acordo com Sabatier (1988, p. 141-142), as coalizões de defesa ou coalizões de *advocacy* são estruturadas de modo que o principal elemento de conexão entre diversos sistemas sociais que atuam na arena política seriam as crenças compartilhadas, de forma estável, pelas integrantes desses sistemas. Assim, tais coalizões buscam concretizar as crenças de suas integrantes em políticas públicas, como ele identificou nas disputas envolvendo as normas que regulam o controle da poluição atmosférica nos EUA.

Por outro lado, tendo em vista a articulação coordenada entre os *think tanks* conservadores e os grupos de pressão associados com atores econômicos hegemônicos na busca do retardamento, ou até mesmo do retrocesso, de ações de combate à crise climática, o cientista político alemão Dieter Plehwe (2019) propõe uma abordagem distinta para analisar esse fenômeno, a qual ele denomina de nexo conhecimento-interesse [*knowledge-interest nexus*].

De acordo com essa abordagem, haveria uma conexão entre a ignorância manufaturada [o “conhecimento” em questão] pelo negacionismo climático e os interesses dos grupos de pressão em retardar ou até mesmo retroceder nas políticas públicas voltadas para o enfrentamento dos efeitos adversos das mudanças climáticas.

O *lobby* por uma desregulamentação da legislação ambiental atua no sentido de influenciar as políticas climáticas, reduzindo as normas de proteção ambiental existentes ou obstruindo a adoção de uma legislação mais protetiva. Logo, ele é uma mobilização política relevante com impactos efetivos na arquitetura jurídica da regulação de condutas que

interferem no meio ambiente das mais distintas unidades geopolíticas, tanto no contexto global, quanto no âmbito nacional.

A motivação que orienta os grupos de pressão para veicular tais discursos é o exercício de influência sobre o meio político, que é uma espécie de capital simbólico, ainda que não se deva ignorar a circulação de capital econômico que eventualmente venha a ocorrer nas tratativas e manifestações visíveis do *lobby*, a exemplo da contratação de *think tanks* pelo aparato lobbyista.

A classe política tem participado na disseminação das práticas discursivas do negacionismo climático manufaturado principalmente por meio de lideranças políticas, gestores públicos, coalizões parlamentares e partidos políticos identificados com pautas antiambientalistas. A influência do discurso negacionista em qualquer uma dessas expressões da classe política variam de acordo com as particularidades do sistema político de cada país.

O principal paradigma na história contemporânea dos impactos das práticas discursivas negacionistas do consenso científico sobre as mudanças climáticas tem sido o contexto estadunidense<sup>35</sup>. Neste âmbito, o discurso do negacionismo climático inflamado por *ignorans* mercantilizadas encontra eco em amplos segmentos do Partido Republicado [*Republican Party*] que passaram a visualizar as ações necessárias para o enfrentamento dessas repercussões como uma agenda política inimiga.

Isso acontece pelo fato desse abrangente espectro partidário compartilhar um grande temor pelas repercussões socioeconômicas do advento das mudanças climáticas, as quais confrontam com os valores político-ideológicos que vêm orientando o partido na história recente, especialmente o neoliberalismo<sup>36</sup> e diminuição das atividades estatais de regulação e/ou intervenção nas relações socioeconômicas.

---

<sup>35</sup> Há uma farta literatura em língua inglesa sobre essa questão. Dentre os livros que abordam a questão, citem-se “*Boiling point: how politicians, big oil and coal, journalists and activists have fueled the climate crisis*” de Ross Gelbspan (2004), “*Climate cover-up: the crusade to deny global warming*” de James Hoggan e Richard Littlemore (2009) e a já citada obra de Oreskes e Conway (2010). Quanto aos artigos, pode ser mencionado o trabalho de Jean-Daniel Collomb (2014) sobre os contornos da ideologia do negacionismo climático identificada em políticos republicanos e libertários, além do texto de Eric Merkley e Dominik A. Stecula (2021) sobre o papel das elites partidárias no acirramento das disputas que contribuíram com a disseminação do negacionismo climático.

<sup>36</sup> Aplicando a definição feita pelo geógrafo inglês David Harvey (2008, p. 12), segundo a qual o neoliberalismo seria: “uma teoria das práticas político-econômicas que propõe que o bem-estar humano pode ser melhor promovido liberando-se as liberdades e capacidades empreendedoras individuais no âmbito de uma estrutura institucional caracterizada por sólidos direitos a propriedade privada, livres mercados e livre comércio”.

Logo, resgatam-se crenças políticas do passado recente da história estadunidense que remetem a fenômenos estudados por Richard Hofstadter (1963), tais como o anti-intelectualismo da época macarthista, na década de 1950, e o conspiracionismo com um verniz que beira a paranóia da ameaça representada pelos inimigos comunistas do período da Guerra Fria.

A ressonância desse discurso negacionista foi tão intensa nessa agremiação que lideranças políticas do Partido Republicano se tornaram autênticas porta-vozes do negacionismo climático nos Estados Unidos da América, tendo as tribunas do Senado [câmara “alta” do parlamento] e da Casa dos Representantes [câmara “baixa” do parlamento] como um espaço privilegiado para a disseminação da ignorância, especialmente pelo fato de se aproveitarem da visibilidade que essas instâncias políticas oficiais proporcionam.

Um dos exemplos que ilustra o contexto parlamentar estadunidense é o fato de que para a 117ª legislatura [2021-2022], haviam sido eleitas 139 parlamentares, sendo 30 senadores e 109 representantes na câmara baixa, que se posicionam contrariamente ao consenso científico sobre as mudanças climáticas, sendo todas filiadas ao Partido Republicano (DRENNEN e HARDIN, 2021).

Tendo em vista que o Senado estadunidense possui 100 lugares, com 50 desses eram ocupados pelo Partido Republicano naquela legislatura, e a Casa dos Representantes possui 435 integrantes com direito à voto, sendo que na mesma época 213 dos representantes eleitos eram republicanos, observa-se que esse grupo de *ignorans* vinha detendo uma presença considerável no parlamento. Isso é perceptível quando se visualiza que 30% da câmara alta estava comprometida com o discurso negacionista, sendo que esse grupo abarcava 60% dos senadores republicanos eleitos; no caso da câmara baixa, o espectro de congressistas negacionistas ocupavam aproximadamente 25% da câmara baixa e 52% dos representantes republicanos<sup>37</sup>.

Tais parlamentares atuariam como vozes do negacionismo climático mercantilizado no Congresso daquele país. A presença desses agentes políticos comprometidos com o negacionismo climático contribuiu para a conversão “involuntária” dessas instituições parlamentares em dispositivos de agnôgnese. Os resultados dessa mutação funcional do

---

<sup>37</sup> Cf.: o estudo sobre os padrões de envolvimento partidário na instabilidade regulatória dos EUA desenvolvido por Osofsky e Peel (2022, p. 819). Recorde-se que o tempo de mandato no Senado estadunidense é de 6 anos, enquanto que na Casa dos Representantes é de 2 anos.

parlamento se vislumbram sob três efeitos sensivelmente práticos sobre a opinião pública, a legislação e as políticas públicas.

A influência da opinião pública estadunidense, por meio de seus discursos e pronunciamentos sendo replicados pelos meios de comunicação social de massa e em documentos oficiais do parlamento, contribuindo para a rejeição do consenso científico sobre as mudanças climáticas.

A repercussão sobre a produção legislativa desses órgãos, especialmente para rejeitar projetos legislativos ou a ratificação de tratados internacionais que tratem de disciplinar atividades que impactam o meio ambiente e que geram reflexos disruptivos sobre o clima.

A participação na ascendência sobre as políticas públicas executadas pelo Poder Executivo também ocorre nessas situações. Essa influência decorre do fato de tais políticas dependerem da qualidade das relações interinstitucionais estabelecidas entre a chefia de governo com o Poder Legislativo, pois essas políticas exigem dotações orçamentárias específicas que são estabelecidas por meio de um mecanismo complexo que envolve as diversas instituições representativas das funções estatais, da aprovação das contas públicas prestadas pelo Poder Executivo, e, também, dos próprios marcos regulatórios das políticas públicas que dependem, em maior ou menor grau de acordo com o ordenamento jurídico nacional envolvido, de atos legislativos aprovados pelo parlamento.

A complexidade em questão deriva do sistema de freios e contrapesos [*checks and balances*] que, no caso estadunidense (MCCORMACK, 2018, p. 459), constitui um dos elementos característicos de seu modelo político de tripartição das funções estatais [Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário], modelo cuja arquitetura jurídico-política tem sido adotada formalmente pela maioria dos estados reconhecidos como independentes no Planeta.

A deliberação parlamentar é um dos poderes cruciais que o Poder Legislativo possui para a contenção de qualquer forma de hipertrofia do Poder Executivo, a qual envolve a ratificação de tratados internacionais pelo Senado, a aprovação de normas orçamentárias e organizatórias da administração pública e, também, das próprias contas públicas, após receber os relatórios das auditorias realizadas pelo Gabinete de Prestação de Contas do Governo estadunidense [*Government Accountability Office - GAO*] (WALKER, 2005). Tais atividades são consideradas funções típicas do Poder Legislativo, todavia, elas sempre dependem de articulações interinstitucionais entre o Congresso estadunidense e a Presidência dos EUA.

Na condição de subjetividades portadoras de idiossincrasias inerentes à sua natureza existencial, as *personas* que atuam em instâncias políticas não diferem das personalidades notórias que se comprometem profissionalmente com a disseminação do negacionismo climático. Por essa circunstância, os agentes políticos são motivados a veicular tais práticas discursivas com o propósito de obtenção de capital simbólico, em especial o político, que viabiliza o seu exercício da vida política, como também de capital econômico, especialmente por meio de doações de atores econômicos interessados na difusão dessas práticas discursivas.

Nesse último caso, tem sido reportado na mídia estadunidense esses nexos de financiamento de políticos comprometidos com o negacionismo climático. De acordo com levantamento feito pelo *Center for American Progress* [CAP], o qual analisou dados do *Center for Responsive Politics*, identificou-se que as 139 parlamentares que manifestaram posicionamento em favor do negacionismo de enunciados consensuados pela ciência climática teriam aceitado mais de US\$ 61 milhões de dólares a título de contribuições diretas oriundas de indústrias de petróleo, gás e carvão (DRENNEN e HARDIN, 2021). Essa soma convertida em reais na cotação contemporânea equivale a R\$ 318.090.600,00 [trezentos e dezoito milhões e noventa mil e sessenta reais]<sup>38</sup>.

Isso significa que cada congressista estadunidense comprometido com o negacionismo climático recebeu em média o valor de US\$ 442.293,00. Ao ser convertida essa quantia para a moeda brasileira, tem-se o valor de R\$ 2.306.381,08; sendo que esses valores se referem a doações diretas aos candidatos que foram tornadas públicas por eles, e não contabilizam as doações indiretas, a exemplo das destinadas a fundos partidários (DRENNEN e HARDIN, 2021).

Ainda no campo político, tem-se as situações em que as chefias do Poder Executivo das unidades políticas em escala macro, como é o caso de um governo nacional, em escala meso, como é o caso de um governo regional, e em escala micro, como é o caso de um governo local, são exercidas por pessoas comprometidas com as práticas discursivas do negacionismo climático.

---

<sup>38</sup> Conversão realizada utilizando a cotação relativa ao final do dia 08/09/2022. Apenas para fins comparativos, a soma em questão é superior a todo o dinheiro gasto nos dois turnos da eleição municipal paulistana de 2020, bem como na campanha para a eleição de vereadores, campanhas que tiveram como despesas pagas a quantia de R\$ 309.359.162,13; segundo as informações do Tribunal Superior Eleitoral [TSE], disponível em: <https://sig.tse.jus.br/ords/dwapr/seai/r/sig-prestacao-contas/receitas-despesas?session=8682924476103>.

Em sistemas sociais de escala macro como é o caso do governo nacional estadunidense, há uma quantidade significativa de estudos que apontam as administrações exercidas pelas presidências de George Walker Bush [2001-2009] e de Donald Trump [2017-2021] como as mais influenciadas por práticas discursivas do negacionismo climático.

Inclusive, uma característica comum envolvendo os dois governos era o fato de que as políticas públicas executadas por eles promoviam o retrocesso ambiental ao fragilizar institucionalmente, quando não revogavam completamente, as políticas de administrações anteriores voltadas para o enfrentamento dos efeitos adversos das mudanças climáticas.

A ação mais marcante que caracterizou esse retrocesso ambiental no governo do presidente George W. Bush foi a saída dos EUA do Protocolo de Kyoto, sendo considerada um verdadeiro símbolo dos reflexos do negacionismo climático em um país, mas com repercussões em escala planetária.

No governo do presidente Donald Trump, a ação mais marcante que caracteriza esse retrocesso ambiental foi a saída dos EUA do Acordo de Paris, sendo também considerada um autêntico símbolo dos efeitos do negacionismo climático em um país, com repercussões relevantes em escala global.

Também deve ser mencionado que tanto no Governo Bush II, quanto no Governo Trump, pessoas notoriamente veiculadoras do discurso negacionista climático ocuparam postos-chave na estrutura da gestão ambiental nos EUA<sup>39</sup>.

Em que pese as possibilidades relacionadas com a obtenção de capital econômico, a exemplo de eventual financiamento eleitoral por entidades e corporações interessadas na disseminação desse discurso, a veiculação de práticas discursivas do negacionismo climático por esse tipo de ator político, bem como de sua concretização na realidade empírica por meio de ações político-administrativas que resultem retrocesso ambiental, tende a ser motivada pela conquista de capital simbólico no campo político.

Isso se materializa em um contexto em que já há uma mobilização de segmentos sociais que veiculam as mais distintas práticas discursivas, em especial, os negacionismos mercantilizado e difuso. Conseqüentemente, o gestor político que se posiciona confirmando

---

<sup>39</sup> Referem-se a Myron Ebell, divulgador do negacionismo climático vinculado ao *think tank* CEI, que foi assessor da equipe de transição sobre questões ambientais para o governo Trump, e a Scott Pruitt, um lobista associado com a indústria de combustíveis fósseis que recusava o consenso científico sobre mudanças climáticas, ter sido nomeado por George W. Bush como administrador da *Environmental Protection Agency*, a agência regulatória de proteção do meio ambiente nos EUA.



o discurso por meio de pronunciamentos e, também, de ações administrativas visando sua implementação, acaba por atender às expectativas desses grupos mobilizados pelo negacionismo, aumentando assim a sua credibilidade, que é um dos capitais simbólicos de maior relevância no campo político.

O resultado disso é o estabelecimento de um círculo vicioso em que o discurso negacionista comoditizado e transmitido na sociedade acaba por alimentar os mais distintos grupos sociais, incluindo a classe política, sendo que essa classe retroalimenta a sociedade com a manifestações orais ou escritas de personalidades políticas que reforçam o discurso, com o fornecimento de espaços privilegiados para que outras *personas* comprometidas com o negacionismo climático possam se manifestar publicamente sob amparo das instituições públicas, e com políticas públicas que promovem a procrastinação ou o retrocesso nas ações de enfrentamento dos efeitos adversos das mudanças do clima.

No caso estadunidense isso é bem sensível quando se recorda o acontecimento de 06 de janeiro de 2021, em que houve a invasão do Capitólio dos EUA, prédio que abriga as duas casas do Poder Legislativo, por pessoas apoiadoras de Trump, então presidente que havia sido derrotado na sua tentativa de reeleição em 2020, evento que resultou em danos patrimoniais e na morte de cinco pessoas e algumas centenas de feridas (SCHMIDT e BROADWATER, 2021).

Por fim, deve ser destacado que houve uma mobilização significativa da maioria dos 139 parlamentares republicanos que se posicionam contrariamente ao consenso científico sobre as mudanças climáticas nesse evento. De acordo com o CAP, 82 membros da Casa dos Representantes e seis senadores dos EUA que veiculam o discurso do negacionismo climático se recusaram a reconhecer os resultados certificados das eleições presidenciais de 2020 nos EUA (DRENNEN e HARDIN, 2021).

As expressões do negacionismo climático mercantilizado se dão por meio de táticas discursivas. Na condição de ferramentas retóricas utilizadas para executar uma estratégia, John Cook sistematiza essas táticas discursivas em dois trabalhos (WASHINGTON e COOK, 2011, p. 43; FARMER e COOK, 2013, p. 449-450), nos quais são identificadas cinco características argumentativas que funcionam como autênticas táticas usadas por esta prática discursiva:

- a) *Fake Experts*;
- b) Evidência incompleta ou “seleção a dedo” [*Cherry Picking*];

- c) Falácias lógicas [*Logical Fallacies*];
- d) Expectativas irreais [*Impossible Expectations*];
- e) Teorias da conspiração [*Conspiracy theories*].

Tais táticas discursivas estão diretamente relacionadas com a prática do negacionismo climático mercantilizado, todavia, elas também exercem influência no negacionismo climático difuso.

O recurso aos *Fake Experts* é um dos elementos de persuasão mais significativos no negacionismo climático mercantilizado. Trata-se de uma tática construída sob a predominante aparência de um argumento de autoridade com o objetivo de explorar a boa-fé das pessoas destinatárias de sua mensagem que atribuem credibilidade à opinião de especialistas.

O argumento de autoridade é uma falácia com amplo uso nos mais diversos confrontos discursivos, inclusive nos círculos acadêmicos, o que o torna bastante problemático. Esse apelo à autoridade reforça a heteronomia do pensamento, reduzindo a criticidade emancipatória do juízo, de forma que contribui diretamente para a assimilação acrítica de qualquer espécie de discurso por mais prejudicial que seja para a subjetividade-destinatária e, indiretamente, estimularia uma sociedade autoritária na qual apenas as detentoras de autoridade verbalizariam o *fiat lux* na pólis, ou seja, que possuiriam uma voz relevante e até mesmo decisória na esfera pública.

Na obra “Ensaio acerca do Entendimento Humano”, o filósofo inglês John Locke (1847) apresenta uma classificação quadripartite dos argumentos empregados na retórica: *ad iudicium*, *ad ignorantiam*, *ad hominem* e *ad verecundiam*. Produzida originalmente no final do século XVII, essa tipologia auxilia na reflexão sobre táticas discursivas contemporâneas, como é o caso dos *Fake Experts*.

De acordo com a taxonomia lockeana, o primeiro argumento elencado [*ad iudicium*] seria o que se baseia em algum enunciado produzido por um conhecimento consolidado ou na probabilidade matemática. Já o argumento *ad ignorantiam* seria aquele que se aproveita da lacuna de conhecimento da receptora/interlocutora do discurso sobre determinado tema. Em seguida, tem-se o argumento *ad hominem*, no qual a autora do discurso se aproveita de algum pensamento da interlocutora, desqualificando-a, com o objetivo de pressionar a própria ou demais integrantes do auditório a aceitar o seu argumento por ser o mais plausível.

Por último, há o argumento *ad verecundiam* que se apóia em algum tipo de autoridade, notoriedade ou boa reputação [da oradora, de uma pensadora...] (LOCKE, 1847, p. 446).

O sociólogo brasileiro Pedro Demo (1981, p. 40-41) identifica o apelo à autoridade no conhecimento científico em dois casos: a autoridade se encontrando na “posição de perito” e quando a autoridade usufrui de “prestígio”. Na primeira situação, a competência técnico-científica da autoridade respaldaria a sua opinião na resolução de um problema que exige um saber especializado. Na segunda situação, é um reflexo do capital simbólico de alguém, em que essa pessoa ocupa uma posição de destaque considerando a escala de valores em determinado campo simbólico ou em certo sistema social.

A tática *Fake Expert* se apropria do uso, e eventualmente abuso, do argumento *ad verecundiam*, também conhecido pela expressão medieval *magister dixit*, e também do argumento *ad ignorantiam*, quando o auditório não constitui público especializado nas ciências do clima, mesmo que possua formação acadêmica, inclusive treinamento no âmbito das ciências da natureza, mas sem a especialização na área climática.

Os *think tanks* comprometidos com o negacionismo climático costumam aplicar amplamente a tática dos *Fake Expert* para subsidiar o discurso defendido por eles, bem como suas propostas de políticas que envolvem a manutenção de um marco regulatório, quando esse marco é leniente na proteção ambiental, ou na mudança de uma regulação considerada muito restritiva às atividades econômicas, com o intuito de reduzir o âmbito de proteção estabelecida pelo ordenamento jurídico.

Outras situações são as próprias cientistas que se posicionam como integrantes de um grupo divergente dentro do campo científico no que se refere ao consenso científico sobre as mudanças climáticas e que, igualmente, aplicam os argumentos *ad verecundiam* e *ad ignorantiam* para prevalecerem retoricamente perante o seu auditório.

A tática da evidência incompleta ou “seleção a dedo” [*Cherry Picking*] é a escolha seletiva de elementos probatórios que confirmam um enunciado argumentativo, sendo excluídas as evidências que refutam esse enunciado. Essa tática, de acordo com Farmer e Cook (2013, p. 451), consiste no enfoque em dados selecionados, muitas vezes descontextualizados, de forma a excluir qualquer informação que conflite com a conclusão almejada, sendo uma técnica comum no negacionismo climático.

Para os referidos autores, as manifestações mais comuns de evidência incompleta são: a exposição de dados climáticos relativos a curtos espaços de tempo; a menção a exemplos isolados; o enfoque em situações específicas no espaço ou no tempo; a citação de artigos isolados; a mineração de citações, descontextualizadas ou não, desde que confirmem o discurso negacionista (FARMER e COOK, 2013, p. 451-452).

Analisando a atuação em prol do negacionismo climático pelo físico S. Fred Singer e outros que se engajaram na mesma prática discursiva, o físico estadunidense Spencer Weart problematiza de maneira diferente sobre essa escolha seletiva de dados. Nesse sentido, Weart (2011, p. 46) contemporiza sobre a possibilidade de se estar diante de um caso extremo de viés cognitivo ou de dissonância cognitiva.

A condescendência com *ignorans* comprometidas com o negacionismo climático mercantilizado é bastante problemática, pois ela equipara pessoas que são beneficiadas por meio de capital econômico ou simbólico com aquelas individualidades anônimas que captam o conjunto difuso de enunciados associados a todas as modalidades de negacionismo climático.

Essa equivalência tende a ser desproporcional, visto que a concepção de viés cognitivo, tal como apresentada por Weart (2011, p. 46), para designar aquelas pessoas que possuem uma forte crença e, quando apresentadas a uma variedade de informações, acabam por se apegar somente aos trechos que “confirmam o seu viés e ignoram ou rejeitam tudo o mais como não confiável”, efetivamente, faz sentido para pessoas cuja *raison d'être* está na divulgação das práticas discursivas negacionista por ser uma expressão de suas idiosincrasias, dentre as quais cabe problematizar se seria o caso efetivo de viés cognitivo ou de dissonância cognitiva.

A partir do momento em que há a contrapartida relevante com essa divulgação, por mais que haja uma pré-compreensão da *ignorans* que concorde com as consequências da veiculação desse discurso, a exemplo de uma pessoa detentora de valores conservadores que visualiza no ambientalismo uma manifestação de uma esquerda ameaçadora desses ideais, sendo o retrocesso na regulação ambiental uma reação necessária, torna-se problemática a busca por explicações meramente biopsíquicas para o fenômeno.

A obtenção de contrapartida econômica ou simbólica pela *ignorans* é decisiva para a percepção da existência de uma economia de bens simbólicos, quando não se está diante de

um prosaico contrato de prestação de serviços, os quais promovem a mercantilização do discurso negacionista.

A tática discursiva do uso de falácias lógicas [*Logical Fallacies*] consiste na aplicação de argumentos logicamente falsos que resultam em conclusões inválidas, sendo baseadas em um raciocínio errôneo, desorientações e caracterizações erradas. Os sofismas ou falácias lógicas mais comuns empregadas no negacionismo climático são: ataques *ad hominem*; argumentações baseadas na falácia do espantalho; uso do raciocínio *non sequitur* ou de pistas falsas [falácia “*red herring*”], visando confundir o auditório com afirmações iniciais verdadeiras, mas que, por meio de um desenvolvimento sinuoso do raciocínio, chega-se a uma conclusão final equivocada; utilização de analogias falsas; argumentos amparados em falácia da culpa por associação; e o dilema falso (FARMER e COOK, 2013, p. 452-453).

Com base no exposto por Farmer e Cook (2013, p. 454), a tática das expectativas irreais [*Impossible Expectations*] consiste na exigência de padrões irreais de prova científica como condição prévia para que seja decidida alguma questão em que o conhecimento científico atua como elemento de fundamentação. A despeito da incerteza estar presente nos enunciados produzidos pelo saber científico, em razão das formações discursivas trabalharem mais com aspectos probabilísticos do que com os determinísticos, isso não justificaria a deturpação da maneira como a ciência funciona.

Essa deturpação do papel da ciência pode ser encontrada na manipulação ideológica realizada pelas *ignorans* que rejeitam o consenso científico sobre as mudanças climáticas, as quais perpetuam o equívoco sustentado por certa visão científicista de viés triunfalista, segundo a qual somente poderia ser considerado como enunciado dotado de cientificidade aquele que fornecesse provas absolutas, ou seja, com 100% de certeza (FARMER e COOK, 2013, p. 454).

A manipulação ideológica envolvendo a tática das expectativas irreais se encontra na argumentação realizada por pessoas comprometidas com a prática discursiva do negacionismo científico mercantilizado de que inexistiria um consenso científico que invocam estudos do passado que já foram refutados pelo conhecimento climatológico atual ou que sustentam que o fato do consenso em questão não agregar 100% das integrantes do campo científico, logo, não existiria.

Essa tática discursiva é encontrada em escritos que rejeitam o consenso científico sobre as mudanças climáticas (LINDZEN, 1992; BOEHMER-CHRISTIANSEN, 1993; MICHAELS e KNAPPENBERGER, 1996; SINGER, 1996; PIELKE JR., 2005; LEGATES, SOON e BRIGGS, 2013; LEGATES, SOON, BRIGGS e MONCKTON OF BRENCHLEY, 2015) publicados por *ignorans* identificadas como negacionistas climáticas. Essa identificação é feita em diversos estudos, tais como os de Myanna Lahsen (2008), Naomi Oreskes e Eric Conway (2010), Spencer Weart (2011), Riley Dunlap e Peter Jacques (2013), além de Riley Dunlap e Aaron McCright (2015).

A tática discursiva do apelo a uma argumentação baseada em teorias da conspiração [*Conspiracy theories*] constitui outra tática com relevante influência na disseminação estratégica da dúvida sobre as ciências do clima.

A conspiração é um termo que designa um plano secreto desenvolvido por dois ou mais atores “poderosos” que buscam “usurpar o poder político ou econômico, violar direitos, infringir acordos estabelecidos, ocultar segredos vitais ou alterar instituições fundamentais”. As teorias conspiratórias seriam as tentativas de explicação das causas relacionadas a esse suposto plano secreto (DOUGLAS et al., 2019, p. 4).

De acordo com Farmer e Cook (2013, p. 454-455), as únicas duas justificativas para a acusação de que especialistas de todo o planeta, organizações científicas e periódicos revisados por pares estão agindo sob um acordo seriam a acusação de corrupção desses atores e instituições ou uma suposta “conspiração entre cientistas”. Trata-se de um raciocínio amparado em um discurso anticientífico que, no caso das ciências do clima, resultou na construção de uma imagem pública deturpada sobre o IPCC e no escândalo fabricado conhecido como *Climategate*.

As três principais manifestações de teorias conspiratórias no âmbito do negacionismo climático que são exploradas por *ignorans* mercantilizadas são a ortodoxia religiosa da ciência; financiamento inidôneo; e inversionismo.

A teoria conspiratória da “ortodoxia religiosa” da ciência busca descrever o campo científico como uma comunidade religiosa dogmática, sendo que aqueles que divergem dos dogmas desse campo seriam vítimas perseguidas pelo *establishment* científico, tal como cientistas do passado, a exemplo dos italianos Giordano Bruno e Galileu Galilei (FARMER e COOK, 2013, p. 456).

Farmer e Cook (2013, p. 456) afirmam que a segunda teoria conspiratória é a do “financiamento inidôneo” [*Funding Gravy Train*]<sup>40</sup> que sustenta o mito de que as cientistas que endossam o consenso científico sobre as mudanças climáticas seriam motivadas pelo financiamento. A realidade é completamente distinta, pois os investimentos em projetos e bolsas de pesquisa não ocorre apenas para repetir os enunciados já aceitos pelo campo científico, mas, para expandir o conhecimento existente ou para compreendê-lo melhor.

Por fim, a teoria conspiratória do inversionismo consiste em uma tática discursiva em que a *ignorans* mercantilizada projeta na cientista aquilo que a acusam de ser. O caso mais evidente de emprego dessa tática se dá quando a pessoa negacionista é acusada de ser financiada ou de estar atuando sob um viés político-ideológico e, então, ela passa a inverter acusação, imputando às cientistas que compõe o consenso científico de estarem sendo financiadas indevidamente ou agindo de maneira “ideológica” (FARMER e COOK, 2013, p. 456), mesmo sem possuir provas.

Todas as táticas acima fazem do discurso veiculado pela *ignorans* mercantilizada um conjunto de enunciados distorcidos, tais como as imagens do fenômeno de ilusão de óptica *fata morgana*, em que a percepção visual de uma paisagem é prejudicada por um efeito de miragem, causado pela inversão térmica, que assim como a feiticeira Morgan le Fay, a meia-irmã do rei celta Arthur que conseguia mudar sua aparência, ilude quem a visualiza, enxergando oásis inexistentes em desertos e espelhos d’água em asfaltos secos.

Além dessas cinco táticas baseadas na forma como se veicula o discurso, há a abordagem que enfoca o conteúdo dos enunciados que são transmitidos por meio das táticas discursivas empregadas por negacionistas climáticos mercantilizados e difusos. A abordagem dos seis estágios do negacionismo climático apresentada por Mann e Toles (2016, p. 67) se enquadra em tal enfoque, sendo descrita da seguinte maneira:

- a) rejeição das provas de ocorrência das mudanças climáticas [*“It’s Not Happening!”*];
- b) reconhecimento da sua ocorrência, porém justificada como fato natural [*“OK, It’s Happening... but It’s Natural!”*];
- c) minimização de seus danos, diante da resiliência da natureza [*“The Problem Is Self-Correcting Anyway”*];
- d) crença em supostos efeitos positivos do fenômeno [*“And It Will Be Good for Us!”*];

---

<sup>40</sup> Neste trabalho, entende-se que traduções como “trem da alegria do financiamento” ou similares para se referir à teoria conspiratória *Funding Gravy Train* contribuem para reforçar o imaginário anticientífico existente na sociedade brasileira, reforçado pelo pensamento neoliberal com a cumplicidade midiática, que ignora o fato dos mais importantes centros de pesquisa científica existentes no Brasil serem instituições públicas. Por esse motivo, opta-se por uma expressão formal que explicita a ideia veiculada por essa teoria conspiratória.

e) inviabilização do enfrentamento baseado em uma criteriologia economicista ou fatalista [*“It’s Too Late or Too Expensive to Act”*]; e

f) otimismo tecnológico na resolução futura do problema sem modificar as condições materiais contemporâneas [*“We’ll Find Some Simple Technofix Anyway”*].

O primeiro estágio em que a rejeição das provas de ocorrência das mudanças climáticas é realizada por *ignorans* mercantilizadas que fariam uso de uma argumentação anticientífica. Elas tendem a lograr algum êxito nos momentos em que seu discurso é dirigido para um auditório composto por grupos sociais em que predomina a intransitividade, termo utilizado por Paulo Freire (1967, p. 58-59) para designar a incapacidade de apreensão de um relevante número de questões que são apresentadas para a subjetividade, as quais transcenderiam aquilo que constitui a sua esfera de vida em sentido biológico.

No caso da difusão do negacionismo climático, essa circunstância de intransitividade ocorre em auditórios dominados por discursividades de viés fundamentalista [religioso ou nacionalista ou teórico-conspiratório] ou que não tenham sido confrontados com sistemas educacionais que promovam o “pensamento crítico”, “cauterizando” o senso comum na ignorância em estado inicial.

No caso estágios seguintes, conforme pode ser observado nos relatos de Bunge (2010, p. 53-54) e Hansson (2017, p. 39-40), verifica-se o uso do discurso pseudocientífico pelas *ignorans* comprometidas com as práticas negacionistas climáticas mercantilizadas, especialmente quando a recusa está assentada nas causas antropogênicas das mudanças climáticas. Nesta circunstância, os discursos são dirigidos a auditórios em que a transitividade ingênua necessita de alguma fundamentação para justificar suas crenças.

Transitividade ingênua é o termo utilizado por Paulo Freire (1967, p. 59-60) para se referir à posição caracterizada, predominantemente, pela simplicidade com que realiza a interpretação dos problemas postos diante de si. Apesar de ela permitir a ampliação dos horizontes cognitivos além da esfera de sua vida biológica, respondendo mais abertamente aos estímulos exteriores, esta modalidade de consciência ainda dependeria do “pensamento mágico”<sup>41</sup> e do senso comum. Freire aponta que a transitividade ingênua pode resultar em um tipo de consciência pautado pelo “irracionalismo sectário”.

---

<sup>41</sup> Na obra original de Paulo Freire, o termo “pensamento mágico” é empregado para se referir à racionalização que desconhece as causas e implicações dos processos de produção e reprodução das relações sociais.



No caso dos dois últimos estágios, apesar de também envolver uma transitividade ingênua, ela constitui uma aposta amparada não necessariamente em pseudociência, mas sim na ideologia que norteia a cosmovisão das pessoas que integram o auditório.

A rigor, tratam-se de táticas discursivas aplicadas de forma sucessiva, atuando como um recurso subsidiário *ad argumentandum tantum*. Essa subsidiariedade *ad argumentandum tantum* seria um mecanismo retórico utilizado pelo *ignorans* mercantilizado ou difuso em contextos de argumentação em geral.

Em tais âmbitos, essa subsidiariedade é aplicada nas circunstâncias em que as táticas retóricas do negacionismo climático mercantilizado baseadas na anticiência ou na pseudociência se mostram inócuas para fins de convencimento. Portanto, para não ter sua força persuasiva prejudicada, a *ignorans* mercantilizada faz a concessão de admitir, como supostamente verdadeiros, alguns dos enunciados científicos climatológicos e, partindo dessa premissa inicial e provisória, passa a lançar alternativas explicativas.

Em caso de insucesso nessa empreitada, então, apela-se para táticas discursivas que disseminem dúvidas sobre as medidas sociopolíticas necessárias para o enfrentamento das mudanças climáticas e seus efeitos adversos, especialmente aquelas que explorem teorias conspiratórias e outras dimensões emocionais de natureza coletiva, a exemplo do “pânico moral” [*moral panic*] e do “medo social” [*social scares*].

Pânico moral é um termo conceituado pelo sociólogo sulafricano Stanley Cohen (1972, p. 9) para se referir a qualquer elemento [condição, episódio, pessoa ou grupo de pessoas] que constitua “uma ameaça aos valores e interesses sociais”, sendo apresentada pelos meios de comunicação social de forma estilizada e estereotipada.

Além dessa concepção, há também o conceito de medo social apresentado pelo sociólogo canadense Sheldon Ungar (1995, p. 445) que se aplica a “episódios agudos de terror coletivo que levam a demandas aceleradas na arena política”, sendo que essa aceleração de demandas seria resultado de clamores urgentes por respostas imediatas e extraordinárias.

Em que pese a relevância dessa formulação dos seis estágios do negacionismo climático, uma crítica que deve ser feita à concepção de táticas organizadas em seis estágios que se sucedem, tal como proposta por Mann e Toles (2016), é que, apesar da logicidade com que ela se mostra, nem sempre ela ocorre de forma sucessiva na realidade empírica.

Afirma-se isso pelo fato de que nada impede que as subjetividades comprometidas com o negacionismo climático mercantilizado, já cientes das objeções que irão enfrentar, atuem defensivamente apresentando uma formação discursiva que agregue várias dessas táticas ao mesmo tempo.

Portanto, para o atendimento da estratégia de disseminação da dúvida, o essencial não estaria no convencimento do público em si, mas a geração da incerteza, conseqüentemente, contribuindo para a desmobilização política da sociedade, especialmente contando com a aparente prudência de supostos moderados e aquilo que a liderança e teólogo estadunidense Martin Luther King Jr. (1993, p. 843) chamou de “silêncio apavorante das pessoas boas” [*“appalling silence of the good people”*].

## 1.2. O NEGACIONISMO CLIMÁTICO PRÁTICO:

O negacionismo climático prático é a prática discursiva caracterizada pela produção ambivalente de ignorância realizada por *ignorans* que reconhecem as evidências que são consenso pelo campo científico sobre a questão climática, contudo, fazem uso de diversas táticas retóricas que veiculam enunciados contrários a quaisquer ações sociopolíticas imediatas de enfrentamento das mudanças climáticas.

Apesar de ser reconhecida nessa prática a validade do conhecimento climatológico, tais táticas acabam por também promover a estratégia de disseminação da dúvida ou incerteza. Ressalte-se que essa incerteza não compreende o saber científico envolvido com o clima, mas questiona qualquer intervenção estatal mais intensa de execução de políticas públicas de mitigação e adaptação dos efeitos adversos das mudanças climáticas.

Esta prática discursiva negacionista resulta em dois efeitos principais: o primeiro que é a procrastinação das ações sociopolíticas de enfrentamento das mudanças climáticas e o segundo que ocorre de forma alternativa ou concomitante que é o estímulo para a realização de ações paliativas comprometidas com o modelo civilizatório que levou a atual situação socioambiental.

A nomenclatura utilizada para se referir à prática discursiva do negacionismo prático tem inspiração na obra “*Há mundo por vir? Ensaio sobre os medos e os fins*”, livro de autoria da filósofa brasileira Deborah Danowski e do antropólogo brasileiro Eduardo Viveiros de

Castro, e que foi publicado originalmente em língua portuguesa em 2014. Esse livro busca realizar um diálogo que mescla filosofia política, antropologia filosófica e filosofia da história com o pensamento indígena dos povos originários para refletir sob a ótica cosmopolítica sobre os desafios de viver no antropoceno, especialmente diante do cenário catastrófico que se descortina no horizonte<sup>42</sup>.

Em um dos diálogos acadêmicos que Danowski e Viveiros de Castro estabelecem com Bruno Latour, as autorias brasileiras falam sobre o negacionismo prático para se referir a pessoas que mesmo aceitando o consenso científico sobre as mudanças climáticas, muitas vezes não se sentem aptas para realizar nada de forma concreta e imediata para que se possa escapar da catástrofe que se desenha.

Conforme a síntese feita por ambas: “Somos negacionistas práticos em nosso quietismo comodista ou fatalista, constata consternado nosso autor, falando por muitos - ainda que não, vale notar, por todos[...]” (DANOWSKI e VIVEIROS DE CASTRO, 2014, p. 122).

A expressão danowskiano-viveiro-castrista “negacionismo prático” é associada diretamente com aquilo que Bruno Latour denomina de “climato-quietismo”. Como já exposto antes, inspirado em um movimento de origem teológica, Latour (2017, p. 11; LATOUR, 2020, p. 15) considera que essa prática negacionista se caracteriza pela “relativa indiferença diante da urgência da situação” acompanhada da expectativa de que os problemas climato-ecológicos sejam solucionados apesar da passividade coletiva.

A despeito da proposta latouriana de explicação do climato-quietismo, esse posicionamento não seria uma exclusividade da prática discursiva do negacionismo climático prático. Ele também seria identificado como em práticas discursivas relacionadas com o negacionismo climático difuso.

Em contraponto à formulação latouriana, recorde-se o pensamento luhmanniano em sua discussão sobre a “ecologia da ignorância”, em que Niklas Luhmann trabalha de forma distinta de Latour. Luhmann (1998b, p. 76-77) compreende a indiferença diante da catástrofe ecológica como um mecanismo psicológico que permite à subjetividade lidar com as frustrações diante de uma sensação de impotência para modificar o estado de coisas

---

<sup>42</sup> Para conferir um comentário reflexivo sobre o livro de Oreskes e Conway, inclusive introduzindo as discussões agnotológicas para o público brasileiro, cf.: Leite Junior (2014).

existente, por causa da aparente inexistência de soluções imediatas para o seu enfrentamento ou mesmo para a sua fuga.

A compreensão luhmanniana parte da ideia de que a comunicação exerce relevante função na sociedade e, considerando a postura de relativa ignorância presente coletivamente sobre os riscos que perpassam as questões socioambientais, tratadas como problemas de longo prazo, baseado na “lógica de que uma catástrofe, embora sempre possível, não é muito provável de ocorrer amanhã” (LUHMANN, 1998b, p. 76-77), a preparação da sociedade para o enfrentamento de catástrofes socioambientais ocorre sob uma certa margem de ignorância coletiva quanto aos riscos envolvidos. Conseqüentemente, essa ignorância nunca seria total, pois ela dependeria das diferentes gradações de conhecimento que as pessoas possuem.

Nesse cenário de “ecologia da ignorância”, dois discursos diametralmente opostos emergiriam como resposta aos riscos de catástrofes socioambientais: o discurso alarmista e o discurso de resistência à ação de enfrentamento dos riscos. Recordando que esses dois discursos sempre estarão amparados em alguma espécie de conhecimento, mesmo que baseado em suposições incertas. Subseqüentemente, toda questão socioambiental implicaria uma esfera de incerteza, pois sempre haverá um conhecimento limitado pelo público sobre tais questões (LUHMANN, 1998b).

Na época em que Niklas Luhmann desenvolveu seu raciocínio, os estudos sobre o negacionismo climático ainda eram bastante incipientes, além do fato de que os *Ignorance Studies* em sentido lato se encontravam em uma fase embrionária. Por esse motivo, é compreensível que Luhmann não viesse a identificar esse fatalismo diante da catástrofe como uma manifestação de negacionismo climático.

O advento das mudanças climáticas desperta reflexões envolvendo o tempo. De fato, discute-se sobre a urgência da ação ou a própria declaração formal de uma emergência climática em si, mas sobre qual temporalidade que se está tratando? Importa para isso uma explicação conceitual prévia que auxiliará não apenas na melhor compreensão da temporalidade, como da prática discursiva negacionista em comento.

As expressões “urgência” e “emergência” são vocábulos emprestados das ciências da saúde, em especial as ciências médicas. Nesse sentido, uma proposta de distinção é apresentada pelo médico sanitário brasileiro Jairnilson S. Paim (1994, p. 152) na qual a emergência impõe “[...] que o tratamento seja imediato diante da necessidade de manter

funções vitais e evitar incapacidade ou complicações graves”, enquanto a urgência “há risco de evolução para complicações mais graves ou mesmo fatais, porém, não existe um risco iminente de vida”.

Sob a ótica desses saberes, a emergência se refere a uma situação que exige uma intervenção imediata, enquanto a urgência seria uma condição séria, mas com uma gravidade menor do que as situações emergenciais, sendo necessária uma ação no curto prazo.

Considerando que a biosfera é um complexo sistema vital para todos os seres que habitam a crosta terrestre, como todas as *Sapiens*, e tal sistema depende de determinadas condições atmosféricas, o uso da analogia envolvendo tais conceitos tem sido constante nas discussões sobre as ações necessárias para o tratamento do desequilíbrio das referidas condições que foram relativamente estabilizadas durante o Holoceno.

Em que pese os dados apresentados pelo campo científico permitirem que se constate uma situação de emergência climática que envolveria ações imediatas de intervenção radical em todas as formas de interação com a natureza, ou melhor, o planeta Terra, do ponto de vista da realidade empírica, considerando os paradigmas civilizatórios hegemônicos na contemporaneidade, o máximo que se poderia esperar seria o reconhecimento de uma urgência climática, para que houvesse algum planejamento de curto prazo, com a efetiva execução em estágios sucessivos, desde a ação imediata no sentido de iniciação dessa mudança, com as seguidas ações sendo executadas para efetuar a mitigação dos efeitos adversos das mudanças climática.

Sucedo que o negacionismo climático prático não veicula um discurso de curto prazo. Essa prática discursiva apela para a aparente moderação e, quando não adota a defesa de uma inércia nas intervenções, apresenta um planejamento com prazos mais dilatados do que aqueles que as ciências climáticas recomendariam, especialmente considerando os cenários apontados pelos modelos climáticos.

Por esse motivo, as instâncias políticas que são suscetibilizadas pela prática discursiva do negacionismo climático prático tendem a conferir um tratamento para as questões relacionadas às mudanças climáticas muito distante de algo próximo à uma emergência ou até mesmo urgência climática.

Danowski e Viveiros de Castro (2014, p. 153) problematizam a questão da urgência no enfrentamento dos desafios impostos pelas mudanças climáticas para discutir sobre a

“rapidez que se impõe à ação no presente, em vista do já acontecido no passado”. Para essa discussão, ambos dialogam com a filósofa e química belga Isabelle Stengers.

Stengers (2009, p. 64-65) compreende a intrusão de Gaia [*intrusion de Gaia*] como o desequilíbrio das condições ambientais que permitiram aos *Sapiens* estabelecerem seus mais distintos paradigmas civilizatórios. Isto significa que ela nomeia a interferência realizada pela esfera extra-humana ou não-humana do planeta Terra sobre a humanidade com o propósito de especular sobre a maneira como acontecimentos como as mudanças climáticas estimuladas por atividades antrópicas, em especial as econômicas intensificadas pelo capitalismo, constituem uma reação da natureza às ações antrópicas.

A intrusão de Gaia implica a necessidade de obtenção desesperada de artifícios para enfrentar os desafios que dela resulta, pois ela significa a necessidade de desenvolver o aprendizado sobre “ter cuidado” [*faire attention*] e a aceitação de “verdades inconvenientes” [*vérités qui dérangent*], afinal, em termos stengersianos, seria preciso resistir desesperadamente ao “tristemente previsível” [*tristement prévisible*]. A catástrofe “tristemente previsível” é o que a autora belga denomina de barbárie (STENGERS, 2009, p. 189).

Em seu diálogo com a obra stengersiana, Danowski e Viveiros de Castro (2014, p. 153-154) partem da compreensão da autora belga sobre Gaia ser uma “ameaça urgente e global”, sendo esse sentido de urgência convertido “em uma macropolítica de unificação prematura e autoritária do mundo e do *anthropos*”. Consequentemente, haveria um temor em Stengers de que as tecnociências poderiam ser aplicadas para conferir legitimidade de uma “ecologia de guerra”, ou seja, uma mobilização semelhante a um “estado de exceção” instituído por alguma entidade supranacional que estivesse sob o domínio do *establishment* geopolítico.

Essa mobilização teria o potencial de atrelar as pesquisas científicas contemporâneas com a máquina devoradora de energia que movimenta a economia planetária. Logo, o “apelo da urgência” tem o potencial de escamotear o surgimento daquilo que Danowski e Viveiros de Castro (2014, p. 153-154) denominam de “evangelho satânico do ‘desenvolvimento’ (agora verde, sustentável, de alto investimento de capital cognitivo - e material, é claro)”. Assim, os dispositivos de poder associados ao capitalismo seriam utilizados de modo a ignorar deliberadamente as necessidades de povos, pessoas e países que arcarão involuntariamente com os efeitos das “decisões tomadas em nome da urgência”.

A crítica danowskiano-viveiro-castrista traz o questionamento sobre a natureza da urgência de que se está tratando. Diante dessa provocação, apresenta-se o impasse: será que o objeto de salvação por esse “apelo de urgência” que se ampara em soluções do capitalismo verde envolvem o planeta como um todo ou apenas um tipo de paradigma civilizatório? Nesse momento, discutir o que se pretende salvar constitui a chave de compreensão da prática discursiva em questão.

Esse paradigma civilizatório que impôs um *modus vivendi* orientado pela ideologia do progresso e pela modernização alicerçada em parâmetros eurocentrados que excluía outros sistemas de conhecimento, impondo novas temporalidades e prioridades atreladas ao sistema econômico sustentado pelo capitalismo.

Danowski (2012, p. 7) responde categoricamente sobre a natureza do objeto soteriológico por uma urgência climática que vem integrando a discursividade dos *players* globais, ainda que em um plano meramente retórico sem ações mais profundas no enfrentamento dos problemas que causam as mudanças climáticas, afirmando ser justamente o *modus vivendi* proporcionado pelos artefatos produzidos pelo paradigma civilizatório dominante.

Isso fica evidenciado quando ela afirma que haveria o desejo de não se desistir “dos avanços tecnológicos, das facilidades, segurança, conforto trazidos pela tecnologia (apesar de todos os seus problemas - que, como sabemos bem, não são poucos), como temos a plena convicção de que, sem estes, instaurar-se-ia necessariamente o caos absoluto” (DANOWSKI, 2012, p. 7).

Deborah Danowski (2012, p. 7) prossegue no sentido de identificar uma manifestação de prática discursiva negacionista nessa concepção soteriológica, quando ela afirma que “a ideia de salvação ou resgate de nossa cultura e civilização pode esconder uma outra forma de negacionismo”, a qual estaria presente em pessoas que aceitam a realidade fática e a seriedade das alterações climáticas, porém não enxergam para ela nenhuma solução viável que não seja o aperfeiçoamento, a correção ou o aprimoramento com um tom “verde” ou “ecológico” da “sociedade (cristã-capitalista) e do modo de vida (tecnológico-industrial) que criaram esse monstruoso problema”.

Em obra posterior publicada em coautoria com Eduardo Viveiros de Castro, ela retoma esse negacionismo prático quando afirma que os conflitos envolvendo o conceito stengersiano de Gaia seriam combates entre mundos distintos, e não um confronto acerca do

estado atual e futuro do planeta. Mesmo não havendo controvérsia relevante entre as cientistas sobre o aquecimento global ser antropogênico ou sobre o colapso ambiental em andamento, isto não tem impedido que distintas pessoas venham a defender uma postura conhecida “*business as usual*” ou o próprio “otimismo verde-capitalista” que visualiza na crise uma oportunidade (DANOWSKI e VIVEIROS DE CASTRO, 2014, p. 122).

A perspectiva *business as usual* é uma expressão em língua inglesa cuja tradução livre seria a realização de negócios [ou “fazer negócios”] “como de costume” ou como se está acostumado/a/e. Ela se refere a situações de conservação da habitualidade ou normalidade na condução das atividades econômicas.

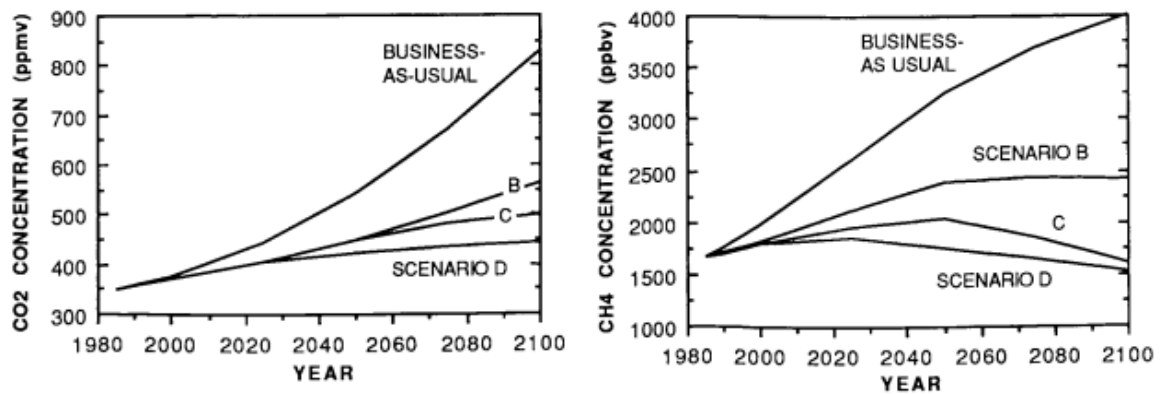
As repercussões dessa perspectiva no âmbito das mudanças climáticas são identificadas com a abordagem *business as usual* que inclusive compõe o cenário “BAU”, um dos cenários que o IPCC estipula para as políticas climáticas (TENG e XU, 2012).

De acordo com o glossário do IPCC contido no Anexo VII de seu Sexto Relatório, o cenário *business as usual* ou cenário BAU seria empregado “para descrever um cenário que não pressupõe políticas adicionais além daquelas atualmente em vigor e que os padrões de desenvolvimento socioeconômico são consistentes com as tendências recentes. O termo agora é usado com menos frequência do que no passado” (IPCC, 2021a, p. 2220).

O primeiro registro identificado desse cenário em um documento oficial produzido por organismo internacional foi o Primeiro Relatório do IPCC em 1990, quando o referido grupo internacional de especialistas nas ciências do clima estabeleceu quatro cenários para prever riscos futuros envolvendo as mudanças climáticas e nomeou como “Cenário BAU” ou “Cenário A”, o padrão de comportamento em que inexistisse qualquer forma de controle da emissão de gases de efeito estufa, sendo os outros três cenários aqueles em que haveriam níveis crescentes de controle de emissão de GEE (IPCC, 1990).

Os cenários originalmente estipulados no Primeiro Relatório do IPCC para a concentração total de GEE [dióxido de carbono e o metano] na atmosfera eram as seguintes possibilidades:





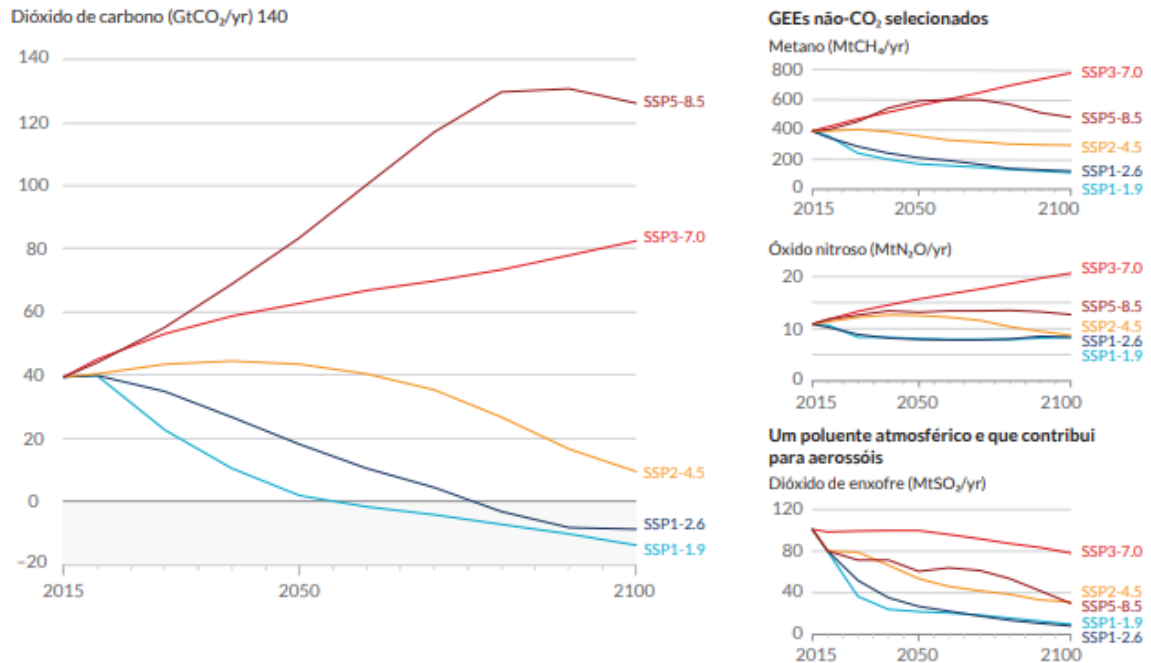
**Figura 6:** Concentrações atmosféricas de dióxido de carbono [à esquerda] e de metano [à direita] resultantes dos quatro cenários de emissões de GEE estipulados pelo Primeiro Relatório do IPCC.  
**Fonte:** IPCC (1990, p. xix) adaptado.

Tendo em vista esse incremento na concentração atmosférica de GEE, o Primeiro Relatório do IPCC estimava que uma taxa de aumento da temperatura média global durante o século XXI em cerca de 0,3°C por década, sendo que essa média apontava para uma faixa que variava de 0,2°C a 0,5°C por década. Essa elevação era apontada naquela época como a maior já observada nos últimos 10 mil anos, o que resultaria em um provável aumento na temperatura média global de aproximadamente 1°C acima do valor presente até 2025 e de 3° C até 2100, o que representaria um valor 4°C superior aos níveis pré-industriais (IPCC, 1990, p. xxii).

O IPCC não utiliza mais o termo *business as usual* para se referir ao pior cenário. Atualmente, o IPCC trabalha com cinco cenários baseados no controle de emissão de GEE com o correlato aumento de temperatura. De acordo com o sexto relatório do IPCC (2021), os cenários identificados são os seguintes, no que se refere ao aumento ou redução no lançamento de GEE na atmosfera:

## Futuras emissões causam um aquecimento adicional futuro, com o aquecimento total dominado por emissões pretéritas e futuras de CO<sub>2</sub>

(a) Futuras emissões anuais de CO<sub>2</sub> (à esquerda) e de um subconjunto dos principais gases causadores não-CO<sub>2</sub> (à direita), nos cinco cenários ilustrativos



**Figura 7:** Estimativas do 6º Relatório do IPCC de emissões anuais de CO<sub>2</sub> (à esquerda) e de um subconjunto dos principais gases-traço que não são CO<sub>2</sub> (à direita) até 2100, considerando seus cinco cenários.

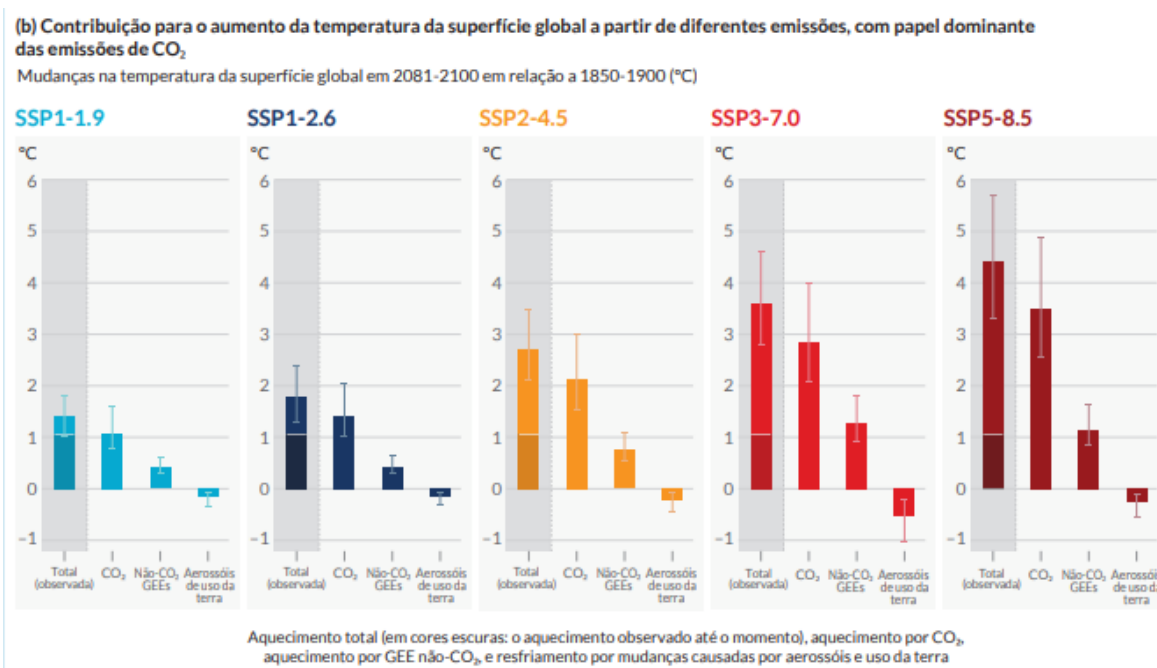
**Fonte:** IPCC (2021a; 2021b)

Os cenários ilustrativos apresentados pelo 6º Relatório de Avaliação do IPCC sobre as bases científicas das mudanças climáticas são chamados de SSPx-y, no qual o código SSPx se refere a SSP, que significa *Shared Socio-economic Pathway*, cuja tradução para o idioma português seria “Trajetória Socioeconômica Compartilhada”, utilizado para descrever as tendências socioeconômicas inerentes ao cenário, e o ‘y’ se refere ao nível aproximado de forçante radiativa<sup>43</sup> resultante do cenário no ano de 2100 (IPCC, 2021a; IPCC, 2021b).

Os cinco cenários apresentados pelo 6º Relatório do IPCC são: as emissões altas e muito altas de GEE [SSP3-7.0 e SSP5-8.5, em cores vermelhas]; as emissões intermediárias de GEE [SSP2-4.5, na cor amarela]; e as emissões baixas e muito baixas de GEE [3 (SSP1-1.9 e SSP1-2.6, em cores azuis)].

<sup>43</sup> A forçante radiativa é a medida da influência que um fator possui em modificar o balanço energético do sistema Terra-Atmosfera, sendo que os valores positivos apontam para o aquecimento da superfície terrestre, enquanto os valores negativos apontam para o seu resfriamento. Ela é mensurada em *Watts* por metro quadrado.

Em relação ao aumento da temperatura do planeta Terra, o 6º Relatório do IPCC demonstra uma contribuição relevante para o aquecimento global que a gestão governamental pode dar a depender da política de controle de emissões de GEE que venha a ser adotada, conforme o seguinte gráfico:



**Figura 8:** Contribuições das futuras emissões antropogênicas dos principais causadores de mudança do clima para o aquecimento global, considerando os cinco cenários apresentados pelo 6º Relatório do IPCC.  
**Fonte:** IPCC (2021a; 2021b)

O problema mais grave que o cenário BAU, caracterizado pela ausência de qualquer medida de controle das emissões de GEE, ou que outro cenário de mudanças político-institucionais mais tímida pode oferecer está no fato de que ambos demonstram o poder que as práticas discursivas negacionistas podem causar.

Mesmo considerando as iniciativas mais tímidas de intervenção no controle das emissões de GEE, como as respaldadas pelas discursividades associadas ao negacionismo climático prático, os cenários de intervenções mais tímidas e pouco expressivas expostas no 6º Relatório do IPCC mostram que os efeitos das mudanças climáticas serão severos, e em alguns contextos catastróficos, ao longo do século XXI.

Na contemporaneidade, em razão das omissões anteriores estimuladas pelas mais distintas práticas discursivas de negacionismo climático, os dois piores cenários apontados

no Sexto Relatório do IPCC não deixam de estar associados a um padrão comportamental *business as usual*.

A admissão da veracidade ou concordância com o consenso estabelecido pelo campo científico que se ocupa direta e indiretamente do clima combinada com uma indiferença efetiva na adoção de políticas públicas de controle de emissões de GEE, corroborando os piores cenários apresentados pelo IPCC que traduzem padrões comportamentais amparados em uma abordagem *business as usual*, mostra o quão deletéria a prática discursiva do negacionismo prático pode se tornar.

Mas o que explica essa distância quase que dicotômica entre o discurso de aceitação de um saber científico e a prática efetiva da execução de padrões mais rígidos de controle? Obviamente, como toda questão complexa, não há uma única solução para esse aparente paradoxo, de modo que é possível identificar que qualquer resposta será inexoravelmente multifatorial. Todavia, os fatores econômicos que influenciam o paradigma de política climática baseada na não interferência em setores críticos no que se refere à emissão de GEE, definido pela expressão em língua inglesa *business as usual*, desempenham um papel fundamental na questão (PIRES-OLIVEIRA, SIMÕES e CARVALHO, 2022).

No caso da prática discursiva do negacionismo climático prático, as táticas e estratégias associadas a ela também desempenham um papel imprescindível na legitimação dos comportamentos que amparam a abordagem *business as usual*, além da óbvia função que as demais manifestações do negacionismo climático já proporcionam a tal perspectiva.

Aspecto mais complexo é identificado quando os agentes econômicos tendem a preferir uma abordagem “*watch and see*”, ou seja, primeiro observar e perceber os riscos (NATURE, 2011, p. 425), para aplicar aos seus negócios ao invés de já investir em iniciativas que reduzam efetivamente a emissão de GEE associáveis às suas atividades empresariais.

A abordagem “*watch and see*” pode significar não necessariamente uma adoção prévia a uma prática discursiva do negacionismo climático. Contudo, levando em consideração os dados apresentados pelo 6º Relatório do IPCC, encontra-se prejudicada qualquer indiferença do *Homo economicus* ou de gestores públicos que tomam conhecimento de seu teor quanto à necessidade de intervir diretamente sobre os impactos de sua atividade na crise climática.

Nesse sentido, a ignorância em estado inicial de que trata Proctor (2008) desempenha um papel-chave para se compreender se está diante de alguém que repercute ou não o negacionismo climático prático. Afinal de contas, por questões de ordem sociocultural e da própria hiperespecialização de conhecimentos que caracteriza a contemporaneidade, é possível que alguém sustente aceitar o consenso científico sobre as mudanças climáticas, mas não possua a real compreensão das conclusões sérias que constam no referido relatório científico.

Em um texto produzido sete anos antes do referido relatório científico do IPCC, Danowski e Viveiros de Castro (2014, p. 122-123) afirmam que o que estaria em disputa no conflito socioambiental que envolve o negacionismo climático seriam as posições em que os agentes econômicos, sociais e políticos estão politicamente situados. Pois, nesta conjuntura certamente alguns teriam tudo a perder, enquanto outros teriam muito a ganhar, sendo que, conseqüentemente, a diferenciação entre o factual e o axiológico não teria qualquer importância, condição sintetizada na frase: “Trata-se, em suma, de decidir em que mundo nós queremos viver”.

Então, as referidas autorias problematizam se não seria o caso de se pensar, diante dos obstáculos que o Antropoceno impõe, em um novo *modus vivendi* que transcendesse ao “modelo (para simplificar) patriarcal, produtivista, neoliberal e corporativo de sociedade” norteador do paradigma civilizatório hegemônico.

Além do *business as usual*, outra abordagem que Danowski (2012, p. 9-10) identifica como um negacionismo prático seria o enunciado que sustenta como solução para a crise socioambiental a indução indireta do sistema econômico [vulgo “mercado”] para que opte “naturalmente” por “tecnologias limpas” usando sua fantasmagórica *invisible hand*.

Essa argumentação se ampara na ideia de que o crescimento do investimento governamental em inovações tecnológicas em todas as matrizes energéticas que não utilizassem combustíveis fósseis [energia eólica, solar e nuclear, além da extração de gás de xisto por fraturamento hidráulico]<sup>44</sup>, intervenções no domínio econômico que contribuiriam para a redução do preço dessas fontes de energia. Diante do ambiente degradado ou estéril

---

<sup>44</sup> Para uma crítica às limitações de abordagens que focam exclusivamente nas soluções tecnicistas envolvendo a transição da matriz energética, apontando para a necessidade de incluir nas discussões a questão das desigualdades socioeconômicas, conferir o ensaio reflexivo do engenheiro e pesquisador em planejamento energético brasileiro André Felipe Simões (2022).

pelo uso intensivo dos solos ou pela desertificação, a solução estaria no “uso na agricultura de sementes transgênicas e seus agrotóxicos associados” (DANOWSKI, 2012, p. 9-10).

De acordo com Danowski (2012, p. 9-10), essa argumentação seria sustentada pelos “tecnólifos orgulhosos e triunfalistas” que estariam na concepção do Instituto *Breakthrough*, um *think tank* estadunidense vinculado à ideologia política neoliberal que aposta em um otimismo tecnológico combinado na crença com soluções de mercado dentro dos parâmetros do capitalismo neoliberal.

Os paradoxos e inconsistências do negacionismo climático ficam mais evidentes no caso do negacionismo climático. Nesse sentido, Washington e Cook (2011, p. 11) trazem os estudos de Stefan Rahmstorf e de Peter Doherty que apontam para uma diversidade de subjetividades que seriam classificadas como negacionistas climáticas, inclusive mencionando a figura dos céticos dos impactos [*Impacts skeptics*], aquelas pessoas que aceitam o consenso científico sobre as mudanças do clima, mas clamam que os impactos serão positivos, e também das “oposicionistas” em conflito [*Conflicted ‘naysayers’*], aquelas que podem ter trabalhado em estreita colaboração com corporações que se beneficiam imediatamente da desregulação ambiental, e, por isso, sentem um forte sentimento de lealdade pessoal em relação a elas.

Outro estudo a ser abordado nesta investigação é o elaborado por Lamb et al. (2020), no qual se pretende identificar doze discursos de retardamento de ações climáticas [*climate delay discourses*] que compõem táticas discursivas descritas da seguinte forma:

a) Redirecionamento de responsabilidade [*redirect responsibility*]: individualismo, apelo à hipocrisia ou uso de falácia *tu quoque* de relativização moral do problema por meio da menção a outros casos [*whataboutism*], exceção de clandestinidade ou “parasitismo” [*“free rider” excuse*];

b) Impulsionamento de soluções paliativas [*push non-transformative solutions*]: otimismo tecnológico, verbalismo político [*“All talk, little action”*], solucionismo vinculado a combustíveis fósseis; adoção de medidas indiretas, ao invés de mecanismos diretos de pressão [*“No sticks, just carrots”*];

c) Ênfase nas desvantagens das políticas climáticas [*emphasize the downsides of climate policies*]: perfeccionismo das políticas públicas, apelo ao bem-estar e apelo à justiça social;

d) Resignação às mudanças climáticas [*surrender to climate change*]: apocaliticismo e impossibilidade de mudanças estruturais.

O negacionismo climático seria o sintoma de uma problemática epistêmica mais complexa que atinge não apenas a percepção pública da ciência, mas aborda também a

própria compreensão sociocultural da crise ecológica evidenciada especialmente a partir da segunda metade do século XX.

Após ser inicialmente ignorado, o discurso negacionista vem à tona na esfera pública nos mais diferentes quadrantes planetários, principalmente por causa de sua instrumentalização por agentes políticos que se beneficiam desse discurso. O negacionismo prático é a mais sutil das práticas discursivas identificadas nesta investigação, por ela transparecer outro tipo de *fata morgana* que não é a aparência de ciência, utilizado pelos mercantilizados: trata-se da não aceitação das consequências práticas do saber científico.

### 1.3. O NEGACIONISMO CLIMÁTICO DIFUSO:

O negacionismo climático difuso ou anonimizado é a prática discursiva heteroglótica em que há o entrecruzamento de táticas retóricas associadas aos negacionismos climáticos mercantilizado e prático exercida por *ignorans* indeterminadas e independentes, e que contribuem com a difusão da dúvida infundada sobre enunciados científicos da climatologia ou sobre as medidas sociopolíticas de enfrentamento das mudanças em um determinado contexto histórico-social.

O elemento heteroglótico da prática discursiva negacionista em análise traz à tona o conceito de heteroglossia ou plurilinguismo [em língua russa: *разноречие*; transl.: *raznorečie*] formulado pelo linguista russo Mikhail Bakhtin [1895-1975] que designa literalmente a variedade de linguagens. De acordo com a perspectiva bakhtiniana, ela pode ser definida como: “o discurso de outrem na linguagem de outrem” (BAKHTIN, 1981, p. 324; 2002b, p. 127).

A heteroglossia que caracteriza essa modalidade de prática discursiva se refere não apenas a uma multiplicidade de línguas, mas a uma pluralidade discursiva, ou melhor a um pluridiscorso. Dessa forma, para Mikhail Bakhtin (1981, p. 272; 2002b, p. 82): “O meio autêntico de uma enunciação, onde ela vive e toma forma, é uma heteroglossia dialogizada, anônima e social como linguagem, mas ao mesmo tempo concreta, saturada de conteúdo específico e acentuada como enunciação individual”.

A heteroglossia, ou melhor, a heteroglossia dialogizada não deve ser confundida com a polifonia, conforme advertem os linguistas brasileiros José Luiz Fiorin (2011) e Carlos

Alberto Faraco (2009). O conceito de polifonia remonta também a Bakhtin (2002a, p. 4), o qual o define como a “multiplicidade de vozes e consciências independentes e imiscíveis” que participam de um diálogo em pé de absoluta igualdade [chamada de “equipolência” das vozes], manifestando seu ponto de vista próprio.

Tendo em vista que no negacionismo climático difuso há o entrecruzamento de vozes diferentes que representam os negacionismos mercantilizado e prático, porém são vozes sociais que se articulam de maneira desigual em razão das contradições que permeiam as relações sociais. Logo essas vozes sociais vão estar amparadas em táticas e estratégias próprias ou, a depender dos interesses idiossincráticos do *ignorans*, poderão estar articuladas conjuntamente como recurso subsidiário *ad argumentandum tantum*.

A subsidiariedade *ad argumentandum tantum* é o mecanismo utilizado pelo *ignorans* em contextos de argumentação na esfera pública digital ou física, quando o seu auditório está restrito a um conjunto delimitado de interlocutores e seus argumentos são refutados por pessoas desse auditório. Nessa situação, em que as táticas retóricas do negacionismo climático mercantilizado baseadas na anticiência ou na pseudociência se mostram insuficientes para o convencimento, a *ignorans* faz a concessão de admitir os enunciados científicos climatológicos como premissa inicial e provisória para lançar dúvidas sobre as medidas sociopolíticas necessárias para o enfrentamento das mudanças climáticas e seus efeitos adversos.

Tal atuação decorre do fato dessa refutação baseada em um conhecimento científico ter o potencial de afetar a sua credibilidade perante o restrito grupo social em que está inserida. Em tais casos específicos, esse risco de desprestígio e quebra da confiança da *ignorans* acaba associado com o capital simbólico social, especialmente considerando a concepção pejorativa que o vocábulo “ignorância” carrega nas sociedades contemporâneas, caracterizadas pelo acesso à informação que se encontra em crescente ampliação com o avanço das tecnologias de informação. Conseqüentemente, as subjetividades tendem a se dissociar da imagem de desconhecimento sobre uma temática relativamente básica e amplamente divulgada na sociedade, mesmo que ela não possua treinamento ou formação acadêmica no campo científico.

Os grupos sociais compõem sistemas dinâmicos na sociedade que são classificados pelo sociólogo polonês Piotr Sztompka (2005, p. 30-31) em três escalas que representam a abrangência do respectivo sistema social: tem-se o sistema social em escala macro ou



macrosfera [ex.: ONU, nações, estados]; em seguida, tem-se o sistema social em escala meso ou mesosfera [ex.: sociedades empresárias, partidos políticos, movimentos religiosos, grandes associações]; por fim, tem-se o sistema social em escala micro ou microsfera [ex.: famílias, comunidades, grupos profissionais, grupos exclusivos, círculos de amizade].

A partir dessa tipologia de tipos apresentados por Sztompka, é possível vislumbrar o ponto de partida da disseminação do negacionismo climático anonimizado na microsfera social, ou melhor, nos sistemas sociais em escala micro<sup>45</sup>.

As análises do sociólogo alemão Georg Simmel [1858-1918] ajudam a refletir sobre essa postura da *ignorans* que veicula o negacionismo climático difuso perante o sistema social em escala micro no qual ele está inserido, quando Simmel teoriza sobre a questão da quebra da confiança em pequenos grupos atomizados que optam por permanecer deliberadamente no ostracismo, conforme ensaio que ele produziu no início do século XX sobre a sociologia das sociedades secretas.

Na perspectiva de Simmel (1906, p. 469-470), o segredo gera relações de reciprocidade quanto à sua proteção entre as pessoas que integram um microsistema social. Aplicando ao caso dos sistemas sociais que têm as mudanças climáticas como objeto de interesse coletivo, isso ocorreria em grupos sociais que compartilham convicções e crenças que, na escala micro, são compreendidas como “verdadeiras” ou “autênticas”, mas que são rechaçadas pelas pessoas que defendem os enunciados que são consenso científico no campo científico que estuda o clima.

Para o grupo minoritário que compartilha discursos negacionistas difusos, as pessoas pertencentes ao campo científico em questão que defendem o citado consenso científico, na realidade, estariam sustentando um discurso “alarmista” ou “aquecimentista”<sup>46</sup>, rótulo utilizado por integrantes dessa comunidade minoritária como resposta ao termo “negacionista”.

---

<sup>45</sup> O que não significa que não haja a difusão desse discurso negacionista nos sistemas sociais em escala meso e macro, especialmente diante do advento da espacialidade designada como “ciberespaço” ou “espaço digital”. Para uma crítica sobre a constituição de subjetividades e de sua cultura política no contexto da “esfera social relativamente autônoma” que seria o ciberespaço, conferir a socióloga brasileira Samira Feldman Marzochi (2016).

<sup>46</sup> Expressão utilizada por algumas pessoas que teorizam sob uma discursividade associada ao negacionismo climático, como se identifica em dissertação de mestrado em geografia (POLLI RODRIGUES, 2012) e em trabalhos individuais de Ricardo A. Felício (2014, p. 258) ou em coautoria, como o desse geógrafo com a também geógrafa Daniela S. Onça (2010; 2011).

Os elos de confiança inicialmente estabelecidos entre individualidades próximas se estenderiam a todo um grupo social que compartilha percepções, convicções e crenças sobre a ciência climática, sobre as subjetividades que reforçam sua cosmovisão ou sobre as “aquecimentistas” que confrontam essa cosmovisão, circunstância que ficaria mais evidenciada em grupos influenciados pela tática discursiva das “teorias da conspiração”, elemento de aproximação com a dinâmica identificado nos grupos sociais analisados por Simmel (1906).

Outro elemento de coesão social que contribui para o fortalecimento de tais elos de confiança e que integra a sociabilidade desenvolvida em distintas microsferas sociais é aquilo que cientistas que estudam a percepção pública da ciência nos Estados Unidos da América vêm denominando de “efeito do mensageiro confiável” [*trusted messenger effect*] (KAUROV; COLOGNA; TYSON e ORESKES, 2022).

Baseados em investigações anteriores realizadas sobre esse efeito, como a pesquisa realizada com estudantes de uma universidade suíça que permitiu identificar na confiança social um fator preditivo crucial dos riscos e benefícios percebidos sobre uma tecnologia, a exemplo dos agrotóxicos e da energia nuclear (SIEGRIST; CVETKOVICH e ROTH, 2000) e também o realizado sobre falhas na comunicação causadas pela falta de compreensão pelo campo científico sobre a influência dos valores culturais na forma como se dá a apreensão cognitiva dos debates científicos (KAHAN, 2010), o astrofísico russo Alexander A. Kaurov em conjunto com a psicóloga sul-tirolesa Viktoria Cologna, o pesquisador estadunidense Charlie Tyson e a geóloga e historiadora estadunidense Naomi Oreskes concebem o “efeito do mensageiro confiável” como um mecanismo psicológico que tendenciona os julgamentos dos indivíduos em sua apreensão da realidade empírica.

De acordo com o efeito do mensageiro confiável, haveria a tendência cognitiva presente nas pessoas em geral a serem mais propensas a confiar em uma mensagem se ela vier de alguém que elas acreditam compartilhar os mesmos valores e crenças delas (KAUROV; COLOGNA; TYSON e ORESKES, 2022, p. 7).

Recorde-se ainda que os grupos sociais que compartilham as práticas do negacionismo difuso não são todos adeptos da tática das “teorias da conspiração”, mas compõem um mosaico sociológico complexo que abarca as mais diversas táticas discursivas, com destaque para aquelas identificadas por Washington e Cook (2011, p. 43), Farmer e

Cook (2013, p. 449-450), Mann e Toles (2016, p. 67) e por Lamb et al. (2020), as quais integrariam o repertório discursivo desse sistema social.

As relações sociais envolvendo esse sistema social em escala micro são desenvolvidas sem o acompanhamento por quaisquer segmentos significativos do campo científico. Pelo contrário, as atitudes de rejeição, menosprezo e indiferença sistemática da comunidade acadêmico-científica com tais grupos contribui para o reforço da sua marginalização.

Esse aparente “preconceito acadêmico”, tomando de empréstimo a expressão usada pelo sociólogo brasileiro Nildo Viana (2009, p. 31) para descrever a rejeição do campo acadêmico ao pensamento de Erich Fromm, apesar de representar a sempre imprescindível reafirmação da importância do saber científico na sociedade, pode ser problemático para efeitos de difusão do conhecimento científico na sociedade. Consequentemente, essa postura tende a contribuir com o risco de gradativo isolamento do campo científico em relação aos demais campos sociais, ao ser confundido com padrões elitistas de comportamento, além de reforçar artificialmente a natureza de controvérsia sociocientífica para uma questão que, na ótica de Alexandre L. Junges e Neusa T. Massoni (2018), deveria ser tratada como uma mera controvérsia histórica já superada pela Climatologia.

Dessa maneira, o pensamento de Simmel permite inferir que tal microssistema social instrumentaliza a ignorância perante outros sistemas nas escalas micro, meso e macro, pois com o propósito de preservar as relações sociais de confiança e reciprocidade que se desenvolvem à margem do campo científico, elas veiculariam o discurso verdadeiro em detrimento da “fraude” que supostamente estaria sendo divulgada pela “ciência hegemônica”.

As pessoas indeterminadas que participam como *ignorans* nessa prática discursiva são independentes pelo fato de não possuírem vínculos econômicos, profissionais ou acadêmicos com algum campo social participante de uma economia de trocas simbólicas. Portanto, trata-se de uma independência “funcional” em que os capitais simbólicos envolvidos são indiferentes para essas pessoas.

Nessa prática discursiva, a dimensão subjetiva envolvida não atua como produtora original de um conteúdo *ex nihilo*, do nada, mas assimila as táticas retórico-discursivas

produzidas pelas pessoas notórias que produzem ou, até mesmo, “prosumem”<sup>47</sup> a ignorância manufaturada, ou seja, produzem e igualmente se retroalimentam dos discursos dos negacionismos mercantilizado ou prático.

A natureza heteroglótica dessa prática se evidencia por um diálogo entre o conjunto de enunciados que são veiculados por essas táticas retóricas e as lacunas, convicções e crenças prévias [formações autodidatas, religião, ideologia política] que integram a pré-compreensão da *ignorans*.

A consequência dessa dialogicidade entre a pré-compreensão da subjetividade anônima envolvida com a presente prática discursiva e as táticas retóricas veiculadas pelas práticas discursivas dos negacionismos manufaturado e prático é a promoção da estratégia de disseminação da dúvida no imaginário da sociedade atingida.

A dúvida constitui um elemento de insegurança que permite a manipulação ideológica das subjetividades alcançadas por essa estratégia principalmente ao explorar dimensões emocionais coletivas, tais como o pânico moral e o medo social, ou para fomentar política de ódio contra grupos ou atividades específicas [ex.: o ódio contra classe política ou agir político denominado por Florestan Fernandes (1996, p. 87-88) como “antipoliticismo”]. Desta forma, tal dúvida estrategicamente difundida ao alcançar o senso comum, tende a se espalhar pelos mais diversos campos de força que conformam as relações sociais.

É por isso que o negacionismo climático difuso não é uma manifestação exclusivamente encontrada em segmentos compreendidos como pertencentes à pseudociência ou anticiência, ou identificados com aquilo que o sociólogo e filósofo austríaco Alfred Schütz (1976, p. 122-123) concebe como “pessoa na rua” ou “cidadã comum” [*man on the street*], mas sua indeterminação permite alcançar qualquer subjetividade, portadora dos mais diferentes níveis de instrução formal, da pessoa analfabeta à professora catedrática pós-doutora, desde que a fonte emissora da prática discursiva negacionista corrobore os seus interesses pessoais ou concepção de mundo.

Como fora exposto por Proctor (2008, p. 8) acerca da ignorância na condição de constructo ativo semeador de dúvidas ou incertezas, ela entra em cena no negacionismo

---

<sup>47</sup> Verbo derivado de “prosumidor” que é tradução para a língua portuguesa do neologismo inglês *prosumers*, que, nas palavras do economista brasileiro Ladislau Dowbor (2015, p. 112), é aplicado a contextos digitais, ao afirmar que: “Na era digital, conforme já vimos, com a generalização de acesso abre-se a oportunidade de uma imensa democratização da cultura. Surge o espaço dos chamados prosumidores, simultaneamente produtores e consumidores, sem a tradicional separação entre produtor, intermediário e consumidor”.

climático anonimizado como um construto ativo-passivo, pois ela semeia dúvidas ou incertezas no número indeterminado de pessoas que são alcançadas por essa prática discursiva.

Além disso, ela mobiliza integrantes de um sistema social para que transmitam ao explorar o medo, a paranóia, o desentendimento contra outrem e demais dimensões emocionais coletivas, contribuindo para a despolitização das individualidades nos debates centrais envolvendo as políticas públicas que tratam do objeto envolvido na controvérsia, no caso, a regulação das atividades que contribuem para as mudanças climáticas, impactando a Natureza.

Em síntese, recordando a hipótese que orientou o presente estudo, segundo a qual o negacionismo climático seria um elemento sintomático da crise civilizatória constatada na relação entre o *Sapiens* e a Natureza, neste capítulo foi observado a existência de três diferentes práticas discursivas que são identificadas com o negacionismo climático: o negacionismo mercantilizado; o negacionismo prático; e o negacionismo difuso.

A partir dessas diferentes expressões do discurso do negacionismo climático, observou-se que eles se manifestam como produções socioculturais associadas a uma realidade empírica que se encontra delimitada em certo espaço e em determinado tempo. No caso desta tese, frise-se que a ênfase deste estudo foi dada às produções inseridas no contexto das relações sociais desenvolvidas no território ocupado pela unidade geopolítica denominada República Federativa Brasil, ainda que fosse necessário dialogar com experiências identificadas em outros âmbitos, como é o caso dos EUA, em razão dos amplos estudos que vêm sendo realizados sobre a temática pelo campo acadêmico estadunidense.

Utilizando a ferramenta analítico-descritiva do modelo tridimensional da ignorância, constata-se que os objetos que podem ser compreendidos como *ignoratum* seriam o aquecimento global, o efeito estufa, as alterações climáticas de modo geral, as alterações climáticas antropogênicas. Já as subjetividades normalmente compreendidas como *ignorans* seriam as pessoas negacionistas, também chamadas de “contrárias” ou “rejeicionistas”, mas que se autodenominam de céticas climáticas. E a *ignorandum*, ou seja, o contexto sócio-histórico que traduz a realidade empírica investigada, seria o espaço territorial do Brasil e o período compreendido entre a segunda metade do século XX e as duas primeiras décadas do século XXI.

A identificação dessas diferenças entre as práticas discursivas negacionistas proporcionou o aporte das concepções teóricas e ferramentas conceituais fundamentais para o processo de investigação e descoberta das raízes ideológicas do negacionismo climático. Esta perquirição foi possibilitada pelo uso da Agnotologia como método, sendo que esta investigação cuidou de aplicar tal abordagem metodológica somente após realizar uma releitura crítica dela, conforme se infere do capítulo seguinte.

## **2. A AGNOTOLOGIA COMO OPÇÃO METODOLÓGICA PARA O ESTUDO DA PRODUÇÃO CULTURAL DA IGNORÂNCIA NO ÂMBITO SOCIOAMBIENTAL E CLIMÁTICO:**

“SEGISMUNDO:  
Que vos admira e espanta  
se meu mestre foi o sonho,  
e estou em ânsias temendo  
que acorde e tenha de achar-me  
de novo em minha cerrada  
prisão? E se isto não for,  
o sonhá-lo já me basta;  
pois assim vim a saber  
que toda a ventura humana,  
enfim, passa como um sonho,  
e quero hoje aproveitar  
o tempo que ela durar,  
pedindo de nossos erros  
perdão, pois de nobres peitos  
é tão próprio perdoar.”

(CALDERÓN DE LA BARCA, 1973, p. 182-183)

Apresentada a diversidade semântica que envolve o conceito de negacionismo climático, este capítulo pretende aprofundar os pressupostos teórico-metodológicos que orientaram a presente investigação. Nos tópicos expostos a seguir, encontram-se os elementos conceituais aplicados no tópico anterior para a construção heurística da prática discursiva em estudo.

Os procedimentos metodológicos que permitiram a produção desta tese compreenderam o levantamento de dados visando estabelecer o estado da arte das pesquisas sobre negacionismo climático no Brasil, o que ocorreu por meio de busca em repositórios digitais de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior [CAPES], além de dados documentais sobre mudanças climáticas existentes em bancos informacionais de natureza governamental e midiática reunidos em repositórios públicos ou comunitários.

Neste sentido, os dados apurados permitiram visualizar o panorama da discussão no cenário internacional e brasileiro. Porém, eles evidenciaram a necessidade de seleção de uma

abordagem metodológica que permitisse executar a análise de um tema que se constatou de uma relevante complexidade e que ainda era pouco explorada, de modo que se decidiu por optar pela Agnotologia como a abordagem que seria adequada para estudar o fenômeno.

A agnotologia é uma abordagem recente surgida na década de 1990 e ainda pouco estudada que tem como objeto o estudo da produção cultural da ignorância. Trata-se de uma abordagem metodológica que possui bastante flexibilidade, especialmente em razão das diferentes formas que a ignorância se manifesta nas mais distintas sociedades.

Por esta razão, ela se restringe a adoção de duas diretrizes conceituais que são a concepção tripartida de ignorância sustentada por Robert Proctor (2008), em que se destaca a idéia de que existiria uma aceção de ignorância que seria fabricada deliberadamente com o propósito de servir como artifício estratégico para uma finalidade política, e a noção de “agnogênese”, que seria o conjunto de mecanismos sócio-político-econômico-culturais de produção da ignorância manufaturada em uma realidade empiricamente delimitada no espaço e no tempo.

Definida a abordagem, percebeu-se que a mesma apresentava uma plasticidade em seu método que envolvia o diálogo com outras perspectivas teóricas. Visando efetuar uma crítica da Agnotologia para fins de complementariedade sem incorrer em análises ingênuas de natureza cientificista, efetuou-se um diálogo com o método arqueogenealógico de Michel Foucault, com a teoria dos campos de Pierre Bourdieu, além de outras perspectivas teóricas pertinentes, todas sendo expostas de forma mais detida nas páginas que se seguem.

## 2.1. A ABORDAGEM DA AGNOTOLOGIA DE PROCTOR NO CAMPO CIENTÍFICO DEDICADO AO ESTUDO DA IGNORÂNCIA:

O estudo da ignorância não é uma atividade intelectual que desperta um significativo interesse no campo científico. Isto se deve ao fato de que, semanticamente, o vocábulo “ignorância” costuma ser compreendido como a ausência, a negação ou a lacuna de conhecimento pelo senso comum e, muitas vezes, pelo próprio “senso comum teórico”. Logo, ignorar a ignorância constitui o discurso dominante, ou seja, hegemônico, dentro do citado campo social.



Como explicitado na parte introdutória desta tese, “ignorância” é uma palavra plurissignificativa resultante de um processo de construção etimológica, no qual as produções socioculturais de cada época [ciência, filosofia, arte, religião...] exerciam sua influência sobre os vocábulos utilizados. Conseqüentemente, a ambigüidade semântica de tal palavra expressa as interferências socioculturais ocorridas no transcurso da história.

A investigação da interação entre a ignorância e as produções socioculturais contemporâneas se faz necessária para a compreensão do próprio tempo presente. A partir do momento em que se despreza a existência das diferentes manifestações da ignorância na sociedade, coloca-se em risco tanto o desenvolvimento da pesquisa científica, afinal tudo já teria sido descoberto, quanto à própria cidadania em si.

O risco à cidadania consiste na ameaça que a ignorância pode proporcionar à educação das pessoas pertencentes a uma comunidade política, o que se verifica sob dois aspectos: negativo e positivo.

O elemento negativo é representado pela falta de acesso ao conhecimento, ou seja, a pela existência de espaços marginalizados de acesso ao conhecimento. Logo, este absenteísmo no dever de providenciar os serviços de educação faz com que tal aspecto seja encarado como negativo, o que pode ser observado na omissão estatal que gera o analfabetismo ou que busca restringir a educação de jovens e adultos, ambas resultando em segmentos sociais excluídos da sociedade da informação.

Já o aspecto positivo é representado pela postura ativa de instrumentalização da ignorância na promoção de boatos, distúrbios informacionais, notícias fraudulentas [*fake news*], práticas de anticiência, de pseudociência e de negacionismos passíveis de manipulação ideológica por causa do capital simbólico que possuem na *terra incognita* que é o *commons* informacional<sup>48</sup> atualmente em disputa pelas *Internet Giants* e por organismos governamentais, os quais se juntam aos já tradicionais atores econômicos envolvidos com o setor da informação em sentido amplo [conglomerados de mídia, laboratórios vinculados à indústria e grupos educacionais também financeirizados].

---

<sup>48</sup> Sobre a identificação da informação com a condição econômica de “bens comuns”, ou melhor, como *Commons* informacional, vide o ensaio “*Coase’s Penguin, or, Linux and The Nature of the Firm*” e o livro “*The wealth of networks: how social production transforms markets and freedom*”, ambos do jurista israelense Yochai Benkler em que ele trata da produção de informação por mecanismos cooperativos utilizando o conceito de *Commons* (BENKLER, 2002; BENKLER, 2006).

A disseminação de uma ignorância manufaturada se encontra distante de exprimir uma das facetas dos direitos humanos à liberdade de expressão ou à liberdade de pesquisa científica e tecnológica. Afinal, a difusão de uma informação com o propósito deliberado de enganar o público que a recebe por meio da divulgação de notícias fraudulentas ou de informações que almejam produzir dúvida nesse público sobre dados científicos que os veiculadores da informação sabem serem verdadeiros constituiria um abuso no exercício desses direitos humanos<sup>49</sup>.

Conforme foi mencionado anteriormente, o método que este trabalho pretende utilizar para compreender a instrumentalização da ignorância é a Agnotologia, uma abordagem metodológica de natureza interdisciplinar que abarca diferentes campos do conhecimento: ciências sociais, história, filosofia, psicologia, ciências naturais, ciências da saúde, economia, direito, entre outros saberes.

Apesar de a Agnotologia não ser uma mera especialidade da Sociologia, ela é historicamente “tributária” dos desdobramentos teóricos do pensamento sociológico, pois a marginalização a que foi relegado o tema da “ignorância” fez com que diversos campos do conhecimento sempre tratassem de maneira secundária essa questão, provavelmente por vieses de natureza preconceituosa associados ao seu conteúdo semântico depreciativo contido na linguagem ordinária envolvendo o termo.

Diante desse cenário, uma das primeiras abordagens sistematizadoras da ignorância como objeto de interesse das Ciências Sociais<sup>50</sup>, surge justamente no campo da Sociologia com a proposta denominada de *Sociology of Ignorance* [nossa tradução: “Sociologia da ignorância”]. Esta denominação teria sido cunhada em 1978 pelo sociólogo estadunidense Glenn M. Vernon [1920-1985], contudo, sem um maior aprofundamento<sup>51</sup> (SMITHSON, 1985).

---

<sup>49</sup> Recordando que a Resolução 7/36 do Conselho de Direitos Humanos da ONU de 2008, reconheceu que ocorre o abuso do direito à liberdade de expressão (“*abuse of the right of freedom of expression*”) em situações nas quais há discursos de ódio que promovem discriminações de natureza racial e religiosa.

<sup>50</sup> Neste trabalho será efetuada uma sistematização panorâmica por questões de ordem metodológica. Uma sistematização mais aprofundada, também realizada em língua portuguesa, pode ser encontrada na parte I da tese de doutorado defendida em 2018 por Lenin Bicudo Bárbara, sob orientação do prof. Leopoldo Waizbort, no Programa de Pós-Graduação em Sociologia da Universidade de São Paulo (BÁRBARA, 2018).

<sup>51</sup> Nesse mesmo ano de 1978, teria sido publicado um capítulo pelo filósofo e cientista político estadunidense Michael A. Weinstein [1942-2015] em coautoria com a socióloga estadunidense Deena Weinstein, no qual se encontra a proposição de uma *Sociology of Nonknowledge* [Nossa tradução: “Sociologia do Desconhecimento”]. Nesse sentido, cf.: (WEINSTEIN e WEINSTEIN, 1978; SMITHSON, 1985; SMITHSON, 1989).

É a partir dos anos 1980, com as obras do sociólogo australiano Michael Smithson (SMITHSON, 1985; SMITHSON, 1989) e, também, do ainda pouco conhecido livro “*HaSociologia Shel HaBaaruth*” [Nossa tradução da versão francesa: “A sociologia da ignorância”], publicado originalmente em hebraico<sup>52</sup> no ano de 1987, de autoria do filósofo e historiador israelense Amos Funkenstein [1937-1995] com o filósofo e teólogo israelense Adin Steinsaltz [1937-2020] (FUNKENSTEIN e STEINSALTZ, 2021), que a Sociologia da ignorância começa a se estabelecer como um campo.

Michael Smithson, em seu livro “*Ignorance and Uncertainty: Emerging Paradigms*”, aprofunda estudo anterior no qual havia proposto a “teoria social da ignorância” para especular sobre a necessidade de uma “Sociologia da Ignorância” para tratar o fenômeno socialmente construído da ignorância sob uma perspectiva teórica consideravelmente distinta das “tradicionais” visões da Sociologia do Conhecimento e de uma de suas subespecialidades, a Sociologia da Ciência (SMITHSON, 1989).

Smithson (1989) identificou que havia, na Sociologia do Conhecimento, elementos teóricos implícitos que permitiriam estudar a ignorância, especialmente a meta-ignorância, pois levando em conta que esse campo sociológico considera o conhecimento uma construção social, nada impediria que a própria ignorância recebesse tratamento teórico equivalente. Tal perspectiva sociológica poderia ser observada especialmente com os usos estratégicos que a população emprega a ignorância na interação social cotidiana.

Funkenstein e Steinsaltz (2021) propõem uma “Sociologia da Ignorância” como um campo [ou subcampo] de estudo que deveria se ocupar da “ignorância produzida pela sociedade e mantida ou propagada intencionalmente” [*l’ignorance produite par la société et maintenue ou propagée intentionnellement*]. Ela teria como questão essencial o questionamento do papel exato desempenhado pela ignorância em uma certa estrutura social, passada ou contemporânea. Portanto, esse subcampo sociológico não se limitaria apenas a estudar um saber oposto à “Sociologia do Conhecimento”, ainda que possuísse com o referido subcampo uma conexão relevante.

Para os referidos autores, tal ignorância, gerada de forma deliberada, poderia ser ativamente produzida ou constituída por omissão. Esta concepção se basearia no fato de que

---

<sup>52</sup> Neste trabalho, utiliza-se a tradução de excertos desse livro para a língua francesa, feita pela historiadora das ciências e bióloga francesa Ilana Löwy, e publicada na *Revue d’anthropologie des connaissances* no ano de 2021. No mesmo periódico, consta um artigo introdutório à tradução que dialoga com a Agnotologia, cf.: Löwy (2021).

a sociedade produziria ignorância usando as mesmas abordagens que seriam usadas para gerar conhecimento. Sob essa perspectiva, eles concebem ainda que as estratégias para a propagação da ignorância se enquadrariam em três categorias principais (FUNKENSTEIN e STEINSALTZ, 2021):

- a) prevenção ativa do acesso ao conhecimento;
- b) disseminação da ignorância sob o pretexto de difusão do conhecimento; e
- c) desinformação ativa.

Isto não significa que as obras de Smithson, Funkenstein e Steinsaltz sejam as precursoras na análise da construção social que corresponde à ignorância. Afinal de contas, no passado, outros estudiosos da Sociologia já haviam se ocupado do problema da ignorância, antecipando o debate atual, como Georg Simmel e os sociólogos estadunidenses Robert K. Merton [1910-2003], Wilbert E. Moore [1914-1987]<sup>53</sup> e Melvin M. Tumin [1919-1994].

Simmel foi um dos primeiros sociólogos [se não o primeiro] a se ocupar desse fenômeno ao abordá-lo em seu artigo “*The Sociology of Secrecy and of Secret Societies*”, publicado na primeira década do século XX. Nesse texto, G. Simmel (1906, p. 469-470) afirma que o segredo gera relações de reciprocidade quanto à sua proteção entre as pessoas que integram um grupo social. Com a formação das sociedades secretas, estas relações que eram restritas às subjetividades que mantinham os elos de confiança passam a se estender a todo um grupo, o que desperta a atenção de poderes centrais, ex. instituições estatais, quanto ao “risco” em potencial gerada pelas práticas desconhecidas produzidas por essas subjetividades fora de qualquer controle<sup>54</sup>.

As relações sociais envolvendo tais associações são desenvolvidas sem que quaisquer instituições de controle social tenham o conhecimento sobre a natureza de suas atividades, ou seja, verifica-se um desconhecimento das práticas desses grupos sociais. Portanto, o pensamento de Simmel permite inferir que essas associações secretas instrumentalizam a ignorância perante aqueles que não fazem parte dessas associações com o propósito de preservar as relações sociais de confiança e reciprocidade que se desenvolvem à margem

---

<sup>53</sup> Recorde-se que Merton e Moore vieram a ser fortemente influenciados pelo funcionalismo do sociólogo estadunidense Talcott Parsons [1902-1979], quando eles foram estudantes de doutorado na Universidade Harvard, instituição em que Parsons ensinava.

<sup>54</sup> A Sociologia de tradição alemã prefere trabalhar com a categoria “desconhecimento” [*Nichtwissen*], ao invés de ignorância [*Ignoranz*]. Uma análise sociológica contemporânea da perspectiva de Simmel quanto à noção de desconhecimento pode ser encontrada no artigo “*‘Objective Culture’ and the Development of Nonknowledge: Georg Simmel and the Reverse Side of Knowing*” do sociólogo alemão Matthias Gross. Neste sentido, cf.: (GROSS, 2012).

de quaisquer formas de controle social centralizado, a exemplo do exercido por instituições políticas estatais.

Já o artigo de Moore e Tumin contribui para a questão ao apresentar as funções específicas desempenhadas pela ignorância na ação social e na estrutura da sociedade. Nesse texto, são identificadas as seguintes funções sociais da ignorância (MOORE e TUMIN, 1949, p. 788-794):

- a) manutenção de posição privilegiada [*Preservative of Privileged Position*];
- b) reforço de valores tradicionais [*Reinforcement of Traditional Values*];
- c) manutenção de uma competição justa [*Preservative of Fair Competition*];
- d) manutenção de estereótipos [*Preservative of Stereotypes*];
- e) promoção de incentivos adequados ao sistema [*Incentive Appropriate to the System*].

Contudo, merece destaque os trabalhos de Robert K. Merton, um dos principais nomes da Sociologia da Ciência em língua inglesa, sobre a ignorância, em especial aquilo que ele denomina de “ignorância especificada” [*Specified Ignorance*] (MERTON, 1970, p. 510; MERTON, 1987, p. 7) para se referir à incógnita composta por domínios intelectuais ainda inexplorados pelo conhecimento humano e passíveis de descoberta pelo campo científico. Outra contribuição de Merton para a discussão sobre esse tema consiste em sua crítica à falta de atenção generalizada por parte da Sociologia do Conhecimento Científico para o fenômeno da ignorância (MERTON, 1987).

A despeito de ser um “tópico negligenciado” (SMITHSON, 1985, p. 151; SMITHSON, 1989, p. 216; UNGAR, 2008, p. 322) pela comunidade acadêmica, no que se refere às Ciências Sociais, tal como ocorre em outras áreas [ex.: Filosofia], a preocupação da ignorância como objeto epistemológico se baseia em um consolidado pensamento dentro do campo com raízes em autores [ex.: Merton e W. E. Moore] com filiação intelectual em correntes clássicas da Sociologia [ex.: Simmel].

As investigações sociológicas sobre a ignorância desenvolvidas até então contribuirão para um resgate de reflexões esparsas identificadas nas Ciências Sociais, as quais se juntarão a toda uma produção teórica anteriormente gerada por outros campos científicos [ex. Psicologia e Filosofia] que também estava dispersa. Essas investigações, definidas neste trabalho sob a terminologia de “Estudos da Ignorância” [*Ignorance Studies*] em sentido amplo [*lato sensu*], são responsáveis por proporcionar as condições para o

surgimento das duas principais tradições intelectuais que se dedicarão ao estudo do fenômeno da ignorância que são:

- a) os Estudos da Ignorância *stricto sensu* [tradição predominantemente europeia]; e
- b) a Agnotologia [tradição predominantemente estadunidense].

Os *Ignorance Studies* em sentido estrito se referem a um novo campo de natureza multi/inter/transdisciplinar que investiga a “vida social e as questões políticas envolvidas na distribuição das incógnitas [“*unknowns*”], bem como de seus usos estratégicos (GROSS e MCGOEY, 2015). Tal campo possuiria quatro questões fundamentais: as variedades de ignorância; sua construção; seus usos; e sua desconstrução (SMITHSON, 2015).

Na condição de campo dinâmico, o desenvolvimento dos Estudos da Ignorância *stricto sensu* tem envolvido o estabelecimento de conexões entre muitas disciplinas, abarcando questões como a utilidade da ignorância deliberada nos esforços para negar o conhecimento de informações perturbadoras [ex.: informações estatalmente classificadas como ultrassecretas e segredos militares] e a importância da tomada de decisão em situações de ignorância [ex.: aplicação de uma tecnologia militar inédita em contextos bélicos] (GROSS e MCGOEY, 2015).

Essa terminologia havia sido rejeitada antes por Robert N. Proctor (2008) para designar a sua abordagem do fenômeno da ignorância, por considerá-la “automarginalizante” [“*self-marginalizing*”]; todavia, ela veio a ser assimilada nos anos 2010 pelas pessoas interessadas em abordar o fenômeno da ignorância na perspectiva mais ampla, plural e interdisciplinar possível, o que torna a abordagem realizada por essa comunidade epistêmica bastante heterogênea e diversa em termos metodológicos.

A comunidade epistêmica que se ocupa da abordagem dos *Ignorance Studies* em sentido estrito foi concebida em um contexto acadêmico predominantemente europeu, tendo se consolidado com a publicação, em 2015, da coletânea “*Routledge International Handbook of Ignorance Studies*” [trad. livre: “*Manual Internacional de Estudos da Ignorância da Routledge*”], coordenada pelo sociólogo alemão Mathias Gross em conjunto com a socióloga anglo-canadense Linsey McGoey, respectivamente, professores na Universidade de Jena [Alemanha] e na Universidade de Essex [Reino Unido da Grã-Bretanha].

Ainda assim, persiste o tratamento da ignorância pelo campo científico como um objeto marginalizado, o que é observado na análise do sociólogo canadense Sheldon Ungar, quanto à condição da ignorância como um problema social negligenciado (UNGAR, 2008),

e pela afirmação crítica de Linsey McGoe (2021, p. 369) ao descrever os próprios *ignorance studies* como “um bastardo da academia, um problema sem uma solução clara” [“*And that is what I see ignorance studies as: a bastard of the academy, a problem without a clear solution*”]; as inequívocas as manifestações da ignorância na contemporânea sociedade da informação evidenciam a importância da adoção de uma dessas ferramentas analíticas para a compreensão desse fato social e dos desafios que ele coloca para o futuro.

A Agnotologia, expressão derivada do vocábulo inglês *Agnotology*<sup>55</sup>, refere-se a uma nova abordagem de natureza interdisciplinar que estuda a produção cultural da ignorância. Ela consiste em uma proposta teórica que tem como objeto a investigação da produção dessa ignorância nos mais diferentes domínios socioculturais da humanidade. Este novo vocábulo foi cunhado em 1992 pelo historiador da ciência estadunidense Robert N. Proctor em conjunto com o linguista estadunidense Iain Boal (PROCTOR, 2008), tendo sido aplicado com uma grafia diferente [Agnatologia] em um livro publicado anteriormente em que ele estudou a produção sociocultural da ignorância envolvendo o câncer (PROCTOR, 1995).

A campo científico que se ocupa da abordagem agnotológica foi concebida em um contexto acadêmico predominantemente estadunidense, tendo se consolidado com a publicação, em 2008, da coletânea “*Agnotology: The Making and Unmaking of Ignorance*” [trad. livre: “Agnatologia: A produção e desconstrução da ignorância”], coordenada por Robert N. Proctor em conjunto com a historiadora estadunidense Londa Schiebinger, ambos professores da Universidade Stanford, na Califórnia [EUA].

Essa abordagem metodológica é uma construção teórica que tem como objeto de investigação a “produção cultural da ignorância” [“*cultural production of ignorance*”] (PROCTOR, 2008, p. 1; SCHIEBINGER, 2008, p. 152). Isso significa que a Agnotologia pretende se referir aos modos de criação da ignorância nos mais diferentes âmbitos da realidade sociocultural [artes, ciência, comunicação, economia, instituições sociopolíticas, religião, etc.].

Ao traçar a política cultural da ignorância [*cultural politics of ignorance*], a Agnotologia investiga a amplitude do fenômeno da ignorância na sociedade. Em razão disso, ela promove uma epistemologia política que analisa as causas de alguns saberes serem

---

<sup>55</sup> De acordo com Proctor (2008), o neologismo *agnotology* ou *agnatology* teria sido formado pelo emprego do prefixo grego de negação “a” acrescido do radical grego *gno* que significaria “conhecer”, com a junção da letra “t” adicionado como o marcador do participio (gerando *gnot*), e, então, sendo adicionado o último elemento desta composição erudita: *-ology*, que figuraria como o sufixo denominativo.

suprimidos, perdidos, ignorados ou abandonados, enquanto outros saberes são valorizados e passam a desempenhar um papel socialmente relevante (PROCTOR, 2008).

Quando Proctor (2008) menciona “política cultural”<sup>56</sup>, ele está concebendo que existem ações políticas *lato sensu*<sup>57</sup> que produzem a ignorância e que estão disputando espaço simbólico no âmbito sociocultural humano. Isso pode ser observado no trecho em que ele afirma que a “ignorância muitas vezes não é apenas a ausência de conhecimento, mas o resultado de disputas culturais” [*Ignorance is often not merely the absence of knowledge but an outcome of cultural struggles*], pois essa disputa de espaço simbólico pretende definir o que deve ser ocultado e o que deve ser exposto.

A natureza que se infere da investigação agnotológica é a de que ela constitui uma epistemologia política<sup>58</sup>, pois a Agnotologia, de fato, analisa os mecanismos de distribuição de poder entre os saberes e as instituições sociopolíticas considerando determinada realidade sociocultural.

Essa natureza fica evidenciada em uma obra anterior de Proctor, publicada em 1995 e, neste momento, ainda pouco estudada em língua portuguesa, chamada “*Cancer Wars: how politics shapes what we know and don't know about cancer*” [trad. livre: “Guerras do Câncer: como a política modela o que nós sabemos e o que não sabemos sobre o câncer”]. Nesse livro, ele investiga a disseminação da dúvida e da ignorância por corporações e *lobbies* empresariais envolvendo os impactos carcinogênicos de certas atividades econômicas [amianto, fumo e petroquímicas] na sociedade.

Para Proctor, o fenômeno social da ignorância tende a ser tratado por historiadores e filósofos da ciência na perspectiva de um “terreno desconhecido” a ser mapeado pelos cientistas. Contudo, a ignorância seria algo maior complexidade e conclui que ela teria: “uma

---

<sup>56</sup> Portanto, esse termo é empregado por Proctor com um significado completamente diferente do que é aplicado pelo senso comum teórico do campo acadêmico brasileiro para se referir às políticas públicas de proteção do patrimônio cultural [ex. tombamento de bens histórico-culturais materiais ou o registro de manifestações culturais imateriais]. Sobre as definições envolvendo essas políticas públicas, sob um viés histórico-institucional, cf.: as raízes históricas da proteção do patrimônio cultural no Brasil (PIRES-OLIVEIRA, 2012b).

<sup>57</sup> Ou seja, está-se referindo àquelas ações que vão além da atuação na política institucional desenvolvida por parlamentares e gestores públicos, como é o caso do agir envolvendo as subjetividades que exercem a sua condição de agentes políticos em contextos formais ou informais de exercício da cidadania, ex.: a militância em movimentos sociais [organizações não-governamentais, sindicatos e outros coletivos populares], o engajamento em reuniões, protestos, propagandas e outras formas de mobilização popular.

<sup>58</sup> Concepção esta que dialoga com [mas não necessariamente reproduz] o conceito de Bruno Latour de “epistemologia política”, também denominada pelo referido sociólogo francês como “humanidades científicas” (LATOUR, 2016, p. 25-26), que busca designar a: “análise da distribuição *explícita* dos poderes entre ciências e políticas no quadro da Constituição” (LATOUR, 2004, p. 376).



geografia política distinta e mutável que muitas vezes é um excelente indicador da política do conhecimento. Precisamos de uma agnatologia política para complementar nossas epistemologias políticas” [“*It has a distinct and changing political geography that is often an excellent indicator of the politics of knowledge. We need a political agnatology to complement our political epistemologies*”] (PROCTOR, 1995, p. 8).

Explicitadas as premissas teóricas, o conceito e a natureza da abordagem metodológica adotada por esta investigação, importa tratar das ferramentas analíticas desenvolvidas para a aplicação do método agnotológico.

O primeiro instrumento de análise que se encontra na Agnotologia de Proctor é a taxonomia da ignorância que adota um modelo tríplice para a compreensão do fenômeno sociocultural investigado. Neste trabalho, será feita remissão a ela com as expressões: “modelo taxonômico tríplice da ignorância”; “taxonomia tríplice da ignorância”; “taxonomia tripartida da ignorância”; ou, simplesmente, “taxonomia de Proctor”.

O modelo taxonômico tríplice da ignorância concebido por Robert N. Proctor busca enfrentar a já constatada miscelânea de definições e terminologias envolvendo o vocábulo<sup>59</sup>, bem como a diversidade de taxonomias voltadas para a classificação dos distintos tipos de ignorância<sup>60</sup>.

Dessa forma, reconhecendo que a ignorância pode ser fabricada ou desfeita e que a ciência pode ser cúmplice nestes processos, Proctor (2008, p. 3) compreende a ignorância em três categorias:

- a) estado inicial [*native state, primitive state*];
- b) escolha seletiva [*selective choice*];
- c) artifício estratégico [*strategic ploy*].

---

<sup>59</sup> Neste sentido, vide o levantamento feito por Michael Smithson, o qual cita várias terminologias, por exemplo: “conhecimento negativo” [*negative knowledge*] da socióloga austríaca Karin Knorr-Cetina; “ignorância fechada” [*closed ignorance*] do economista alemão Malte M. Faber junto com o economista britânico John L.R. Proops; “desconhecimento” [*nichtwissen*] dos sociólogos alemães Peter Wehling (2004; 2021) e Stefan Bösch (2004); além das expressões “ignorância consciente” [*conscious ignorance*] e “meta ignorância” [*meta-ignorance*] (SMITHSON, 2008, p. 115).

<sup>60</sup> Cf.: A classificação feita por Smithson e Pushkarskaya sobre as distintas categorias que compõem a ignorância em seis critérios: neurobiológico, consequencialista, doxástico, correlacional, funcional e cultural. Estes diferentes critérios são mencionados nesse capítulo como intróito para o desenvolvimento da análise de apenas um deles, no caso, o critério neurobiológico, tendo sido exposto nesse texto que há uma compreensão vaga quanto às redes neurais que estariam envolvidas no processamento da incerteza e ambigüidade probabilística, e algumas evidências de que o cérebro opera como se fossem tipos distintos de desconhecimentos (SMITHSON e PUSHKARSKAYA, 2015, p. 115).

A ignorância como estado inicial [*primitive or native state*]<sup>61</sup> apresenta-a como algo a ser enfrentado ou superado. Neste sentido, a ignorância seria encarada como o estado mental em que haveria uma espécie de déficit de “conhecimento”<sup>62</sup> existente em uma individualidade ou coletividade que buscar-se-ia ser superada em um processo de geração ou aquisição de conhecimento (PROCTOR, 2008, p. 4).

Na perspectiva de Proctor (2008), esse déficit cognitivo que caracteriza a ignorância em estado inicial seria associado a algumas causas, destacando-se: a inocência ou ingenuidade da juventude [*naivete of Youth*] e as deficiências decorrentes de uma educação de má qualidade [*faults of improper education*]<sup>63</sup>. Tais fatores causais permitiriam a formação de uma condição na qual o conhecimento ainda não teria penetrado adequadamente nas mentalidades.

O estado inicial que representaria este tipo de ignorância não seria algo necessariamente ruim, visto que, seria partindo de uma postura próxima à *naïveté* cognitiva retrocitada, que, muitas vezes, a comunidade científica acalentaria esse tipo de ignorância, comparando este estado mental com o conhecimento em sua infância [*knowledge in its infancy*] para utilizá-la intencionalmente como um estímulo para a investigação (PROCTOR, 2008, p. 4-5).

Considerando o contexto do saber científico, em especial situações sobre as quais inexitem dados, ou, mais frequentemente, nas quais “os dados existentes não formam um todo coerente, uma explicação clara, e não podem ser usados para prever ou afirmar alguma coisa ou algum evento”, estar-se-ia diante de uma “ignorância inteligente, perceptiva, plena de *insight*” (FIRESTEIN, 2019, p. 16).

---

<sup>61</sup> No texto original, Proctor se refere a esse tipo de ignorância como “estado nativo” [*native state*] ou “estado primitivo” [*primitive state*]. Contudo, neste trabalho, faz-se a opção pelo uso da expressão “estado inicial”, visto que “primitivo”, que aparece na língua portuguesa durante o séc. XVII, deriva do adjetivo “primeiro”, enquanto a palavra “nativo”, que aparece na língua portuguesa durante o séc. XVI, deriva do verbo “nascer”, ou seja, se refere a algo originário (GERALDO DA CUNHA, 2010, p. 446 e 521). Logo, “estado inicial” representaria, de maneira mais adequada para a língua portuguesa, a condição existente dessa modalidade de ignorância.

<sup>62</sup> A referência à conhecimento, ao invés de crença verdadeira [*true belief*], na configuração desta modalidade de ignorância denota a opção pelo conceito proposto pela abordagem epistemológica conhecida como visão convencional da ignorância, por vislumbrar nela uma maior compatibilidade metodológica com a Agnotologia. Cf.: o estudo sobre as duas visões da ignorância pela ótica da Epistemologia (LE MORVAN e PEELS, 2016, p. 12).

<sup>63</sup> Sobre esse ponto, cf.: o livro “Educação como prática da liberdade” publicado por Paulo Freire na década de 1960, antes de sua obra “Pedagogia do Oprimido”, no qual ele identifica “déficits quantitativos e qualitativos” da educação brasileira. Sobre esses déficits, Freire afirma que: “Estes déficits, realmente alarmantes, constituem óbices ao desenvolvimento do País e à criação de uma mentalidade democrática. São termos contraditórios ao ímpeto de sua emancipação” (FREIRE, 1967, p. 101).

Esta manifestação da ignorância em estado primitivo contribuiria para a melhor contextualização das questões, o que representa o estágio inicial para a obtenção das melhores respostas. Logo, fazendo um diálogo entre a taxonomia de Proctor e o pensamento sobre ignorância elaborado pelo biólogo e neurocientista estadunidense Stuart Firestein, tal modalidade de ignorância não constituiria uma limitação, mas uma oportunidade para o avanço do referido saber.

Na mesma linha do que entende Firestein, Proctor (2008) vai conceber essa tipologia de ignorância como um recurso que estimula ou desafia o saber científico para que continue a ampliar seus limites. Desta forma, a ignorância possuiria um “poder regenerativo” que tornariam sustentáveis os empreendimentos científicos, pois ela é o combustível que alimentaria os motores da ciência, concepção esta não prevista pelos primeiros defensores da modernidade que imaginavam ser possível extirpar a ignorância em caráter definitivo<sup>64</sup>.

A compreensão da ignorância como escolha seletiva [*selective choice*] envolve uma análise que perpassa a geografia política do conhecimento para identificar quais saberes que são estimulados e quais que são ignorados (PROCTOR, 2008). Portanto, não se trata do estabelecimento da mera prática científica de realizar um recorte epistemológico, em que se seleciona aquilo que irá ser investigado, separando este do conteúdo que deverá ser intencionalmente ignorado.

A ignorância como escolha seletiva é uma opção política que determina qual o âmbito cognitivo que será investigado e qual o que será objeto de rejeição, desprezo ou simples indiferença pela comunidade acadêmica e científica.

Historicamente, o colonialismo europeu foi uma “usina” produtora da ignorância como escolha seletiva, seja em função do eurocentrismo, que implicava na crença européia de uma superioridade cultural e moral dos povos do continente europeu em relação aos demais povos do planeta. Como reflexo disto, parcela dos saberes dos povos colonizados que entravam em choque com o paradigma civilizatório europeu foi objeto de uma deliberada [e reiterada] promoção da ignorância por meio de uma amálgama formada pelo esquecimento em conjunto com o desprezo.

---

<sup>64</sup> Proctor (2008, p. 5) recorda que tanto o filósofo britânico Francis Bacon, quanto o filósofo francês René Descartes, anteviam um futuro não tão distante em que “todos os problemas científicos seriam resolvidos”.

A historiadora estadunidense Londa Schiebinger (2008, p. 152) afirma que, muitas vezes, a ignorância não seria somente “a ausência de conhecimento, mas o resultado de disputas culturais”; afirmação que reflete o seu estudo sobre a ignorância seletiva dos colonizadores europeus em relação aos conhecimentos tradicionais de povos ameríndios do Caribe envolvendo determinadas plantas que possuíam propriedades abortivas.

Esta ignorância foi produzida durante a colonização para atender às políticas de estado, às diretrizes mercantilistas e aos imperativos morais e profissionais existentes. Assim, a política de gênero, tanto na Europa quanto em suas colônias, teve nítidas implicações àquilo que viria a integrar o conhecimento daquilo que seria relegado à ignorância (SCHIEBINGER, 2008, p. 158).

Utilizando referencial metodológico distinto da Agnotologia, mas que abordam a problemática da ignorância deliberada de certos saberes tradicionais em detrimento do paradigma cognitivo hegemônico entre as potências coloniais, tem-se o pensamento do sociólogo português Boaventura de Sousa Santos (2009, p. 23-24) em sua proposta de “epistemologia do sul” e de crítica ao “pensamento abissal” e, também, a proposta teórica da filósofa indiana Vandana Shiva (2003, p. 21) quando aborda a questão dos sistemas de saber “desaparecidos” na problemática das “monoculturas da mente”.

Seja na perspectiva da Agnotologia, quanto na ótica de teóricos pós-coloniais, o tipo de ignorância associado à escolha seletiva envolve uma forma diferente de seletividade que, diferente da postura de delimitação de um recorte epistemológico, busca atender a interesses associados ao projeto cultural hegemônico em um determinado recorte temporal.

O entendimento da ignorância como artifício estratégico [*strategic ploy*] consiste em considerar essa ignorância, dúvida ou incerteza como algo que seria produzido, mantido, manufaturado, fabricado e manipulado por meio de determinados saberes com o propósito deliberado de desinformar a população em geral para fins políticos ou econômicos. Visando atingir esse propósito, tal modalidade de ignorância se utiliza do raciocínio aplicado à paranóia, na qual se explora a ideia de exclusividade do saber [“certas pessoas não querem que você saiba certas coisas” ou “Eles sabem e podem, ou não, querer que você saiba que eles sabem, mas você não deve ficar a par do segredo”] visando a disseminação da dúvida, incerteza ou desinformação e, assim, contribuir para a manutenção da ignorância coletiva (PROCTOR, 2008, p. 8-9).

Na condição de artifício estratégico, esse terceiro sentido da palavra ignorância empregada por Robert Proctor dialoga com a noção de “ignorância estratégica” [*strategic ignorance*] proposta por Linsey McGoeey. Para a referida autora, a ignorância estratégica se refere a quaisquer “práticas de ofuscação e isolamento deliberado de informações perturbadoras” que operam por meio da “mobilização de incógnitas” em um contexto específico no qual são gerenciados os recursos disponíveis, rejeitada toda forma de responsabilidade após um desastre e pela afirmação da existência de um controle pleno e especializado em face de resultados previsíveis e imprevisíveis (MCGOEY, 2012, p. 555).

A ignorância não seria compreendida como uma simples omissão ou lacuna já existente nas mentalidades, mas sim como um constructo ativo intencionalmente projetado por um plano ou estratégia de comunicação [ex. relações públicas] voltado para essa desinformação. Utilizando a abordagem agnotológica, Proctor (2008) aborda a problemática do sigilo comercial para adentrar nas questões envolvendo a fabricação da dúvida pela indústria tabagista, pelos segredos militares e, também, o exemplo da criação [ou manutenção] da ignorância como resistência moral.

Proctor (2008, p. 9) não nega a importância do sigilo para o saber científico ou para a economia. Inclusive, no caso da ciência, ele cita o exemplo da revisão cega por pares, a qual visa garantir a objetividade científica no processo de avaliação dos artigos ao criar um espaço de segurança para que as pessoas avaliadoras critiquem sem medo de recriminação.

A crítica que o autor estadunidense faz é à instrumentalização da ignorância por atores institucionais que, ao se aproveitarem de condições intrínsecas ao senso comum, disseminariam discursos veiculadores de desinformação e outros distúrbios informacionais.

Além da taxonomia tríplice da ignorância, outra ferramenta analítica identificada no pensamento de Proctor destinada ao estudo da produção sociocultural da ignorância é a agnogênese [*agnogenesis*] (PROCTOR, 2008, p. 8; PROCTOR e SCHIEBINGER, 2008, p. vii).

Na perspectiva de Robert N. Proctor (2008), a agnogênese é a produção deliberada de ignorância que opera por meio de táticas e estratégias aplicadas para enganar [ou manter o engano de] grupos populacionais. Essa ferramenta conceitual é identificada nas hipóteses em que a ignorância serve como artifício estratégico.

Os mecanismos de produção ou de manutenção da ignorância são dotados de uma plasticidade que se verifica pela natureza efêmera que os caracteriza no decurso de certo lapso temporal, ou seja, a agnogênese pode mudar com o tempo (PROCTOR, 2008). Outra constante que varia em cada agnogênese que é identificada em certa prática discursiva compreende, justamente, a modalidade de ignorância manufaturada que é difundida em determinado grupo social.

Desta forma, a agnogênese identificada nos esforços da indústria tabagista para disseminar uma ignorância envolvendo o nexos de causalidade entre o consumo de cigarro e a ocorrência do câncer, por meio da difusão da incerteza perante a opinião pública e que se encontra sintetizada na frase “A dúvida é o nosso produto” [*“Doubt is our product”*]<sup>65</sup>, visando enganar a sociedade civil e os organismos estatais regulatórios, seria distinta, ainda que houvesse o compartilhamento de elementos comuns, daquela que é identificada em outras manifestações de agnogênese, como são os casos da ignorância manufaturada envolvendo os efeitos carcinogênicos do amianto ou de diversos agrotóxicos.

A descrição pormenorizada desses mecanismos de produção intencional de ignorância é feita por Proctor em seu livro anterior à coletânea sobre Agnotologia, o já citado “*Cancer Wars*”. Em sua abordagem analítica, Robert N. Proctor estuda a construção social da ignorância tendo como recorte a incerteza envolvendo certas atividades cancerígenas e os instrumentos empregados para a difusão dessa incerteza por corporações e *lobbies* [grupos de pressão] empresariais.

Considerando que o enfoque do presente trabalho é a Agnotologia Ambiental, um exemplo de operacionalização da agnogênese abordado por Proctor é a atuação das corporações e *lobbies* empresariais que representam os interesses de mineradoras e indústrias que utilizam o amianto em sua cadeia produtiva.

Proctor (1995, p. 102) analisa a instrumentalização da ciência como um meio de “relações públicas” [RP] por grupos de pressão ou corporações empresariais ao longo do citado livro. Ele começa mencionando a formação de um departamento de relações públicas pela *E. I. du Pont de Nemours and Company*, multinacional do ramo químico, em 1934, para influenciar a opinião pública de forma mais favorável e, assim, minimizar os danos à sua

---

<sup>65</sup> Essa frase se encontra registrada em um documento interno produzido pela indústria tabagista estadunidense *Brown and Williamson* que foi apreendido pela *Federal Trade Commission* [agência reguladora estadunidense responsável por regular a livre concorrência e a proteção dos consumidores] em 1969 (PROCTOR, 1995, p. 110).

imagem que ocorria em razão das investigações que o Senado estadunidense<sup>66</sup> estava realizando na época.

Em seguida, passa a abordar o emprego de especialistas em relações públicas pela indústria tabagista, durante a década de 1950, que adotaram uma estratégia agressiva com o objetivo de confundir o público consumidor, por meio da disseminação da dúvida sobre os efeitos carcinogênicos do cigarro (PROCTOR, 1995, p. 102).

A pressão decorrente da crescente militância dos movimentos ambientalistas nas décadas de 1970 e 1980 contribuiu para que as corporações e grupos de pressão empresariais passassem a envolver, cada vez mais, especialistas em RP.

Essas estratégias de RP buscavam neutralizar - quando não obter “lucro” com - as repercussões negativas na opinião pública de eventos trágicos decorrentes de incidentes ambientais ocorridos em instalações como a usina nuclear *Three Mile Island*, situada no estado da Pensilvânia [EUA] e operada pela *Metropolitan Edison Company*, que teve um vazamento de reator nuclear em 1979, e, também, com a fábrica da *Union Carbide*, em Bhopal, no estado de Madhya Pradesh [Índia].

Nesses casos, Proctor (1995, p. 103) relata que, no caso do desastre socioambiental de natureza nuclear envolvendo o reator da usina estadunidense *Three Mile Island*, a sociedade empresarial operadora da usina [*Metropolitan Edison Company*] havia expandido o seu departamento de RP para combater as críticas ao tratamento empresarial do desastre. No caso do desastre socioambiental envolvendo o vazamento de um produto químico componente de inseticidas, chamado isocianato de metila [ $C_2H_3NO$ ], na fábrica situada em Bhopal, e que resultou em mais de 3.000 mortos e 200.000 feridos, Proctor (1995, p. 103) também comenta que a sua proprietária, a petroquímica multinacional *Union Carbide* havia também ampliado seu departamento de RP, empregando equipes de “gerenciamento de crises” visando neutralizar ou até lucrar com esses desastres ao “vender” a imagem de que essas corporações seriam preocupadas com a “responsabilidade social” de suas atividades.

---

<sup>66</sup> Esse fato histórico se refere às investigações feitas pelo *Nye Committee* [1934-1936], uma espécie de comissão parlamentar de inquérito instaurada pelo Senado dos Estados Unidos da América para investigar os contratos que algumas corporações, como a multinacional *Du Pont*, celebraram para fornecer suprimentos para a Primeira Guerra Mundial [1914-1918], o que levou a serem alcunhadas pela imprensa do período como “mercadoras da morte” [*Merchants of Death*]. Sobre a relação entre os resultados dessa comissão parlamentar e os movimentos pacifistas, cf.: (CULL, 2003).

Essa “mercantilização” da imagem institucional das corporações empresariais, de modo a transmitir à população em geral a ideia de que essas corporações seriam comprometidas com valores de “sustentabilidade” e de “responsabilidade social”, dar-se-ia pelo emprego da técnica de publicidade ambiental denominada de *greenwashing*.

O vocábulo inglês “*greenwashing*”<sup>67</sup> foi criado e popularizado pela organização não-governamental internacional *Greenpeace*, no início dos anos 1990, como uma forma pejorativa de “[...] descrever uma situação em que se promove uma imagem ambiental positiva que não corresponde à realidade” (PAGOTTO e CARVALHO, 2020).

De acordo com Pagotto e Carvalho (2020), essa modalidade de publicidade ambiental teria a finalidade de disseminar uma imagem ecologicamente amigável de uma organização [a “tinta verde”], cooptar grupos ou militantes vinculados ao movimento socioambientalista, enganar consumidores ou usuários dessa organização e, também, melhorar a sua performance reputacional e financeira.

As equipes de “gerenciamento de crises” das corporações envolvidas com desastres socioambientais acabam por funcionar como um aparato de agnôgnese ao desenvolverem suas técnicas de RP ou de Publicidade<sup>68</sup> com o propósito de obnubilar a compreensão de certa população sobre uma realidade concreta. Afinal, o emprego de técnicas de *greenwashing*, a omissão de dados e a disseminação da dúvida contribuem para a difusão da ignorância no domínio socioambiental.

Portanto, ao invés de proporcionar transparência, pela disponibilização de informações para que a coletividade atingida pelo desastre socioambiental pudesse agir de maneira adequada não apenas para mitigar os danos socioambientais, como para apurar a responsabilidade jurídica [administrativa, civil e penal] das pessoas [físicas e/ou jurídicas]

---

<sup>67</sup> O ecólogo brasileiro Érico Pagotto e o geógrafo brasileiro Marcos Bernardino de Carvalho explicam que a prática de *greenwashing* não seria tão recente, pois na década de 1960, já era proposto o conceito de “ecopornografia” com o mesmo sentido e, visando, justamente, “ironizar o oportunismo ou a inconseqüência de algumas empresas pelo uso inapropriado de mensagens ambientais em suas propagandas” (PAGOTTO e CARVALHO, 2020). No decorrer de seu texto, os autores irão empregar o termo ecopornografia de forma mais restrita para designar “discursos ou imagens altamente idealizados ou antropomorfizados de paisagens ou animais não humanos explorados a serviço da produção de bens e de imagens”.

<sup>68</sup> Neste trabalho, utiliza-se Publicidade [com letra inicial maiúscula] como sinônimo de *Marketing*, termo que designa “todas as atividades de uma empresa associadas com a distribuição e venda de seus produtos” (SANDRONI, 2007, p. 514). Já o termo Relações Públicas ou RP é utilizado para se referir ao “Conjunto de processos que visam otimizar as relações entre indivíduos e grupos interagentes”, por meio da formação, perante à opinião pública, de “uma imagem favorável da empresa, que é apresentada como uma entidade dotada de espírito público, de importância na vida dos cidadãos” (SANDRONI, 2007, p. 720-721).



envolvidas, a instrumentalização das RP<sup>69</sup> por quaisquer organizações envolvidas nesses desastres promove o inverso disso tudo.

Essa inversão ocorre, pois são fornecidas informações que escamoteiam a realidade socioambiental pós-desastre, isto quando não há a omissão intencional de dados [o “silêncio seletivo”] combinada com a disseminação da dúvida sobre uma realidade, o que evidencia o processo de gestação da ignorância, ou seja, a agnogênese.

Comentando a ferramenta analítica de Proctor, o jornalista estadunidense Jon A. Christensen afirma que as táticas e estratégias de agnogênese identificadas pelo referido historiador da ciência se desenvolvem principalmente na Ciência, nos Tribunais, na Publicidade e nas Relações Públicas. Porém, ele aprofunda esse raciocínio ao problematizar também o papel do jornalismo e demais meios de comunicação de massa na chamada “máquina de agnogênese”, inclusive refletindo sobre o reforço das perspectivas autocríticas que devem ser adotadas pelas pessoas que atuam profissionalmente com a comunicação social, bem como sobre a busca de meios para o enfrentamento das campanhas de promoção deliberada de ignorância (CHRISTENSEN, 2008).

A Agnotologia é uma abordagem metodológica que representa uma tradição intelectual estadunidense de estudos sobre a ignorância cuja terminologia foi cunhada na década de 1990, sendo o primeiro registro dessa terminologia, inicialmente com a grafia de *Agnatology*<sup>70</sup>, registrada em 1995, com a publicação do livro *Cancer Wars* por Proctor. Em relação à sua aplicação na realidade brasileira, esta investigação propõe que a recepção desse conceito no Brasil ocorreu na década de 2010, precisamente no ano de 2014.

---

<sup>69</sup> Sobre essa instrumentalização das relações públicas, Proctor (1995) comenta a atuação do escritório de publicidade *Hill and Knowlton* em apoio a diversas corporações empresariais, desde aquelas que precisaram melhorar sua imagem após o estabelecimento de órgãos regulatórios estadunidenses como a *Occupational Safety and Health Administration* [OSHA] e a *Environmental Protection Agency* [EPA], passando pela melhoria da imagem pública da indústria britânica de amianto ou da gigante do amianto, a corporação *Johns-Manville*, chegando até à assessoria ao *Tobacco Institute*, sobre a imagem da indústria tabagista, ou à *Du Pont* sobre suas preocupações envolvendo a destruição da camada de ozônio por suas atividades e o impacto dessas informações perante o público em geral. Uma das principais técnicas de RP utilizadas envolvia um “silêncio seletivo” [*selective silence*]: em metade do tempo, mantinha-se insistentemente a imagem de seus clientes no noticiário e, na outra metade, excluía-se quaisquer menções a eles. Esse silêncio seletivo contribuía para preservar a própria imagem da corporação envolvida em um desastre socioambiental.

<sup>70</sup> Posteriormente, especialmente durante a primeira metade da década de 2000, Proctor optaria pela grafia *Agnotology* para se referir a essa “perspectiva teórica”, especialmente com a busca de sua popularização no meio acadêmico estadunidense com a realização de *workshops* e conferências realizadas em 2003 e 2005, respectivamente, na Universidade Estadual da Pensilvânia [EUA] e na Universidade Stanford [EUA], para difundir o conceito de Agnotologia, o que se deu no contexto linguístico do idioma inglês. Nesse sentido, vide: (STANFORD NEWS, 2005; PROCTOR e SCHIEBINGER, 2008).

Contudo, reconhece-se que a datação quanto ao momento de recepção da Agnotologia no Brasil exige a exposição de três advertências para evitar a equivocidade pelo auditório do discurso veiculado neste trabalho.

A primeira advertência é que a afirmação da recepção da Agnotologia no Brasil ter ocorrido no citado período histórico [década de 2010] não deve ser confundida com o momento histórico em que se deu o surgimento de pessoas associadas com práticas discursivas de promoção da ignorância, como a pseudociência, a anticiência ou o(s) negacionismo(s).

A segunda advertência é que não se deve confundir essa inserção de ideias com o momento de emergência das mais diversas obras produzidas no Brasil, desde o período colonial, que trataram direta ou indiretamente no fenômeno da ignorância [ex.: “Sermão de Santo António aos Peixes”, pregado na cidade de São Luís do Maranhão, em 1654, pelo padre português António Vieira, ou o soneto lírico sobre “a inconstância das coisas do mundo”, escrito no século XVII e atribuído ao jus-canonista e poeta luso-brasileiro Gregório de Matos e Guerra], pois, o objetivo desta demarcação temporal é de viés metodológico, estando restrita à recepção da abordagem agnotológica proposta por Robert Proctor.

A terceira e última advertência é que o estudo do negacionismo climático não constitui um “monopólio analítico” da Agnotologia. Portanto, é possível identificar a ocorrência de outras abordagens analíticas dessa prática discursiva no Brasil que não são identificadas necessariamente com a investigação agnotológica, mas que serão trabalhadas nesta tese.

Alguns exemplos de trabalhos acadêmicos [livros, capítulos, artigos, dissertações de mestrado e teses de doutorado] desenvolvidos na comunidade brasileira que enfrentaram a discussão sobre o negacionismo climático, mas utilizando pressupostos metodológicos distintos da Agnotologia, foram os publicados pela professora Alessandra G. Brandão (2013; 2014), pelas filólogas Deborah Danowski (2014; 2019) e Alyne de Castro Costa (2019), pela socióloga Jaqueline Nichi (2021), pela física Neusa T. Massoni (2018) e pelo físico Alexandre L. Junges (2018; 2019), pelos antropólogos Eduardo Viveiros de Castro (2014), Renzo R. Taddei (2017; 2019) e André Sicchieri Bailão (2014), pela comunicóloga Eloisa B. Loose (2016; 2021) pelo jornalista Bernardo Esteves G. da Costa (2014), e pelo engenheiro químico Daniel de Deus Cunha (2013).

Com base em pesquisa efetuada perante repositórios de instituições oficiais brasileiras envolvidas com a sistematização da informação acadêmica<sup>71</sup>, o primeiro registro de introdução do vocábulo “agnotologia” no léxico da língua portuguesa, que foi possível apurar, teria se dado em 01 de março de 2014, com a publicação de “*Controvérsias científicas ou negação da ciência? A agnotologia e a ciência do clima*”, *paper* de autoria do cientista social brasileiro José Corrêa Leite Junior, e publicado no periódico *Scientiæ Studia*.

Esse *paper* de José Corrêa Leite Jr. é um comentário crítico ao livro “*Merchants of Doubt*” de Oreskes e Conway (2010). O comentário em questão possui o mérito não apenas de inserir no léxico da língua portuguesa a palavra “agnotologia”, tradução para o termo inglês *agnotology*, mas de dissertar sobre essa nova proposta teórica, introduzindo essas discussões e alguns conceitos relevantes desse debate para o contexto acadêmico lusófono.

Corrêa Leite Jr. problematiza a Agnotologia como uma abordagem que, ao focar no problema da ignorância, acaba por ser complementar à Epistemologia, campo que estaria voltado ao estudo do conhecimento, conforme se infere do diálogo que ele faz com a proposta apresentada por Proctor e Schiebinger em sua coletânea de 2008 (LEITE JUNIOR, 2014, p. 179).

No caso da Agnotologia aplicada ao contexto da Ciência do Clima, Corrêa Leite Jr. corrobora com o pensamento de Oreskes e Conway em *Merchants of doubt*, ao afirmar que as controvérsias produzidas pelos negacionistas climáticos [autodenominados de “céticos climáticos”], em síntese, pretendem “retardar o desdobramento do consenso científico em regulação e políticas públicas, nada tendo a ver com debates científicos ou com uma postura de ceticismo” (LEITE JUNIOR, 2014, p. 182), o que justificaria o seu estudo pela Agnotologia.

A observação de Corrêa Leite Jr. também é coerente com a visão de Robert Proctor sobre a aplicação da Agnotologia às disputas discursivas envolvendo a Ciência do Clima, quando esse autor estadunidense avalia essas controvérsias com a conjuntura histórica do governo de George W. Bush [2001-2009] como presidente dos EUA.

---

<sup>71</sup> A referida investigação foi efetuada no período de julho de 2019 a março de 2022 perante bancos de dados bibliográficos e ferramentas digitais de busca vinculados a portais e bibliotecas digitais compilados pela Agência USP de Gestão de Informação Acadêmica [AGUIA], instituição vinculada à Universidade de São Paulo [USP], e ao Portal de Periódicos da CAPES, instituição fundacional vinculada ao Ministério da Educação do Brasil, e à base de dados da Academia Brasileira de Letras [ABL].

Nesse sentido, Proctor (2008) menciona que estrategistas da administração Bush tentavam manter a questão do aquecimento global antropogênico “em aberto”, fazendo da reivindicação pela produção de mais pesquisas sobre as mudanças climáticas um pretexto para o emprego de uma tática protelatória da adoção de políticas públicas de enfrentamento da questão, influenciando a regulação ambiental, tática que foi usada de forma efetiva no passado pelos apologistas da indústria do tabaco.

Depois da emergência da temática no contexto acadêmico lusófono com o trabalho de Corrêa Leite Jr., uma quantidade ainda reduzida, porém crescente, de trabalhos brasileiros [entre artigos acadêmicos<sup>72</sup>, dissertações de mestrado<sup>73</sup> e teses de doutorado] foram publicados mantendo um diálogo com a abordagem agnotológica, seja aplicando essa proposta teórica, seja desenvolvendo uma construção inédita a partir desse referencial.

Em razão da natureza ininterrupta da produção acadêmica, opta-se pela menção neste tópico a pesquisas concluídas no âmbito do doutoramento. Nesse sentido, utilizando a base de dados de teses de doutorado da CAPES, destacam-se três investigações: a pesquisa contábil de Alcindo Cipriano Argolo Mendes (2017) defendida na Universidade Federal de Santa Catarina [UFSC], a pesquisa sociológica de Lenin Bicudo Bárbara (2018) defendida na USP; e a pesquisa interdisciplinar no campo das relações entre tecnologia e sociedade defendida por Michel Alves Ferreira (2021) na Universidade Tecnológica Federal do Paraná [UTFPR].

Consultando o citado banco de dados<sup>74</sup>, a tese de doutorado “*Mudança na estratégia e ajustes no desenho e uso dos sistemas de controle gerencial: uma análise sob a perspectiva da teoria da ignorância pluralística*” defendida em 2017, no Programa de Pós-Graduação em Contabilidade na UFSC, pelo contador brasileiro Alcindo Cipriano A. Mendes, sob a orientação de Rogério João Lunkes e co-orientação de Ernesto Lopez-Valeiras Sampedro, é

---

<sup>72</sup> Dentre os artigos, a título ilustrativo, mencionam-se: o estudo jurídico sobre a aplicação da agnotologia aos processos de produção de conhecimento biotecnológico por Luciana Reusing e Marcos Wachowicz (2019); o estudo filosófico sobre a relação entre agnotologia e o princípio da precaução por Pedro Bravo de Souza (2021); e o texto publicado em inglês sobre negacionismo da Covid-19 [*Covid-19 denialism*] pelo cientista social brasileiro Renan Gonçalves Leonel da Silva (2021).

<sup>73</sup> Dentre as dissertações de mestrado, vide a pesquisa efetuada por Fernando Brito da Costa Dias (2021) sobre o impacto de distúrbios informacionais [desinformação, *Fake News...*] entre estudantes de graduação da Biblioteconomia e Ciências da Informação da Universidade Federal de São Carlos [UFSCAR] sob a perspectiva da Ciência da Informação.

<sup>74</sup> A realização da busca em questão utilizou os termos “agnotologia” (nenhuma tese), “negacionismo” (7 teses), “anticiência” (1 tese), “pseudociência” (5 teses), e “ignorância” (122 teses) em razão da especificidade que a Agnotologia implica. Informa-se que as teses doutorais destacadas dessa consulta são os documentos disponibilizados como de livre acesso nos repositórios de suas universidades ou com divulgação autorizada no sítio eletrônico da CAPES.

provavelmente a primeira investigação em estágio doutoral no Brasil que dedica certo espaço para a Agnotologia.

Alcindo C.A. Mendes (2017) desenvolve a base teórica de sua tese elaborando um panorama de estudos envolvendo a ignorância produzidos por diferentes campos [Filosofia, Psicologia, Ciências Sociais e Administração], quando opta pela teoria da ignorância pluralística desenvolvida pelo psicólogo americano Floyd Allport para investigar a ferramenta do “Sistema de Controle Gerencial”, um sistema de implementação de estratégias organizacionais.

No que se refere aos Estudos da Ignorância *lato sensu*, ele cria tópicos específicos sobre expor sobre a “Agnotologia” de Robert Proctor, sobre o “paradigma da ignorância” de Michael Smithson e a “ignorância estratégica” de Linsey McGoey. No caso da sistematização da Agnotologia proposta nessa tese pioneira, ela tem o mérito de expor didaticamente as três modalidades de ignorância propostas por Proctor.

A segunda tese que é destacada neste trabalho é o estudo com um significativo aprofundamento sobre a Agnotologia, bem como sobre outras abordagens dos “estudos da ignorância”, identificado na investigação sociológica produzida na Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP. Trata-se da tese de doutorado “*Investigações sobre a ignorância humana: uma introdução aos estudos da ignorância, acompanhada de um exame sociológico sobre a persistência da homeopatia e a consolidação do masculinismo ontem e hoje*”, defendida em 2018 pelo sociólogo brasileiro Lenin Bicudo Bárbara, sob a orientação de Leopoldo Waizbort.

Com 861 páginas, essa tese é uma obra de referência que pretende fornecer não apenas uma visão panorâmica dos Estudos da Ignorância *lato sensu*, como também propõe ferramentas analíticas voltadas para a aplicação em distintos domínios em que se inferem o fenômeno da ignorância, especialmente o “triângulo da ignorância” (BÁRBARA, 2018). Por fim, na parte empírica de sua tese, Lenin B. Bárbara aplica esses instrumentos analíticos em dois contextos distintos e que já possuem certa trajetória de historicidade: a homeopatia e o masculinismo.

Para esse propósito, há um diálogo dele com vários teóricos que se ocuparam com o fenômeno da ignorância, sob as mais distintas abordagens metodológicas, com destaque para a Sociologia do Conhecimento do sociólogo alemão Karl Mannheim, a abordagem feita por Alfred Schütz, o funcionalismo dos sociólogos estadunidenses Wilbert E. Moore e Melvin

M. Tumin, a reflexão filosófica sobre a ignorância feita pelo filósofo teuto-estadunidense Nicholas Rescher, a epistemologia do filósofo estadunidense Larry Laudan, as análises dos sociólogos alemães Matthias Groß e Niklas Luhmann, a Teoria Social da Ignorância do sociólogo australiano Michael Smithson, o qual concebe a ignorância como uma construção social<sup>75</sup>, além da releitura feita por esse autor australiano da regra metodológica de suspensão dos “juízos de fato” extraída do pensamento do sociólogo e teólogo austro-estadunidense Peter L. Berger e do sociólogo e filósofo austro-estadunidense de origem eslovena Thomas Luckmann.

Lenin Bicudo Bárbara apresenta um arcabouço analítico-descritivo visando complementar alguns dos problemas epistêmicos identificados por ele na literatura sociológica sobre a ignorância. A partir da abordagem denominada de “Sociologia da Ignorância”, ele conclui que a ignorância possui três perspectivas: uma dimensão histórico-social, outra dimensão referencial-ontológica e uma terceira que adentra no plano individual-neurológico. A reunião dessas três dimensões forma o “triângulo da ignorância” que constitui uma ferramenta analítica denominada de “modelo tridimensional da ignorância” (BÁRBARA, 2018, p. 154).

Como frisado antes, o modelo tridimensional da ignorância ou triângulo da ignorância é um instrumento analítico-descritivo de análise fenomenológica da ignorância proposto por Lenin B. Bárbara (2018) que é constituído pelos seguintes elementos:

a) *Ignoratum*: dimensão ontológico-referencial [objetos - o aquecimento global, o efeito estufa, as alterações climáticas de modo geral, as alterações climáticas antropogênicas];

b) *Ignorans*: dimensão individual-neurológica [subjetividades – as pessoas negacionistas climáticas];

c) *Ignorandum*: dimensão sócio-histórica [conjuntura sócio-histórica, contemplando as delimitações sócio-espaciais e temporais].

A terceira e última tese de doutorado a ser destacada, é a inovadora investigação interdisciplinar denominada “*Que verdades podem nos fazer livres? Desvelando discursos àimtológicos de gênero e raça nos espaços das universidades*” produzida no Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade da UFTPR por Michel A. Ferreira, pesquisador

---

<sup>75</sup> Lenin B. Bárbara faz uma crítica à imprecisão da formulação de construção social da ignorância formulada por Smithson, optando por uma definição mais restrita, ou seja, naqueles casos em que “[...] podemos identificar certas variáveis sociológicas que contribuem para que a ignorância a respeito de algo persista num determinado intervalo de tempo - ou seja, em que a dimensão social da ignorância torna-se relevante para explicarmos sua permanência” (BÁRBARA, 2018, p. 94-95).

com formação prévia em Turismo, tendo desenvolvido essa tese sob a orientação de Lindamir Salete Casagrande.

Nessa tese, que buscou apurar as percepções do conhecimento produzido e da ignorância identificada no corpo docente de duas IES frente a questões de gênero e raça, Michel A. Ferreira (2021) desenvolve uma pesquisa sobre a ignorância no campo dos estudos de gênero e raça. Para esse propósito, há um diálogo dele com algumas obras associadas<sup>76</sup> aos Estudos da Ignorância *lato sensu*, com destaque para o filósofo americano-caribenho Charles W. Mills, a filósofa americano-panamenha Linda Martín Alcoff, além de Robert Proctor, de Londa Schiebinger e de Michael Smithson.

A partir desse recorte epistemológico e buscando pensar sob a ótica de uma nova epistemologia latino-americana de produção científica/tecnológica, ele parte do conceito iorubá *Àìmò*, que teria significado remetendo à “ignorância” ou ao “desconhecido”. Esse vocábulo iorubá dialogaria com o termo grego *agnosia*, utilizado por Robert Proctor, para construir o conceito de Agnotologia (FERREIRA, 2021, p. 122).

Visando situar as relações entre as concepções de conhecimento e as lacunas racistas, sexistas e lgbtfóbicas evidenciadas, e, considerando o silenciamento sobre a ladinoamefricanidade, Michel Ferreira propôs o conceito de *àìmòtologia* para se referir ao “estudo da produção cultural de ignorâncias, uma vez que estas fazem parte das vivências humanas cotidianas e, ao mesmo tempo, também podem ser utilizadas para apresentar, manipular e/ou uniformizar determinadas narrativas às sociedades” (FERREIRA, 2021, p. 124).

Analisando as três teses citadas, verifica-se que as dimensões socioambientais da problemática da ignorância não são tratadas em duas delas e, no caso da tese de Lenin B. Bárbara, essas dimensões não constituem o foco principal de sua investigação. Consequentemente, essa ausência é de algo previsível, e até mesmo lógico, em razão do recorte epistemológico delineado pelos três pesquisadores citados em suas investigações.

---

<sup>76</sup> Sobre as questões de gênero e raça pertinentes ao constructo social da ignorância, conferir a coletânea *Race and epistemologies of ignorance* [trad. livre: “Raça e epistemologias da ignorância”] organizada por Shannon Sullivan e Nancy Tuana, especialmente os capítulos de Charles W. Mills (2007) sobre a ignorância da branquitude ou “ignorância branca” [*white ignorance*] e de Linda Martín Alcoff (2007) que problematiza o discurso público do anti-intelectualismo, identificando a ignorância como uma prática epistêmica substancial e não apenas como uma ausência de conhecimento, e, então, propor a existência de três tipos de epistemologia da ignorância: o argumento “situacional” da “geografia do terreno epistêmico” [*geography of the epistemic terrain*], o argumento contextual e o argumento estrutural.

Portanto, identifica-se a necessidade de pensar ferramentas analíticas coerentes com as especificidades das questões socioambientais e ecológicas que as mudanças climáticas vêm provocando, as quais têm no negacionismo climático a “erupção” de um problema mais severo e característicos do Antropoceno, ou, para ficar mais claro, do Antropo(Capitalo)ceno.

Tendo em vista a já referida proposta conceitual de método apresentada por Antônio C. Robert de Moraes e considerando o objeto de estudo envolvido [o negacionismo climático], a Agnotologia é adotada como o método desta pesquisa. Porém, não em sua forma “pura”, mas de forma crítica, em relação de complementariedade com outras ferramentas analíticas expostas a seguir.

## 2.2. A CULPA É DE FOUCAULT E DOS “PÓS-MODERNISTAS”? POR UMA RELEITURA CRÍTICA DA AGNOTOLOGIA:

*“Para Foucault, a verdade é a razão de viver.”*  
(Frédéric Gros, 2006, p. 641)

*“Um elemento fundamental para o colapso das narrativas oficiais na academia foi a constelação de ideias que se enquadram no amplo cenário do Pós-modernismo, que chegou às universidades americanas na segunda metade do século XX por meio de teóricos franceses como Foucault e Derrida [...]”* (Michiko Kakutani, 2018, p. 55)

A pergunta que inicia o título deste subtópico faz referência a algumas abordagens que interpretam o “negacionismo científico”, identificado no final do século XX e início do século XXI, como reflexo de fenômenos como a pós-verdade e a relativização da ciência. Esse tipo de crítica, que ganhou destaque durante as chamadas *Science Wars*<sup>77</sup>, tende a

---

<sup>77</sup> Foi um debate intelectual que emergiu nos campos acadêmico e intelectual anglo-estadunidense durante a década de 1990 e se dispersou pelo mundo, principalmente entre realistas científicos e teóricos das Ciências Sociais e das Humanidades, havendo recorrentes retornos desde então. Ele surgiu com a publicação do livro “*The Unnatural Nature of Science*”, do biólogo britânico de origem sul-africana Lewis Wolpert em 1992; prosseguindo com a publicação do livro “*Higher Superstition: The Academic Left and Its Quarrels with Science*” em 1994 pelo biólogo estadunidense Paul R. Gross com o matemático estadunidense Norman Levitt, no qual esses cientistas rotulam a



atribuir a responsabilidade do surgimento desses fenômenos aos “pensadores pós-modernistas”. Para esses detratores, o rótulo “pensadores pós-modernos” compreenderia um grupo bastante heterogêneo de abordagens teóricas que variam de Henri Bergson a Michel Foucault.

Seguindo esse tipo de crítica, o filósofo estadunidense Lee McIntyre (2018) sintetiza o “pensamento pós-modernista” em duas teses: a primeira, não existiria verdade objetiva; e, a segunda, toda verdade professada seria mero reflexo da ideologia política da pessoa que a sustenta. A partir desses argumentos<sup>78</sup>, o citado autor utiliza o pensamento de M. Foucault como um exemplo de concepção que negaria a existência da verdade.

Em essência, de acordo com a leitura que McIntyre faz sobre Foucault, este filósofo francês definiria a vida social como linguagem. Nessa toada, como a linguagem seria permeada por relações de poder e dominação, toda reivindicação de conhecimento seria somente uma tática de intimidação dos detentores do poder para impor sua ideologia. Logo, como inexistente a verdade, qualquer afirmação de saber não seria uma manifestação de educação, mas constituiria um mecanismo de opressão (MCINTYRE, 2018, p. 126).

A interpretação realizada por McIntyre constitui uma leitura reducionista que não corresponde ao pensamento foucaultiano. Ademais, ela ignora conceitos e ferramentas analíticas utilizadas de Foucault [ex. o próprio método arqueológico do saber, a genealogia do poder ou a genealogia da ética], enquanto atribui a ele concepções teóricas oriundas de outras abordagens metodológicas [ex.: o conceito de ideologia].

Dentre os erros metodológicos identificados na leitura que Lee McIntyre faz de Foucault, destaca-se a sua interpretação problemática quanto à noção foucaultiana de verdade. Para fundamentar a crítica feita no parágrafo anterior, mas sem ter pretensões de aprofundamento que transcenderia o objeto desta tese, são apontados alguns pontos que mostram a incongruência de afirmações que busquem sustentar uma suposta negação da verdade por Foucault.

---

“esquerda acadêmica” como anti-intelectualista, e, também, com o chamado *Sokal affair* ou *Social Text affair*, ocorrido em 1996 (SOUSA SANTOS, 2006, p. 19-23). Este último foi a publicação, no periódico *Social Text*, do artigo “*Transgressing the Boundaries: Towards a Transformative Hermeneutics of Quantum Gravity*” escrito pelo físico francês Alan Sokal, um texto fictício que, nas palavras do próprio autor, seria “uma paródia da crítica pós-moderna à ciência” [*a parody of postmodern science criticism*], episódio que se desdobraria no livro “*Impostures intellectuelles*” publicado com o físico belga Jean Bricmont (SOKAL, 2008, p. xiii e xiv).

<sup>78</sup> Outros exemplos desse tipo de crítica com argumentação similar são encontrados em Ralph Keyes (2018) e Michiko Kakutani (2018).

O pensamento de Michel Foucault não nega a existência da verdade diferentemente do afirmado pelo citado filósofo estadunidense. Foucault desenvolve esse tema em sua fase intelectual dedicada à “genealogia da ética”. Neste momento de seu pensamento filosófico, ele reforça a necessidade de que haja uma coragem de dizer o verdadeiro [veridicção], conforme se infere do conceito de *parrhesía*, e, também, em seus estudos sobre as relações existentes entre subjetividade e verdade.

A *parrhesía* designa “a abertura do coração, é a necessidade, entre os pares, de nada esconder um ao outro do que pensam e se falar francamente”. Portanto, ela seria uma “ética da palavra” que, segundo os epicuristas, deveria orientar a relação de amizade a ser cultivada entre a pessoa diretora e a dirigida (FOUCAULT, 2006, p. 169).

Foucault (2006, p. 450) aprofunda a própria análise da *parrhesía* no contexto da Antiguidade ao identificar duas naturezas que são atribuíveis a ela: a de qualidade ou atitude moral (*êthos*) e a de procedimento técnico (*tékhne*).

O educador, ao agir como parresiasta, ele estabelece condições para a transmissão do discurso verdadeiro, pois no âmbito da “*parrhesía* só pode haver verdade. Onde não houver verdade não há franco-falar. A *parrhesía* é a transmissão nua, por assim dizer, da própria verdade” (FOUCAULT, 2006, p. 462).

As relações entre subjetividade e verdade são investigadas por Foucault na forma de uma história dos atos de verdade. Ele inicia essa pesquisa identificando na expressão délfica *gnôthi seautón* (“conheça-te a ti mesmo”) o papel de “fórmula fundadora da questão das relações entre sujeito e verdade” (FOUCAULT, 2006, p. 5).

Após discorrer sobre os diferentes significados que essa fórmula délfica assumiu durante a Antiguidade grega, ele percebe que o “acesso à verdade” na perspectiva daquele contexto sócio-histórico estava atrelado à forma como era constituído o sujeito. Logo, não seria possível ter acesso à verdade se o sujeito não mudasse o seu modo de ser. Essa concepção de acesso à verdade estabelecida na filosofia antiga somente seria modificada na Idade Moderna, quando ocorre o que Foucault (2006) chama de “momento cartesiano”,

quando o acesso à verdade deixa de ser uma condição espiritual<sup>79</sup> e passa a ser mediada por meio do conhecimento.

Para Foucault, a história da verdade se transforma na Idade Moderna, sendo René Descartes um marco destas mudanças, pois, a partir de então, o “sujeito como tal” passou a ser considerado capaz de acessar a verdade, independentemente de qualquer transformação interior. Nesse momento, o acesso à verdade passa a ser compreendido como conhecimento do objeto, sendo o modelo da prática científica uma ferramenta útil para sujeito cognoscente ter efetivo conhecimento de um domínio de objetos: “basta abrir os olhos, basta raciocinar com sanidade, de maneira correta e, mantendo constantemente a linha da evidência sem jamais afrouxá-la, e seremos capazes de verdade” (FOUCAULT, 2006, p. 234).

Além do exposto acima, reforça-se que comentadores da obra foucaultiana igualmente rejeitam a compreensão de que existiria um “nexo de causalidade” entre o pensamento de Michel Foucault e as manifestações contemporâneas de pós-verdade, especialmente as oriundas de lideranças associadas ao populismo autoritário e de veículos de comunicação emissores de notícias fraudulentas.

Nesse sentido, apenas para fins de exemplificação, destaca-se a crítica dos educadores neozelandeses Tina Besley e Michael A. Peters junto com a filósofa estadunidense Sharon Rider de que a atribuição de responsabilidade intelectual ao pensamento de Foucault pelo fenômeno da pós-verdade constitui uma conduta errônea e de uma simplificação excessiva. Isto ocorre, pois, essa postura ignora “a complexidade do contexto cultural no qual as ideias são formadas, propagadas, integradas e transformadas, bem como os fatos históricos da questão no que diz respeito às ocorrências e desenvolvimentos relevantes que dão substância a essas ideias” (BESLEY; PETERS; e RIDER, 2018, p. 218).

Feitos tais esclarecimentos, evidentemente: *Ce n'est pas la faute de Michel*. Todavia, afirmações reducionistas envolvendo Foucault ou o “pensamento pós-modernista”, como as

---

<sup>79</sup> Recorde-se que, no contexto filosófico em questão, o vocábulo “espírito” é compreendido como o objeto das *Geisteswissenschaft*, ou seja, das “ciências do espírito”, expressão utilizada para se referir à maneira como os filósofos do Idealismo Alemão dos séculos XVIII e XIX concebiam as ciências humanas. Com outro viés, adverte-se que, apesar de conhecer esta noção, o filósofo estadunidense Richard Rorty também menciona a *Geisteswissenschaft* como uma sociologia do conhecimento (RORTY, 1994, p. 347).

identificadas em autorias tão díspares como o filósofo McIntyre, a crítica literária Kakutani, o escritor Keyes ou o físico Sokal, têm uma importância crucial.

A extrema importância dessas afirmações deriva do fato de elas permitirem diagnosticar a concepção de ciência “vigente” para alguns setores dos campos acadêmico, científico e intelectual. Tal “diagnóstico” [ou compreensão] é primordial para qualquer abordagem voltada para a investigação da produção cultural da ignorância, como é o caso do estudo de negacionismos científicos pela Agnotologia.

Não deve ser desprezado o fato de que as pessoas adeptas de tais críticas reducionistas tendem, inclusive, a utilizar investigações agnotológicas, principalmente a pesquisa de N. Oreskes e E. Conway (2010) sobre a “estratégia do tabaco” [*Tobacco Strategy*] e sua aplicação pelos negacionistas climáticos, para corroborar sua argumentação.

Essa menção à Agnotologia é constatada em obras acadêmicas ou ensaísticas do campo intelectual estadunidense, tais como McIntyre (2018, p. 136) e Kakutani (2018, p. 88), com o propósito de embasar seus argumentos em pesquisas que demonstram tentativas de descrédito à ciência. No caso dos dois exemplos textuais referidos, há a sutil diferença de que o primeiro atribui aos “céticos” climáticos essa ação desestabilizadora, enquanto a segunda se refere aos *think tanks* de direita e atores econômicos empresariais.

Um aspecto essencial que auxilia McIntyre e Kakutani a concordarem com a referida pesquisa agnotológica é o fato de ambos se referem a práticas discursivas dos negacionistas que questionam a descrição científica dos objetos observáveis que se encontram no mundo, o qual seria compreendido, utilizando a terminologia de Kant (1985), como realidade empírica do espaço e do tempo.

Mas será que esse consenso se manteria nas circunstâncias em que a descrição feita pelas teorias científicas envolvem objetos inobserváveis presentes na mesma realidade empírica onde estão os objetos observáveis? Para responder essa pergunta é preciso identificar as correntes teóricas existentes na Filosofia da Ciência que se ocupam do estatuto ontológico de objetos, eles sendo observáveis ou não.

As correntes filosóficas que estudam o estatuto ontológico dos objetos científicos, eles sendo observáveis ou inobserváveis, dividem-se em duas tendências principais:

- a) o realismo científico;
- b) as correntes antirrealistas.

O realismo científico é a corrente teórica da Filosofia da Ciência que compreende as descrições realizadas pelas teorias científicas correspondem à maneira “como o mundo é realmente” (CHALMERS, 1993, p. 188).

O realismo científico teórico<sup>80</sup> repercute nos âmbitos metafísico, epistemológico e semântico gerando uma “atitude epistêmica positiva com relação aos resultados da investigação científica, incluindo tanto os aspectos observáveis como os inobserváveis do mundo descrito pelas teorias científicas” (ALVES DE SOUZA, 2015, p. 206).

As teorias antirrealistas compõem um conjunto que reúne todas as correntes teóricas que divergem do programa realista, especialmente a posição epistemológica orientada pela compreensão de que os objetos observáveis e inobserváveis correspondem inequivocadamente com a verdade. Elas não devem ser confundidas com as práticas discursivas anticientíficas, pseudocientíficas ou negacionistas, as quais integram o que é chamado neste trabalho de eixo epistêmico [ou epistemológico] da ignorância.

Essa separação é importante, pois as correntes teóricas antirrealistas possuem esse nome por serem contrárias a alguns dos seguintes elementos constitutivos do realismo científico: no que se refere ao elemento metafísico, a discordância está na “existência de uma realidade independente da mente”; quanto ao elemento semântico, ela está sobre a certeza de que a interpretação literal das teorias científicas está correta, “no seu valor de face”; e, por fim, sobre o elemento epistemológico, o dissenso envolve a aptidão das teorias científicas para conhecerem tanto os objetos observáveis, como os inobserváveis (ALVES DE SOUZA, 2015, p. 207).

Portanto, as teorias antirrealistas não negam a existência dos objetos que compõem a realidade empírica, porém, elas buscam apontar as limitações do ato de conhecimento dessa realidade, inclusive, questionando o grau de certeza que é possível ter sobre esse conhecimento. Tais teorias são abordagens teóricas que se fundamentam na tradição do

---

<sup>80</sup> Neste trabalho, opta-se por uma definição de realismo científico delimitada ao realismo teórico ou explicacionista, visto que as outras abordagens realistas apresentam relevantes pontos de divergência especialmente nos planos epistemológico e semântico, a exemplo do “realismo de entidades” da filósofa estadunidense Nancy Cartwright que sustenta: “[...] uma espécie de antirrealismo [...] que aceita o fenomenológico e rejeita o teórico. Porém, sem rejeitar a teoria em relação à observação e vice-versa.” (CARTWRIGHT, 1983, p. 2). Com uma perspectiva diferente, adverte-se a posição da filósofa brasileira Edna Alves de Souza (2015) que classifica o realismo científico em três tipos: o realismo científico teórico ou explicacionista; o realismo de entidades; e o realismo estrutural.

ceticismo filosófico. Dentre as correntes teóricas que são referidas como antirrealistas, destacam-se o instrumentalismo e o empirismo construtivo.

A posição teórica denominada de instrumentalismo compreende ainda uma noção de verdade, todavia de maneira mais restrita. De acordo com essa corrente, quaisquer descrições feitas da realidade empírica no espaço e tempo serão consideradas verdadeiras ou falsas caso sejam descritas de forma correta ou não. Logo, “[a]s elaborações teóricas, no entanto, são projetadas para nos dar um controle instrumental do mundo observável e não devem ser julgadas em termos de verdade ou falsidade, mas antes em termos de sua utilidade como instrumentos” (CHALMERS, 1993, p. 189).

Já o empirismo construtivo é a corrente teórica que na perspectiva do filósofo neerlandês Bas van Fraassen entende que “[a] ciência pretende nos dar teorias que sejam empiricamente adequadas; e a aceitação de uma teoria envolve apenas a crença de que ela é empiricamente adequada” [*“Science aims to give us theories which are empirically adequate; and acceptance of a theory involves as belief only that it is empirically adequate”*] (VAN FRAASSEN, 1980, p. 12).

De acordo com essa perspectiva, ainda que o empirismo construtivo concorde com o realismo científico sobre os aspectos observáveis dos objetos teóricos, em relação aos aspectos inobserváveis dessas entidades, essa corrente antirrealista defende que tais aspectos possivelmente estão corretos. Logo, o ônus da prova quanto a essa verossimilhança dos aspectos inobserváveis deve recair sobre quem não concorda com os mesmos, cabendo a tais cientistas provar o contrário por meio do método científico.

A prática discursiva do realismo científico tem na estratégia argumentativa proposta pelo filósofo estadunidense Hilary Putnam e denominada de *No Miracles Argument* [“argumento do milagre”] como o fundamento de validade filosófica que embasa sua postura diante dos objetos cognoscíveis.

Para Putnam (2010, p. 18), o argumento do milagre é uma racionalização que busca justificar a posição realista nos termos de que se as explicações teóricas sobre o êxito da ciência não forem verdadeiras, o seu sucesso em predizer fenômenos somente poderia ser explicado como um milagre.

Isto ficaria evidenciado para o referido filósofo na passagem em que ele afirma sobre a sucessão da Gravitação Universal Newtoniana pela Teoria Einsteiniana da Relatividade [*“Einstein's Relativity succeeded Newton's Universal Gravitation”*]<sup>81</sup>. Para ele, a sucessão contínua de teorias científicas decorre do fato de que toda explicação parcialmente correta ou incorreta de um objeto teórico pode vir a ser substituída por uma explicação melhor sobre essa mesma entidade teórica. Todavia, caso tais objetos teóricos não possuam existência na realidade empírica, como os do exemplo acima, somente o acontecimento de um milagre explicaria que a teoria sobre a ação gravitacional à distância e a que fala de um espaço-tempo curvo consigam prever fenômenos com êxito (PUTNAM, 2010, p. 18-19).

Algumas das principais críticas antirrealistas ao argumento do milagre e ao próprio realismo científico em si são: a subdeterminação empírica das teorias e a metaindução pessimista.

A subdeterminação empírica das teorias científicas ou subdeterminação das teorias pelas provas [*“scientific theories are underdetermined by the evidence”*] é uma racionalização que sustenta que as evidências científicas não determinam plenamente sobre a definição da teoria que deve ser aceita pelo campo científico, especialmente em um contexto de disputa entre duas ou mais teorias concorrentes que possuam provas relevantes. Ela se baseia em duas premissas: a) “[p]ara cada teoria científica haverá rivais equivalentes empiricamente”; e b) “[s]e os dados sozinhos não são suficientes para determinar um valor de verdade sobre uma teoria, então nada seria” (DOUVEN, 2010, p. 294-295).

A metaindução pessimista [*pessimistic meta-induction*] ou indução pessimista da História da Ciência [*pessimistic meta-induction from the History of Science*] é um raciocínio argumentativo de natureza indutiva que concebe “que as teorias mudaram tanto na história da ciência que não devemos ter muita confiança em nossas teorias atuais” (GODFREY-SMITH, 2003, p. 239).

De acordo com Peter Godfrey-Smith (2003), tal argumento utiliza a experiência histórica sobre as crenças pretéritas das cientistas que eram altamente confiantes na verdade acerca de suas teorias, mas que posteriormente se mostraram falsas para o campo científico,

---

<sup>81</sup> Recordando que esse exemplo de sucessão a que alude Putnam não significa que a Teoria da Gravitação Universal de Isaac Newton tenha perdido a validade, pelo contrário, ela continua válida e aplicável para o estudo da dinâmica do movimento dos corpos. Todavia, algumas explicações que antes eram realizadas por meio da teoria newtoniana passaram a ser melhor explicadas pela Teoria da Relatividade de Einstein.

e, assim, desafiar no quão verdadeira é a realidade das entidades postuladas pelas teorias do passado ou do presente. Em síntese, essa estratégia discursiva defende que todas as teorias vão ficar defasadas, mais cedo ou mais tarde.

Após essa breve exposição sobre as correntes filosóficas que se ocupam do estatuto ontológico das entidades teóricas, as argumentações defensoras de uma suposta responsabilidade intelectual do “pensamento pós-modernista” quanto à crise da verdade, e do seu efeito aparente de desprestígio da ciência, apontam para um endosso da perspectiva do realismo científico, como é possível observar em Sokal (2008).

Por mais legítimo que seja a posição realista no debate filosófico, a disseminação irrestrita do discurso do realismo científico na sociedade, sem que as pessoas destinatárias dessa prática discursiva estejam dotadas das premissas teórico-conceituais que orientam os debates, tende a contribuir para uma “mistificação” da figura representada pela cientista, gerando uma espécie de realismo *naïve*.

Adverte-se ainda que não deve ser ignorado o papel crucial desempenhado pela comunidade científica na configuração da civilização humana contemporânea, nos mais distintos campos da experiência. Contudo, a mistificação citada no parágrafo anterior pode propiciar a ascensão do cientificismo como um esquema mental totalizante das formas da consciência social.

Isto pode ser observado especialmente quando dispositivos do poder [ex. a indústria cultural e propaganda estatal] disseminam uma visão triunfante da ciência com a finalidade de legitimação social de um determinado projeto político-econômico. Exemplo disto é a “ideologia do progresso” que, amparada nas tecnociências, vem legitimando a destruição da natureza desde há alguns séculos; e mesmo que haja uma percepção de que a Humanidade está atravessando uma crise ecológica advinda pelo Antropoceno, ainda há uma tibieza nas respostas coletivas ao enfrentamento desse problema.

Portanto, há um desafio a ser enfrentado na comunicação que não envolve apenas a transmissão correta de conhecimentos científicos, mas também a identificação das premissas ideológicas presentes na sociedade que influenciam a sua percepção do problema.



Outro ponto relevante é o fato de certos atores veiculadores de práticas discursivas negacionistas se apropriam de tópicos debatidos pela Filosofia da Ciência, como a posição instrumentalista, ou a subdeterminação empírica das teorias ou, ainda, a própria metaindução pessimista; utilizando-os, caricatural ou exageradamente, de forma ingênua ou não, como uma estratégia de fortalecimento ou sofisticação de seu discurso.

A aplicação de tal estratégia político-epistemológica de apropriação/distorção de temas discutidos pela Filosofia da Ciência por atores negacionistas se mostra problemática por um aspecto crucial: elas não oferecem soluções para o problema identificado pelo campo científico de ocorrência de mudanças no clima do planeta Terra.

Independentemente do debate entre as correntes realistas e antirrealistas, caso fosse possível afirmar que as teorias científicas existentes que explicam o fenômeno do aquecimento global estão erradas, as alternativas existentes igualmente não têm sido consideradas convincentes perante o próprio campo científico e, tampouco, oferecem respostas para lidar com as alterações climáticas. A opção por uma postura de precaucionariedade, ou seja, de adoção do princípio da precaução (PP)<sup>82</sup> como parâmetro orientador de condutas diante de situações de aparente incerteza científica se mostra um caminho a ser explorado para aferir o potencial que o saber científico possui no atendimento às expectativas sociais.

E de quais expectativas perante a sociedade se está tratando? Diante do extenso rol de possibilidades e desdobramentos que esta pergunta vislumbra, um caminho que esta investigação escolhe na busca de oferecer resposta que seja compatível com os objetivos delineados na parte introdutória deste trabalho passa por um breve diálogo com as reflexões teóricas sobre a função social da ciência desenvolvidas entre as décadas de 1930 e 1940 pelo físico irlandês John Desmond Bernal [1901-1971].

De acordo com J. D. Bernal (1939, p. 410-411), as funções imediatas da ciência estariam na resolução de duas espécies de problemas presentes na sociedade: os males evitáveis [ex.: fome, doença, escravidão e guerra] e a descoberta e satisfação de necessidades. Tendo em vista que, passadas mais de oito décadas, estes problemas ainda são

---

<sup>82</sup> Neste tópico se utiliza a expressão PP no sentido amplo, não obstante a existência de distinções teóricas que costumam ser realizadas entre este princípio e uma ética da precaução ou, então, sobre a natureza da precaucionariedade se estaria tratando de um princípio mesmo (*precautionary principle*) ou uma abordagem metodológica de precaução (*precautionary approach*) que não seria vinculante para as pessoas.

questões socioeconômicas persistentes que não se encontram superadas, verifica-se que a ciência ainda tem um papel social no enfrentamento destes problemas.

Sendo que importa frisar o fato de tais questões se estarem acentuados em razão das condições materiais resultantes do modo de produção econômica hegemônico se encontrarem em uma situação crítica decorrente da crescente destruição da natureza que atinge os mais diferentes espaços no Planeta, sendo o Antropoceno o mais novo capítulo desta história de progresso sem avanços.

Em face de tais elementos, a Agnotologia é uma ferramenta útil para estudar o negacionismo científico, especialmente a produção cultural da ignorância. Inclusive, ela constitui o método de abordagem trabalhado nesta tese, tal como foi concebida por Robert Proctor e as investigações agnotológicas desenvolvidas pelos cientistas estadunidenses Naomi Oreskes com Eric Conway, por Michael Mann e por esse autor em conjunto com Tom Toles para estudar a ignorância manufaturada no domínio das mudanças climáticas.

Porém, não se realiza uma recepção acrítica dessa concepção forjada no ambiente acadêmico estadunidense. Como foi exposto acima no tópico relativo ao marco teórico, em razão da necessidade de uma reflexão crítica da Agnotologia em face das problemáticas estruturais associadas ao capitalismo, que norteiam a atuação dos atores econômicos identificados pelos estudos agnotológicos<sup>83</sup>.

Tais especificidades que exigem a incorporação de questões como a estratégia saber-poder que está inerente nas discursividades e o papel desempenhado pela ideologia, o que implica em recorrer às concepções teóricas do filósofo francês Michel Foucault e, quanto às implicações da ideologia, utiliza-se a “sociologia do desconhecimento” abordada pelo sociólogo brasileiro José de Souza Martins. Sem olvidar a própria economia política de trocas simbólicas que opera no campo científico, o que envolve um diálogo com o sociólogo francês Pierre Bourdieu, bem como as tensões que esse campo enfrenta para se manter emancipado, o que se faz recorrer à epistemologia política de Bruno Latour.

Considerando as peculiaridades inerentes ao Sul Global, dialogar-se-á com a provocação intelectual feita pelo sociólogo português Boaventura de Sousa Santos e seu

---

<sup>83</sup> Nesse sentido, conferir a análise do negacionismo climático a partir de um estudo de caso envolvendo um documentário sobre o financiamento de negacionistas climáticos pela indústria petrolífera estadunidense (PIRES-OLIVEIRA; SIMÕES; e CARVALHO, 2022).

debate em torno das denominadas “epistemologias do Sul” e pelo filósofo argentino Walter Mignolo em torno da geopolítica do conhecimento e do pensamento decolonial.

Sobre a geopolítica do conhecimento, recorde-se a entrevista em que Mignolo afirma para a linguista estadunidense Catherine Walsh que esse conceito se refere ao conhecimento geopolítico fabricado e imposto pelo paradigma da “modernidade” de matriz euroamericana, uma condição que foi assimilada pelas elites intelectuais e políticas da América Latina que se consideravam deslocadas desse referencial e viam na pretensão de se tornarem modernas uma resposta para esse deslocamento. Logo, o paradigma modernizador era encarado como uma finalidade em si mesma e não como uma justificação da colonialidade do poder (WALSH, 2003).

Neste ponto, incorporam-se as críticas decoloniais da filósofa indiana Vandana Shiva sobre as “monoculturas da mente”, do sociólogo mexicano Enrique Leff sobre a “epistemologia ambiental”, e do sociólogo peruano Aníbal Quijano sobre a “colonialidade do poder” para poder delinear uma Agnotologia ambiental compatível com realidades subalternizadas, como é o caso da realidade latino-americana.

Levando em conta o modo como os mecanismos de agnogênese atuam no contexto dos sistemas de conhecimento intrínsecos à realidade social brasileira, realiza-se a crítica, ou melhor, a “crítica da crítica” da Agnotologia efetuando um diálogo com a perspectiva do professor universitário Abdias do Nascimento sobre o genocídio “epistêmico”.

A abordagem designada como “arqueogenealogia” faz remissão à sistematização feita do pensamento de Michel Foucault que se envolveria em três fases: a arqueologia do saber, a genealogia do poder e a genealogia da ética (BILLOUET, 1999, p. 209; MUCHAIL, 2004, p. 97).

No caso de seu “método arqueológico”, ele foi proposto pelo citado filósofo na França da década de 1960, um país europeu cuja sociedade estava em crescente processo de racionalização, ou seja, o “desencantamento com o mundo” (WEBER, 2004, p. 106; WEBER, 2013) e em crescente estágio de secularização, após séculos de massacres, guerras religiosas, episódios de intolerância e de laicização. Nesse contexto, Foucault irá compreender a palavra como detentora de uma potência, mas não da maneira espiritualizada, recordando a concepção das populações Guarani, e sim na condição de discurso.

Como já foi frisado, Foucault (2008, p. 121-122) define discurso como “conjunto de enunciados que se apoia em um mesmo sistema de formação”. Este grupo de enunciados serve como “eco linguístico da articulação entre saber e poder” (REVEL, 2005, p. 38), uma interface que terá na prática discursiva o seu instrumento de compreensão das estratégias que formam os conceitos envolvidos com a disseminação da ignorância, como é o caso do negacionismo climático.

Essas estratégias discursivas de disseminação da ignorância ganham força nas sociedades contemporâneas, principalmente por que elas são aquelas “formadas pela interação entre a Net e o Ser, entre a sociedade em rede e o poder da identidade” considerando a abordagem realizada pelo sociólogo espanhol Manuel Castells (1999, p. 429). Consequentemente, ter-se-iam duas forças interagindo por meio de complexas relações de cooperação ou conflito que traduziriam a condição contemporânea com nítidas repercussões nas relações entre saber e poder.

A concepção de Castells da sociedade em rede como aquela em que há a predominância do “poder dos fluxos sobre os fluxos do poder” hiperdimensiona a morfologia social gerada pelas redes, pois estas não somente funcionariam como mecanismos necessários para o entendimento da sociedade contemporânea, mas a realização de uma leitura acrítica desse autor pode implicar em uma interpretação secundarizante da problemática política inerente a tais mecanismos. Nesse sentido, um diálogo crítico desse aporte teórico com o pensamento de Foucault se faz oportuno.

À luz do pensamento foucaultiano da fase genealógica do poder, principalmente do que ele chama de “dispositivo”, conceituado como o meio de operação material do poder (FOUCAULT, 2005a), é possível compreender que tais redes configuram dispositivos à serviço dos macro e micropoderes. Nesta condição, elas não seriam interpretadas em termos de hierarquia com o fenômeno político, mas seriam entendidas como um de seus componentes mais importantes, principalmente em razão delas atuarem como mecanismos de dominação.

A pretensão de conceber a rede [ex.: as redes sociais impulsionadas pelas *Big Techs*] como um elemento hierarquicamente superior em termos de importância ao próprio poder deve ser analisada criticamente para evitar que seja escamoteada a natureza da lógica dos detentores do poder que se beneficiam com as relações viabilizadas pelas redes.

Por este motivo, a difusão da ignorância não é apenas um problema que está apenas localizado na rede e que, portanto, pode ser resolvida com uma solução meramente tecnológica. É preciso enfatizar que estamos tratando de uma questão epistêmica e, também, política.

Retomando a tipologia tríplice de ignorância proposta por Proctor (2008), outro diálogo que se mostra necessário é com o conceito foucaultiano de “arquivo”, definido por ele, em texto de 1968, como “o jogo das regras que, em uma cultura, determinam o aparecimento e o desaparecimento de enunciados, sua permanência e seu apagamento, sua existência paradoxal de acontecimentos e de coisas” (FOUCAULT, 2005b, p. 95; FOUCAULT, 2008). Logo, o arquivo se refere ao sistema de enunciados elaborado em certo domínio de aparecimento [ex.: a “Era de Ouro” da cultura ateniense - séc. V a.C. - ou o “Quinhentismo” - cultura escrita produzida durante o processo de conquista lusitana do Brasil no séc. XVI] que permite a positividade de um discurso.

O arquivo evidencia as formas como os discursos aparecem ou são ignorados. A positividade de um discurso, ou seja, a sua imposição como um sistema de enunciados hegemônico em uma sociedade é uma consequência do arquivo gerado em um determinado contexto histórico-social.

No caso da produção da ignorância nas relações socioculturais, as interações sociais de pessoas e coletividades proporcionadas pelas redes, enquanto atuam como dispositivos, permitem que haja o aparecimento de determinados domínios do saber, enquanto outros são ignorados. Logo, as redes são dispositivos que constituem o arquivo em um certo contexto, operacionalização que tem sido amplificada com a abrangência global da atuação dessas redes pelo advento das novas tecnologias, especialmente a rede mundial de computadores [*Internet*].

Além da importância do método arqueogenealógico de Foucault para um aperfeiçoamento dos processos de agnotogênese, não se pode esquecer que outros aportes teóricos auxiliam para uma reflexão crítica da Agnotologia, especialmente quanto aos elementos relativos à subjetividade “que ignora” e ao próprio “objeto ignorado”, especialmente ao complementar pontos não tratados pelo citado filósofo francês.

Nesse sentido, a teoria dos campos de Bourdieu se mostra uma contribuição teórica oportuna para discutir com seriedade a discussão em apreço, em especial no que se refere

aos usos sociais da ciência no contexto de uma economia de trocas simbólicas. Antes, é preciso fazer uma breve explicação sobre alguns conceitos-chaves do pensamento sociológico bourdieusiano aplicáveis a tal problemática.

Bourdieu pensa uma filosofia da ciência de natureza relacional, visto que ela “atribui primazia às relações”, proposta teórica que confronta com o “senso comum esclarecido” dominante nas ciências sociais que é baseado em um pensamento substancial (BOURDIEU, 1996, p. 9). Portanto, os conceitos que compõem o pensamento bourdieusiano devem ser compreendidos de forma interrelacionada entre si e não de maneira estanque e isolada.

Os conceitos relativos às práticas discursivas componentes do eixo epistemológico da ignorância são conceitos relacionais entre si e, também, com o próprio conceito de “ciência” ou saber científico. Tendo em vista que os conceitos bourdieusianos são concebidos sob um modo de pensar relacional, os conceitos trabalhados por Bourdieu como capital, campo e *habitus* devem ser compreendidos em suas relações com os conceitos vinculados aos campos de força ou de luta nos quais tais práticas discursivas operam.

O campo é um espaço de acumulação de capital cuja estrutura seria “[...] um estado da relação de força entre os agentes ou as instituições envolvidas na luta ou, se se preferir, da distribuição do capital específico que, acumulado no decorrer das lutas anteriores, orienta as estratégias posteriores” (BOURDIEU, 2003, p. 120).

Inferese-se que, na ótica do pensamento sociológico de Bourdieu, o campo é um espaço de produção social do poder simbólico, o que faz deste campo simbólico um local que possui força para atrair a acumulação de um capital simbólico específico e, concomitantemente, para ser um espaço de luta envolvendo a distribuição desse capital.

A expressão bourdieusiana “capital simbólico” designa um crédito, ou melhor, “o poder atribuído àqueles que obtiveram reconhecimento suficiente para ter condição de impor o reconhecimento” (BOURDIEU, 2004c, p. 166). Portanto, o capital simbólico é um instrumento de dominação que compõe o próprio “poder simbólico” compreendido como “um poder de construção da realidade que tende a estabelecer uma ordem gnoseológica” (BOURDIEU, 1989, p. 9-10).

Os *habitus* são definidos como os “princípios geradores de práticas distintas e distintas [...]; mas são também esquemas classificatórios, princípios de classificação,

princípios de visão e de divisão e gostos diferentes” (BOURDIEU, 1996, p. 22). Cada campo possui seu *habitus* próprio.

Um dos principais campos sociais estudados por Bourdieu (2004c, p. 169) é campo das produções culturais, o qual é composto por vários campos especializados, dentre os quais se destacam o campo literário, o campo artístico, o campo intelectual e o campo científico<sup>84</sup>.

Deve ser esclarecido que não existem fronteiras rígidas entre os campos especializados, havendo interpenetrações entre eles, conforme o grau de autonomização de cada campo. Subsequentemente, quanto maior for a autonomia de um campo, menor será a permeabilidade deste a interferências externas de outrem.

Isso é verificado no também no campo científico, quando o próprio Bourdieu (2004a, p. 21) explica que a autonomia de um campo dependerá da “capacidade de refração”, ou seja, da aptidão do campo para reduzir a interferência externa, enquanto a heteronomia de um campo será identificada pelo grau de suscetibilidade a ingerências externas.

Quando Bourdieu afirma que essa autonomia sempre será relativa, ainda que varie conforme os graus de autonomia ou heteronomia envolvendo os campos ser maior ou menor, isso não significa uma separação em termos absolutos, em que pese tal discurso formar um autêntico “senso comum teórico” ou “senso comum esclarecido” nos integrantes do campo científico.

Com uma abordagem diferenciada de Bourdieu para a questão da autonomia, o sociólogo francês Bruno Latour aponta para comportamentos disruptivos que desvirtuam completamente a lógica do campo científico e que não costumam despertar a atenção dos integrantes desse campo, ou de estudiosos de filosofia, sociologia ou história da ciência, como é o caso do chamado “duplo discurso”.

O “duplo discurso” sobre a autonomia das ciências e das tecnologias ou técnicas é composto por um primeiro discurso no qual são enaltecidas as suas utilidades para o mundo da política, e por um segundo discurso no qual é enaltecida a autonomia das ciências e das técnicas diante do mundo exterior. Logo, esse duplo discurso acaba sendo um reflexo da

---

<sup>84</sup> Recordando que as noções de campo como um espaço e de capital como uma força são explicitadas no capítulo-entrevista “O campo intelectual: um mundo à parte”, parte integrante do livro “*Choses Dites*” [“Coisas ditas”] de Pierre Bourdieu (2004c).

indissociabilidade entre a tecnociência e a sociedade que a engendra (LATOUR, 2016, p. 23-24).

Para ilustrar esse “duplo discurso” das ciências e tecnologias, o qual seria caracterizado por uma tensão entre a autonomia de seus campos e as relações da tecnociência com o mundo político, Latour (2016, p. 18) faz alguns paralelos como o da história “máquina de guerra de Arquimedes”, ou seja, o emprego do princípio da alavanca pelo matemático e físico grego Arquimedes de Siracusa para o desenvolvimento de sistema bélico de defesa da cidade de Siracusa, então situada na Magna Grécia, durante um cerco realizado pelo Império Romano no século III d.C.

No acontecimento citado, Latour (2016, p. 27-29) faz uso do conceito de “tradução” de Michel Serres para expor como se articulam as relações entre tecnociência e política por meio de “desvios” e “composições” envolvendo agentes dos dois campos. Assim, diante do iminente cerco militar à cidade de Siracusa, preocupação geopolítica do rei local, surge a figura de Arquimedes propondo o uso de suas descobertas científicas, dentre elas o princípio físico da alavanca, para desenvolver máquinas de defesa da cidade. Após o rei de Siracusa se convencer da eficácia dessa tecnologia, ocorreria o desvio, e então o rei de Siracusa e Arquimedes fariam uma composição de modo a convergir o interesse dos cientistas com o desenvolvimento científico que estaria associado com a aplicação prática desse saber, de interesse mútuo entre a comunidade científica e os atores políticos.

Em vida, Bourdieu (2004b) foi bastante crítico à sociologia da ciência de Latour<sup>85</sup>, especialmente ao livro “Vida de Laboratório” [*Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts*], escrito por Latour em coautoria com Steve Woolgar e publicado no final da década de 1970. Todavia, no que se refere a questão da autonomia do campo científico, apesar de utilizarem referenciais distintos, neste trabalho, entende-se como possível o estabelecimento de um diálogo de complementariedade entre as duas propostas.

O “duplo discurso” latouriano é um elemento que explica relações de cooperação entre os campos científico e político, o que guarda uma compatibilidade com a natureza relativa da autonomia dos campos e, também, com as perspectivas de influência da ciência

---

<sup>85</sup> Bourdieu (2004b) chega a chamar essa perspectiva de “visão semiológica do mundo”.



sobre a política e da política sobre a ciência<sup>86</sup>. Por fim, o próprio Bourdieu não defendia que tais campos fossem absolutamente autônomos, em razão deles serem espaços de força e luta que envolvem diversos relacionamentos.

Assim, a abordagem das relações entre os campos simbólicos não se limita a questões de autonomia e pressão externa. Nesse sentido, Bourdieu (2004c, p. 170) apresenta o conceito de homologia para designar a existência de traços estruturalmente equivalentes entre os campos, recordando que essa equivalência estrutural, não significa que eles seriam idênticos.

A prática discursiva de negacionismos, como o climático, opera por meio de dispositivos de saber-poder que são utilizados para interferir nas disputas de capital simbólico existentes nas interpenetrações dos campos científico e político e de seus diversos subcampos.

O campo científico constitui um mundo social, ou melhor, um espaço relativamente autônomo, dotado de normas próprias, mediante as quais, ele “faz imposições, solicitações etc., que são, no entanto, relativamente independentes das pressões do mundo social global que o envolve.” (BOURDIEU, 2004a, p. 20-21).

Considerando que todo campo possui seu *habitus* específico, o campo científico teria um *habitus* próprio formado pelos “princípios de produção de práticas diferenciadas de acordo com variáveis de gênero, origem social, certamente de nação [através da formação escolar]” (BOURDIEU, 2004b, p. 64). Tais princípios seriam alicerces que norteariam a distinção dentro de um campo científico.

Bourdieu (2004b, p. 64) identifica três modalidades de *habitus* aplicável ao campo científico: a) *habitus* disciplinares [vinculados à formação escolar]; b) *habitus* particulares vinculados ao trajeto [extra campo - origem familiar e escolar - e intra campo]; c) *habitus* particulares atrelados à posição no campo.

Ademais, o *habitus* científico envolveria “disposições adquiridas [...], isto é, maneiras de ser permanentes, duráveis que podem, em particular, levá-los a resistir, a opor-se as forças do campo.” (BOURDIEU, 2004a, p. 28).

---

<sup>86</sup> Trabalhando a relação entre ciência e política sob um referencial distinto, Max Weber (2013, p. 113-115) aborda a dicotomia entre ética de convicção e ética da responsabilidade, em que a primeira seria aplicada ao campo científico, enquanto a segunda envolveria a classe política.

Como cada campo é o espaço de estabelecimento de uma forma específica de capital, o campo científico terá um seu capital simbólico especializado formado por um conjunto de propriedades distintivas próprias, o qual, a despeito de valer exclusivamente nos limites do campo científico, poderá ser reconvertido em outras modalidades de capital [ex.: o capital econômico] (BOURDIEU, 2004b, p. 80).

Neste sentido, define-se o capital científico como “uma espécie particular do capital simbólico [o qual, sabe-se, é sempre fundado sobre atos de conhecimento e reconhecimento] que consiste no reconhecimento [ou no crédito] atribuído pelo conjunto de pares-concorrentes no interior do campo científico.” (BOURDIEU, 2004a, p. 20-21).

Bourdieu (2004b, p. 80-81) adverte que existe uma variação na dimensão de peso simbólico de um cientista de acordo com o valor distintivo dos seus contributos e, também, com a originalidade que os pares concorrentes reconhecem aos mesmos. Logo, a economia simbólica por traz da lógica dos campos está baseada no estímulo à acumulação e a desigualdade, visto que “o campo científico dá crédito aos que o já têm”, além do fato de o reconhecimento pelos pares, característico do campo científico, tender a produzir um efeito de fechamento.

Esse efeito de fechamento apresenta uma dupla dimensão: a) de refração; e b) excludente. Se, por um lado, ele possui uma função de refração da ingerência de agentes externos [ex.: a inserção de pseudocientistas]; por outro lado, esse efeito pode assumir até uma faceta excludente daquelas pessoas que não tiveram um acesso ou tiveram um acesso escasso a recursos essenciais para o desenvolvimento de pesquisas científicas [ex.: nações indígenas, populações negras periféricas, povos tradicionais e quilombolas, campesinas minifundiárias e aquelas de regiões socioeconomicamente vulneráveis de um país, no caso do Brasil, notoriamente das Regiões Norte e Nordeste, excluídas do circuito científico-cultural de regiões centrais para o capitalismo nacional], que, neste caso, estariam atreladas ao seu *habitus*.

A compreensão de como opera o mercado de bens simbólicos envolvendo o capital científico perpassa o entendimento de Bourdieu quanto a existência de duas modalidades de capital simbólico aplicável a este campo: a) poder temporal [ou político]; b) prestígio acadêmico.

O primeiro representa um poder institucional e institucionalizado que está vinculado à ocupação de posições importantes em instituições científicas ou universitárias, tais como laboratórios e departamentos, participação em colegiados de natureza científica, detenção de poder sobre os meios de produção [contratos, créditos, postos etc.] e de reprodução [poder de nomear e de fazer as carreiras] que essa modalidade de capital possibilita (BOURDIEU, 2004a, p. 35).

Já o segundo, que é o “prestígio” pessoal, seria um poder específico relativamente independente do poder temporal, na ótica dos campos e das instituições, que residiria “quase exclusivamente sobre o reconhecimento, pouco ou mal objetivado e institucionalizado, do conjunto de pares ou da fração mais consagrada dentre eles” (BOURDIEU, 2004a, p. 35).

Aplicando a teoria dos campos científicos de Bourdieu, a circulação dos capitais científicos tende a influenciar as crenças e motivações que orientam as condutas [comportamentos] adotadas pelas subjetividades que fazem uso de práticas discursivas veiculadoras da ignorância com o propósito de participar da economia simbólica verificada no campo científico.

Quanto às entidades ignoradas pelo arquivo há um elemento que deve ser trazido à tona para uma crítica à Agnotologia. Trata-se da ideologia, ou melhor, da distorção do conhecimento promovida pela manipulação ideológica com o intuito de manutenção da ordem existente ou resultante das condições materiais que interferem na percepção do arquivo pelas subjetividades.

Partindo do tratamento da questão da ideologia<sup>87</sup> iniciada pelo filósofo francês Destutt de Tracy no séc. XVIII e reformulada pelos filósofos alemães Karl Marx e Friedrich Engels no séc. XIX (MARX e ENGELS, 1998), o sociólogo austro-húngaro Karl Mannheim estuda as implicações das relações e dissociações que existiriam entre as visões de mundo que correspondem à ideologia e à utopia, estabelecendo a distinção entre o conceito total e o conceito particular de ideologia.

---

<sup>87</sup> Além do citado livro mannheimiano “Ideologia e utopia”, uma crítica marxista sobre o tratamento da ideologia pelas ciências sociais pode ser encontrada em Michael Löwy (1985), enquanto, também merece destaque, o trabalho reflexivo de Leandro Konder (2002) sobre as diferentes abordagens teóricas da questão da ideologia passando por Marx e até abarcando autorias do Brasil. Recorde-se que tanto Löwy, quanto Konder fazem considerações críticas ao pensamento do próprio Mannheim sobre a ideologia.

Para Mannheim (1986, p. 81-82), o conceito total de ideologia se refere à estrutura mental composta por ideias, representações e pontos de vista que está vinculada a uma época ou grupo histórico-social concreto [ex.: uma classe social], logo, as distorções ideológicas que afetam as subjetividades decorreriam das condições sociais e históricas em que se encontram inseridos; por outro lado, o conceito particular de ideologia compreende esse conjunto de ideias, representações e pontos de vista sendo aplicada para a conservação da ordem existente.

A ideologia se estrutura em “ideias situacionalmente transcendentais que jamais conseguem de facto a realização de seus conteúdos intencionados”, mas que permitem a conservação do *status quo*, diferentemente das utopias que também são orientações situacionalmente transcendentais, mas que, concomitantemente, estão comprometidas com a ruptura das “amarras da ordem existente” (MANNHEIM, 1986, p. 216-218).

Apesar da aplicação do conceito de ideologia ser prescindível para o método arqueogenialógico foucaultiano, com o próprio Foucault (1999, p. 47-48) apontando dificuldades para a sua operacionalização dentro de sua perspectiva, é preciso observar que na linha delineada por Sérgio Bacchi Machado, há um ponto de convergência entre as concepções de ideologia, tal como pensada por Marx, e o discurso, como fora proposto pelo filósofo francês: a oposição de ambos à “filosofia do sujeito”. Portanto, apesar de serem visões distintas, o ideológico em Marx e o discursivo em Foucault tinham como ponto em comum a oposição a qualquer concepção das individualidades como seres isolados e centrados “em sua própria consciência como fundamento do devir histórico” (MACHADO, 2010, p. 71).

A contextualização do sujeito em uma espacialidade social e uma temporalidade histórica faz com que a percepção da realidade social pela subjetividade seja distorcida pela ideologia, a qual oculta para essa individualidade os mecanismos de funcionamento da sociedade, bem como suas próprias contradições.

Nesse ponto, outra abordagem que complementa a presente crítica à Agnotologia é a “sociologia do desconhecimento” do sociólogo brasileiro José de Souza Martins, em um texto que dialoga com a sociologia do conhecimento de Mannheim. Essa abordagem

metodológica que, nas palavras do próprio autor<sup>88</sup>, não deve ser confundida com a “sociologia da ignorância” propõe que sejam estudado o “modo de conhecer-se da sociedade contemporânea, uma sociedade eventualmente caracterizada por fatores ocultos necessários à sua reprodução como sociedade para a atualidade do capital” (MARTINS, 2021, p. 10).

Para Souza Martins (2021, p. 10-11), os fatores ocultos, compostos pela falsa consciência e por aquilo que ele chama de “desconhecimento”, fazem a mediação do conformismo dos poderes e das dominações, as quais estão associadas com o modo de produção de relações sociais que, no caso do Brasil [e da parcela hegemônica do Planeta], é a instrumentalização da racionalidade econômica denominada de capitalismo.

O desconhecimento é definido pelas diversas modalidades cognitivas, quais sejam: o senso comum, as ideologias, o imaginário, a consciência social, as crenças, a mentira e o conhecimento derivado da manipulação. Trata-se de um “conhecimento enganador” que oculta da classe trabalhadora a realidade social da acumulação econômica, da produção e da acumulação privada de seus resultados (MARTINS, 2021).

Ao exprimir um saber direcionado para a manipulação da consciência social, o desconhecimento possibilita para Souza Martins (2021, p. 21) o “acobertamento das contradições sociais e de indução do autoengano socialmente necessário ao bloqueio da consciência crítica que assegure o repetitivo da reprodução das relações sociais”.

Relações sociais que estão comprometidas com uma “matriz colonial de poder” (QUIJANO, 2014) que, após séculos de hegemonia na América Latina, vem passando por um processo de ruptura político-epistemológica denominada de “giro decolonial”.

O giro decolonial está comprometido com a liberdade do pensamento e das formas de vida-outras [teorias política-outras, economias-outras...], com a depuração da colonialidade do ser e do saber, o abandono da retórica da modernidade e de seu imaginário imperial articulado na retórica de uma aparente democracia liberal. Logo, o pensamento

---

<sup>88</sup> Percebe-se que a abordagem analítica apresentada por Souza Martins (2021, p. 20) compreende a ignorância como uma lacuna de conhecimento, conforme se infere seguir: “Não é este, portanto, um estudo no campo do que vem sendo chamado de sociologia da ignorância, que trata do que as pessoas ignoram ou que trata de seu conhecimento pessoal deficiente. Aquilo que elas não sabem porque sabem mal ou de maneira insuficiente, não porque lhes seja necessária e estruturalmente oculto, como no caso do desconhecimento de que aqui trato, mas porque são ignorantes”. Conforme exposto anteriormente, o conceito de ignorância tratado pela agnotologia é mais abrangente englobando, inclusive, parte daquilo que Souza Martins define como ‘desconhecimento’.

derivado do giro decolonial [o pensamento decolonial] tem como razão de ser e objetivo último a decolonialidade do poder (MIGNOLO, 2007, p. 29-30).

A Agnotologia possui limitações epistêmicas inerentes ao fato de ser concebida sob um paradigma euro-americano orientado pelo binômio modernidade-razionalidade, o qual compõe o denominado “conhecimento ocidental”. A partir da reflexão decolonial [que forjada no contexto em campos acadêmicos não-europeus se distinguiria dos estudos pós-coloniais que possui raízes no pós-estruturalismo francês], os estudos desenvolvidos pela Agnotologia devem ser continuamente problematizados para que, ao investigar a produção cultural da ignorância, promovam as reconstituições epistêmica e ontológica de saberes também ignorados.

Tais reconstituições são imprescindíveis, não apenas para atender à proposta decolonial, mas para resgatar saberes locais e modos de conhecimento que foram marginalizados por séculos de dominação por uma matriz colonial de poder originalmente eurocentrada, subalternidade epistêmica expressada pela desvalorização e abandono de línguas, conhecimentos, práticas de conhecer e viver (MIGNOLO, 2021, p. 12).

Uma das formas de marginalização epistemológica de saberes e modos de conhecimento é identificada no Brasil a partir do pensamento do teórico brasileiro Abdias do Nascimento (1978, p. 93) que, no final da década de 1970, abordou a questão do “embranquecimento cultural”, para se referir a uma forma de genocídio epistêmico de saberes e práticas oriundos da cultura afrodiaspórica.

Esta abordagem de Nascimento anteciperia o conceito de “epistemicídio” que seria apresentado em meados da década de 1990 pelo sociólogo português Boaventura de Sousa Santos. Esse autor o utiliza para se referir à eliminação de povos que possuíam “formas de conhecimento estranho e eliminaram-se formas de conhecimento estanho porque eram sustentadas por práticas sociais e povos estranhos”. O termo epistemicídio acabaria sendo mais vasto que o termo genocídio, pois ele subalternizaria, subordinaria, marginalizaria ou ilegalizaria “práticas e grupos sociais que podiam constituir uma ameaça” à toda forma de expansão de alguma potência político-econômico-militar (SOUSA SANTOS, 1999, p. 283).

A importância do diálogo entre a ciência, tal como forjada pela *episteme* associada ao universo euroamericano, e os saberes ancestrais constitui uma reivindicação antiga de

diálogo epistêmico com o propósito de reconhecer a importância dos saberes tradicionais, sem implicar na imposição de um rótulo euro-americano-cêntrico.

Isto pode ser observado em distintas noções como a de “epistemologias do Sul” e “ação directa epistemológica” (SOUSA SANTOS, 2009, p. 457-459), “sistemas de saber local” e sua interação com a “insurreição do saber subjugado” (SHIVA, 2003, p. 80-81), e o enfrentamento da “colonialidade do poder” pela “reconstituição epistemológica da modernidade” e o desenvolvimento de uma “racionalidade alternativa” (QUIJANO, 2014, p. 766-767).

Expostas as premissas metodológicas de uma crítica à Agnotologia e, considerando as particularidades do pensamento latino-americano, no caso da ignorância relativa ao domínio socioambiental, expressada por práticas discursivas como o “negacionismo climático” ou o “negacionismo de danos dos agrotóxicos” ou, ainda, o “negacionismo da crueldade e exploração animal”, outras abordagens específicas se fazem necessárias.

Para esse fim, esta investigação incorpora o conceito de “epistemologia ambiental” do sociólogo mexicano Enrique Leff (2014, p. 14) que designa “uma epistemologia política da vida e da existência humana” e que será aprofundado no próximo subtópico relativo à definição de uma agnotologia ambiental, em diálogo com outras perspectivas que estudam a ignorância nas questões socioambientais.

### 2.3. A AGNOTOLOGIA AMBIENTAL COMO ABORDAGEM CRÍTICA DA IGNORÂNCIA MANUFATURADA NO DOMÍNIO SOCIOAMBIENTAL:

Como frisado antes, a Agnotologia é uma epistemologia política que estuda as ações políticas produtoras da ignorância. Estas ações estão disputando espaço simbólico dentro de um campo pertencente a algum domínio sociocultural. Apesar da Agnotologia ser uma abordagem dos estudos da ignorância, ela não é uma metodologia homogênea, pois apresenta variações que dependem da dimensão objetiva da ignorância [*ignoratum*] e das formas de agnogênese existentes.

É o que pode ser observado quando as *ignorata* estão associadas com as dimensões socioambientais. Estas dimensões são compreendidas neste trabalho em sentido amplo para se referir a “uma espécie de força-motriz a indicar e sugerir rumos para os novos arranjos

sociais requisitados” que, indo além de uma concepção reducionista da emergencial crise climático-ecológica aos elementos físico-naturais, avança no sentido de promover a justiça, seja em termos de natureza, seja em termos de sociedade (CARVALHO; PAGOTTO; VIVIANI NETO e MEYER, 2013, p. 41-44).

A perspectiva processual da ignorância evidenciada pela agnogênese, tal como sugere as investigações de Lenin Bicudo Bárbara (2018, p. 140) sobre os *ignorance studies*, possibilita que se estenda essas observações ao estudo da ignorância no domínio socioambiental. Assim, é possível identificar a produção de um conjunto de práticas, saberes, métodos e procedimentos voltados para a difusão da ignorância sobre questões ambientais na *episteme* de qualquer contexto sócio-histórico, principalmente quando tais controvérsias afetam aspectos estruturantes da referida realidade sociocultural.

Tradicionalmente, o enfoque das investigações envolvendo os conflitos motivados por ignorância, dúvida ou incerteza de segmentos da sociedade sobre questões relativas às ciências ambientais era pautado por estudar tais questões como “controvérsias ambientais” relativas à informação pública sobre políticas que seriam de natureza técnica (NELKIN, 1971) ou como “controvérsias sociocientíficas” existentes no ensino de ciências (REIS, 2004).

Os estudos da ignorância em geral, e a Agnotologia em particular, se ocupam de questões envolvendo as distintas expressões do meio ambiente. Uma abordagem identificada que se aproxima das metodologias tradicionais, ainda que seja considerada como estando no domínio dos *ignorance studies*, é a investigação da produção e difusão da ignorância relativa às ciências ambientais (JEON, 2019), ainda que esta não esteja atrelada a uma condição cognitiva prévia das subjetividades, mas seja um reflexo de um arranjo político-institucional (FRICKEL e EDWARDS, 2014, p. 215).

No contexto mais amplo dos estudos da ignorância, destaca-se um conjunto de investigações produzidas pelo campo sociológico de tradição alemã que analisam a relação entre ignorância e a questão [socio]ambiental como uma abordagem específica, cujos primórdios podem ser identificados com a noção de “ecologia da ignorância” [*Ökologie des Nichtwissens*] proposta em 1992 pelo sociólogo alemão Niklas Luhmann.

Luhmann (1998a, p. 119) concebe essa noção no contexto de sua sociologia sistêmica, a qual compreende o sistema social como uma autorreferente “ordem emergente condicionada pela complexidade dos sistemas que a tornam possível, a qual *não depende* se



essa complexidade também pode ser calculada e controlada”. O condicionamento gerado pela complexidade se expressa em uma operação autopoiética que produz a distribuição do saber e do desconhecimento por meio da comunicação. Logo, um sistema social será uma ordem autorreferente e autopoiética que, orientada pela diferenciação entre sistema e entorno, desenvolve operações de comunicação que possuem um papel relevante na (LUHMANN, 1998b; LUHMANN, 2006, p. 48-49).

No ensaio sobre a ecologia da ignorância, como é designada a relação comunicacional que ocorrem nos sistemas sociais envolvendo a informação e compreensão das catástrofes ambientais causadas tecnologicamente, Luhmann (1998b, p. 76-77) expõe sobre uma certa postura coletiva de natural ignorância diante de catástrofes aparentemente inesperadas, como as ecológicas, visto que, normalmente, inexistiriam soluções imediatas para o enfrentamento ou o refúgio delas. Por esse motivo, as questões socioambientais são tratadas como problemas de longo prazo, baseado na “lógica de que uma catástrofe, embora sempre possível, não é muito provável de ocorrer amanhã”.

Luhmann (1998b, p. 76-77) enfatiza que a preparação da sociedade para o enfrentamento de catástrofes se dá sob uma certa margem de ignorância coletiva sobre os riscos, logo, essa ignorância nunca seria total, visto que haveria diferentes gradações de conhecimento entre as subjetividades. Em seguida, ele prossegue considerando os dois discursos que emergem no cenário das catástrofes socioambientais: o primeiro, caracterizado pelo alarme, e o segundo, caracterizado pela resistência diante da necessidade do outro, para afirmar que tais práticas discursivas sempre estarão baseadas em alguma espécie de conhecimento, ainda que esse esteja amparado em suposições incertas.

Para Luhmann (1998b), a intensidade da comunicação ecológica se deve à ignorância existente na sociedade. Assim, ele entende que toda questão socioambiental implicaria uma esfera de incerteza, pois sempre haverá um conhecimento limitado pelo público sobre tais questões. Isto ocorre, pois, o conhecimento está em contínua expansão, e, em razão disto, há o efeito colateral da emergência da ignorância tecnocientífica entre os grupos sociais que não acompanham os avanços do conhecimento científico.

Seguindo uma linha metodologicamente diversa de Luhmann, os sociólogos alemães Ulrich Beck e Peter Wehling publicarão o ensaio “*The politics of non-knowing: An emerging area of social and political conflict in reflexive modernity*” [Trad. livre: “A política do desconhecimento: Uma área emergente de conflito sociopolítico na modernidade

reflexiva”], no qual eles enfrentam a problemática do desconhecimento envolvendo alguns aspectos críticos da sociedade de risco, destacando-se também as questões ambientais.

Beck e Wehling (2012, p. 36-37) partem da ideia de que numerosos âmbitos sociopolíticos nas sociedades contemporâneas estariam condicionados mais pelo desconhecimento, do que pelo conhecimento em si. Nesse sentido, eles empregam o vocábulo inglês *non-knowing* para explicitar o sentido de “desconhecimento”, buscando uma coerência com as abordagens da Sociologia do desconhecimento científico [*Soziologie des wissenschaftlichen Nichtwissens*], defendida por Wehling, e da modernidade reflexiva, sustentada por Beck. Tais enfoques implicariam em uma rejeição do termo “ignorância” em razão da posição dominante existente na sociedade moderna que atribui uma carga pejorativa a esse termo, seja por causa da desvalorização moral que a envolve, seja a crença na temporalidade do desconhecimento.

Recorde-se que especificamente para Beck (1997, p. 16), as mudanças sociais que ocorreram na modernidade fizeram com que fossem afetadas as certezas da sociedade industrial [“o consenso para o progresso e a abstração dos efeitos e riscos ecológicos”]. Dessa forma, surge a modernidade reflexiva como uma “autoconfrontação com os efeitos da sociedade de risco que não podem ser tratados e assimilados no sistema da sociedade industrial”, ou seja, uma contradição entre as bases da modernização com as suas consequências. Nesse sentido, ganha impulso o conceito de sociedade de risco que se refere à fase histórica em que se encontraria a sociedade moderna, chamada de “sociedade pós-industrial”, na qual os riscos individuais, políticos, sociais, e econômicos tendem cada vez mais a escapar do controle e proteção exercidos pelas instituições sociopolíticas tradicionalmente associadas com a sociedade industrial.

Na perspectiva do referido autor, trata-se de um contexto assimétrico, no qual as instituições sociopolíticas [entidades classistas laborais ou patronais, administração pública, parlamentos, sistema de justiça, etc.] são desafiadas pelo desconhecimento e/ou incerteza emergentes dos novos conflitos oriundos do dinamismo da sociedade de risco [ex.: conflitos socioambientais oriundos dos efeitos adversos das mudanças climáticas], enquanto isso, o planejamento, a tomada de decisões e realização de condutas por essas coletividades ainda seguem o padrão da “velha sociedade industrial”. A consequência dessa realidade para Beck (1997, p. 15-16) é que tais instituições acabam se tornando produtoras e legitimadoras “das ameaças que não conseguem controlar”.

Quanto ao fenômeno social do desconhecimento, Beck e Wehling (2012) aplicam esses conceitos no sentido de identificarem a ocorrência da “politização do desconhecimento na modernidade reflexiva” [*politicisation of non-knowing in reflexive modernity*]. Tal politização compreenderia as disputas entre atores sociais envolvendo a interpretação daquilo que seria desconhecido em cada caso concreto, conflitos que tem o fim de conquista do poder público de definição da esfera daquilo que é desconhecido ou conhecido na arena pública. Esse poder de definição atuaria tanto no reforço das próprias argumentações de conhecimento sobre o tema ou de justificação de reivindicações realizadas, quanto na subestimação do conhecimento alheio, tratando-o como incompleto para poder deslegitimar o grupo/subjetividade oponente.

Reconhecendo que o desconhecimento pode ser empregado de forma deliberada e estratégica com o propósito de alcançar objetivos específicos ou promover interesses, os autores dialogam com a concepção foucaultiana de estratégias de poder para distinguir que na esfera política existem estratégias voltadas para a administração do desconhecimento e aquelas atividades estratégicas que governam por meio do desconhecimento (BECK e WEHLING, 2012, p. 34).

Beck e Wehling (2012, p. 38) identificam três dimensões que envolvem a politização do desconhecimento: a [in]consciência do desconhecimento, uma dimensão epistêmica; a intencionalidade do desconhecimento, dimensão social<sup>89</sup>; e a persistência ou redutibilidade do desconhecimento, dimensão de natureza temporal. Um dos âmbitos estudados pelos sociólogos alemães em que se aplicam tais dimensões da politização é o domínio das mudanças climáticas.

Nesse sentido, eles identificam que em 2007 teria havido o reconhecimento da crise ecológica como uma pauta da agenda política global, exemplificado pela atribuição do Prêmio Nobel da Paz ao IPCC, bem como o destaque dado às conclusões de seus relatórios, especialmente sobre a evidência inequívoca de que as mudanças do clima seriam de origem humana. Portanto, a comunidade das ciências climáticas e aquelas pessoas que defendem uma redução efetiva das emissões de GEE [*climate advocacy*] teriam aparentemente

---

<sup>89</sup> Neste ponto, Beck e Wehling se diferenciam da abordagem agnotológica de Robert Proctor especialmente no tratamento das causas do desconhecimento “evitável”, daí a sua intencionalidade. O distanciamento ocorre pelo fato de Proctor (2008) visualizar a manufatura da ignorância como um artifício estratégico deliberadamente planejado por agentes que produzem e disseminam a ignorância, enquanto Beck e Wehling (2012) entendem que a intencionalidade não envolve apenas a intenção explícita, mas ela compreende também as consequências de ações ou omissões de pessoas e grupos que não necessariamente pretendiam promover o desconhecimento na sociedade.

adquirido o “poder político de definição” sobre o que seria o conhecimento e o desconhecimento nesse domínio, em especial nos anos mais recentes (BECK e WEHLING, 2012, p. 44).

Beck e Wehling (2012, p. 45) sustentam que as razões ou pretextos para a rejeição de políticas de proteção climática teriam perdido qualquer legitimação na sociedade, mesmo considerando as políticas públicas de retrocesso ambiental aplicadas nos EUA pelo governo Bush com o apoio de argumentos oriundos de *think tanks* conservadores. Desse modo, considerando o consenso científico global alcançado sobre a necessidade de redução das emissões de GEE, eles utilizarão a expressão “certeza manufaturada” para descrever esse fenômeno que não deixa de ser socialmente construído, ainda que ele seja um fato indiscutível na perspectiva do campo científico.

A “certeza manufaturada” de Beck e Wehling não seria uma falsificação da realidade de modo a impor uma afirmação errônea com o propósito de enganar o público. O adjetivo “manufaturado” é utilizado com fundamento na teoria das probabilidades, visto que, utilizando a própria terminologia do IPCC por exemplo, um risco de 95% [noventa e cinco por cento] é “muito provável”, mas não é certo. Dessa forma, a citada expressão decorre de um certo preciosismo linguístico-estatístico dos autores tedescos.

Para os referidos autores, a “certeza manufaturada” se trata de uma manifestação do poder político de definição que, perpassando as três dimensões mencionadas acima, busca promover o gerenciamento do inevitável desconhecimento existente na sociedade sobre os pormenores das ciências climáticas e, concomitantemente, reforço da autoridade política factual da ciência, de modo a compatibilizá-lo com a necessidade das instituições sociopolíticas de realizar intervenções ou tomar de decisões envolvendo a sociedade como um todo (BECK; WEHLING, 2012).

O próprio IPCC teria uma importância central nesse processo social ao atuar como uma espécie de “organização fronteira” entre política e ciência, não apenas com o fim de harmonização dos interesses e expectativas envolvendo os campos político e científico, como também, sistematizar e unificar o estado do conhecimento global sobre a ciência climática. Assim, concluem Beck e Wehling (2012, p. 45-46) que essa “certeza manufaturada” seria uma reação social de integrantes da comunidade científica e da *climate advocacy* para enfrentar a resistência persistente de grupos de pressão de interesses político e econômico [*economic and political lobby groups*].

O alinhamento com a sociologia do desconhecimento científico está presente também na obra “*Wissenschaft zwischen Folgenverantwortung und Nichtwissen: Aktuelle Perspektiven der Wissenschaftsforschung*” [trad. livre: “A ciência entre a responsabilidade pelas consequências e a ignorância: perspectivas atuais dos Estudos de Ciência”] de Wehling com o também sociólogo alemão Stefan Bösch, publicado em 2004. Esse livro pretende analisar o fenômeno do desconhecimento envolvendo controvérsias de risco, dentre as quais estaria a extensão das mudanças climáticas antropogênicas, à luz dos *Science studies* [“Estudos de Ciência”].

No referido livro, o fenômeno social do desconhecimento sobre as mudanças climáticas antropogênicas é analisado circunstancialmente sob o amplo leque daquilo que Wehling (2004, p. 35) denomina de atuais controvérsias de risco [*aktuelle Risikokontroversen*], fatores complexos que apontariam para o fato de o desconhecimento científico, ainda que em grau moderado, estar se tornando um aspecto relevante a ser levado em conta pelas ações social, política e científica. Outras controvérsias tratadas no livro são questões como impactos pandêmicos da encefalopatia espongiforme bovina, os impactos ambientais dos organismos geneticamente modificados, entre outras.

Outra obra que surge na *episteme* alemã relativa às duas primeiras décadas do século XXI, mas que, diferentemente dos autores acima mencionados, apresenta uma certa reabilitação para a palavra “ignorância”, conforme a perspectiva sugerida por Michael Smithson, mas com o enfoque na relação entre ignorância e questões socioambientais, é o livro monográfico “*Ignorance and Surprise: Science, Society, and Ecological Design*” [Ignorância e surpresa: ciência, sociedade e design ecológico], publicado em língua inglesa no ano de 2010 pelo sociólogo alemão Mathias Gross.

Nessa obra, Gross desenvolve uma abordagem própria de estudo social da ignorância envolvendo as intervenções e os processos de tomada de decisão envolvendo a recuperação ecológica de espaços degradados. Nessa obra, ele apresenta a ideia de que as estratégias de restauração ecológica devem possuir uma abertura para surpresas que inesperadamente podem surgir na implementação delas e, também, devem levar em consideração a ignorância do público sobre as questões envolvidas (GROSS, 2010, p. 79-80).

Outra obra de referência da tradição germânica, mas que difere metodologicamente de Beck, Wehling e Bösch por utilizar de forma não pejorativa o termo “ignorância” e também se diferencia de Gross por adotar preponderantemente a abordagem agnotológica, é

a coletânea “*Managing the Unknown: Essays on Environmental Ignorance*” [tradução livre: “Gerenciando o desconhecido: ensaios sobre ignorância ambiental”] publicada em língua inglesa, no ano de 2014, e organizada pelos historiadores alemães Franz Uekötter e Uwe Lübken.

Trata-se de um livro que aborda a ignorância de forma ampla, indo além da ideia dela como lacuna de conhecimento, para compreender também a própria falta de meios que confirmam sentido à informação existente. Essa coletânea se encontra estruturada com uma introdução com o estado da arte das discussões acompanhada de oito capítulos que abordam as condições ambientais e sanitárias de trabalhadores agroextrativistas, o ciclo do nitrogênio, as deficiências regulatórias envolvendo dados florestais no Canadá e no Mandato da Palestina [atual Israel, Jordânia e Palestina], a fauna marinha, a agricultura baseada em padrões científicos, a exploração das reservas de petróleo, e a política energética nuclear (UEKÖTTER e LÜBKEN, 2014).

Apesar de não sistematizar o tratamento especializado das questões ambientais pela Agnotologia, a coletânea de Uekötter e Lübken (2014) apresenta diferentes perspectivas voltadas para a concepção de uma história da ignorância ambiental. Dessa maneira, o trabalho proposto pelos organizadores encaminha no sentido de uma crítica à postura de “falta de agnosticismo” por parte da sociedade de consumo moderna quanto às bases materiais serem compostas por “recursos finitos”. Essa atitude levaria à dubiedade das pessoas saberem sobre a insustentabilidade de um estilo de vida amparado no uso intensivo desses “recursos” e, concomitantemente, apoiarem a exploração dos elementos da natureza por meio das escolhas que as subjetividades fazem na condição de consumidores.

Portanto, Uekötter e Lübken (2014, p. 10) vislumbram na Agnotologia uma ferramenta útil para superar essa dubiedade, de modo que as pessoas não mais concebam “a exploração de recursos e a ignorância sobre a exploração de recursos como duas questões separadas”.

Isso fica patente em um dos capítulos que integram a coletânea, justamente o que trata da agricultura moderna em escala industrial e os parâmetros científicos envolvidos, Uekötter (2014, p. 135-139) constata na comunidade de agricultores do contexto euro-americano um pensamento ambíguo quanto ao uso da terra [aparentemente ciente da necessidade do uso racional, mas com uma prática persistentemente destrutiva do solo, baseada em agroquímicos], o que é problemático diante do fato de a agricultura ser uma

interação complexa de forças biológicas, químicas e físicas. Ademais, para lidar com essa ambiguidade, o referido historiador alemão defende individualmente que seria necessário um diálogo da Agnotologia com a Psicologia para houvesse uma melhor compreensão da estrutura cognitiva da ignorância em casos como esse.

Considerando que o próprio termo “Agnotologia” foi cunhado nos anos 1990, a abordagem agnotológica ainda é relativamente recente. Ainda assim, é importante frisar que a aplicação da Agnotologia às questões socioambientais já era visualizada nos primeiros livros dedicados a essa abordagem, especialmente o livro *Cancer Wars*, de Robert Proctor (1995), e a coletânea “*Agnotology: The Making and Unmaking of Ignorance*”, organizada por Proctor conjuntamente com Londa Schiebinger (2008), o qual contém capítulos sobre a ciência climática, os organismos geneticamente modificados [OGM] e o emprego de ignorância manufaturada nos debates sobre riscos ambientais e sanitários.

No caso da sistematização dos estudos direcionados para as especificidades relativas ao domínio ambiental, a primeira referência histórica identificada de uso da expressão inglesa “*environmental agnotology*” [tradução: “agnotologia ambiental”] foi feita por Uwe Lübken (2019), em entrevista para o periódico português *Análise Social*, publicado pelo Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa.

Isto evidencia a origem significativamente recente de uma sistematização dos estudos sobre a ignorância no domínio socioambiental, visto que, considerando a *episteme* do campo acadêmico brasileiro, ainda se trata de uma sistemática inédita, o que é preocupante, principalmente por causa das repercussões sociopolíticas da escassez de tais estudos.

A Agnotologia Ambiental constitui uma abordagem metodológica que analisa os mecanismos de distribuição de poder entre os saberes e as instituições sociopolíticas considerando as dimensões socioambientais relacionadas com determinada realidade sociocultural.

A partir da definição acima, uma explicação se faz necessária sobre os critérios de delimitação desta abordagem às dimensões socioambientais. Na medida em que o propósito de toda especialização é o aperfeiçoamento da análise de um objeto da realidade empírica, buscando uma maior precisão, caso haja algum ou vários lugares-comuns envolvendo os estudos agnotológicos das distintas *ignorata* (as dimensões objetivas da ignorância), haveria um elemento de unidade entre tais estudos que recomendaria a construção de uma

abordagem própria para contemplá-los, ainda que ela esteja inserida no amplo espectro da Agnotologia.

Este trabalho defende a tese de que o negacionismo climático é um “sintoma” da crise civilizatória verificada na relação entre os *Sapiens* e a natureza, a qual tem na transição de era geológica denominada de Antropoceno uma de suas “patologias”. Esta tese foi construída a partir dos dados produzidos por meio da genealogia política do negacionismo climático realizada nesta investigação, quando foi observada que as consequências desta prática discursiva atingem direta e indiretamente as políticas públicas de uma governança ambiental, nas perspectivas multinível e transversal.

Optou-se por uma abordagem que fosse a mais dialógica possível entre saberes para integrar a complexidade que envolve a questão, a qual não permite que aspectos da dimensão socioambiental sejam compreendidos como elementos isolados no âmbito da realidade empírica. Isto não impede que haja o recorte epistemológico de um objeto particular. Pelo contrário, o que se pretende evitar é que as ferramentas analíticas aplicadas na investigação de uma entidade delimitada epistemologicamente venham a desconsiderar a complexidade ambiental que envolvem os elementos e seres sencientes que compõem a Natureza.

Apesar das mudanças climáticas possuírem uma relevante complexidade, identificada por cenários e efeitos que variam entre o “imponderável” e o “catastrófico”, além do fato de ela possuir três *ignorata* próprios (negação do/as próprio/a aquecimento global/mudanças climáticas, negação da origem humana do/as aquecimento global/mudanças climáticas, negação da prioridade emergencial das medidas político-institucionais de mitigação/adaptação do fenômeno), não pode ser esquecido que o colapso planetário decorrente de um aquecimento global não é do geoide em si, mas da biosfera, tal como ela é conhecida pelo *Sapiens* na contemporaneidade.

Nesse momento, recordando a conceituação de complexidade ambiental proposta por Enrique Leff (2000, p. 22) para se referir à perspectiva em que “se confluem a fundamentação epistemológica e a via hermenêutica na construção de uma racionalidade ambiental que é mobilizada por um saber ambiental que se inscreve em relações de poder pela apropriação social da natureza e da cultura”.

Dessa forma, a complexidade ambiental permite uma “reflexão do pensamento sobre o real”, que contribui para formação de uma nova ordem de racionalidade, a racionalidade



ambiental, que emergindo no contexto das estratégias discursivas de poder no saber, busque superar a “crise da racionalidade da modernidade” (LEFF, 2014, p. 17).

Uma epistemologia ambiental deve dar conta da complexidade que norteia a construção dos saberes decorrentes do seu emergir em função da crise ecológica que atinge o planeta. Crise construída com base em um paradigma civilizatório que é dominante no mundo ocidental e suas periferias, ainda que acabe por influenciar os demais estados não-ocidentais que estão integrados ao primeiro por redes tecidas com fios que formam um “tapete” economicamente globalizado, ainda que apresente traços, desenhos e materiais diferenciados.

As entidades relacionadas com as dimensões socioambientais possuem interfaces que dificultam uma apreensão isolada dos fenômenos em si, podendo ser conectada com várias questões. Um exemplo que ilustra esta informação é o silêncio identificado na esfera pública sobre a extinção massiva em escala planetária de abelhas, espécies animais integrantes do subgrupo *Anthophila*, que pertence à superfamília *Apoidea*.

Em 2007, um relatório patrocinado pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente [PNUMA] alertou para o crescente decréscimo populacional de espécies polinizadoras, com destaque para as abelhas, em todo o planeta Terra. Denominada de “distúrbio do colapso das colônias”, as causas principais para essa gradativa extinção em massa estariam associadas às práticas de uma agressiva apicultura/meliponicultura intensivas, ao uso de agrotóxicos, à fragmentação de habitats, às mudanças climáticas, e também por fatores ecológicos como ausência de diversidade na flora, competição com espécies não-nativas, doenças, predadores e parasitas (KLUSER e PEDUZZI, 2007).

Fazendo referência ao episódio da extinção em massa do cretáceo-terciário [*K-T boundary*], atualmente chamado de “extinção do Cretáceo-Paleógeno” [K-Pg], ocorrido há aproximadamente 66 milhões de anos atrás, uma pesquisa publicada em 2013, no periódico *Plos One*, aponta para a alta plausibilidade de se estar diante dos limites ecológicos envolvidos. A pesquisa identificou uma evidência inequívoca de que está acontecendo uma extinção em massa das abelhas em níveis semelhantes aos ocorridos no evento histórico passado, quando houve a extinção de três quartos das espécies animais e vegetais que habitavam o planeta terra, levando em conta a biogeografia histórica dessas abelhas e a diversidade de nichos ecológicos que elas ocupam (REHAN; LEYS e SCHWARZ, 2013).

Essa questão aparentemente “entomológica” possui repercussões sociopolíticas. Isto pode ser nitidamente constatado na realidade do Brasil, em estudo orientado por uma perspectiva de manejo conservacionista sob o viés do desenvolvimento sustentável<sup>90</sup>, produzido pela pesquisadora brasileira Jaqueline Reginato Koser em conjunto com os professores Celso Barbiéri e Tiago Maurício Franco.

Nessa pesquisa, eles referenciam a ocorrência da extinção de abelhas nativas no país, com destaque para as espécies do gênero *Melipona*, havendo normas jurídicas que proíbem a captura, o transporte, o armazenamento, a custódia, o manejo, o processamento e o comércio de espécies ameaçadas de extinção, exceto para fins exclusivos de pesquisa e conservação. E, então, concluem que o *lobby* organizado por apicultores que pretendem modificar os marcos regulatórios da meliponicultura no Brasil para regularizar a criação intensiva das abelhas sem ferrão, medida apta para gerar sérios problemas para a conservação de abelhas em todos os níveis e prejudicando a conservação da própria biodiversidade em geral (KOSER; BARBIÉRI e FRANCOY, 2020).

Como as investigações agnotológicas apontam (PROCTOR, 2008), a produção de ignorância manufaturada não envolve apenas a produção de informação manipulada pela incompletude, pelo “enviesamento” [entendido aqui como destaque feito pelo emissor de pontos específicos] ou, simplesmente pela “mentira”. Na condição de artifício estratégico, a produção cultural da ignorância envolve também o silêncio intencionalmente promovido com o intuito de não despertar o interesse da opinião pública sobre alguma questão que não está em destaque.

A extinção acelerada de abelhas no Planeta possui interfaces com questões ecossistêmicas vinculadas à proteção da natureza, com a proteção dos animais não-humanos, com os interesses econômico-nutricionais relacionados com a apicultura/meliponicultura, e com a mitigação dos efeitos adversos das mudanças climáticas.

Nesse sentido, pesquisa produzida pelo sociólogo estadunidense Daniel Lee Kleinman em conjunto com o zoólogo e cientista social estadunidense Sainath Suryanarayanan, sobre a produção social de ignorância envolvendo a forma epistêmica [*epistemic form*] adotada para o estudo das relações entre inseticidas e o distúrbio do colapso

---

<sup>90</sup> Uma crítica ao viés econômico-conservacionista que envolveria as representações feitas pela indústria cultural sobre a produção de mel pelas abelhas, de maneira a ocultar a exploração animal que estaria implícita nessa atividade econômica, pode ser observada em pesquisas desenvolvidas por Tânia R. Vizachri (2014; 2020) sob a ótica dos estudos culturais e sobre os impactos desse tipo de representação no ensino infantil.

das colônias por toxicologistas especializados no tema na realidade estadunidense, aponta para a produção deliberada de variedades de ignorância que os autores chamam de “ignorância induzida normativamente” [*normatively induced ignorance*] (KLEINMAN e SURYANARAYANAN, 2012).

Esta agnogênese ocorria por meio da utilização de padrões concebidos pela forma epistêmica dominante que era definida preponderantemente por toxicologistas, agentes governamentais vinculados à agência regulatória EPA [*Environmental Protection Agency*, o órgão ambiental estadunidense] e representantes da indústria agroquímica fabricante de agrotóxicos/inseticidas, cuja obstinação por provas conclusivas ignorava os riscos dos agroquímicos sobre o referido distúrbio, como é o caso dos efeitos cumulativos e das interações complexas entre tais agroquímicos e outras variáveis ambientais endêmicas (KLEINMAN e SURYANARAYANAN, 2012).

Diante de tantas interfaces, entende-se que somente uma Agnotologia Ambiental contemplaria o estudo da ignorância envolvendo esse *ignoratum*, com a ressalva de que fossem abarcadas as dimensões socioambientais referidas acima.

Ao ser feita a distinção entre abordagem metodológica e o objeto em si, ainda que existam os inevitáveis “vasos comunicantes” entre a abordagem da Agnotologia Ambiental e o objeto “negacionismo climático”, pretende-se conferir um tratamento na perspectiva de uma dialogicidade do saber em coerência com a complexidade ambiental de que trata Enrique Leff (2000; 2014). Consequentemente, termina ficando prejudicada uma maior especialização de abordagem [e não do objeto em si] no sentido de conceber uma Agnotologia Climática.

Caso contrário, adentrar-se-ia em um abismo prometeico no qual se estabeleceria uma abordagem que somente estaria apta para estudar um único objeto, produzida por uma única subjetividade, pertencente a um único e fugaz instante. Esta obstinação metodológica poderia aprofundar neste trabalho aquilo que o antropólogo indiano Arjun Appadurai denomina de “fetichismo metodológico” [*methodological fetishism*] que designaria uma postura de obstinação com o objeto metodológico em si mesmo [a “coisa”], postura que ignoraria a seus usos, formas e trajetórias, afinal: “são as coisas em movimento que elucidam seu contexto humano e social” (APPADURAI, 2008, p. 17).

Ainda que não seja possível impedir algum grau de “fetichismo metodológico” por parte de quem realiza a análise social de alguma coisa (APPADURAI, 2008), a consciência

desse “fetichismo”, assim como ocorre com o conceito de “ideologia”, com a exposição das premissas em questão, pretende contribuir para que uma investigação atinja o seu propósito de compreensão de uma realidade empírica delimitada.

Portanto, uma suposta Agnotologia Climática não promoveria o diálogo de saberes exigido por uma reflexão que leve em conta a complexidade ambiental envolvida. Pelo contrário, ela poderia promover um fetichismo metodológico que, tendo suas ferramentas analíticas exclusivamente presas a um objeto isolado, desconsideraria as interações com outras realidades pertencentes à dimensão socioambiental.

A emergência climática é oriunda de uma crise ecológica resultante de problemas socioambientais ignorados deliberadamente por interesses político-econômicos com aptidão para produzir efeitos multidimensionais. Tais efeitos se manifestam nas repercussões que essa crise alcança nos âmbitos de classe social, de raça e etnia, de sexo e gênero, de cultura e cosmovisão, e de espécie.

Recordando a hipótese que orientou o presente estudo, segundo a qual o negacionismo climático seria um sintoma da crise civilizatória identificada na relação entre o *Sapiens* e a Natureza, neste capítulo se analisou a Agnotologia como abordagem metodológica destinada a estudar a produção cultural da ignorância no domínio socioambiental e climático.

Em relação ao objetivo geral, concebeu-se a Agnotologia como método de investigação das raízes ideológicas e das repercussões sociopolíticas das práticas, táticas e estratégias que compõem o discurso do negacionismo climático. Para esse propósito, realizou-se uma releitura crítica do método agnotológico à luz da arqueogenealogia foucaultiana, da teoria bourdieusiana dos campos sociais, do conceito luhmanniano de ideologia, e de propostas teóricas decoloniais e representantes das epistemologias do sul.

Levando em consideração o primeiro objetivo específico da investigação, em que busca *compreender* a agnotologia ambiental como ferramenta de estudo da produção cultural da ignorância no domínio socioambiental, identificou-se que esse instrumental possibilita analisar os mecanismos de distribuição de poder entre os saberes e as instituições sociopolíticas considerando as dimensões socioambientais relacionadas com determinada realidade sociocultural.

Isso ocorre, pois, as práticas discursivas de negacionismos, como é o caso do climático, operam por meio de dispositivos de saber-poder que são usados para interferir nas disputas de capital simbólico existentes nas interpenetrações dos campos científico e político e de seus diversos subcampos.

Desse modo, a circulação dos capitais científicos tende a influenciar as motivações e crenças que norteiam as condutas adotadas pelas subjetividades que utilizam práticas discursivas veiculadoras da ignorância com o intuito de participar da economia simbólica verificada no campo científico.

A essas questões implícitas nos campos de força associados à produção cultural soma-se ainda os demarcadores de classe social, de raça e etnia, de sexo e gênero, de cultura e cosmovisão, e de espécie, que interagem com as disputas de capital simbólico e com as táticas e estratégias aplicadas à relação saber-poder que configuram um discursivo. Nesse relacionamento, não apenas se verifica a articulação entre o saber e o poder, como também entre a ignorância e o poder.

Desse modo, quando se observam os entes ignorados pelo arquivo, não se deve esquecer da distorção do conhecimento promovida pela manipulação ideológica com o intuito de manutenção da ordem existente ou resultante das condições materiais que interferem na percepção do arquivo pelas subjetividades, as quais tendem a não modificar as condições que permitem a dominação por uma positividade discursiva que oculta os conflitos envolvendo grupos antagonicos com base na classe social, na raça e etnia, no sexo e gênero, no cultura e cosmovisão, além da espécie.

### **3. CONTEXTUALIZAÇÃO DO(S) NEGACIONISMO(S) CLIMÁTICO(S) NA MATRIZ CONCEITUAL DOS EIXOS DAS PRÁTICAS DISCURSIVAS QUE INSTRUMENTALIZAM A IGNORÂNCIA:**

“Assim é a palavra, que flui em todas as direções e sentidos e que influenciou e influencia todas as sociedades ao longo de sua história. Ela cria, enfeitiça, embriaga, gera monstros, faz heróis, remete-nos para nossa própria memória ancestral e dá sentido ao nosso estar no mundo.

Mesmo vivendo numa época em que a tecnologia impera e coloca a Palavra - aqui como sinônimo de Verdade - em segundo plano, percebemos que ainda há esperança, pois ela vivifica a poesia dos mistérios que nos emocionam e nos fazem buscar, dentro de nós mesmos, a certeza de que vale a pena colorir o mundo.” (MUNDURUKU, 2005, p. 4)

Exposto o panorama semântico que envolve os diferentes sentidos atrelados ao conceito de ignorância, negacionismo climático e agnotologia, para os propósitos deste trabalho, é preciso discernir tais conceitos de outros elementos conceituais diferentes, mas que se confundem com ela no senso comum. Para este fim, classificam-se tais conceitos em dois eixos:

- a) comunicação [eixo comunicacional da ignorância]; e
- b) produção de conhecimento [eixo epistemológico da ignorância].

O primeiro eixo, doravante denominado de eixo comunicacional da ignorância, seriam conceitos aparentemente associados à comunicação social e que compreenderiam o boato, as desordens informacionais e as notícias fraudulentas.

Já o segundo eixo, doravante denominado de eixo epistemológico da ignorância, seriam conceitos aparentemente associados à produção do conhecimento e que compreenderiam a pseudociência, a anticiência e o[s] denominado[s] negacionismo[s].

### 3.1. O EIXO COMUNICACIONAL DA IGNORÂNCIA:

Nesta investigação se emprega o eixo comunicacional da ignorância para se referir ao conjunto de práticas sociais veiculadoras de enunciados que, divergindo do regime de verdade instituído, contribuem para a instrumentalização dessa própria ignorância no domínio dos processos de transmissão de informação. Trata-se de um sistema conceitual que compreende cinco práticas sociais discursivas a serem analisadas neste subtópico:

- a) boato;
- b) desordens informacionais [a informação incorreta, a desinformação e a má informação]; e
- c) notícia fraudulenta.

A estruturação das cinco práticas discursivas mencionadas acima, as quais foram agrupadas em três categorias nesta investigação, em um eixo específico de termos de importância na comunicação social e que estão relacionadas com a problemática da ignorância tem como ponto de partida a proposta formulada pelos pesquisadores singapurenses Norman Vasu, Benjamin Ang e Shashi Jayakumar (2019) para estudar as diferentes manifestações associadas com o fenômeno das “notícias fraudulentas” [*fake News*]<sup>91</sup>, porém, sem incorrer no *background* semântico que envolveria a referida expressão. Nesta proposta, os referidos autores utilizam o acrônimo DRUMS [*Distortions, rumors, untruths, misinformations, smears*] para se referir ao sistema composto pelos seguintes fenômenos: distorções [*distortions*], boatos [*rumors*], falsidades [*untruths*], informações incorretas [*(misinformations)*] e difamações [*smears*].

Inspirado no conceito de semelhança familiar [*Familienähnlichkeit*] desenvolvido pelo filósofo austríaco Ludwig Wittgenstein (1999, p. 52)<sup>92</sup>, o sistema conceitual DRUMS apresentado pelos referidos estudiosos singapurenses constitui uma ferramenta importante

---

<sup>91</sup> A expressão inglesa *fake news* tem sido genericamente traduzida como “notícias falsas”, isto quando ela não é incorporada diretamente ao léxico do idioma por meio de anglicismo, porém, consentindo com o pesquisador brasileiro Eugenio Bucci (2018, p. 22), professor da Escola de Comunicação e Artes da USP, quanto à inadequação dessa tradução, opta-se pela tradução como “notícias fraudulentas”, sugerida pelo professor Carlos Eduardo Lins da Silva e adotada pelo referido pesquisador.

<sup>92</sup> Em obra representativa da segunda fase de seu pensamento filosófico, Wittgenstein afirma que: “Em vez de indicar algo que é comum a tudo aquilo que chamamos de linguagem, digo que não há uma coisa comum a esses fenômenos, em virtude da qual empregamos para todos a mesma palavra, - mas sim que estão *aparentados* uns com os outros de muitos modos diferentes. E por causa desse parentesco ou desses parentescos, chamamo-los todos de ‘linguagens’ [...] E tal e o resultado desta consideração: vemos uma rede complicada de semelhanças, que se envolvem e se cruzam mutuamente. Semelhanças de conjunto e de pormenor. Não posso caracterizar melhor essas semelhanças do que com a expressão ‘semelhanças de família’; pois assim se envolvem e se cruzam as diferentes semelhanças que existem entre os membros de uma família: estatura, traços fisionômicos, cor dos olhos, o andar, o temperamento etc., etc. - E digo: os ‘jogos’ formam uma família”.

para agrupar conceitos que não necessariamente estariam conectados por uma característica essencial, mas sim, por uma série de semelhanças sobrepostas de modo que nenhuma característica seja, necessariamente, comum a todos dentro do mesmo grupo.

Em que pese esta questão, ainda assim, é preciso ponderar quanto às particularidades que envolvem esse sistema conceitual, visto que a realidade brasileira é bastante distinta de Singapura, e recepção acrítica de qualquer formação discursiva tende a ser problemática. Por este motivo, o sistema conceitual que compõe o eixo comunicacional da ignorância trabalha com algumas categorias distintas das formuladas pelos pesquisadores singapurenses, ainda que eventualmente tenham sido formuladas por outros pesquisadores estrangeiros, mas que sejam coerentes com a realidade do Brasil.

As cinco práticas sociais discursivas do eixo comunicacional da ignorância possuem relevante papel na esfera pública das mais distintas sociedades politicamente organizadas. Isto se deve ao fato de práticas tão antigas como o boato terem desempenhado uma importante função ao longo da história, inclusive contribuindo para a manipulação da ignorância para fins políticos em sociedades e épocas nas quais a informação não circulava com a celeridade cibernética destes tempos hodiernos.

Levando em consideração que a instrumentalização da “ignorância”, compreendida tal palavra no contexto da tipologia tríplice formulada por Proctor (2008) e já tratada anteriormente, não é um acontecimento da Contemporaneidade, possuindo raízes em temporalidades mais remotas, antes de conceituar cada categoria pertencente ao eixo analisado neste subtópico, faz necessário o estabelecimento de um rápido recorte histórico sobre a relação entre boatos e promoção da ignorância.

### **3.1.1. Boatos:**

O uso de boatos e informações falsas de toda ordem visando disseminar, deliberadamente, percepções distorcidas, dúvidas e incertezas sobre os acontecimentos, constitui uma prática já observável nos primórdios das mais diversas civilizações humanas. Portanto, sem querer ter pretensões de identificar as origens da relação entre o boato e a promoção da ignorância, pretende-se fazer alguns recortes históricos nos parágrafos



seguintes para ilustrar essa sensível relação envolvendo a comunicação oral e o poder decorrente da manipulação da ignorância.

No âmbito da Antiguidade greco-romana pode ser citada a influência da utilização de tais práticas na Roma Antiga para fins direta ou indiretamente políticos. O primeiro caso pode ser observado na fase republicana da civilização romana, quando os boatos ou rumores eram, junto com a observação pessoal, as principais fontes de informação para que patrícios e plebeus pudessem participar da política. Inclusive, pode ser citado o boato surgido durante as eleições de 133 a.C. para o tribunato, quando estourou uma briga entre os participantes do processo eleitoral, segundo esse rumor<sup>93</sup>, o tribuno da plebe Tibério Graco havia deposto todos os outros tribunos, boato que foi amplamente acreditado, porque os tribunos não foram vistos por ninguém depois do incidente, bem como que ele pretendia ser coroado rei.

O segundo caso envolve o historiador romano Tácito [c. 56 d.C. - c. 120 d.C.], cuja obra historiográfica tem, no uso dos boatos, uma característica importante para a construção de sua narrativa sobre o período do Principado, definido pelo historiador britânico Bruce J. Gibson (1998, p. 126-127) como um “sistema político onde a verdade é freqüentemente incerta, ou oculta, ou manipulada”. Na obra de Tácito, entre vários casos de boatos mencionados para corroborar a narrativa histórica, há a interferência política de Lúcia na sucessão do imperador César Augusto.

Boatos e informações falsas atenderam a diversos fins nas mais distintas civilizações, transcendendo ao próprio Império Romano, como pode ser observada sua ocorrência durante a conquista dos povos ameríndios do continente americano, quando temos a estratégia empregada pelo explorador castelhano Hernán Cortez [1485-1547] para a conquista do Império Asteca<sup>94</sup>, consistente na manipulação simbólica de referenciais da cultura das

---

<sup>93</sup> Tibério Graco [c. 163 a.C.-133 a.C.] teria sido assassinado pela elite política romana após esse incidente, possivelmente motivado pelas reformas agrárias propostas por esse tribuno da plebe. De acordo com os historiadores Ray Laurence (1994, p. 62-63) e Rosillo-López (2017), o padrão que o boato tomou nesse caso, foi o seguinte: primeiro, o evento ocorreu [a briga], os observadores relataram o que achavam que havia acontecido a outros [deposição dos demais tribunos], a notícia do evento foi discutida com referência a outros eventos que confirmaram ou contradiziam a interpretação dos observadores [ex. o desaparecimento momentâneo dos tribunos].

<sup>94</sup> No segundo capítulo [“Conquistar”] de sua obra, afirma Todorov que: “Percebe-se o papel que começa a ter o vocabulário do faz-de-conta: ‘aparência’, ‘reputação’. Quanto às mensagens que lhes envia, também obedecem a uma estratégia perfeitamente coerente. Para começar, Cortez quer que a informação recebida pelos índios seja exatamente aquela que ele envia; com muita prudência, destilará a verdade em suas próprias palavras, e será particularmente impiedoso em relação aos espíões: os que agarra terão as mãos cortadas. No início, os índios não estão bem certos de que os cavalos dos espanhóis são seres mortais; para mantê-los nessa incerteza, Cortez fará com que sejam cuidadosamente enterrados os cadáveres dos animais mortos, na noite que se segue à batalha. Recorrerá a muitos outros estratagemas para dissimular suas verdadeiras fontes de informação, para fazer crer que suas informações não provêm do intercâmbio com os homens, e sim do intercâmbio com o sobrenatural”.

nações conquistadas feitas pelo próprio Cortez em seu propósito de destilar “a verdade em suas próprias palavras”, sendo um deles a atribuição de ares de sobrenaturalidade para os cavalos montados pelos soldados espanhóis, visto que estes equinos eram animais exóticos completamente desconhecidos pelos astecas (TODOROV, 2003, p. 161-162); ou, para abordar um período mais próximo ao advento da Modernidade, pode-se recordar a França rural dos sécs. XVI ao XIX, quando a circulação de boatos sobre “bestas ferozes” [*Bêtes féroces*] aterrorizaram a população camponesa desse período histórico (MORICEAU, 2010, p. 30-31; GRIFFITHS, 2014, p. 41-42).

A história da Humanidade é “pródiga” em relatos de instrumentalização da ignorância, de modo que o uso dos boatos e informações falsas para fins políticos se encontra presente em diversos povos e épocas. Contudo, será a partir de meados do século XX, que se terá a publicação de estudos sobre a aptidão das práticas sociais discursivas que envolvem boatos [ou rumores], fofocas e informações falsas, ou incorretas de toda ordem, para se disseminarem na sociedade.

Dado que deve ser salientado sobre os estudos direcionados a compreender tais práticas sociais discursivas é que eles se caracterizam por envolver diversos campos de saber, conhecimentos e abordagens metodológicas, o que implica a inexorável interdisciplinaridade para o enfrentamento da questão<sup>95</sup>.

O pioneirismo dos estudos sobre as práticas discursivas relativas boatos, fofocas e informações falsas disseminadas na sociedade será identificado em três campos acadêmicos de destaque: a Psicologia, campo que irá inovar em direção a esta perspectiva com o desenvolvimento, na década de 1940, de estudos psicológicos envolvendo a credibilidade de boatos durante um período de guerra (ALLPORT e LEPKIN, 1945); as Ciências Exatas, com propostas de modelos estatísticos voltados para a interpretação da difusão dos boatos apontadas na década de 1960, principalmente, avaliando, nesta seara, a possibilidade de estabelecer uma analogia entre a difusão de doenças contagiosas e a forma como se disseminava um boato (GOFFMAN e NEWILL, 1964, p. 225); e, também, durante a década de 1960, as investigações das Ciências Sociais, com os estudos etnográficos sobre o papel

---

<sup>95</sup> Tais estudos exigem um olhar interdisciplinar tão abrangente que, por envolver tantas áreas de conhecimento, caso pretendesse abarcar todas as áreas envolvidas [ex. Psicologia e Estatística], transcenderia os próprios limites desta investigação, o qual se propõe a ser interdisciplinar no âmbito das humanidades, mas que, ainda sim, mantém-se delimitado em um quadrante epistêmico composto pelas ciências sociais interdisciplinares, pela Filosofia da Ciência, pelo Direito e pela Gestão de Políticas Públicas.

de fofocas para a coesão social de grupos, feitos por Gluckman (1963), e o livro publicado por Edgar Morin (1969) sobre o boato de *Orléans*, um estudo sobre um boato com motivações antisemitas envolvendo alguns grupos sociais de uma cidade do interior da França.

Os acontecimentos discursivos compostos pelo advento da infodemia e da pós-verdade combinados com os acontecimentos não-discursivos que compõem a crescente ascensão de políticos, partidos e movimentos representativos do “populismo autoritário” (MOUNK, 2019, p. 71-73) ao redor do planeta têm despertado a esfera pública para a problemática dos boatos, das desordens informacionais e das notícias fraudulentas.

Neste momento, faz-se oportuna a apresentação das definições das práticas sociais discursivas que compõem o eixo comunicacional da ignorância. Esta exposição pretende demonstrar as diferenças conceituais envolvidas visando contribuir para a diferenciação em relação não somente aos entes deste eixo, como também estabelecer a distinção em relação àqueles entes que compõem o eixo epistemológico da ignorância.

Logo, não se tem o propósito de estabelecer uma taxonomia rígida e exaustiva de todos os fenômenos comunicacionais que tangenciam a questão da ignorância nas relações humanas, mas apresentar um estado da arte das principais práticas que se destacam para a disseminação em uma escala ampla e que podem servir como artifício estratégico para a difusão da ignorância.

O eixo comunicacional da ignorância compreende três conceitos principais: boato; desordem informacional e notícias fraudulentas. Para compreender a maneira como tais conceitos funcionam na disseminação ou perpetuação da ignorância, é preciso expor aquilo que o que eles são, suas características ou elementos e eventuais subdivisões ou termos “aparentados”.

Além de trazer uma definição para o signo linguístico “boato” e sua caracterização, a conceituação de boato exige a compreensão de vocábulos que possuam algum “parentesco” no sentido proposto por Ludwig Wittgenstein (1999, p. 52). Desta forma, é preciso abordar os termos “fofoca” e “rumor” para saber como eles se enquadram no eixo comunicacional da ignorância.

Etimologicamente, a palavra “boato” deriva do vocábulo latino *boatus* que teria o significado original de “mugido” ou “grito muito forte”; mas que, na língua portuguesa

contemporânea do século XXI, designa a “notícia anônima que corre publicamente sem confirmação” e tem seu primeiro registro no léxico da língua portuguesa no século XVII. Por outro lado, o termo “fofoca” que designa o “mexerico, maledicência” teria ingressado no léxico do português em uma data mais recente, em pleno século XX. Por fim, derivado das palavras latinas *rumor* e *rumoris*, o vocábulo “rumor” apresenta o sentido de “ruído de coisas que se deslocam” e teria sido registrada lexicalmente no vernáculo português durante o século XIV (GERALDO DA CUNHA, 2010).

Tendo em vista os acontecimentos lexicais envolvendo os três vocábulos, observa-se que os registros em que se identificaram a “prova documental”<sup>96</sup> dos referidos termos se deram em três momentos muito distintos na história da língua portuguesa: no medieval século XIV; no “moderno” século XVIII e no “contemporâneo” [ou quiçá ainda “moderno”] século XX.

A identificação do registro de palavras no léxico português em momentos históricos tão diferentes permite inferir que o sentido associado a uma palavra a partir do momento inicial em que ela é percebida documentalmente pode vir a sofrer mudanças semânticas no decurso da história. Isto possibilita que a polissemia existente entre tais vocábulos estabeleça “relações” de parentesco que os aproxime semanticamente.

A expressão do conceito de boato proposto para este trabalho envolve uma definição que contempla tanto a estrutura da discursividade, quanto a natureza de seu conteúdo sob o viés dos regimes de verdade, mecanismos essenciais para a manipulação ideológica da ignorância.

Considerando o referencial teórico deste trabalho, define-se o boato como a prática discursiva que envolve um processo de comunicação informal, de fonte anônima, que se encontra difuso na sociedade e cuja mensagem é constituída por um conteúdo incerto quanto à sua veracidade ou falsidade.

---

<sup>96</sup> Para o filósofo francês Paul Ricoeur (2004, p. 231-233), a prova documental é a última etapa da fase documental da operação historiográfica que abarca os mais distintos elementos, desde registros paroquiais, testamentos, bancos de dados estatísticos, como até mesmo os restos procedentes de escavações arqueológicas. Cumpre citar que o conceito de arquivo deste autor, associado a totalidade de textos, memórias, traços enunciativos ou vestígios de um acontecimento que sobrevivem no decurso da história, é muito distinto do conceito de “arquivo” de Foucault (2008, p. 147-148) relativo à fase arqueológica que trabalha com a ideia de relações de regras que determinam o aparecimento ou desaparecimento de enunciados discursivos.

No entanto, há estudiosos que buscam apresentar uma diferenciação rigorosa entre os termos, como os psicólogos Nicholas DiFonzo e Prashant Bordia (2007, p. 19) que apresentam uma distinção entre boato [*rumor/rumour*] e fofocas [*gossip*] recorrendo à abordagem da psicologia social e da psicologia organizacional.

É importante recordar que, em razão do recorte epistemológico deste trabalho, além de não serem utilizadas abordagens teórico-metodológico da Psicologia<sup>97</sup>, posto que a interdisciplinaridade empregada compreende uma delimitação a saberes diretamente associados ao discurso sociopolítico que tangencia tais práticas discursivas na promoção da ignorância, especialmente a História, Filosofia e às Ciências Sociais.

Como já abordado por Cristina Rosillo-López (2017, p. 75-76) em seu estudo sobre o impacto dessas práticas discursivas na opinião pública na “fase republicana” do Império Romano, em que pese a diferença entre os termos residir no alcance de *Sapiens*, com o alcance da fofoca ser em pequenos círculos, enquanto que os boatos possuiriam um alcance mais amplo, ou do fato de os boatos se originarem, muitas vezes, de fofocas, nem sempre isso era uma “regra”, de modo que, na prática, ambas possuíam os mesmos efeitos sociopolíticos.

Incorporando todas as formas de comunicação informal e anônimas, inclusive outras figuras como embustes [*hoaxes*] e lendas urbanas [*urban legends*], somente está sendo enfatizado a expressão “boato” para se referir a toda prática discursiva que envolva um processo de comunicação informal, de fonte anônima, que se encontra difuso na sociedade, ou seja, uma estrutura discursiva informal, anônima e difusa; além de uma mensagem cujo conteúdo seja marcado pela incerteza.

Estas práticas discursivas são propícias a florescer em contextos de lacuna de informação, sendo por isto associadas, muitas vezes, a agrupamentos de *Sapiens* onde a tradição oral tem precedência, a exemplo de “sociedades pré-capitalistas”, nas quais teria um papel de mobilização social (GHOSH, 2008, p. 1236).

Os boatos também costumam surgir em contextos sociais marcados por restrição à liberdade de informação pelos dispositivos repressivos de uma organização de poder

---

<sup>97</sup> O que, obviamente, não significa que tais conceitos não possam ser estudados por quaisquer pessoas investigadoras interessadas em “explorar” o caminho da Psicologia. Exemplo de abordagem seria a “psicologia do boato” de Gordon Allport e L. Postman (1965) e “teoria da dissonância cognitiva” de Leon Festinger (1975, p. 12-13), que trata dos mecanismos psicológicos de redução de suas incoerências internas.

existente em uma comunidade<sup>98</sup>, com destaque para os dispositivos estatais de repressão política de governos autoritários [ex.: as “tradicionalistas”: tirania, ditadura e totalitarismo] (KAPFERER, 1987, p. 159).

Nos contextos sociais e políticos referidos, ao providenciarem uma coesão protetiva para as “massas”, resguardadas pela estrutura anônima do discurso (CANETTI, 1983), os boatos exercem uma função comunicacional que tende a contemplar a parcela da população que, subalternizada e excluída pelo poder hegemônico, nutre uma discursividade contrária ao discurso dominante na sociedade e que atende a pautas próprias à coletividade marginalizada (GHOSH, 2008).

Em termos sociológicos, outra característica atribuída aos boatos é que eles servem como fonte cognitiva especial da mentalidade de um grupo social. Neste sentido, foram os estudos de Levin e Arluke (1987, p. 45) e Kapferer (1987, p. 362-363) sobre o boato de Orleans e o papel deste como informação privilegiada para conhecer a mentalidade antisemita que persistia em alguns grupos sociais na França da segunda metade do século XX.

A natureza “processual” do boato faz com sua instrumentalidade atenda a interesses sociopolíticos díspares. Isto significa que o boato poderá ter uma dupla funcionalidade: se por um lado, ele pode servir como uma prática discursiva de resistência coletiva; por outro, o boato pode ser utilizado como um mecanismo discursivo de difusão de desordens informacionais.

### **3.1.2. Desordens informacionais:**

A desordem da informação é um conceito hiperônimo proposto pela comunicóloga britânica Claire Wardle e pelo jornalista iraniano Hossein Derakhshan em um relatório elaborado em 2017 para o Conselho da Europa. Este sistema conceitual foi baseado em um modelo de comportamento informacional que reconhecia a existência da *misinformation* e

---

<sup>98</sup> Em estudo feito na URSS, durante a segunda metade do século XX, e relatado pelo comunicólogo francês Jean-Noël Kapferer (1987), informa-se que a *intelligentsia* [intelectualidade soviética] fazia amplo uso da mídia oficial, porém não rejeitava o uso de boatos. Para os integrantes desta verdadeira “classe”, o boato era um mecanismo de correção que permitia ler e ouvir de maneira crítica as informações oficiais veiculadas pelo *Pravda* [jornal oficial soviético que significava em russo “A Verdade”] e pela televisão estatal.

da *disinformation* (KARLOVA e FISHER, 2012). Indo além deste modelo, Wardle e Derakhshan (2017, p. 20; 2019) propõem um hiperônimo que agrupa três conceitos distintos: informação incorreta [*misinformation*]; desinformação [*disinformation*]; e má informação [*malinformation*].

A desordem da informação ou desordem informacional seria um hiperônimo agregador de um tríptico de práticas discursivas que promovem a disfuncionalidade da informação e que possuem a aptidão de serem manipuladas para fins de promoção da ignorância.

A desordem informacional é um fenômeno complexo e desafiador que tem se intensificado com a abertura das plataformas de redes sociais, algumas delas com agentes resguardados pelo anonimato, e ainda com o potencial gerado pelo aperfeiçoamento tecnológico, permitem a propagação dessa desordem por meio do compartilhamento e troca de informações (SHU et al., 2020).

O tríptico de práticas discursivas para Wardle e Derakhshan (2017; 2019) pode ser definido esquematicamente no seguinte gráfico:



Figura 1: “Desordem da informação”.

**Figura 9:** Conjuntos que tratam dos distúrbios informacionais.

**Fonte:** Wardle e Derakhshan (2019, p. 48)

A informação incorreta pode ser definida como a informação falsa que é criada sem a intencionalidade de causar dano (WARDLE e DERAKHSHAN, 2017, p. 20). Na realidade, trata-se de uma informação equivocada produzida pelo emissor em que a ignorância possui um papel relevante neste, principalmente no que se refere aos aspectos de falsidade presentes em algum elemento do dado informativo original que norteia a mensagem veiculada por esta desordem.

A informação incorreta não se restringe ao conteúdo ilusório não intencional. Ela também abarca manifestações portadoras do *animus jocandi*<sup>99</sup>, como é o caso da sátira e da paródia, e a chamada “conexão falsa” [*false connection*] que seria a informação cuja incorreção é identificada pelo fato de a manchete, imagem ou legenda não corresponderem com o conteúdo, é o caso do *clickbait*<sup>100</sup> e as manchetes sensacionalistas dos jornais impressos (BENKLER; FARIS e ROBERTS, 2018, p. 9).

A desinformação é a informação falsa e criada deliberadamente para prejudicar uma pessoa, grupo social, organização ou país (WARDLE e DERAKHSHAN, 2017, p. 20; 2019, p. 48). Trata-se da manifestação contemporânea de uma categoria que é objeto, há séculos, de reflexões filosóficas: a “mentira”, questão discutida por autores vetustos como os teólogos patrísticos (HIPONA, 1954) e até mesmo por pensadores que acompanharam o arrebol do Iluminismo (CONSTANT, 2002; KANT, 2002).

A má informação é informação baseada na realidade que é usada para causar danos a uma pessoa, organização ou país. Trata-se de uma mensagem genuinamente amparada no sistema de crenças do emissor da mensagem que vem a aptidão para lesionar outrem (WARDLE e DERAKHSHAN, 2017, p. 20).

As principais práticas discursivas de má informação identificadas são as mensagens veiculadoras de discurso de ódio [ex.: racismo], os vazamentos de dados [ex. *revenge porn*

---

<sup>99</sup> Esta expressão latina designa a intenção ou vontade de brincar ou fazer gracejo, típica em manifestações humorísticas.

<sup>100</sup> Esses autores definem o *clickbait* como: “itens de mídia projetados para desencadear uma resposta afetiva de um usuário que os leva a clicar no item - seja uma imagem, um vídeo ou um título - porque o próprio clique gera receita para o fornecedor de indução de cliques”, apresentando uma visão mais crítica do quanto à manipulação política dessa técnica de sensacionalismo. Contudo, neste trabalho se verifica que o problema predominante do *clickbait* seria de natureza econômica, no qual ele se associa à problemática do capitalismo de vigilância de Shoshana Zuboff (2020, p. 7), definido como: “uma nova ordem econômica que reivindica a experiência humana como matéria-prima gratuita para práticas comerciais dissimuladas de extração, previsão e vendas”.



e exposição de endereços] e as mensagens direcionadas à uma prática de assédio [ex.: *cyberbullying*]<sup>101</sup>.

### 3.1.3. Notícias fraudulentas ou *fake news*:

Em que pese o referido conceito de desordem de informação, proposto pelo relatório patrocinado pelo Conselho da Europa, referir-se a práticas históricas muito antigas (WINSTON e WINSTON, 2021), um termo que abarca elementos relativos a essas práticas e que vem ganhando espaço na esfera pública brasileira é o anglicismo *fake news* utilizado para se referir às notícias fraudulentas.

O conceito de notícias fraudulentas se encontra em nítida disputa no campo acadêmico. Contudo, utilizando a proposta conceitual de desordem informacional, foram identificados estudos que as compreendem inseridas dentro do conceito de desinformação (WARDLE e DERAKHSHAN, 2017), enquanto há autores que identificam nesta prática discursiva elementos que mesclam a desinformação com a informação incorreta (SHU et al., 2020).

Uma das definições existentes para o conceito de notícias fraudulentas é a elaborada pelos economistas estadunidenses Hunt Allcott e Matthew Gentzkow (2017, p. 213) que as concebem como artigos de notícias que são deliberada e verificadamente falsas, tendo o potencial de enganar leitores. Trata-se de um conceito que:

- a) a mensagem veicularia uma aparente “notícia”;
- b) constariam elementos de intencionalidade e falsidade comprovada;
- c) aptidão para enganar outrem.

---

<sup>101</sup> A Constituição Federal brasileira de 1988 prevê que “a prática do racismo constitui crime inafiançável e imprescritível, sujeito à pena de reclusão, nos termos da lei” [art. 5º, XLII] e a Lei Caó [art. 20 da Lei federal n. 7.718/1989] tipifica o crime de “Praticar, induzir ou incitar a discriminação ou preconceito de raça, cor, etnia, religião ou procedência nacional”, no seu *caput*, e o crime de “Fabricar, comercializar, distribuir ou veicular símbolos, emblemas, ornamentos, distintivos ou propaganda que utilizem a cruz suástica ou gamada, para fins de divulgação do nazismo.”, no seu § 1º. O *revenge porn* é a “pornografia de vingança”: a prática de divulgação não autorizada de imagens ou vídeos de relações sexuais de ex-parceiros e que é crime no direito brasileiro, estando tipificada no Código Penal desde a alteração legislativa ocorrida em 2018. Por fim, o *cyberbullying* é a “intimidação sistemática na rede mundial de computadores”: o uso de “instrumentos que lhe são próprios para depreciar, incitar a violência, adulterar fotos e dados pessoais com o intuito de criar meios de constrangimento psicossocial” [art. 2º, parágrafo único]; prática esta que é ilegal no direito brasileiro, de acordo com a Lei de Combate à Intimidação Sistemática [*Bullying*], a Lei federal n. 13.185/2015.

Ainda no contexto da *épistemè* estadunidense, apenas para efeitos comparativos, McIntyre (2018, p. 173) insere a discussão no contexto de sua reflexão sobre as implicações científicas da pós-verdade para definir as notícias fraudulentas como uma “desinformação deliberadamente criada para parecer uma notícia real a fim de ter um efeito político”.

Utilizando a perspectiva dos leitores das notícias fraudulentas veiculadas por meios eletrônicos, ou seja, de usuários da rede mundial de computadores, a “cartografia” sobre os territórios da publicação de notícias por parte da imprensa e do interesse de leitores na busca de notícias *on-line* elaborada pela comunicóloga brasileira Maíra Vitorino e pelo comunicólogo brasileiro David Renault associam a irrupção das *fake news*<sup>102</sup>, ou seja, os acionamentos da expressão teriam se intensificado no Brasil e em outros países tendo como pano de fundo os discursos político-eleitorais, a exemplo das eleições gerais brasileiras de 2018, com a ascensão do tema (VITORINO e RENAULT, 2020, p. 62).

Eugenio Bucci (2018, p. 26) aborda a questão de forma mais ampla e, a despeito de sua análise não restringir o problema a uma questão tecnológica, afirma o referido teórico da comunicação que a produção das notícias fraudulentas goza de um espaço privilegiado nas redes sociais e na rede mundial de computadores, de modo que estes meios digitais teriam uma parcela de “responsabilidade pela desvalorização da verdade factual”.

Por outro lado, os pesquisadores brasileiros Márcio M. Ribeiro e Pablo Ortellado (2018, p. 73-74) advertem que estaria havendo um abandono por parte dos pesquisadores de mídias sociais da noção de sítios de *fake news* em favor do reconhecimento da emergência do que seria concebido como uma “mídia hiper-partidária”, que, para os citados autores, melhor compreenderia o presente fenômeno, e que se refere às mídias que veiculam notícias fraudulentas com a finalidade de amplificar a polarização da esfera pública e a hiper-partidarização.

Diante do dissenso acadêmico que aponta limitações teóricas existentes em relação ao próprio conceito de notícias fraudulentas em si combinado com a ampla dimensão do anglicismo relativo a esse conceito, não somente na esfera pública global, como na brasileira, entende-se que seria uma proposta contraproducente uma categorização rígida das notícias

---

<sup>102</sup> Não se deve confundir essa irrupção com uma genealogia do conceito. No mesmo texto, afirmam as autoras que: “Quando buscamos compreender a formação de um conceito - aqui, a expressão *fake news* no Brasil -, suas formas e práticas que o circunda, não pretendemos chegar a uma gênese, mas sim ao seu movimento de irrupção, de entender o presente contribuindo para o desenho dos feixes de poder que o atravessam e estabelecem modos de subjetivação”.

fraudulentas como um hipônimo de desordem informacional diferenciada em relação ao tríptico formado pela desinformação, informação incorreta e má informação.

Por outro lado, a rejeição ao termo se afigura uma solução reducionista que desperdiça as possibilidades de conscientização que o conceito de “notícias fraudulentas” oferece para despertar no *Sapiens* a aptidão de análise crítica das informações, o que é uma habilidade imprescindível para os desafios desta “Era da Informação”.

A compreensão das “notícias fraudulentas” no contexto de eixo comunicacional da ignorância impele o desenvolvimento de um novo conceito que exprima a natureza delas. Assim, este trabalho propõe o conceito de “Máquina Tático-Conceitual” ou simplesmente “Máquina Conceitual” que é inspirado na noção de “máquina abstrata” dos filósofos franceses Gilles Deleuze e Félix Guattari (1997, p. 203-205) para tentar definir a natureza das notícias fraudulentas no contexto das políticas de produção da ignorância.

As notícias fraudulentas seriam máquinas conceituais empregadas no campo comunicacional para a disseminação da ignorância. Em interação com os aparelhos de estado, elas se transformam em “máquinas de guerra” também no sentido deleuze-guattariano.

O cenário descrito acima exige que se discuta o próximo eixo, o eixo epistemológico da ignorância, para então, atendendo ao recorte desta tese, explicitar o entendimento de outra máquina tático-conceitual existente no referido eixo: o negacionismo no âmbito científico.

### 3.2. O EIXO EPISTEMOLÓGICO DA IGNORÂNCIA:

O segundo eixo de práticas discursivas voltadas para a produção da ignorância é identificado neste trabalho como o “eixo epistemológico da ignorância”, termo que se refere ao conjunto de práticas sociais veiculadoras de enunciados que, divergindo do regime de verdade instituído, contribuem para a instrumentalização dessa própria ignorância no domínio dos saberes. Trata-se de um sistema conceitual que compreende três práticas sociais discursivas:

- a) pseudociência;
- b) anticiência; e
- c) negacionismo[s].

### 3.2.1. A prática discursiva da pseudociência:

A pseudociência é uma prática discursiva que propõe uma doutrina, crença, teoria ou até um novo campo teórico que pretende ser reconhecida dentro de uma comunidade erudita como pertencente a um dos campos científicos, mas que não consegue tal reconhecimento por não atender aos critérios do domínio científico, da não confiabilidade e do escamoteamento.

O surgimento da expressão *pseudoscience* [pseudociência] na língua inglesa teria ocorrido entre o final do século XVIII, Hecht (2018, p. 17) aponta a data de 1796, e as primeiras décadas do século XIX, Thurs e Numbers (2013, p. 125) apontam a data de 1824 em um texto que teria acusado a frenologia de ser uma falsa ciência, período em que o projeto iluminista de modernidade e progresso começa a transbordar as fronteiras francesas e, até mesmo, europeias.

Os estudos de Filosofia da Ciência são pródigos no estabelecimento de critérios para a identificação de uma pseudociência os quais variam de concepções que defendiam uma solução monocriterial para a demarcação de um saber científico em relação às “pseudociências” (POPPER, 2008; KUHN, 2009) passando por propostas multicriteriais bem detalhadas, a exemplo da lista de requisitos que chega a uma dezena em Bunge (2010, p. 66-68) para caracterizar algo como pseudociência.

Contudo, neste trabalho, adota-se a concepção de Hansson (2020, p. 49-50), segundo o qual, para que uma prática seja considerada pseudocientífica, deve satisfazer a três condições epistêmicas. Logo, ela deve incluir, no mínimo, uma afirmação que:

- a) pertença a uma questão dentro dos domínios da ciência em sentido amplo [critério do domínio científico];
- b) sofra de uma falta de credibilidade entre os membros do campo científico tão grave que acaba não sendo confiável [critério de não confiabilidade]; e
- c) os principais proponentes dessa prática discursiva devem tentar criar a impressão de que ela representa o conhecimento mais confiável sobre o assunto, em detrimento dos saberes estabelecidos [critério do escamoteamento].

As práticas discursivas pseudocientíficas acabam por promover a ignorância ao se utilizarem da estratégia de fingimento para transmitir informações que não possuem

credibilidade entre os membros de um campo científico, ainda que elas reivindicuem integram algum [ou serem equivalentes] a esses campos.

A ameaça representada pela pseudociência decorre da concorrência que ela pretende despertar no senso comum em relação aos saberes científicos estabelecidos, como se observa do critério do fingimento, quando ela tem apenas a “aparência” de um saber científico (BENSLEY, 2002, p. 195).

Isto decorre da natureza relacional existente entre os saberes científicos e as práticas pseudocientíficas, como exposto por Hecht (2018, p. 16-17). Assim, tais práticas não buscam “romper a autoridade da ciência”, contudo, aspiram alcançar o mesmo *status* epistemológico para si mesmo, sendo exemplo de tais práticas o *design* inteligente, pseudociência que pretende se inserir como um dos campos da Física, apropriando-se de métodos científicos para defender sua posição, visto que “dependem da autoridade cultural da ciência tanto quanto os cientistas regulares”, mas que, na realidade, possuiria suas raízes intelectuais no criacionismo<sup>103</sup>.

Nesse ponto, tem-se evidenciada a questão das disputas envolvendo a distribuição do capital simbólico de natureza científica, um espaço de luta que é possível se observar de um campo científico, principalmente, em razão da ação de praticantes de pseudociência que pretendem disputar por capitais simbólicos pertencentes ao campo científico.

Assim, elementos como o reconhecimento dos pares que interfere na avaliação do prestígio dos membros de um campo científico proporcionam um efeito de fechamento que tende a controlar o ingresso de praticantes de pseudociência no referido campo.

É significativa a corrente teórica que faz a distinção entre pseudociência e a “má ciência” [*bad science*], esta utilizada para se referir a situações de aplicação defeituosa [ou deliberadamente má intencionada] do método científico reconhecido por um campo, mas que reivindica um estatuto de cientificidade para a doutrina, crença ou teoria proposta. Ela costuma ser referida por expressões pejorativas, ex.: “ciência picareta”<sup>104</sup>, *junk science* [“ciência lixo”] e similares (HANSSON, 2020, p. 50; PILATI, 2020, p. 102).

---

<sup>103</sup> Recorda Hecht (2018) que em um contexto de uma sociedade científica e tecnologicamente avançada, as práticas pseudocientíficas podem figurar como um subproduto inevitável, diante do estatuto que o saber científico gozaria nessa sociedade.

<sup>104</sup> Ilustrativo disso é a tradução feita para a língua portuguesa para a expressão “*Bad Science*”, a qual tem sido traduzida como “Ciência picareta”, como é possível ver do título da obra traduzida de Ben Goldacre (2013).

Aplicando a teoria dos campos científicos de Bourdieu, o comportamento similar adotado pelas subjetividades que fazem uso da prática da pseudociência e da má ciência faz com que essa distinção seja prescindível para os propósitos deste trabalho, norteado pela economia simbólica verificada no campo científico.

### **3.2.2. A prática discursiva da anticiência:**

Anticiência é uma prática discursiva que se opõe a toda produção cultural gerada pelo campo científico, rejeitando ou desprezando suas instituições e membros, tendo o anti-intelectualismo como fundamento político e ideológico para suas ações táticas e estratégicas.

De acordo com o historiador e filósofo australiano John S. Wilkins (2013, p. 402), o emprego da expressão “anticiência” não seria uma novidade. Sendo que o seu uso buscava designar as objeções intelectuais feitas à ciência por críticos identificados com o espectro político de esquerda e, também, por pessoas associadas com o movimento cultural Nova Era [*leftist and new age critics*] entre o final dos anos 1960 e o início dos anos 1970.

A afirmação de Wilkins cita como fontes teóricas para esse entendimento uma palestra proferida na *Royal Society of London*, em 1971, e publicada, sob a forma de um artigo, no periódico *Nature* pelo biólogo britânico Eric Ashby [*“Science and antiscience”*], a menção a dois livros do psiquiatra britânico Ronald D. Laing [*“The Divided Self: An Existential Study in Sanity and Madness”*; e *“Self and Others”*] e a um livro do historiador estadunidense Theodore Roszak [*“The Making of a Counter Culture: Reflections on the Technocratic Society and Its Youthful Opposition”*], como exemplos desses críticos.

Considerando o recorte epistemológico deste trabalho e que o próprio historiador e filósofo australiano não explora devidamente o pensamento de Laing (1982), um psiquiatra que propunha uma abordagem fenomenológico-existencial para a Psiquiatria e que forneceu fundamentos teóricos para o movimento antimanicomial, o que gerou acusações de ser anticientífico por psiquiatras mais tradicionais (MARCHAIS, 1974); e de Roszak (1972), um dos primeiros acadêmicos a teorizar sobre o movimento da Contracultura; fazem com que seja oportuno iniciar uma discussão direta sobre a anticiência, a partir do texto de Ashby.

Além de expor que a expressão “anticiência” não seria algo novo, Ashby (1971, p. 283-284) estabelecerá um breve diálogo com a obra sobre a função social da ciência escrita

por John D. Bernal (1939) para discutir questões como a posição dos cientistas, a função da ciência nas universidades e o papel da educação em geral, no qual apontará, sem desenvolver sua argumentação, que filósofos como o francês Jacques Ellul e o alemão Herbert Marcuse seriam os “mais sofisticados profetas da anticiência” [*more sophisticated prophets of antiscience*], além de citar que alguns “zelotes da Nova Esquerda” [*zealots of the New Left*].

A acusação generalizadora, superficial e reducionista de que praticariam anticiência certos grupos [os tais “zelotes da Nova Esquerda”] ou pessoas [Ellul e Marcuse], sem apontar quaisquer evidências e fundamentos para embasar esse raciocínio, apesar de não ser uma “regra”, é possível de ser encontrada em textos de integrantes do campo científico que gozam de algum capital simbólico, como Ashby: textos publicados em periódicos científicos com notoriedade [no caso a *Nature*]; escritos por pessoas pertencentes a universidades reconhecidas pelo campo científico [no caso, ele foi diretor da *Clare College*, uma das unidades integrantes da Universidade de Cambridge]; detentores de títulos e posições acadêmicas igualmente reconhecidas pelo campo científico [com formação na *Royal College of Science*, instituição que integraria a *Imperial College London*, o autor se tornaria um *Fellow* da *Royal Society*]; e, especificamente, no caso de Ashby, até mesmo detentoras de prestígio no campo político, visto que o referido biólogo britânico foi agraciado, em vida, com o título nobiliárquico de barão.

E sem saber qual seria a posição anticientífica de Ellul e Marcuse que causa a rejeição de Ashby, fica-se sabendo, por uma linguagem com demasiada carga teológica para um “homem das ciências naturais”, que eles seriam profetas da anticiência que estariam acompanhados de zelotes de algo chamado “Nova Esquerda”, que o referido biólogo igualmente não define do que se trataria. Sem os argumentos de autoridade citados no parágrafo anterior, pairam-se dúvidas se um texto com conteúdo similar teria espaço em um periódico contemporâneo submetido à dupla revisão cega por pares, porém, é esse tipo de texto que ainda subsidia, como fonte bibliográfica, o debate contemporâneo sobre anticiência, visto que foi publicado em um periódico de prestígio como a *Nature*.

A teoria dos campos científicos de Bourdieu permite compreender o espaço que textos como os de Ashby possui prestígio no debate, em razão do capital simbólico acumulado por esse autor na época em que estava ativo, mas o texto em si não fornece dados mais aprofundados para compreender a anticiência. Por tais fatores, vem à tona a necessidade de uma investigação das reais raízes ideológicas que envolveriam essa prática discursiva.

Considerando que a prática discursiva relativa à anti-ciência possui como fundamento ideológico no anti-intelectualismo ou pensamento anti-intelectual, é possível identificar já na primeira década do século XX as acusações de anti-intelectualismo feitas pelo matemático, físico e filósofo francês Henri Poincaré contra a concepção nominalista do matemático e filósofo francês Pierre Le Roy, um discípulo do também filósofo francês Henri Bergson, de que a ciência seria “feita apenas de convenções” e que seriam estas as fontes de uma aparente certeza científica, que seria construída por meio de um discurso. Henri Poincaré (1995, p. 137-139) atribui essa concepção de Le Roy à uma influência da filosofia bergsoniana, o que evidenciaria sua natureza anti-intelectual.

O anti-intelectualismo é a ideia ou movimento que preconiza o ressentimento e a desconfiança pela vida do pensamento e daqueles que se consideram seus representantes [as pessoas intelectuais], além de uma disposição constante para diminuir o valor dessa vida (HOFSTADTER, 1963, p. 7).

A experiência histórica aponta para o fato de que em sociedades nas quais há uma tendência ascendente de um clima anti-intelectual, verifica-se uma relação entre anti-intelectualismo e desprestígio da educação formal. Neste sentido, é notório o caso da Alemanha sob o Terceiro *Reich*, na qual o anti-intelectualismo contribuiu para a diminuição do *status* social do ensino<sup>105</sup>, cuja fobia ao raciocínio crítico era sintetizada na máxima “pensamos com nosso sangue” [“*Wir denken mit unserem Blut*”].

Outros casos significativos dessa relação foi o ataque de setores anti-intelectuais às universidades e comunidade acadêmica em geral nos Estados Unidos da América durante a década de 1950, principalmente por meio da mobilização de setores conservadores da sociedade estadunidense utilizando um discurso anticomunista e que viria a ser conhecida como Macarthismo (HOFSTADTER, 1963, p. 3); e a perseguição de professores do ensino básico que ministrassem conhecimento científico [ex.: teoria da evolução] que fosse contrário à pauta moral de segmentos da sociedade [ex.: grupos religiosos] por meio da manipulação do discurso jurídico como estratégia de guerra política [*lawfare*]<sup>106</sup>, como a ocorrida nos casos *State of Tennessee v. Scopes*, julgamento de um professor de Biologia

---

<sup>105</sup> De acordo com historiador britânico Nicholas O’Shaughnessy (2018, p. 238), isto teria interferido diretamente na qualificação dos indivíduos gerando queixas do próprio Exército nazista quanto à lacuna de “conhecimentos elementares” dos candidatos a alguns postos da burocracia militar.

<sup>106</sup> Sobre o conceito de *lawfare*, cf.: Cristiano Zanin Martins, Valeska Zanin Martins e Rafael Valim (2019). Recordando que esse conceito não pode ser confundido com o de “litigância estratégica” (RIZZI e XIMENES, 2010; MACIEL e FERREIRA, 2019, p. 49-51).



preso por ensinar a teoria da evolução na década de 1920, o que contrariava uma lei estadual do Tennessee vigente naquela época (COLE, 1982), e *Epperson v. Arkansas*, julgamento realizado pela Suprema Corte dos EUA no final da década de 1960 que declarou inconstitucional uma lei estadual do Arkansas que proibia o ensino da teoria da evolução naquele Estado (USA, 1968).

Além dessas ações institucionalizadas voltadas para a promoção do anti-intelectualismo, Zimring (2019, p. 361-362) adverte que alguns defensores de pseudociências, mas que poder-se-ia ser estendida tal crítica às demais práticas discursivas associadas ao eixo epistemológico da ignorância, engajaram-se em um ataque sustentado ao pensamento acadêmico [instituições e pessoas] por meio de uma mobilização em favor do anti-intelectualismo.

Ainda, de acordo com Wilkins (2013, p. 402), anticientífica seria toda visão que se oponha à melhor ciência da época. Ela não se confunde com a pseudociência, pois esta, apesar de não ter seu ponto de vista confirmado por meio da investigação científica, ainda assim, seria revestida de terminologia, formalidade, publicações e organizações de aparência científica.

Wilkins (2013, p. 397-398) atribuí ao que ele chama de “mentalidade dedutivista” [*deductivist mindset*] existente em algumas subjetividades que, mesmo possuindo uma formação acadêmica, promoveriam crenças e práticas anticientíficas a partir de seu raciocínio baseado na dedução, diferentemente daqueles que operam sob uma “mentalidade indutivista” [*inductivist mindset*], que baseariam a solução de seus problemas por meio da descoberta por meio da observação e experiência.

A crítica feita neste trabalho a esse autor reside no fato de que, ao levar a questão ao patamar do debate entre os métodos indutivo e dedutivo, ele pode trazer uma simplificação não condizente com a realidade. Isto se afirma pelo fato de muitas produtoras culturais da ignorância utilizarem um discurso de aparente defesa da indução para justificar a disseminação da dúvida na sociedade.

Por outro lado, diversas concepções inequivocadamente científicas operaram sob uma ótica dedutiva, visto que a dedução constitui o “tema central da lógica dedutiva” (BUNGE, 2002, p. 95), campo do saber filosófico que está muito distante de ser compreendido como anticientífico.

Assim como ocorre com a pseudociência, a crítica que se faz neste trabalho à maneira como pessoas com uma formação acadêmica confeririam credibilidade às práticas anticientíficas se afiguram muito mais complexas do que explicações que atrelam tais crenças a uma forma de raciocínio, as quais, ao serem feitas no plano meramente especulativo correm o risco de se afigurarem reducionistas. Logo, uma especulação de tal ordem exigiria uma investigação por campos como as neurociências, as quais poderiam aferir a existência de uma mentalidade predisposta à pseudociência perspectiva.

Sem se preocupar com as distinções existentes entre pseudociência e anticiência, Bunge (2010, p. 45) considera que a anticiência seria uma característica do pós-modernismo. E o filósofo argentino não está sozinho nesta opinião, havendo toda uma corrente de pensamento que endossa esse entendimento, e que se encontra ainda em debate como o “*Affair Sokal*” ou “*Affair Social Text*” (SOKAL e BRICMONT, 1999; SOKAL, 2008), e seus desdobramentos, vem evidenciando, inclusive promovendo uma confusão entre as práticas discursivas do eixo comunicacional com aquelas relativas ao eixo epistemológico, como aqueles que associam tais práticas com o fenômeno da pós-verdade.

Os vários aspectos relativos às críticas feitas ao que se convencionou chamar de “pós-modernismo” ou “pós-modernidade” para se referir, de maneira uniformizada, a uma miscelânea de autores, pensamentos e correntes que já foram objeto de uma análise mais pormenorizada. Subsequentemente, aplica-se este mesmo raciocínio à necessária análise cuidadosa da interface entre os discursos dos saberes científicos e as práticas discursivas relativas à ignorância.

### **3.2.3. A prática discursiva dos negacionismos:**

Outro ponto a ser advertido é que, tendo em vista o escopo deste trabalho, é que alguns caminhos para analisar a complexidade dos fenômenos discursivos acima identificados podem ser observados em aspectos mais tangíveis às humanidades, como é o caso da manufatura estratégica da ignorância, da ação ideológica, das disputas envolvendo o poder simbólico e do “discurso duplo” que as ciências e tecnologias veiculam em sua relação com a sociedade.

Tal circunstância ganha relevo na última das práticas discursivas que compreende o eixo epistemológico da ignorância que é o denominado “negacionismo”, o qual, na realidade, seria um conceito abrangente que uma série de práticas extremamente controversas que reúnem uma miscelânea de aspectos como reivindicação de um estatuto científico com uma paradoxal rejeição à ciência associada com um discurso típico de teorias da conspiração.

Como já dito antes, a palavra “negacionismo” é definida lexicalmente pela ABL como uma atitude de viés tendencioso que consiste na recusa da aceitação da existência, da validade ou da verdade sobre algo, seja eventos históricos ou fatos científicos, a despeito das provas ou argumentos que o fundamentam. Essa definição apresenta uma amplitude que permite enquadrar nela qualquer prática, e não apenas aquelas relativas à ignorância, o que torna problemática uma teorização envolvendo essa concepção, especialmente quando se observa as imprecisões de matriz axiológica e ontológica relacionadas ao enunciado.

A concepção da prática negacionista como uma atitude caracterizada pela recusa ou rejeição da existência, da validade ou da verdade de algum objeto, a despeito de ser apresentada a fundamentação comprovante à essa subjetividade negacionista traduzir um posicionamento injustificável sob a ótica da retórica - compreendida esta como uma teoria da argumentação que pode ser aplicável a argumentações filosófica, jurídica e, até mesmo, a científica - visto que a “contranarrativa” do negacionismo seria uma argumentação sem fundamento.

Logo, sob o ponto de vista ontológico, é de se questionar se a referência a “algo” contida na definição lexical permitiria todo e qualquer objeto da experiência humana ou apenas estaria adstrita à História e aos fatos científicos.

O recurso a estudos feitos pelos primeiros campos científicos das humanidades a tratar do tema se faz oportuno nesse aspecto. O exemplo ilustrativo para a realização de tal diálogo seriam os estudos historiográficos que se deparam com a problemática envolvendo o negacionismo histórico do Holocausto.

A compreensão do surgimento do negacionismo histórico do Holocausto na esfera pública implica na indissociabilidade deste com uma corrente intelectual surgida no âmbito da Historiografia que é o “revisionismo histórico”.

Tal indissociabilidade decorreu, principalmente, após o acontecimento histórico conhecido como a “Querela dos Historiadores” [*Historikerstreit*], um debate ocorrido na

segunda metade dos anos 1980 na esfera pública alemã sobre o papel da historiografia quanto aos eventos ocorridos durante a Segunda Guerra Mundial, inclusive sobre a *Shoah* praticada pelo Terceiro *Reich*. Esta disputa envolveu, de um lado, um grupo de pesquisadores de centro e de esquerda, protagonizado pelo filósofo Jürgen Habermas, os quais debateram com um grupo de pesquisadores que propunham uma abordagem conservadora e que tinha em Ernst Nolte um de seus protagonistas (MELO, 2013, p. 54-56; LIPSTADT, 2016, p. 129-130).

O revisionismo na História ou “revisionismo histórico” é um movimento teórico que surge na historiografia europeia a partir da segunda metade do século XX com a proposta de fazer uma releitura extremamente oposta à interpretação marxista e com a intenção revisora em um sentido quase reacionário dos pilares-chaves da Modernidade: a Revolução Francesa de 1789 e o Nazifascismo da 2ª Guerra Mundial<sup>107</sup>.

A corrente revisionista da História terá os seguintes historiadores como alguns de seus defensores, o francês François Furet, o alemão Ernst Nolte e o italiano Renzo de Felice (TERUEL LOZANO, 2014, p. 24-25).

O “negacionismo do Holocausto” é uma expressão empregada pela primeira vez por Henry Rousso em seu livro “*Le Syndrome de Vichy*”, publicado originalmente em 1987, para se referir a um movimento político-ideológico que não se limita à releitura do Nazifascismo a partir de novas fontes históricas, mas que diretamente nega os crimes desse regime totalitário e trata abertamente de manipular o passado para atender a um certo fim político-ideológico. Assim, o “negacionismo do Holocausto” seria uma degeneração epistemológica do já polêmico “revisionismo histórico” (TERUEL LOZANO, 2014, p. 25-26).

De acordo com os pesquisadores britânicos Paul Behrens, Nicholas Terry e Olaf Jensen (2017, p. 6), o “negacionismo histórico” [em suas variações inglesas: *denialism*, *negationism*] seria o termo empregado para se referir à negação dos fatos do Holocausto ou de uma situação de genocídio. Enquanto o termo “revisionismo histórico” [*revisionism*] seria utilizado para se referir a uma modificação do relato do Holocausto ou uma situação de genocídio realizada por estudiosos com prestígio acadêmico, usualmente por meio de uma banalização ou tentativa de justificação dos eventos.

---

<sup>107</sup> Afirma Vidal-Naquet (1988, p. 117-118) que o uso do termo “revisionismo” teria surgido, com uma conotação negativa, principalmente quando foram estigmatizados como “revisionistas” aqueles que defendiam a revisão do processo do militar francês Alfred Dreyfus [1894] ou, posteriormente, para se referir ao grupo político liderado pelo político e teórico político alemão Eduard Bernstein no Partido Social-Democrata [SPD] alemão que se distanciava da interpretação ortodoxa do pensamento marxista.

Negacionismo histórico seria um movimento político-ideológico desenvolvido por “aquelas pessoas ou grupos que, normalmente, por motivos ideológicos concretos e se valendo de discutíveis metodologias acadêmicas ou pseudocientíficas, pretendem a negação ou justificação de graves genocídios e outros crimes contra a humanidade” (TERUEL LOZANO, 2014, p. 26).

À luz da historiografia, o negacionismo histórico da *Shoah* seria caracterizado por práticas pseudocientíficas no tratamento das fontes históricas, inclusive, de acordo com o historiador francês Pierre Vidal-Naquet (1988), ignorando premissas metodológicas básicas das ciências históricas, quando simplesmente apela para a mentira, para a falsidade e para fontes inexistentes. Inclusive, para se legitimar no campo científico da História, o negacionismo do Holocausto faz uso até mesmo de métodos do “revisionismo histórico”, em conjunto com suas práticas pseudocientíficas.

Existem diversos tipos de negacionismo: o negacionismo histórico, dentre os quais consta o negacionismo dos holocaustos judeu e armênio, o negacionismo da ditadura militar brasileira (MELO, 2013; ALMADA, 2021); o negacionismo sanitário, que envolve desde aqueles que negam a existência de doenças como a AIDS passando por aqueles quem tendem a ignorar a seriedade de surtos pandêmicos em uma sociedade; o negacionismo socioambiental, caracterizado pela ignorância quanto aos problemas socioambientais e ecológicos que atingem uma sociedade; e, por fim, haveria um subtipo específico de prática discursiva negacionista que é o negacionismo climático.

A diferença entre tais práticas negacionistas não se dá apenas quanto ao “objeto de negação”: ela também envolve uma conjunção multifatorial composta por processos históricos próprios que seriam representativos da *épistémè* de uma época; pelos contextos socioculturais nas quais elas seriam produzidas e, ainda, haveria concepções epistemológicas em disputa que seriam uma manifestação superficial de uma tensão entre distribuição e acumulação de capital simbólico.

Nesse sentido, é oportuno trazer o posicionamento do cientista político estadunidense Peter J. Jacques (2012, p. 10), quando, ao propor uma teoria geral da negação das mudanças climáticas [*General Theory of Climate Denial*], ele afirma que não haveria uma equivalência entre a negação das mudanças climáticas com a negação do Holocausto, em que pese isso não significar que o negacionismo deveria ser rejeitado para identificar o movimento

formado pelos adeptos de práticas discursivas que disseminam a ignorância quanto às questões climáticas, rejeitando suas origens antropogênicas ou, até mesmo, sua existência.

Consequentemente, em razão das especificidades causadas por esses múltiplos fatores, entende-se que existiriam diversos “negacionismos” que exigiriam um tratamento individualizado da prática discursiva negacionista analisada para a compreensão mais adequada desse fenômeno disseminador de ignorância.

O negacionismo opera por meio de práticas pseudocientíficas, de “má ciência” e anticientíficas, as quais são empregadas de forma intercalada ou conjunta, a depender das circunstâncias envolvidas, em especial o momento político, o contexto sociocultural e a situação econômica, condições estas que exigem o uso estratégico da prática discursiva conforme o auditório envolvido.

Pode ser observado o uso de pseudociência em práticas negacionistas como o negacionismo climático, como relata Bunge (2010, p. 53-54) e Hansson (2017, p. 39-40), especialmente quando a negação está assentada nas causas antropogênicas das mudanças climáticas, discursos estes dirigidos a auditórios em que a transitividade ingênua necessita de alguma fundamentação para justificar suas crenças.

Contudo, tais negacionismos também fariam uso de estratégias anticientíficas, especialmente quando o discurso é dirigido para um auditório composto por grupos sociais em que predomina a intransitividade, como ocorre com auditórios dominados por discursividades de viés fundamentalista [religioso ou nacionalista] ou que não tenham sido confrontados com sistemas educacionais que promovam o “pensamento crítico”, “cauterizando” o senso comum no “pensamento mágico”, na forma como Paulo Freire o define. Este seria o caso da prática negacionista que chega a negar a ocorrência do fenômeno das alterações climáticas em si mesmo.

Diante do exposto, compreende-se o negacionismo como uma categoria conceitual abrangente utilizada como máquina tático-conceitual para se referir a um conjunto de práticas discursivas que possuem como ponto de convergência a disseminação da ignorância como um artifício estratégico para fins ideológicos por meio da utilização de pseudociências ou até mesmo da anticiência.

Em que pese a aparência de conflito no campo científico que envolve tais práticas, na realidade, o negacionismo seria um conceito associado aos processos de disputas

relacionadas à participação política que possuem o elemento epistemológico como um pretexto para a sua ação. Logo, distante de ser uma prosaica atitude de grupos sociais afastados dos saberes proporcionados pela educação formal, constitui uma manipulação intencional da ignorância com uma finalidade essencialmente ideológica.

Rememorando a hipótese que orientou a presente investigação, de acordo com a qual o negacionismo climático seria um sintoma da crise civilizatória identificada na relação entre o *Sapiens* e a Natureza, neste capítulo se analisou as práticas discursivas que integram os eixos comunicacionais e epistemológicos da ignorância.

Em relação ao objetivo geral, este capítulo expôs sobre as diferentes práticas discursivas presentes no fenômeno sociocultural de produção da ignorância que estão relacionadas com o eixo comunicacional da ignorância [boatos, distúrbios informacionais e notícias fraudulentas] e com o eixo epistemológico da ignorância [pseudociência, anticiência e os negacionismos]. Essa delimitação buscou apresentar um esquema de natureza didática expondo sobre as diferentes manifestações discursivas que estão vinculadas a uma máquina de agnôgnese, ou seja, de produção de ignorância.

Este capítulo adentrou no segundo objetivo específico que pretende *propor* uma explicação dos fatores que contribuíram para a emergência na contemporaneidade da prática discursiva denominada de “negacionismo climático”, ao mostrar a inserção dessa prática no contexto do eixo epistemológico da ignorância e da existência de uma pluralidade de táticas empregadas pelos *ignorans* na difusão desse discurso.

Invariavelmente, isto implica na utilização de outras práticas de acordo com as circunstâncias da ocasião, de modo que o negacionismo acaba atuando como uma Máquina Tático-Conceitual, adaptando aqui o conceito de “máquina abstrata” sugerido por Deleuze e Guattari (1997) em “Mil Platôs”, com o propósito de denunciar os efeitos deletérios dessa prática discursiva que tem como estratégia central a disseminação da dúvida na sociedade.

A compreensão dessa estratégia exige um aprofundamento dos fatores que ensejaram a emergência do negacionismo climático. É o que se pretende fazer no próximo capítulo com uma “investigação arqueológica” dos estratos discursivos que implicam na disseminação da ignorância no âmbito climático.

#### 4. ARQUEOLOGIA DO CONSENSO CIENTÍFICO SOBRE AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS:

O consenso científico sobre as mudanças climáticas é fruto de uma trajetória de pesquisas científicas que surgem, concomitantemente, com a revolução industrial dos séculos XVIII e XIX. Apesar do discurso negacionista que tenta imputar o rótulo de alarmismo para os enunciados científicos envolvendo as mudanças climáticas, trata-se de uma trajetória com continuidades e descontinuidades que veiculam saberes necessários para a garantia de condições materiais para as futuras gerações.

A compreensão dessa trajetória implica na necessidade de as instituições sociopolíticas incorporarem aos seus *calculi* as formações enunciativas produzidas pelo campo científico da Climatologia e demais ciências envolvidas com os impactos das mudanças climáticas, as quais evidenciam os problemas gerados pelas mudanças ambientais globais associadas a tais alterações na Biosfera terrestre.

Afinal, o desequilíbrio ocorrido no efeito estufa por causa do crescente aumento da concentração de certos gases produtores do efeito estufa [GEE] na atmosfera vem produzindo sérios impactos no meio ambiente, especialmente por causa das alterações climáticas identificadas pela comunidade científica que são originadas pelo aquecimento global.

Existem diversos GEE presentes na atmosfera que possuem as mais distintas funções na “regulação” do clima planetário. Contudo, há alguns que vêm produzindo efeitos nocivos contribuindo para o referido desequilíbrio. Assim, os sete principais gases de efeito estufa que vêm recebendo atenção da comunidade internacional são: o Dióxido de Carbono [CO<sub>2</sub>], Óxido nitroso [N<sub>2</sub>O], Metano [CH<sub>4</sub>], Clorofluorcarbonetos [CFCs], Hidrofluorcarbonetos [HFCs], Perfluorcarbonetos [PFCs] e o Hexafluoreto de enxofre [SF<sub>6</sub>].

A queima de combustíveis fósseis tem sido considerada um dos principais agentes responsáveis pela liberação massiva de gases produtores do efeito estufa durante muitas décadas. Inclusive, algumas das pesquisas científicas que identificaram essa realidade foram produzidas por laboratórios vinculados às próprias corporações empresariais envolvidas com a indústria vinculada a combustíveis fósseis.



Neste capítulo se pretende efetuar um recorte do arquivo relativo aos saberes que contribuíram para a formação do consenso científico sobre as mudanças climáticas, concórdia epistêmica produzida pelo campo social dedicado ao estudo de tais fenômenos.

Com tal propósito, será exposto nos parágrafos seguintes a conjuntura histórica que contribuiu para que ocorressem as descobertas científicas produzidas a partir do século XIX que permitiram o estabelecimento dos fundamentos da ciência climática. Igualmente, serão problematizados os desafios proporcionados pela tensão latente entre conhecimento e ignorância que permeou tais descobertas, tensionamento marcado por fatores “mundanos” de natureza sociocultural que foram relevantes para que tais achados fossem identificados inicialmente como estando localizados em determinado território, gerados em certo contexto histórico e elaborados por pessoas integrantes de um tipo de recorte populacional.

Longe de pretender desprestigiar o conhecimento científico, o descortinamento desses fatores “mundanos” tem o fim explícito de contribuir para o desencantamento do campo científico, desconstruindo mistificações produzidas por uma visão triunfalista que possui raízes na ideologia científicista, muitas vezes associada com uma instrumentalização do mundo natural que agravou a crise civilizatória entre *Sapiens* e Natureza. Portanto, o enfrentamento do discurso do negacionismo climático exige o entendimento dos enunciados que compõem as bases da ciência climática que ficaram registrados nos estratos do tempo.

#### 4.1. A TENSÃO CONHECIMENTO E IGNORÂNCIA MEDIADA PELOS FATORES SOCIOCULTURAIS QUE ENVOLVEM AS DESCOBERTAS CIENTÍFICAS DE FOURIER, FOOTE E TYNDALL:

A delimitação da origem de uma descoberta sempre é algo problemático, pois sempre há um conhecimento antecedente que orienta uma pesquisa. A crença baseada em acontecimentos de genialidade ou de sorte é um dado interessante para a construção de uma narrativa mistificadora, porém, não traduz necessariamente algo próximo à verdade em termos de um realismo científico positivista: no máximo, considerando o conceito foucaultiano de “arquivo”, pode-se considerar essa descoberta como aquilo que foi possível registrar considerando as condições materiais de uma realidade empírica no espaço e no tempo.

Contudo, não pode ser ignorado que o primitivo registro científico-literário do funcionamento dos mecanismos naturais que são aplicados ao fenômeno compreendido contemporaneamente como “efeito estufa”<sup>108</sup> se deve ao texto “*Remarques générales sur les Températures du globe terrestre et des espaces planétaires*” [trad. livre: “Observações gerais sobre as temperaturas do globo terrestre e dos espaços planetários”], artigo publicado em 1824 pelo físico, matemático e militante bonapartista francês Joseph Fourier [1768-1830].

Nessa publicação, fruto de pesquisas desenvolvidas durante a primeira metade do século XIX, Fourier identificou o fato de a energia solar penetrar facilmente na atmosfera e atingir a superfície terrestre, aquecendo-a, porém, o calor transmitido pela luz do Sol não escapa tão facilmente de volta ao espaço. Esse fenômeno físico ocorreria, pois, o ar absorve os raios invisíveis de calor [a radiação infravermelha] que sobem da superfície e o ar aquecido irradia parcela da energia de volta para a superfície, auxiliando-a a se conservar aquecida (FOURIER, 1824; FLEMING, 1998).

Desde a contribuição de Fourier, todo entendimento baseado na imutabilidade da temperatura planetária ou na inocuidade dos efeitos antrópicos sobre essa temperatura começa a ficar comprometido, pois o próprio cientista francês apontava no seu texto oitocentista que a ação das forças naturais poderia ser modificada notavelmente com o “estabelecimento e progresso das sociedades humanas” [No original: “*L'établissement et le progrès des sociétés humaines, l'action des forces naturelles peuvent changer notablement*”], o que repercutiria na temperatura média do Planeta (FOURIER, 1824, p. 161-162). Seus trabalhos seriam aperfeiçoados em termos matemáticos pelo físico francês Claude Pouillet [1790-1868], o qual elaborou a primeira equação que permitiu compreender o equilíbrio térmico nos termos propostos por Fourier (CRAWFORD, 1997, p. 8).

---

<sup>108</sup> A questão da origem do termo é problemática considerando as diferenças de tradução da expressão envolvida, pois Svante Arrhenius (1896) já utilizava a expressão inglesa “*hot-house*”, que é um termo empregado para se referir a uma estufa aquecida, para descrever o fenômeno. Em razão do centralismo da anglofonia nos debates científicos, tem sido atribuído o uso da metáfora “estufa” para se referir a esse fenômeno ao meteorologista sueco Nils Ekholm [1848-1923] quando popularizou o termo ao publicar uma versão em inglês de um artigo originalmente publicado em 1899 na língua sueca [“*Om klimatets ändringar i geologisk och historisk tid samt deras orsaker*”]. Sobre a expressão, vide o trecho: “A atmosfera desempenha um papel muito importante de duplo caráter quanto à temperatura na superfície da Terra, sendo que isso foi apontado pela primeira vez por Fourier, e depois por Tyndall. Em primeiro lugar, a atmosfera pode agir como o vidro de uma estufa [no original: “*the atmosphere may act like the glass of a green-house*”], deixando passar com relativa facilidade os raios luminosos do sol e absorvendo grande parte dos raios escuros emitidos do solo, podendo assim elevar a temperatura média da superfície da Terra.” [nossa tradução] (EKHOLM, 1901, p. 19). Sem fazer menção ao trabalho de Ekholm, alguns anos depois o físico britânico John H. Poynting (1907) complementou a terminologia do fenômeno, cunhando a expressão “efeito estufa” [*greenhouse effect*].

Em termos foucaultianos, o arquivo não trata apenas do registro dos acontecimentos cognoscíveis, ou seja, de amplo conhecimento por uma determinada *épistémè*, mas também trata da seletividade dos acontecimentos que são ignorados e esquecidos. Por esse motivo, as origens dos saberes que embasariam o consenso científico sobre as mudanças climáticas não passaram incólumes a esse processo.

Isso ocorre em razão de fatores socioculturais e históricos influenciarem a produção do conhecimento científico, com destaque para os demarcadores sociais de gênero, raça e classe. Assim, o funcionamento dos dispositivos que permitem a seletividade do arquivo de registrar determinado acontecimento que vem a compor um conhecimento e de excluir outros acontecimentos, relegando-os à ignorância e esquecimento está inexoravelmente atrelada a uma dimensão histórico-social da realidade empírica.

É o que se verifica com a cientista, inventora e militante feminista estadunidense Eunice Newton Foote [1819-1888] que realizou experimentos nos quais foi observado que o vapor d'água e o “gás carbônico” [CO<sub>2</sub>] absorviam o calor da radiação solar, inferindo que a mudança na quantidade desses gases causaria efeitos sobre a temperatura atmosférica (FOOTE, 1856, p. 382-383). Essa descoberta foi realizada e publicada em 1856 com o artigo “*Circumstances Affecting the Heat of the Sun's Rays*” [trad. livre: “Circunstâncias que afetam o calor oriundo da radiação solar”], o que ocorreu alguns anos antes do físico, matemático e montanhista anglo-irlandês John Tyndall [1820-1893].

Um dado histórico que mostra a interferência dos dispositivos sexistas de segregação das mulheres no campo científico é que envolveu diretamente a Eunice N. Foote foi o fato de o manuscrito que deu origem ao seu artigo “*Circumstances...*” (FOOTE, 1856) ter sido um *paper* originalmente aprovado para ser apresentado no 10º Encontro anual da Associação Americana para o Avanço da Ciência [AAAS] que ocorreu em agosto de 1856 na cidade estadunidense de Albany, no estado de Nova York. Porém, Foote foi impedida de expor pessoalmente o seu *paper* naquele evento científico pela sua condição de mulher, o que fez com que seu trabalho fosse lido por um homem em seu lugar: o cientista Joseph Henry do *Smithsonian Institution* (SORENSEN, 2011).

E, segundo as regras defendidas pelos membros da AAAS, por ela não ter apresentado pessoalmente o seu *paper*, paradoxalmente, ela não pode publicar nos *Proceedings of the American Association for the Advancement of Science*, os anais do evento de 1856 (SORENSEN, 2011).

Apesar disso, nesse mesmo ano, a pesquisa de Eunice N. Foote (1856) chegou a ser publicada em um periódico científico [*The American Journal of Science and Arts*, o futuro “*American Journal of Science*”] com certa relevância acadêmica, porém com menor repercussão científica quando comparado com os prestigiados anais da AAAS. Assim, a divulgação de um trabalho em uma publicação portadora de menor capital simbólico, acabou por contribuir com a restrita difusão de suas descobertas.

A “redescoberta” da pesquisa ignorada de Foote teria ocorrido na década de 2010 e se deve ao geólogo estadunidense Raymond Sorenson (2011). O “esquecimento” envolvendo o trabalho ignorado de Eunice N. Foote é observado em importantes obras especializadas sobre a história da ciência climática, como o livro “*Historical perspectives on climate change*” [trad. livre: “Perspectivas históricas das mudanças climáticas”] do astrônomo e historiador estadunidense James Rodger Fleming, publicado em 1998 pela conceituada editora *Oxford University Press*, que não dedica uma única linha sobre essa autora, enquanto Fourier [capítulo 5] e Tyndall [capítulo 6] tiveram capítulos específicos que destacaram suas pesquisas, ou o livro “*The discovery of global warming*” [trad. livre: “A descoberta do aquecimento global”] de Spencer R. Weart, em que as duas edições publicadas pela também notória *Harvard University Press* em 2003 e 2008, igualmente omitem o nome dessa investigadora.

Porém, um aspecto que pode ser explicado pela força do patriarcado na produção da ignorância é o fato de essa omissão ser verificada também em obras especializadas na relação entre estudos de gênero e mudanças climáticas. Essa lacuna se identifica em relevantes trabalhos que foram publicados antes do artigo de Sorenson: a exemplo do livro “*Gender and environment*” [“Gênero e meio ambiente”] publicado por Susan Buckingham (2000) e da coletânea “*Gender and climate change: an introduction*” [“Gênero e mudanças climáticas: uma introdução”] editada por Irene Dankelman (2010). Também, verifica-se essa ausência em trabalhos posteriores a ele: “*Gender and climate change: impacts, science, policy*” [“Gênero e mudanças climáticas: impactos, ciência, política”] publicado por Joane Nagel (2016) e a coletânea “*Understanding climate change through gender relations*” [“Entendendo as mudanças climáticas através das relações de gênero”] editada por Susan Buckingham e Virginie Le Masson (2017).

Recordando mais uma vez que essa lacuna não implica em uma redução qualitativa das obras citadas relativas aos estudos de gênero e mudanças climáticas ou de suas autoras,

todavia, ela é um reflexo inexorável da máquina de agnogene operacionalizada pelos dispositivos de seletividade do arquivo que são sujeitos às variáveis produzidas pelos demarcadores sociais já citados<sup>109</sup>.

O trabalho tecnocientífico desenvolvido por mulheres foi historicamente ignorado pelos campos científicos da *épistémè* europeia e estadunidense em razão de fatores socioculturais. Para entender essa questão, um diálogo com outros campos auxilia na compreensão da lógica excludente das mulheres nos processos científicos. Isso pode ser observado nitidamente na Medicina, conforme estudo de Londa Schiebinger (2001), a qual informa que, até o século XVIII, os ofícios de saúde na Europa eram divididos por classe social em médicos, barbeiros-cirurgiões e parteiras, cabendo a estas últimas mais do que o parto, mas a atuação na assistência à saúde das mulheres.

A consequência dessa rígida divisão social é que havia uma carência de estudos teóricos aprofundados sobre a saúde da mulher, visto que todo o conhecimento de saúde feminina ficava restrito ao *savoir-faire* das parteiras. Todavia, ele não era adequadamente teorizado pelo fato de as mulheres serem excluídas do ambiente acadêmico-universitário<sup>110</sup> e, também, na exigência sociocultural de uma natureza essencialmente prática para o exercício desse ofício ou nas próprias palavras de Schiebinger (2001, p. 209): “As parteiras praticavam medicina; raramente escreviam sobre isto”.

Ainda na linha de raciocínio de Schiebinger (2001), essa problemática também seria aplicada à Física, pois haveria uma longa história de participação de mulheres no campo da Física, como ocorreu com os casos das cientistas setecentistas Laura Bassi e Emilie du

---

<sup>109</sup> Aproveita-se para agradecer os comentários e discussões envolvendo estes parágrafos envolvendo as implicações das questões de gênero no contexto climático realizados com a professora e socióloga Tânia Regina Vizachri e com a médica Thaís Pires.

<sup>110</sup> Schiebinger (2001) aponta que somente em 1678 a veneziana Elena Cornaro Piscopia teria sido a primeira mulher que inequivocadamente obteve o grau universitário pela Universidade de Pádua. Este feito seria repetido em 1732 por Laura Bassi, física italiana que se tornou a segunda mulher na Europa a receber um grau universitário e a primeira a ser agraciada com uma cadeira de professora em uma universidade: a Universidade de Bolonha. Recorde-se que esses dados se baseiam nos registros que sobreviveram, pois nada impede que existam exemplos ainda mais antigos, porém, as poucas referências demonstram a raridade de tais acontecimentos, o que, com normas proibitivas em diversos estatutos universitários, evidenciam a exclusão histórica das mulheres no campo universitário. Na realidade brasileira, de acordo com Elisabeth J. Rago (2000, p. 202-203) as primeiras mulheres brasileiras que obtiveram o grau universitário foram no campo da Medicina: a carioca Maria Augusta Generoso Estrela [1860-1943] em 1881 em uma universidade estadunidense [*New York Medical College*] e a gaúcha Rita Lobato Velho Lopes [1866-1954] que obteve esse grau em uma universidade brasileira, ao defender a sua tese de doutoramento em 1887 na Faculdade de Medicina da Bahia [atualmente a UFBA], recordando que o direito brasileiro somente permitiu que as mulheres pudessem se matricular em cursos superiores no Brasil a partir do Decreto imperial n. 7.247, de 1879.

Chatelet, além dos casos relativamente recentes de Marie Curie, Lise Meitner e Maria Goeppert Mayer, que produziram relevante contribuição no campo.

Porém, tal participação não impediu que as mulheres fossem minoria nesse campo das ciências naturais, o que se deveu a um conjunto de elementos que se agregavam às dificuldades de acesso ou permanência das mulheres no ensino superior. Acrescente-se a isso, o estabelecimento de crenças em supostos padrões baseados no positivismo científico [ex.: ciências físicas como *hard sciences*] que, na realidade, escamoteavam os fatores socioculturais de discriminação baseados no gênero.

No caso de Tyndall, suas pesquisas chegaram a corroborar as conclusões feitas por Eunice N. Foote, porém, aprofundou um pouco mais o tratamento dessa questão, vindo a ser notabilizado por essa descoberta científica, enquanto Foote acabou sendo ignorada por mais de um século até que as mudanças sociais que vêm ocorrendo na contemporaneidade, especialmente o questionamento sobre a marginalização das mulheres na ciência, contribuíram para que se resgatasse a memória dessa cientista.

Considerando ser uma das pioneiras pessoas a estudar as propriedades radiativas de vários gases, John Tyndall<sup>111</sup> demonstrou que vapor de água, dióxido de carbono e ozônio eram os melhores absorvedores de radiação térmica ou de calor e absorvem muito mais fortemente do que a própria atmosfera. Isso o levou a concluir que o vapor de água era o mais forte absorvedor de ondas de calor e que é o gás mais importante no controle da temperatura atmosférica, chegando também a inferir sobre como as variações na quantidade de vapor d'água e de dióxido de carbono estavam relacionadas às mudanças climáticas. Ademais, na condição de montanhista, Tyndall compreendeu que o clima da Terra havia mudado drasticamente no passado ao observar as geleiras nos Alpes, identificando que elas eram mais extensas no passado (FLEMING, 1998; FARMER e COOK, 2013, p. 67).

As bases do conhecimento científico sobre o clima foram lançadas no século XIX com o trabalho dessas oitocentistas personalidades pioneiras. Apesar das tensões existentes no período histórico em que se desenvolveram os primeiros estudos que identificaram os fatos envolvendo enunciados científicos que formam os alicerces do conhecimento climatológico do século XXI, especialmente a falta de reconhecimento dos experimentos de

---

<sup>111</sup> Para um aprofundamento histórico sobre as implicações das descobertas de Tyndall para ciência que estuda as mudanças climática, conferir Fleming (1998).

Eunice Foote, ignorados por questões de gênero, é inequívoca a sua validade para a compreensão da realidade empírica no espaço e no tempo.

E essa advertência vale mesmo que, hipoteticamente, constate-se no futuro o fato de que teriam ocorrido experimentos similares sobre a retenção de calor do sol pelos gases da atmosfera, sejam contemporâneos ou anteriores aos desenvolvidos por Fourier, Foote, Tyndall, entre outros, em regiões do Planeta fora do eixo Europa-América do Norte anglo-saxã [ex.: América Latina, Ásia, África...], mas que não foram publicados ou teriam sido publicados em algum periódico em língua distinta do inglês.

#### 4.2. *CALCULEMUS ET ERREMUS?* A CONTROVÉRSIA DO EXPERIMENTO DE ARRHENIUS E A MANIPULAÇÃO IDEOLÓGICA PELOS ATORES DO NEGACIONISMO CLIMÁTICO MANUFATURADO:

A busca da precisão na descrição das entidades componentes da realidade empírica é uma característica notória no campo científico. Inclusive, as correntes realistas da Filosofia da Ciência invocam essa precisão como inerente às justificações das descobertas científicas, sendo que até mesmo muitas correntes denominadas como antirrealistas igualmente procuram fazer descrições com precisão, ainda que sejam mais críticas sobre o grau em que ela se desenvolve.

Dentre os exemplos de correntes antirrealistas que têm a precisão na justificação científica, tem-se o já citado empirismo construtivo, pois nele há o reconhecimento da verdade das descrições envolvendo entidades observáveis e da probabilidade de verdade sobre as entidades não-observáveis.

As ciências exatas é um dos campos científicos que mais se destacam quando se aborda a precisão nas ciências, a qual tem no conceito de cálculo um de seus elementos fundamentais para a compreensão de determinado problema. A palavra “cálculo” aparece no léxico da língua portuguesa no século XVII e deriva do substantivo latino *calculus* que significa “pedra pequena”. De acordo com a explicação etimológica de A. Geraldo da Cunha (2010, p. 115), o significado do termo decorre do fato de que “os antigos utilizavam pequenas pedras nas operações aritméticas elementares [soma, subtração, etc.]”.

O significado filosófico de cálculo na contemporaneidade se reparte em duas perspectivas teóricas: a da lógica e a da matemática. Segundo a lógica, o vocábulo se refere

ao raciocínio dedutivo<sup>112</sup>, quer dizer, a métodos ou procedimentos capazes de realizar inferências sem recorrer a dados fáticos (ABBAGNANO, 2007), a exemplo do cálculo proposicional e o cálculo de predicados. Para a matemática, cálculo designa a teoria que envolve um ou mais conjuntos de “regras precisas e efetivas para operar símbolos a fim de resolver problemas bem formulados de um tipo restrito” [algoritmo], tais como o do cálculo infinitesimal [diferencial ou integral] (BUNGE, 2002, p. 24 e 49).

“No meio do caminho tinha uma pedra...” como sugeriu o poeta brasileiro Carlos Drummond de Andrade em alguma de suas poesias (2013, p. 36). Se o filósofo alemão Gottfried W. von Leibniz não encontrou a “pedra filosofal” durante suas incursões alquimistas no século XVII, ao faiscar as águas infernais do *Mnemosyne* com bateias mentais, ele encontrou outro tipo de pedra: a pequena pedra filosófica chamada “cálculo”.

O ato de peneirar o cascalho do rio com uma bateia pode ser até uma atividade solitária, porém, essa solitude não é o que ocorre com o garimpo: sucursal do *Hades* que agrega comerciantes ou traficantes de pedras preciosas, garimpeiros profissionais e faisqueiros<sup>113</sup>. Pelo contrário, ele é o espaço coletivo de extração dos elementos naturais que são valorados para alimentar a engrenagem do progresso e, também, de destruição da Natureza pela extração mineral. Coletividade estranha essa, na qual, trabalha-se de forma cooperada para envenenar a água que mata a sua sede, que esteriliza a terra, recusando afagá-la, ignorando seus desejos, visitando-a sem convite, desrespeitando a época de suas estações...

Tudo isso sem falar nos conflitos internos envolvendo os garimpeiros ou faisqueiros na disputa pelas pedras violentamente extraídas do subsolo. E o garimpeiro ou faisqueiro que arranca tais pedras inebriado pelo imaginário da preciosidade construída pelo Capital se depara com o “colega” que pode arrancar-lhe as vísceras para levar consigo essa pedra vil, metálica ou cristalina. E, assim, Nêmesis exerce sua vingança... Não com roupas helênicas segurando a roda da Fortuna, mas desnudamente vestida com a relva, as árvores, os rios, os

---

<sup>112</sup> Nesse sentido, conferir a concepção apresentada pelo filósofo teuto-americano Rudolf Carnap (1948, p. 155-156) de cálculo como sistema de regras de sintaxe que determinam o procedimento de dedução formal.

<sup>113</sup> No interior do Nordeste brasileiro, é comum os trabalhadores rurais daquela região que se aventuram na mineração artesanal se designarem como “fisqueiros”, conferir o estudo do geógrafo brasileiro Carlos Rodrigues com a geógrafa espanhola María Franco García (2020). Em sentido distinto, mas aplicado à realidade do Centro-Oeste [Mato Grosso] consta outra tipologia, com o “fisqueiro” sendo identificado como intermediário de quantidades menores de minério, em detrimento do “capangueiro” que seria intermediário de grandes quantidades, conferir o ensaio do geógrafo brasileiro Aroldo de Azevedo (1957).



lagos, as montanhas, as nuvens, além dos adereços de todos os seus povos e ostentando os vários nomes europeus e não europeus que possui...

Vingança desmedida que, no quadro traçado pela liderança yanomami Davi Kopenawa em entrevista para o antropólogo francês Bruce Albert (2015), tem o seu instrumento de morte e destruição na *Xawara* retirada das profundezas da terra, pedra/fumaça que mata e canibaliza a todos os seres, *Sapiens* e não-humanos, *Yanomami* e *nabëbë*, até que ocorra a queda do céu.

No caso da comunidade científica, outro grupo social que compartilha tensões semelhantes às identificadas em comunidades extrativistas, especialmente na contemporaneidade com a mercantilização da ciência proporcionada pela *Big Science*, é o que se pode observar, voltando alguns séculos para o breve período que antecede e, posteriormente, desenvolve a foucaultiana “época clássica” [1650-1800] em que os europeus haviam descoberto o evangelho da Modernidade e pretendiam difundir essas “boas-novas” para as *terrae incognitas*, em que já era possível se vislumbrar as disputas entre membros do campo científico por outros tipos de pedras dotadas de um valor diferente: o capital científico.

Desse modo, a descoberta do cálculo, pequena pedra que se tornaria um dos alicerces da matemática, não foi feita apenas por Leibniz, mas concomitantemente por outro faisqueiro do conhecimento que estava em ponto distinto do mesmo rio: o físico britânico Isaac Newton [1642-1727].

Os pensamentos de Leibniz e Newton foram objeto de uma controvérsia intelectual que ficou conhecida como “disputa da prioridade no descobrimento do cálculo infinitesimal” em que se discutia a autoria da invenção do cálculo como campo especializado da matemática<sup>114</sup>. Uma discussão problemática, visto que eles teriam chegado às suas conclusões de forma independente e, também tendo em vista que elementos do cálculo já

---

<sup>114</sup> Sobre essa controvérsia em que, aparentemente, Isaac Newton teria inventado a teoria do cálculo na década de 1660, ao conceber o que ele chamou de método das fluxões e fluentes, mas que ele manteve oculto, sem publicá-lo. Por outro lado, Leibniz criou e desenvolveu a teoria do cálculo infinitesimal entre as décadas de 1670 e 1680, tendo sido o primeiro a publicar sobre o cálculo com a publicação de dois textos em 1684 e 1686, o que o fez reivindicar a autoria intelectual da teoria. Na contemporaneidade, a posição hegemônica na historiografia da matemática é que tanto Newton, quanto Leibniz, teriam criado essa teoria de forma independente. Para aprofundar sobre essa querela intelectual, conferir a coletânea organizada por Antonio J. Durán (2006) de escritos sobre a controvérsia produzidos por Newton e Leibniz.

eram conhecidos alguns séculos antes por matemáticos pertencentes a diversas *épistémès* ao redor do planeta Terra.

A existência de investigações anteriores à “disputa da prioridade” pode ser observada nos comentários ao *Jiuzhang Suanshu* [“Os nove capítulos da arte matemática”] feitos pelo matemático chinês Liu Hui [séc. III d.C.] em que ele se utilizou de um raciocínio equivalente ao que se denomina contemporaneamente como cálculo infinitesimal para obter o valor aproximado da proporção numérica *Pi* [ $\pi$ ] (HE, 2004, p. 12-13).

Assim como os povos europeus foram pioneiros na criação de um sistema de patentes para assegurar os direitos de propriedade intelectual, é completamente compreensível que tenha surgido naquele contexto esse tipo de controvérsia em torno da autoria de ideias. Independentemente das questões relacionadas à prioridade da descoberta do cálculo infinitesimal, nesta pesquisa, invoca-se a problemática do cálculo para recordar dois textos de Leibniz que foram produzidos no contexto dessas descobertas.

Utilizando o heterônimo “Wilhelm Pacidius”, Leibniz (1840, p. 89-91) escreveu os textos “*Guilielmi Pacidii Plus Ultra*” [“Wilhelm Pacidius mais além”] e “*Initia et specimina: scientiae generalis*” [“Inícios e exemplares da ciência geral”], textos que esboçam o projeto enciclopédico leibniziano de inventário do conhecimento existente na época. Nesses dois textos há o emprego da expressão latina “*calculemus*”, que significa “vamos calcular”, para sintetizar o que seria para ele um procedimento de resolução de conflitos por meio de um raciocínio baseado em problemas.

No livro VII de sua série *Cosmopolitiques*, denominado de “Para acabar com a tolerância” [no original no idioma francês: “*Pour en finir avec la tolérance*”] ou de “A maldição da tolerância” [no original em língua inglesa: “*The curse of tolerance*”], Isabelle Stengers escreve um capítulo em que discute sua proposição cosmopolítica, a qual longe de constituir um conceito propriamente dito, seria na realidade uma provocação voltada para evidenciar um problema a ser pensado, dialogando-a com a noção de *calculemus* constante na obra de Leibniz (STENGERS, 1997; STENGERS, 2011; STENGERS, 2018).

Apesar de fazer uso do termo “cosmopolítica”, Stengers (2011; 2018) explicita que sua proposição é completamente diferente do projeto cosmopolita do filósofo prussiano Immanuel Kant, o qual se baseava na crença no progresso humano em prol de uma paz perpétua universal. A diferença entre o projeto kantiano e a proposição stengersiana decorre do fato da filósofa belga não possuir o otimismo de Kant, representado pela busca em “evitar

o sonho trivial de um futuro angélico: as almas, agora sem corpos, assumiriam uma relação de paz perpétua” (Stengers, 2011, p. 395) e, também, por sua proposta não ser um esquema mental hermeticamente fechado e generalizante, tal como era comum entre os filósofos do Iluminismo europeu, mas constituir uma proposta reflexiva de problemas específicos essencialmente políticos que exigiriam soluções particulares.

Visando o enfrentamento desses problemas políticos, a cosmopolítica desenvolve uma ontologia do fazer coerente com o conceito stengersiano de “ecologia das práticas”, afinal, mais do que conceitos abstratos, o que ela pretende seria colocar as palavras em ação (SZTUTMAN, 2018, p. 342-344). Consequentemente, trata-se de uma “ontologia política” (SCHAVELZON, 2016, p. 10) em que se amplia a noção de “pólis” para abarcar o “cosmos”, havendo, assim, uma circularidade com a política vindo a afetar o cosmos, enquanto o cosmos afeta a política.

Por invocar a noção de cosmos, as noções centrais da cosmopolítica que repercutem politicamente em sentido amplo é a ampliação da comunidade moral dos *Sapiens* de modo a incluir dos não-humanos, a compreensão do mundo em termos de “pluriverso” ou “universo pluralístico”, como proposto no início do século XX pelo filósofo estadunidense William James (1987), e, por fim, na adoção da ideia de resistência, sendo rejeitada a totalização de um único mundo entre os seres (SCHAVELZON, 2016; SZTUTMAN, 2020).

Em síntese, a proposição cosmopolítica é uma ontologia política que se expressa por meio de uma ecologia de práticas voltada para o dever ético-político de resistir que se faz necessário na “Era das catástrofes” com que os *Sapiens* estão se deparando diante da “intrusão de gaia”. Assim, as mudanças climáticas são um dos elementos dessa “intrusão” ou “intromissão” da natureza na totalidade exclusivamente humana que havia sido projetada com a Modernidade.

Isabelle Stengers (1997, 2011) recorre à palavra de ordem *calculemus* apresentada por Leibniz para abordar a sua proposta de “parlamento cosmopolítico”, o qual seria definido como um “lugar deslocalizado” [em francês: “*lieu délocalisé*”; em inglês: “*delocalized place*”] em que haveria problematizações, constrangimentos e negociações envolvendo “*experts*” e “diplomatas” que estariam diante de um problema político a ser enfrentado que afeta determinado grupo. O *calculemus* como procedimento de solução de problemas implica na compreensão de que o raciocínio do cálculo transcende a operações quantitativas,

pois a precisão e validade do resultado obtido pelo cálculo são aspectos triviais, ou seja, relativamente simples, para as pessoas envolvidas com o campo matemático.

A quantificação de algo exige o estabelecimento de uma medida que permita a comensurabilidade das grandezas envolvidas. Portanto, na linha da leitura stengersiana de Leibniz, o essencial do *calculemus* está no estabelecimento da situação em que se encontra o problema, pois é isso que, possivelmente, permite realizar o cálculo com “a criação precisa de relações e constrangimentos, a distinção entre os vários ingredientes, a exploração dos papéis que são passíveis de jogar, as determinações ou indeterminações que engendram ou provocam” (STENGER, 2011, p. 399-400).

A partir do momento que são identificadas as condições do cálculo, elas podem ser transformadas para enfrentar novos riscos e problemas que não puderam ser solucionados pelas condições prévias.

Em seguida, segue a provocação stengersiana de que a filosofia matemática não se restringe à identificação e aplicação das condições em que se operam o cálculo, evidenciadas pela mensuração, por adições e por comparações de grandezas, mas ela abarcaria a posição do cálculo e das próprias subjetividades envolvidas na criação e operação dessas condições. Isso pode ser observado na passagem em que ela afirma: “Cálculo, portanto, não significa “meçamos”, “adicionemos”, “comparemos”, mas, antes de tudo, criemos o “nós” associado à natureza e aos termos da operação a ser arriscada. Não se trata de agir em nome da verdade e da justiça, mas de criar comensurabilidade.” (STENGER, 2011, p. 401).

Nesse ponto, a leitura feita por Stengers do *calculemus* leibniziano se encontra com o pensamento do filósofo e matemático britânico Alfred North Whitehead [1861-1947], a qual permite refletir não apenas sobre a matemática, mas a ciência em geral, quando ela recorda a frase de Whitehead (1978, p. 11), na qual ele escreveu: “Toda ciência deve criar seus próprios instrumentos” [*“Every science must devise its own instruments”*].

As pessoas cientistas estão constantemente realizando seus *calculi*, independentemente das condições em que se operam o raciocínio da investigação, pois cada ciência possui seus próprios métodos procedimentais. No âmbito das ciências naturais, o químico sueco Svante Arrhenius [1859-1927], ganhador do Prêmio Nobel de Química em 1903 por sua pesquisa sobre dissociação eletrolítica, foi uma das personalidades científicas que, no final do século XIX e início do século XX, seguiu a palavra de ordem leibniziana

*Calcuemus* para resolver as implicações das descobertas operadas por cientistas como Fourier ou Tyndall.

Svante Arrhenius foi uma das primeiras pessoas cientistas a discutir a quantificação do CO<sub>2</sub> atmosférico, em especial o aumento da concentração de dióxido de carbono na atmosfera sobre o clima global. Com suas pesquisas de físico-química, ele previu que as emissões de CO<sub>2</sub> por causa da queima de combustíveis de origem fóssil, além de outros processos de combustão, poderiam causar o aquecimento do globo terrestre (FARMER e COOK, 2013, p. 68). Isso o fez ir além das investigações anteriores que haviam demonstrado que gases atmosféricos, tais como o vapor d'água ou o “gás carbônico”, eram absorvedores de radiação solar ou, então, à mera associação que as variações na quantidade de vapor d'água e de CO<sub>2</sub> estavam relacionadas às mudanças do clima.

As conclusões das pesquisas feitas por Arrhenius foram publicadas no ano de 1896 em dois artigos similares que foram escritos em alemão e inglês com a finalidade de promover a maior difusão possível de suas ideias. Com a tradução livre de “Acerca da influência do ácido carbônico na atmosfera sobre a temperatura da superfície terrestre”, o primeiro deles [*Über den Einfluss des atmosphärischen Kohlensäuregehalts auf die Temperatur der Erdoberfläche*] foi publicado no periódico sueco “*Supplement to the Proceedings of the Royal Swedish Academy of Sciences*”, enquanto o segundo [*On the Influence of Carbonic Acid in the Air upon the Temperature of the Ground*] foi publicado no periódico “*The London, Edinburgh, and Dublin Philosophical Magazine and Journal of Science*” (CRAWFORD, 1997).

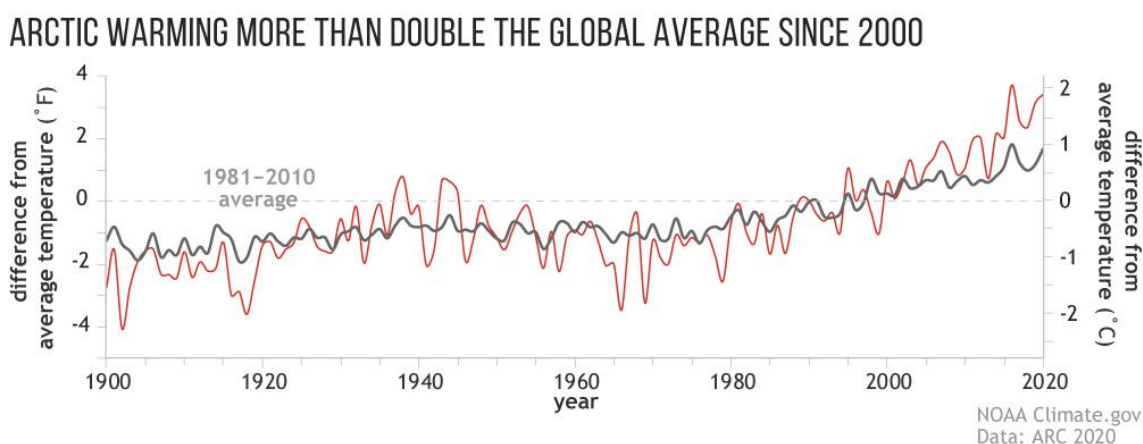
Levando em consideração o artigo publicado em inglês: um texto de quarenta páginas subdividido em cinco seções mais um adendo, de forma pioneira, Arrhenius quantifica a contribuição do CO<sub>2</sub> para o fenômeno que seria conhecido posteriormente como “efeito estufa” [*greenhouse effect*] que ele havia denominado como “*hot-house*” (ARRHENIUS, 1896, p. 237; FARMER e COOK, 2013, p. 68).

Nesse sentido, ele começa tomando como base o trabalho de cientistas que o antecederam, com destaque para as medições da intensidade de radiação infravermelha do luar feitas pelo físico estadunidense Samuel P. Langley (1834-1906), com as quais Langley pretendia estimar a temperatura da lua com base na ideia de que a intensidade da emissão radiação infravermelha aumenta à medida que a temperatura do próprio objeto emissor aumenta. Arrhenius partiu desse modelo para calcular a absorção de radiação infravermelha

por toda a coluna atmosférica de CO<sub>2</sub> e vapor d'água (ARRHENIUS, 1896; ARCHER e PIERREHUMBERT, 2011, p. 45).

Utilizando os dados disponíveis na época sobre os efeitos da temperatura de quantidades crescentes e decrescentes de dióxido de carbono na atmosfera da Terra, Arrhenius realizou uma série de cálculos que o permitiram concluir que a região do Ártico experimentaria um aumento de temperatura de aproximadamente 8 ou 9° C se o CO<sub>2</sub> aumentasse 2,5 a 3 vezes seu valor em relação aos níveis de sua concentração atmosférica existentes no ano da publicação do artigo (ARRHENIUS, 1896, p. 268; FARMER e COOK, 2013, p. 68).

Visando confrontar as previsões de Arrhenius publicadas em 1896 com os dados contemporâneos sobre o aumento da temperatura no Ártico<sup>115</sup>, trazem-se as informações oficiais da Administração Nacional Oceânica e Atmosférica [em inglês: *National Oceanic and Atmospheric Administration - NOAA*] que apuraram a média da temperatura no Ártico entre 1900 e 2020, os quais estão sintetizados no seguinte gráfico:

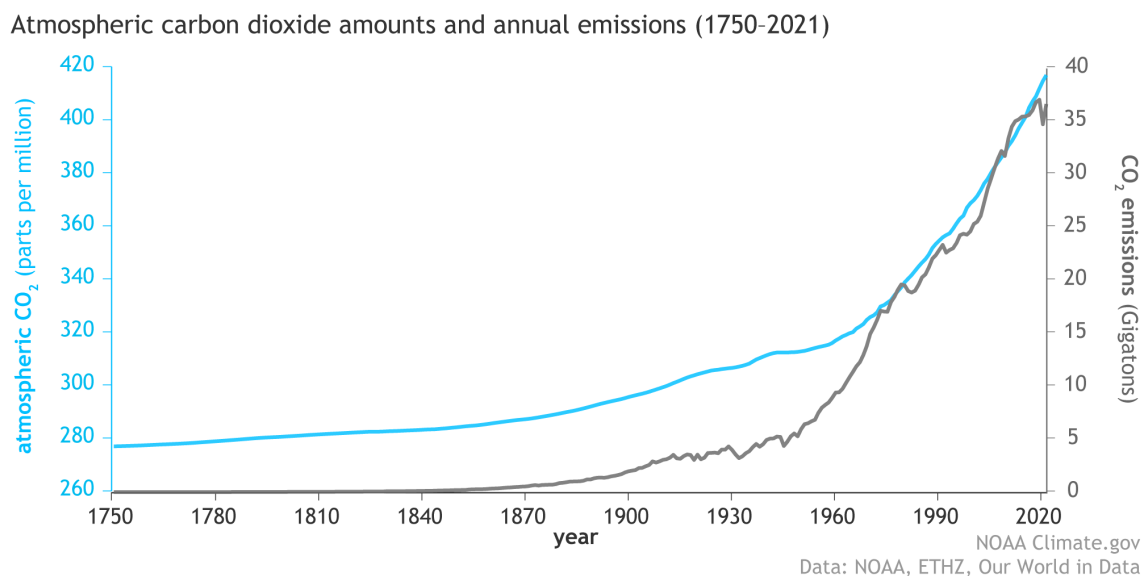


**Figura 10:** O aquecimento no Ártico representa mais do que o dobro da média global desde 2000.  
**Fonte:** NOAA (2020)

No gráfico acima, as convenções que permitem interpretá-lo são as seguintes: a linha tracejada informa a média da temperatura global entre 1981 e 2010; a linha de cor cinza se refere à temperatura global no período de 1900 a 2020; e a linha de cor vermelha se refere à temperatura no Ártico no período entre 1900 e 2020.

<sup>115</sup> Sobre os dados científicos que embasaram esse gráfico, cf.: Thomas J. Ballinger et al. (2020).

Também é crucial conferir os dados científicos oficiais sobre a concentração de CO<sub>2</sub> atmosférico para aferir a correção das previsões de Arrhenius. De acordo com levantamento publicado em junho de 2022 pela NOAA, os dados relativos à emissão de CO<sub>2</sub> e sua concentração na atmosfera relativos ao período de 1750 a 2021 podem ser sintetizados da seguinte forma:



**Figura 11:** Concentração de CO<sub>2</sub> atmosférico e suas emissões anuais [1750-2021].  
**Fonte:** NOAA (2022)

No gráfico acima, que contempla o período histórico de 1750 a 2021, as convenções que permitem interpretá-lo são as seguintes: a linha de cor azul clara informa a concentração de CO<sub>2</sub> na atmosfera a cada ano, tendo as partes por milhão [*parts per million - ppm*] como parâmetro de mensuração; a linha de cor cinza se refere à quantidade de emissões de CO<sub>2</sub> a cada ano, tendo sua medida em gigatoneladas [*Gigatons - gt*].

De acordo com dados da NOAA (2022) obtidos no observatório de Mauna Loa, no Havaí [EUA], a concentração de CO<sub>2</sub> na atmosfera do planeta em julho de 2022 era de 418,9 ppm. Em relação aos dados próximos ao período em que foi publicado o artigo de Arrhenius, para a Agência Ambiental Europeia [*European Environment Agency*] (2019), a concentração de CO<sub>2</sub> em 1900 era 295,8 ppm.

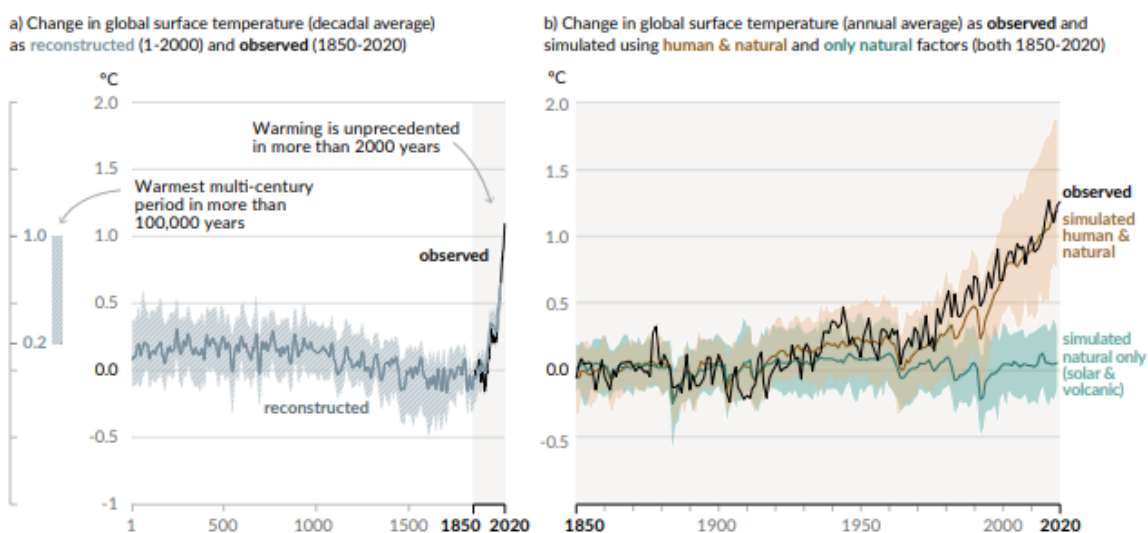
Levando em consideração os dados acima, ilustrados pela figura 11, desde o ano de 1900 ocorreu um aumento da concentração do CO<sub>2</sub> atmosférico em valores aproximados na ordem de 41%. Quanto a temperatura média do Ártico desde 1900, é perceptível que a

variação da temperatura chegou a 4 graus celsius na observação do gráfico que forma a figura 10. Esses dados estão coerentes com as previsões de Arrhenius, ao confirmar a correlação existente entre o crescimento da concentração do CO<sub>2</sub> atmosférico e o aumento da temperatura no Ártico.

O Sexto Relatório do IPCC apresenta dados mais amplos que tornam inequívoco que o aquecimento global identificado no planeta é sem precedentes nos últimos dois milênios. Isso pode ser observado na seguinte figura que consta no referido relatório científico:

### Human influence has warmed the climate at a rate that is unprecedented in at least the last 2000 years

#### Changes in global surface temperature relative to 1850-1900



**Figure SPM.1: History of global temperature change and causes of recent warming.**

**Figura 12:** História da mudança da temperatura global e as causas do aquecimento recente.

**Fonte:** IPCC (2021, p. SPM-7)

Comentando a contribuição científica do *paper* publicado em 1896 por Arrhenius, a historiadora da ciência Elisabeth Crawford (1997, p. 11) afirma que o principal objetivo do estudo de Arrhenius era romper com a tradição de estudo das mudanças climáticas glaciais que era dominante na época, todavia, ao ter a queima de combustíveis fósseis como única fonte de CO<sub>2</sub> lançado na atmosfera que podia ser mensurada naquela época, ele acabou por



estabelecer a conexão entre a queima de combustíveis fósseis pela indústria e o aquecimento global, descoberta que seria retomada sete décadas depois no contexto da crise ecológica.

Ainda que essa conexão não fosse vista de forma negativa na época pelo próprio Arrhenius, conforme é possível observar em palestras que ele proferiu em 1895 na Suécia, quando ele professava a crença otimista no progresso humano, no qual em um planeta mais quente, as futuras gerações viveriam em um lugar menos hostil (CRAWFORD, 1997, p. 11), isso não impediu que seu estudo fosse objeto de críticas por seus contemporâneos. Dentre os detratores naquela época, um dos principais críticos foi o físico sueco Knut Ångström [1857-1910].

Em seu trabalho “*Ueber die Bedeutung des Wasserdampfes und der Kohlensäure bei der Absorption der Erdatmosphäre*” [trad. livre: “Sobre a importância do vapor d’água e do ácido carbônico na absorção da atmosfera terrestre”], Ångström (1900) criticou aspectos metodológicos do experimento de Arrhenius, concluindo que a capacidade de absorção do calor oriundo da radiação terrestre pelo CO<sub>2</sub> seria insuficiente para exercer uma influência significativa na temperatura terrestre.

Durante a realização de seu experimento científico, Ångström orientou o seu assistente de laboratório para medir a passagem de radiação infravermelha através de um tubo cheio de dióxido de carbono, de modo a simular um ambiente saturado de CO<sub>2</sub>. Esse assistente de Ångström relatou que a quantidade de radiação praticamente não havia mudado quando ele reduziu o gás em um terço. Isso significava que era preciso apenas um traço do gás CO<sub>2</sub> para absorver a radiação. Consequentemente, de acordo com esse experimento, a adição de mais dióxido de carbono fez pouca diferença, pois somente um traço dele no tubo era suficiente para bloquear a passagem da radiação infravermelha (FARMER e COOK, 2013, p. 69).

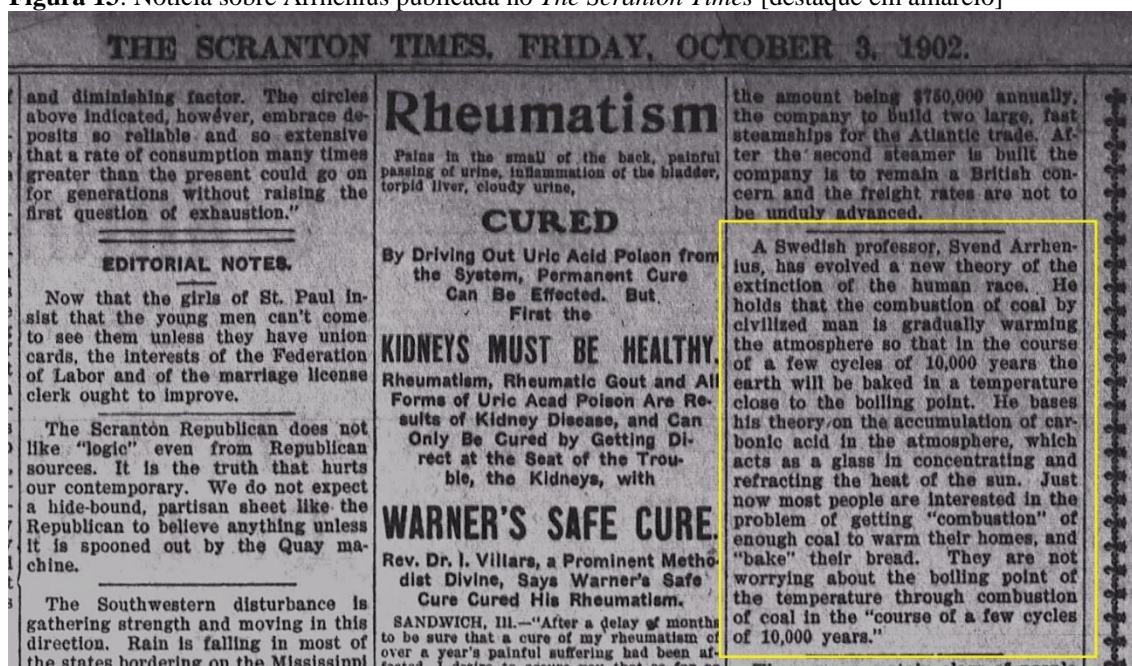
Posteriormente, comprovou-se que as conclusões de Ångström estavam erradas. De acordo com o químico David Archer e físico Raymond T. Pierrehumbert (2011, p. 53), os erros foram de duas espécies: o primeiro deles se deveu ao fato de as medições de laboratório das propriedades de absorção do CO<sub>2</sub> serem bastante imprecisas na época dele. O segundo erro identificado consiste no raciocínio exercido por Ångström, pois, com base em medições precisas de instrumentos laboratoriais modernos, sabe-se contemporaneamente que a saturação do CO<sub>2</sub> é algo distante nas condições atuais da Terra, o que prejudicaria a sua premissa dos limites da absorção da radiação térmica.

Mesmo que a premissa de Ångström fosse adotada, com o entendimento de que o CO<sub>2</sub> e o vapor de água estivessem saturados, isso não impediria a adição de mais CO<sub>2</sub>, de aquecer o clima. O motivo disso é que a temperatura e a densidade da atmosfera diminuem com a altitude, e assim sempre haveria alguma região acima que seria suficientemente tênue e seca [em virtude de ser fria] para ser insaturada - e é dessa região que a radiação infravermelha escaparia para o espaço na hipótese de regiões atmosferas mais baixas estarem supostamente saturadas (ARCHER e PIERREHUMBERT, 2011, p. 53).

Archer e Pierrehumbert (2011, p. 53) chamam esse tipo de argumentação de “falácia da saturação” [em inglês: “*Saturation Fallacy*”] e que, inclusive, alguns negacionistas climáticos fariam uso desse tipo de falácia, o que é compreensível considerando que ela se constitui uma tática discursiva que busca o respaldo em um argumento de autoridade, ainda que já tenha sido refutada pela comunidade científica climatológica.

Um segundo tipo de crítica que surgiu na época adveio da imprensa estadunidense que veiculou uma notícia em tom sensacionalista contendo desinformação para desacreditar os estudos de Svante Arrhenius. Isso pode ser observado em uma notícia apócrifa publicada em 03 de outubro de 1902, pelo jornal estadunidense “*The Scranton Times*” [depois modificado para “*The Times-Tribune*”], situado em Scranton, estado da Pensilvânia [EUA], sem um título, na qual se afirma:

**Figura 13:** Notícia sobre Arrhenius publicada no *The Scranton Times* [destaque em amarelo]



**Tradução:** “Um professor sueco, Svend Arrhenius, desenvolveu uma nova teoria da extinção da raça humana. Ele sustenta que a combustão do carvão pelo homem civilizado está gradualmente aquecendo a atmosfera, de

modo que no curso de alguns ciclos de 10.000 anos, a terra será assada em uma temperatura próxima ao ponto de ebulição. Ele baseia sua teoria na acumulação de ácido carbônico na atmosfera, que atua como uma lente ao concentrar e refratar o calor do sol. Neste momento, a maioria das pessoas estão interessadas no problema de conseguir “combustão” de carvão o suficiente para aquecer seus lares e assar seus pães. Elas não estão preocupadas com o ponto de ebulição da temperatura através da combustão do carvão no “curso de alguns ciclos de 10.000 anos.”

**Fonte:** THE SCRANTON TIMES (1902, p. 4)

Chama a atenção o fato de que essa notícia tenha sido publicada em um jornal situado no estado da Pensilvânia [EUA]. A relevância desse dado decorre do fato de a Pensilvânia ser o estado historicamente comprometido com a exploração mineral do carvão desde o século XIX, tendo sido o maior produtor de carvão mineral durante muitos anos (MONTRIE, 2003).

De acordo com o *United States Geological Survey* produzido pelo Escritório de Minas [*Bureau of Mines*] do Governo Estadunidense para o ano de 1903, o estado da Pensilvânia [*Pennsylvania*] era o maior produtor entre todos os demais estados, tendo sido extraídas 177.724.246 toneladas de carvão mineral de suas minas, valor muito distante do segundo colocado, o estado de Illinois, de onde tinham sido extraídas 36.957.104 toneladas do minério. Em seguida, vinham os estados de Virgínia Ocidental [*West Virginia*], Ohio, Alabama, Indiana, Kentucky, Colorado, Iowa e Kansas (UNITED STATES GEOLOGICAL SURVEY, 1904, p. 432-434).

Na condição de ser uma região fortemente comprometida com a extração do carvão mineral e com os interesses econômicos relacionados, é interessante que, justamente, a publicação de uma notícia com conteúdo desinformativo sobre a pesquisa de Svante Arrhenius tenha sido produzida em um jornal situado naquele espaço.

Consequentemente, o sensacionalismo que está subjacente ao discurso da notícia publicada busca produzir no público leitor sensações que o confrontem com as condições materiais nas quais está inserido, ou seja, uma economia capitalista fortemente vinculada à extração de carvão mineral.

Trata-se de um mecanismo de agnogênese que utiliza o pretexto de contribuir para a formação do “tipo ideal” chamado de *well-informed citizen*<sup>116</sup>, como sugerido pelo sociólogo

---

<sup>116</sup> Em relação à distribuição social do conhecimento, Alfred Schütz (1976, p. 122-123) concebe três tipos ideais de pessoas: a expert, perita ou especialista [*expert*]; a “pessoa na rua” ou “cidadã comum” [*man on the street*]; e a “cidadã bem-informada” [*well-informed citizen*]. De acordo com tal tipologia, o conhecimento do primeiro estaria restrito a um campo limitado, mas nele estaria claro e distinto. Por isso, suas opiniões seriam baseadas em

austro-americano Alfred Schütz (1976, p. 122-123), sobre os avanços científicos do momento, mas que utiliza de um tom “alarmista” e não verdadeiro [“desenvolveu uma nova teoria da extinção da raça humana”] para gerar descrédito da personagem e sua obra perante o público leitor. Assim, verifica-se que esse público tem interesse na construção dessa aparente falta de legitimidade de uma investigação científica, para que sejam reforçadas suas expectativas e crenças prévias à notícia, afinal, as condições materiais de sua vida social estão atreladas a uma atividade econômica que teria sido supostamente contraditada pela pesquisa de Arrhenius.

A corrente de notícias fraudulentas envolvendo Arrhenius corresponde àquilo que Christensen (2008) denomina de “máquina de agnogênese”, termo utilizado para se referir ao papel, ativo ou passivo, dos meios de comunicação de massa diante de campanhas de promoção deliberada de ignorância.

Essa notícia apócrifa acabou sendo transformada em uma resumida nota apócrifa com o título de “*Hint to coal consumers*” [trad. livre: “Aviso para consumidores de carvão”], na qual é reproduzida a primeira parte da notícia, conforme se infere da tradução feita a seguir:

Um professor sueco, Svend Arrhenius, desenvolveu uma nova teoria da extinção da raça humana. Ele sustenta que a combustão do carvão pelo homem civilizado está gradualmente aquecendo a atmosfera, de modo que no curso de alguns ciclos de 10.000 anos a terra será assada em uma temperatura próxima ao ponto de ebulição. Ele baseia sua teoria no acúmulo de ácido carbônico na atmosfera, que atua como uma lente ao concentrar e refratar o calor do sol. (SELMA MORNING TIMES, 1902, p. 4) [nossa tradução]

Essa nota foi reproduzida em, no mínimo, dez jornais estadunidenses que circularam entre outubro de 1902 a agosto de 1903, sendo que em metade desses jornais estavam situados em estados produtores de carvão mineral [Alabama, Pennsylvania, West Virginia e Kansas], conforme levantamento feito nesta pesquisa e sistematizado com a seguinte tabela:

---

“informações garantidas” [*warranted assertions*]. O segundo tipo ideal é caracterizado por um conhecimento prático sobre muitos campos que, necessariamente, não possuem coerência entre si. Logo, a “pessoa na rua” aceitaria “seus sentimentos e paixões como guias” e, por isso, teria um “conjunto de convicções e visões não esclarecidas nas quais ele simplesmente confia, desde que não interfiram em sua busca pela felicidade”. O terceiro e último tipo, ou seja, a cidadã bem-informada, constitui uma categoria intermediária que entre os dois tipos, na qual essa pessoa buscaria ter “opiniões razoavelmente fundamentadas” [*reasonably founded opinions*] em âmbitos que seriam indiretamente de seu interesse, apesar de não serem de sua preocupação imediata. Para conhecer uma abordagem do pensamento de Schütz problematizando com o conceito de negacionismo, conferir o capítulo de Mozahir S. Bruck (2022) em coletânea sobre o negacionismo científico, ou o *paper* de Lenin B. Bárbara (2017) em que ele aborda os tipos ideias de Schütz e reflete sobre o ofício sociológico a partir da tipologia schutziana.

**Figura 14:** Circulação da nota apócrifa “*Hint to Coal Consumers*” nos EUA, entre 1902 a 1903:

Nome do jornal	Data da publicação	Página	Estado com relevante mineração de carvão?
<i>Selma Morning Times</i> [depois, <i>The Selma Times</i> ]	15/10/1902	4	Sim (Selma, Alabama)
<i>The News-Herald</i>	23/10/1902	1	(Morganton, North Carolina)
<i>Beatrice Daily Sun</i>	28/10/1902	4	(Beatrice, Nebraska)
<i>The Washburn Times</i>	06/11/1902	2	(Washburn, Wisconsin)
<i>The Barnesville News-Gazette</i>	06/11/1902	7	(Barnesville, Georgia)
<i>Ukiah Dispatch Democrat</i>	07/11/1902	8	(Ukiah, California)
<i>The Fulton Democrat</i>	13/11/1902	2	Sim (McConnellsburg, Pennsylvania)
<i>The Fulton County New</i>	18/12/1902	5	Sim (McConnellsburg, Pennsylvania)
<i>The Daily Telegram</i>	06/01/1903	3	Sim (Clarksburg, West Virginia)
<i>The Sun</i>	28/08/1903	2	Sim (Chanute, Kansas)

Fonte: elaboração própria

A partir dessas publicações, que atingiram cidades de estados da costa leste à costa oeste dos EUA, é possível inferir que houve uma campanha sistemática de circulação de ideias desinformativas sobre a pesquisa de Svante Arrhenius sobre o papel do CO<sub>2</sub> de origem de combustíveis fósseis no aquecimento do Planeta.

Os motivos para a produção dessa manifestação do eixo comunicacional da ignorância são obscuros, levando em consideração apenas os dados primários que foram acessados por esta investigação. Todavia, é plausível identificar que a consequência dessa ação seria a produção de descrença sobre a pessoa pesquisadora, ou então, sobre o próprio objeto de pesquisa.

O uso de práticas discursivas associadas ao eixo comunicacional da ignorância evidencia o processo de agnogênese que foi construído com o propósito de gerar subjetividades *ignorans* sobre os impactos da combustão do CO<sub>2</sub> sobre a atmosfera planetária. Esse fato se agrava quando se identifica o contexto histórico-social em que o

carvão exercia um papel central no desenvolvimento tecnológico daquela etapa da revolução industrial.

Nesse sentido, são paradigmáticas as seguintes afirmações feitas na notícia que deflagrou a cascata de notas desinformativas sobre a pesquisa de Arrhenius: a primeira sobre os problemas “reais” das pessoas, ou seja, “Neste momento, a maioria das pessoas estão interessadas no problema de conseguir ‘combustão’ de carvão o suficiente para aquecer seus lares e assar seus pães”; enquanto a segunda fora de preocupações associadas a um futuro distante: “Elas não estão preocupadas com o ponto de ebulição da temperatura através da combustão do carvão no ‘curso de alguns ciclos de 10.000 anos’.” (THE SCRANTON TIMES, 1902, p. 4).

Entre o *calcuemus* e o *erremus*, o cientista Arrhenius decidiu calcular para resolver alguns problemas no âmbito das mudanças climáticas globais. Porém, como se depreende deste tópico e, até mesmo, dos fatores que permitiram identificar a agnôgnese produzida em cadeia envolvendo jornais estadunidenses locais mostram que o “erro” de Arrhenius não estava nas operações matemáticas que ele efetuou, mas no estabelecimento da conexão entre as emissões de CO<sub>2</sub> oriundas de combustíveis fósseis e o aquecimento global. Logo, o fato de suas pesquisas terem sido desenvolvidas corretamente perderia importância para os agentes econômicos atrelados à “acumulação primitiva do capital fóssil”, na expressão do teórico sueco Andreas Malm (2018), pois o que interessaria seriam os impactos sociopolíticos de suas conclusões.

Recordando que para Malm (2018), essa acumulação se dá com a geração de lucro através da produção de carvão, de petróleo ou de gás natural para venda a locais onde serão empregados em combustão. Desta forma, haveria uma intencionalidade dos atores econômicos no estímulo à produção e consumo da quantidade máxima de combustíveis fósseis, ainda que aumentem os riscos ecológicos para o planeta como um todo.

#### 4.3. A PERCEPÇÃO DO ANTROPOCENO COMEÇOU NA BEIRA DE MAUNA LOA? O EFEITO CALLENDAR, A CURVA DE KEELING, OS MODELOS CLIMÁTICOS DE MANABE E OS IMPACTOS SOCIOPOLÍTICOS DESSES ESTUDOS:

O caminho que o consenso científico das mudanças climáticas percorreu foi pavimentado não apenas por pedras calculadas por Arrhenius e seus antecessores, mas

também por fumaças e lavas de vulcões que inspiraram a interpretação do presente e a projeção de oráculos sobre o porvir.

Interpretar o tempo presente é uma atividade que implica no conhecimento do passado. Antes da escalada no vulcão que aparenta uma grande montanha, por isso denominado na língua havaiana como *Mauna Loa*, formação vulcânica situada na maior ilha do arquipélago do *Hawai'i*, antigo reino polinésio que foi colonizado pelos EUA e posteriormente transformado em unidade federativa estadunidense, foi preciso fazer os preparativos para essa subida.

Assim como ocorre em qualquer tarefa que envolva risco, a preparação de uma escalada implica na realização de operações metódicas para que a atividade transcorra sem problemas. No caso das atividades científicas que resultaram na formação do consenso sobre as mudanças climáticas antropogênicas, outra função que implica em riscos que o digam os cientistas climáticos tragados pelo *Climategate*, acontecimento construído e disseminado por pessoas envolvidas com o negacionismo climático com o propósito de fazer um “escândalo fabricado” para servir como tática discursiva de disseminação de “ignorância estratégica”, utilizando o conceito proposto pela socióloga anglo-canadense Linsey McGoey (2012). Esse acontecimento “manufaturado” foi bastante discutido em diversos estudos especializados, tais como os de Jerome Ravetz (2011), de Myanna Lahsen (2013a), além do produzido por uma de suas vítimas mais diretas, o climatologista estadunidense Michael E. Mann (2014) e deste em conjunto com Tom Toles (2016).

O engenheiro britânico Guy S. Callendar [1898-1964] foi o cientista que se ocupou da preparação da retomada do interesse por parte do campo científico sobre as mudanças climáticas globais, em especial o crescente aquecimento planetário provocado pelo efeito estufa, no qual se identificou o incremento da concentração de CO<sub>2</sub> na atmosfera terrestre.

Callendar (1938) foi o primeiro a estabelecer a conexão entre o fato científico que é a crescente concentração de CO<sub>2</sub> na atmosfera com o outro fato que consiste no aumento da temperatura do planeta Terra. Ele percebeu que o aumento da concentração de CO<sub>2</sub> atmosférico era uma consequência da queima de combustíveis fósseis e, também, do aumento da temperatura atmosférica em, pelo menos, quatro décadas antes de 1930, que ele interligou empiricamente (FLEMING, 2002, p. 646; FARMER e COOK, 2013, p. 69-70).

Apesar do efeito estufa ser um processo natural, Callendar (1938) percebeu que a interferência antrópica nesse processo por meio da produção artificial de CO<sub>2</sub> contribuiu para

que ocorresse um desequilíbrio do clima global com um aumento acentuado do aquecimento proporcionado pelo efeito estufa. Esse efeito estufa acentuado seria posteriormente denominado pelo oceanógrafo estadunidense Roger Revelle [1909-1991] em conjunto com o químico e físico nuclear austro-americano Hans E. Suess [1909-1993] como “efeito Callendar” (REVELLE e SUESS, 1957, p. 26; FLEMING, 1998, p. 118).

Em seu artigo “*The artificial production of carbon dioxide and its influence on temperature*” [trad. livre: “A produção artificial do dióxido de carbono e sua influência sobre a temperatura”], o primeiro que Guy Callendar publicou tratando das mudanças climáticas antropogênicas, ele pensava que esse aquecimento global seria benéfico “para a humanidade de várias maneiras, além de fornecer calor e energia”, pois assim ele acreditava que estaria afastando a ocorrência de uma nova era de esfriamento global, que seria letal para os seres vivos (CALLENDAR, 1938, p. 236).

Durante a leitura desse texto na Real Sociedade de Meteorologia de Londres no final da década de 1930, o trabalho de Callendar foi debatido pelos presentes, dentre os quais se destaca o debate com o meteorologista britânico Charles E. P. Brooks [1888-1957]. Em sua crítica, Brooks confirmou sua crença na ocorrência de mudanças reais no clima, porém, apresentou divergências sobre se essas mudanças seriam no sentido de um aquecimento e, entre outras colocações, argumentou que o aumento de temperatura identificado por Callendar poderia “ser explicado, qualitativamente se não quantitativamente, por mudanças na circulação atmosférica” (CALLENDAR, 1938, p. 238).

A maioria das pessoas que integravam o campo científico na primeira metade do século XX não acreditava que o aumento dos níveis de CO<sub>2</sub> resultaria em um aquecimento do planeta Terra. Charles E. P. Brooks era justamente uma das pessoas do campo científico que duvidavam de teorias das mudanças climáticas baseadas no aquecimento provocado pelo dióxido de carbono, inclusive interpretando os achados de Callendar como uma mera coincidência (FLEMING, 1998, p. 107 e 113).

Segundo James R. Fleming (1998), Brooks chegou a sistematizar as teorias sobre as mudanças climáticas que haviam sido formuladas até 1950 e que estavam em disputa quanto à explicação cabal do fenômeno, conforme o seguinte quadro:



**Figura 15:** Teorias das mudanças climáticas conforme a classificação de C. E. P. Brooks em 1950:

<b>Teoria proposta</b>	<b>Autoria</b>
Variações na órbita da Terra	Joseph Adhémar [França - 1842], James Croll [Escócia - 1864, 1875], Alfred Drayson [Inglaterra - 1873], Nils Ekholm [Suécia - 1901], Rudolf Spitaler [Áustria - 1907], Milutin Milanković [Sérvia - 1920, 1930, 1941]
Mudanças da radiação solar	Eugène Dubois (Holanda - 1895), George C. Simpson [Inglaterra - 1930, 1934, 1939-40], Kurt Himpel [Alemanha - 1937], Fred Hoyle e Raymond Lyttleton [Inglaterra - 1939]
Influências das marés pelo Sol e pela Lua	Otto Pettersson [Suécia - 1914]
Elevação de massas de terra - formação de montanhas	Charles Lyell [Escócia - 1830-33], George F. Wright [EUA - 1890], Wilhelm Ramsay [Finlândia - 1909-10, 1924], Charles E.P. Brooks [Inglaterra - 1926, 1949]
Mudanças na circulação atmosférica	Frederic W. Harmer [Inglaterra - 1901, 1925], John W. Gregory [Inglaterra - 1908], William H. Hobbs [EUA - 1926], Richard F. Flint e Herbert G. Dorsey Jr. [EUA - 1945]
Mudanças na circulação oceânica	James Croll [Escócia - 1875], Edward Hull [Irlanda - 1897], Thomas Chamberlin [EUA - 1899], Charles E.P. Brooks [Inglaterra - 1925], Petr P. Lasareff (Rússia - 1929)
Mudanças na distribuição dos continentes-oceanos	Franz von Czerney [Polônia - 1881], Frederic W. Harmer [Inglaterra - 1901, 1925], John W. Gregory [Inglaterra - 1908], Charles E.P. Brooks [Inglaterra - 1926], Bailey Willis [EUA - 1932]
Mudanças na composição atmosférica	Svante Arrhenius [Suécia - 1896], Thomas Chamberlin [EUA - 1897, 1899], Nils Ekholm [Suécia - 1901], Guy Callendar [Inglaterra - 1938, 1939]
Cinzas vulcânicas na atmosfera	William Humphreys [EUA - 1913, 1920], Charles G. Abbot and Frederick Fowle [EUA - 1913]
Teoria da poeira cósmica	Fred Hoyle e Raymond Lyttleton [Inglaterra - 1939], Kurt Himpel [Alemanha - 1947]
Teoria das manchas solares	Franciszek Czerny [Polônia - 1881], Ellsworth Huntington [EUA - 1915], Ellsworth Huntington e Stephen Visher [EUA - 1922]
Teoria da migração dos polos e da deriva continental	Damian Kreichgauer [Alemanha - 1902], Alfred Wegener [Alemanha - 1920], Wladimir Köppen e Alfred Wegener [Alemanha - 1924]

*Fonte:* Adaptado de FLEMING (1998, p. 109)

É importante salientar que tabelas como essa que foi elaborada pelo britânico C. E. P. Brooks corroboram com os conceitos de arquivo e *épistémè* de Foucault, pois nos doze grupos de teorias que tratavam das mudanças climáticas, somente são identificadas nas autorias a figura do homem branco de nacionalidade europeia ou estadunidense. Logo, esse

dado aponta para a desigualdade estrutural que caracteriza a produção do conhecimento científico em termos mundiais, pois as condições materiais que permitiram essas pessoas desenvolverem suas pesquisas estavam situadas nos países que se beneficiaram com as vantagens tecnológicas e econômicas oriundas da “Revolução Industrial”, especialmente a partir da segunda metade do século XIX<sup>117</sup>, e, também, com o colonialismo de regiões da Ásia, da África, da América Latina e da Oceania.

Outros fatores que contribuíram para essa desigualdade na produção do conhecimento tecnocientífico foi a condição periférica dos poucos países politicamente independentes que se situavam fora do eixo Europa-América do Norte. Afetados pela fragilidade político-institucional por fatores endógenos ou exógenos, pela incipiente indústria e pelo desprestígio prático da cultura científica, tais países experimentavam um distanciamento das produções tecnocientíficas do Norte Global desde aquela época, não tendo superado esse abismo até os tempos contemporâneos. Esse é o caso do Brasil<sup>118</sup> que, desde os primórdios de sua formação estatal, tinha elite político-econômica que enfatizava a formação intelectual baseada “bacharelismo liberal” (ADORNO, 1988), a despeito da retórica em defesa do progresso científico, a exemplo da adaptação do lema da filosofia positivista presente na bandeira brasileira até os dias atuais.

O conhecimento que acaba sendo socialmente aceito pelo campo científico é aquele produzido quase exclusivamente perante pessoas, grupos e instituições pertencentes àquelas realidades. Isso ocorre pelo fato de nos países mencionados havia investimentos em instituições de ensino [ex.: a “capitalização do conhecimento” por meio do relevante envolvimento da indústria no financiamento da pesquisa em universidades alemãs no final

---

<sup>117</sup> Para compreender os fatores socioeconômicos que desencadearam a “Revolução Industrial” na Inglaterra, país onde surgiu, e a relação dessa “revolução” com a ciência produzida na Europa, cf.: o livro “Da Revolução Industrial Inglesa ao Imperialismo” publicado pelo historiador inglês Eric Hobsbawm (2000).

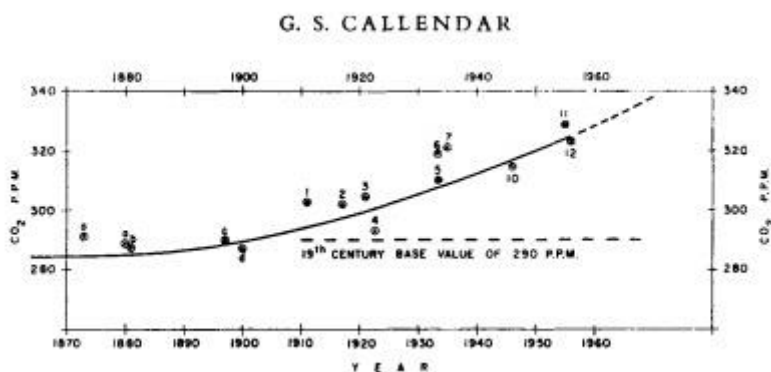
<sup>118</sup> Sendo uma exceção dessa realidade o Japão a partir da Era Meiji, segundo pontua o sociólogo Simon Schwartzman (2015) em sua abordagem histórica da formação do campo científico brasileiro. Ressalvada a perspectiva bastante elitista de educação e consideravelmente benevolente sobre o papel da Ditadura Militar de 1964 no incentivo à ciência, ele analisa os fundamentos da formação dessa comunidade no Brasil e identifica a precariedade extrema da atividade científica produzida durante o período monárquico. Ele atribuiu essa debilidade à postura instável e caprichosa do imperador Pedro II, ao centralismo administrativo das instituições de ensino superior e seu atrelamento a fins utilitários, e à concepção de ciência vigente na “sociedade” como atividade “pouco prática e irrelevante” ou “simples cultura” (SCHWARTZMAN, 2015, p. 131-133). Confrontando perspectivas históricas que hiperdimensionam o papel do imperador brasileiro, recorda-se o ensaio sobre a evolução política do Brasil produzido pelo historiador brasileiro Caio Prado Junior (1983), no qual descreve as instituições políticas imperiais como sendo meros instrumentos da política conservadora das elites brasileiras, o que repercutia invariavelmente nos campos administrativo, econômico e científico-educacional. Nesse sentido, ele vai criticar leituras que enaltecem o papel do imperador [“seu tão *decantado poder pessoal*”] naquele período em razão de sua condição meramente instrumental (PRADO JUNIOR, 1983, p. 100-102).

do séc. XIX e início do séc. XX] (SHINN, 2002, p. 137-138), a formação de laboratórios pelas nascentes corporações industriais e o prestígio intelectual que justificavam um maior engajamento das pessoas no campo científico em detrimento de países subalternizados e regiões colonizadas nos quais não havia esses incentivos.

Logo, esses registros históricos das concepções teóricas que buscaram explicar as mudanças climáticas pelo britânico Charles E.P. Brooks, desde a sua menção aos trabalhos do também britânico Charles Lyell, primeiro autor citado na tabela, até o ano de 1950, quando ele publicou a sua sistematização, evidenciam a maneira como os arquivos são formados em uma *épistémè*. Consequentemente, os registros de fatos produzidos em determinado contexto histórico-social somente são inseridos em um arquivo se eles estiverem alinhados com os dispositivos da *épistémè* que operam sob a lógica de poder hegemônica naquele âmbito.

A despeito das divergências teóricas apontadas no quadro de Brooks, Guy Callendar continuou seus estudos, tendo publicado alguns trabalhos, como o artigo “*On the amount of carbon dioxide in the atmosphere*” [trad. livre: “Sobre a quantidade de dióxido de carbono na atmosfera”] publicado vinte anos após o artigo de 1938. Nesse outro trabalho, Callendar (1958, p. 245) consolidou dados que o permitiram compreender que a concentração média de CO<sub>2</sub> no século XIX seria aproximadamente de 290 ppm. Assim, ele estabeleceu esse índice como valor base para o ano de 1900 e, avaliando medições feitas no Atlântico Norte, constatou um aumento crescente nas décadas seguintes, tendo estimado que a concentração no ano de 1956 seria de 325 ppm, como se observa no seguinte diagrama:

**Figura 16:** Diagrama produzido por Guy S. Callendar e publicado em 1958



**Legenda:** Quantidade de CO<sub>2</sub> no ar da região do Atlântico Norte entre 1870-1956. Curva completa, valor oriundo de combustíveis fósseis.

**Fonte:** CALLENDAR (1958)

A despeito da importância de seus estudos, pois foi a partir deles que teria sido identificada a origem antropogênica do aquecimento global, cite-se que James Fleming (1998) havia discordado de afirmações feitas Spencer Weart e outros pesquisadores sobre o fato de as investigações de Callendar terem permanecido, ou não, na obscuridade, de modo a serem ignoradas pelo campo científico.

Depois de publicar em 1992 um breve texto sobre o tema, Spencer Weart (1997), em seu artigo “*Global Warming, Cold War, and the Evolution of Research Plans*” [trad. livre: “Aquecimento global, Guerra Fria e a evolução dos planos de pesquisa”], estuda os financiamentos para pesquisas produzidas nas décadas de 1940 e 1950, no contexto da Guerra Fria, que contribuíram para as descobertas sobre o aquecimento global realizadas na déc. 1960, como os trabalhos do geoquímico estadunidense Charles D. Keeling [1928-2005].

De acordo com Weart (1997, p. 353), as investigações do aquecimento causado pelo efeito estufa eram inicialmente arbitrárias. Portanto, elas começaram a ser um objeto de estudo específico com as atividades de Guy Callendar, um “pesquisador industrial obscuro que dedicava o seu tempo livre para tentar explicar a Era do Gelo” [*obscure industrial researcher devoted his spare time to trying to explain the Ice Ages*].

Nesse mesmo texto, Spencer Weart (1997, p. 354) afirma que o tema do aquecimento global pelo aumento da concentração de CO<sub>2</sub> era tão desconsiderado durante o período de 1940 a 1950 que mesmo sendo uma questão secundária, essa temática jamais teria se desenvolvido nas décadas seguintes sem os financiamentos governamentais associados com a geopolítica da Guerra Fria, que eram primordialmente direcionados para aplicações práticas, com destaque para o uso militar.

Por outro lado, James R. Fleming (1998) discorda de argumentações que atribuíam um suposto ostracismo para Callendar por causa da Segunda Guerra Mundial<sup>119</sup> ou a menção aparentemente feita por Spencer Weart de que seu trabalho era obscuro que ninguém se importava, além da ênfase ao seu status de cientista amador.

Em seu livro “*The Discovery of Global Warming*”, publicado dez anos após o livro de Fleming, Spencer Weart afirma que as pessoas cientistas da época de Callendar eram céticas sobre os dados apontados pelo britânico, situação agravada pela profusão de teorias para explicar o aquecimento da Terra, como é possível visualizar no quadro de Brooks

---

<sup>119</sup> Argumentação proposta por Handel e Risbey (1992).

[figura 15]. Por esse motivo, a maioria das pessoas do campo científico davam pouca atenção a qualquer teoria, relegando essas mudanças climáticas para um plano secundário, visto seria um quebra-cabeça muito difícil para ser solucionado com os meios científicos disponíveis (WEART, 2008, p. 18).

Apesar de não se referir mais a Callendar como um “pesquisador industrial obscuro” [*obscure industrial researcher*] (WEART, 1997) nessa publicação posterior, Spencer Weart (2008, p. 2) permaneceu enfatizando a falta de treinamento especializado de Callendar no campo científico, descrevendo-o como um profissional de engenharia que possuía um interesse amador pelo clima, ainda que ele reconhecesse os méritos da investigação realizada pelo engenheiro britânico.

Essa postura sobre a recepção do trabalho de Guy Callendar seria revisada com a publicação posterior do artigo “*The idea of anthropogenic global climate change in the 20th century*” [trad. livre: “A ideia de mudança climática global antropogênica no século XX”]. Nesse texto, Weart (2010) define Callendar como um engenheiro inglês e afirma que seu trabalho era realizado sem financiamento, “mas pelos prazeres da ciência e desafiando a opinião convencional”, no qual ele reviveu sozinho uma teoria moribunda. Inclusive, Weart passa a reconhecer que livros e artigos de Climatologia das décadas de 1940 e 1950 incluíam rotineiramente uma breve referência ao seu estudo, ainda que a maioria dos meteorologistas continuassem a dar pouco crédito aos relevantes achados de Callendar.

Guy Callendar compilou todos os dados disponíveis na época, tendo tido acesso até mesmo a medições de CO<sub>2</sub> realizadas em Belém do Pará [Brasil] no final do séc. XIX e em Lima [Peru]<sup>120</sup> na década de 1930 (CALLENDAR, 1958), com detalhes sobre a absorção e emissão infravermelha de gases atmosféricos. Então, ele desenvolveu a teoria de que tanto aumento do teor de CO<sub>2</sub> da atmosfera, quanto o aumento da temperatura, estavam correlacionados com atividades humanas, tudo isso em uma época anterior à modelagem climática por computador, o que é uma contribuição fundamental para a ciência contemporânea das mudanças climáticas (FARMER e COOK, 2013, p. 70).

Observa-se que, no século XX, a formação do consenso científico sobre as mudanças climáticas causadas pelo aquecimento global em razão do aumento da concentração de CO<sub>2</sub>

---

<sup>120</sup> Para obter os dados colhidos no Peru, Callendar chega a citar um artigo publicado pelo cientista franco-peruano Marius Emmanuel Pozzi-Escot [1880-1963] publicado no periódico científico peruano “*Revista de Ciencias*” em 1938.

na atmosfera oriundo das emissões geradas por atividades humanas enfrentaria diversas dificuldades. Ao ser retomada por um investigador não vinculado diretamente ao campo científico, verifica-se a força do poder simbólico nesse caso, pois Callendar não detinha capital simbólico suficiente para ser levado em consideração.

Logo, problematiza-se acerca da questão de que se cientistas seriamente comprometidos com a defesa desse consenso científico, como era o caso de Spencer Weart, um professor universitário com doutorado em Física, que demorou dezoito anos para não fazer mais críticas *ad hominem* ao engenheiro britânico, o que seria razoável de se esperar de cientistas profissionais que gozavam de capital científico nos campos da Climatologia e da Meteorologia se depararem com a possibilidade de serem superados por alguém que eles consideravam um *amateur*?

Essa condição de “estranho no ninho” científico certamente influenciou na circulação de suas ideias, além de que elas inspirariam cientistas posteriores. Desse modo, as investigações de Callendar não tiveram a repercussão internacional que outros cientistas obtiveram ao divulgar suas descobertas sobre o aquecimento global como é possível observar com o físico canadense Gilbert Plass [1920-2004] ou de Roger Revelle, cujos achados transcenderam o campo científico e ganharam espaço midiático, inclusive no Brasil.

Para visualizar isso melhor, faz-se necessário escavar um pouco mais os estratos do tempo em um “sítio arqueológico” distinto do campo científico para encontrar os vestígios dos enunciados relativos a essas teorias científicas sobre o aquecimento global que vem causando as mudanças climáticas: o “sítio arqueológico” da imprensa brasileira.

A circulação de notícias envolvendo a temática das mudanças climáticas não é uma questão tão recente na mídia brasileira. Em realidade, realizando pesquisa no repositório de periódicos<sup>121</sup> mantido pela Fundação Biblioteca Nacional [FBN], esta investigação

---

<sup>121</sup> A referida investigação foi efetuada no período de maio de 2022 a agosto de 2022 perante a Hemeroteca Digital Brasileira, uma coleção organizada de periódicos digitalizados mantida pela FBN. Tendo como amostra os periódicos dos estados brasileiros da Bahia, do Rio de Janeiro e de São Paulo, em que foram utilizadas ferramentas digitais de busca que envolveram o total de 3.088 acervos, nos quais foram empregados os termos “gás”, “carbônico”, “atmosfera”, “dióxido”, “de”, “carbono”, “Arrhenius”, “Callendar”, “Chamberlin”, “Charles”, “Kelling”, “mudanças”, “climáticas”, “aquecimento”, “global”, “efeito”, “estufa”, conectadas com operadores booleanos, foram encontradas 14.269 ocorrências. A título de curiosidade, a mais antiga delas é o uso da expressão “efeito de estufa” no folhetim “José Laronza” de Jacques du Fiot e Pedro Mael, publicado no jornal diário Monitor Campista, do dia 28 de novembro de 1886, periódico da cidade de Campos dos Goytacazes, na então província do Rio de Janeiro. Pelo fato de ser empregada com uma semântica completamente distinta do uso contemporâneo, não será considerada como o primeiro registro identificado nesta pesquisa por não traduzir um enunciado relacionado com as mudanças climáticas.

conseguiu identificar registros, anteriores à década de 1970, de notas jornalísticas, notícias, colunas e até mesmo crônicas e romances publicados na imprensa brasileira em que se divulgavam informações sobre essa temática.

O primeiro registro de enunciado associado com as mudanças climáticas identificado no Brasil que trabalha com ideias como o aquecimento do planeta pelo aumento da concentração de CO<sub>2</sub>, ainda que na condição de narrativa presente em uma obra de literatura de ficção científica, é a tradução do romance francês “*L’agonie et la mort de la Terre*”<sup>122</sup> que recebeu o título no idioma português de “A agonia e morte da Terra”. Esse romance foi escrito pelo físico, geofísico e oceanógrafo francês Alphonse Berget [1860-1934], que pelo visto transitava entre as “duas culturas” snowianas<sup>123</sup>, e publicado no periódico carioca *Jornal do Commercio*, edição de 28 de julho de 1913 (BERGET, 1913, p. 3).

No estrato relativo à década de 1920, foram encontrados vestígios de uma formação discursiva com pretensão de notícia na reportagem com manchete “A fome ameaça o mundo” na capa do jornal diário *A Gazeta*, publicado na cidade de São Paulo, na edição de 27 de outubro de 1924. Utilizando uma linguagem que mesclava sensacionalismo e cientificidade, essa reportagem menciona explicitamente a expressão “mudanças climáticas globais” para se referir as alterações do clima ocorreriam segundo as previsões catastróficas sobre um frio sem precedentes que iria atingir o planeta no ano de 1927, prejudicando a agricultura e causando fome no mundo, feitas por um jornalista estadunidense que atuava também como meteorologista. Nessa reportagem, também consta vestígios da teoria das manchas solares que estavam em voga naquela época para tentar explicar o aquecimento ou resfriamento do planeta (A GAZETA, 1924, p. 1).

Passando pelas camadas escavadas, a seguir é encontrada no final do estrato relativo à década de 1940, a reportagem com manchete “Os caprichos do tempo”, escrita pelo físico e jornalista brasileiro Rômulo R. Argentièrre e publicada em 28 de agosto de 1949, no jornal diário *Correio Paulistano*<sup>124</sup>.

---

<sup>122</sup> Esse texto de Alphonse Berget foi originalmente publicado na *Revue Scientifique*, n. 20, 17 de maio de 1913.

<sup>123</sup> Recordando a noção dicotômica de “duas culturas” proposta pelo físico inglês Charles P. Snow (1995). Uma breve problematização crítica dessa noção é encontrada em Terry Shinn (2002).

<sup>124</sup> O *Correio Paulistano* foi o periódico diário mais antigo do estado de São Paulo, sendo editado na capital paulista e estando fortemente vinculado às elites político-econômicas paulistas, pois tinha sido por décadas o jornal oficial do Partido Republicano Paulista e, mesmo após a “Revolução de 1930”, permaneceu mantendo uma discursividade conservadora em temas políticos e econômicos, enquanto possuía uma pauta relativamente “avançada” ou “progressista” em outros temas, por exemplo, esse jornal foi um dos pouquíssimos meios de comunicação que apoiou a *Semana de Arte Moderna* de 1922. Sobre a história desse periódico e suas relações com a *Semana* de 1922, cf.: Ângela Thalassa (2007).

Nessa reportagem se pretende compreender as razões para o aumento de temperatura no hemisfério norte e a diminuição da temperatura no hemisfério sul. Para esse propósito, o jornalista Rômulo Argentière (1949, p. 24) nitidamente recorre a sua formação científica em Física para fazer uma explicação de ciência básica, na qual ele descreve os movimentos de translação e rotação do planeta Terra, a maneira como a radiação solar incide sobre o planeta e o seu entendimento de inexistência de qualquer interferência das bombas atômicas sobre as variações de temperatura que estavam sendo identificadas.

Um dos aspectos que chamam a atenção nessa reportagem é o destaque dado para o aumento de temperatura do Polo Norte. Apesar de ser descrito como uma “melhora” de temperatura do Ártico, o jornalista enfatiza que “[a] ‘melhora’ de temperatura do Ártico terá consequências desagradáveis em outras partes do mundo - é a afirmação unânime dos meteorologistas”, além de ter exposto em linguagem acessível algumas das teorias que estavam em voga na época para explicar as alterações, tais como a teoria das mudanças na circulação atmosférica, a teoria da circulação oceânica e a teoria da migração dos polos (ARGENTIÈRE, 1949, p. 24).

Outro ponto que essa reportagem, reitera-se publicada em um jornal brasileiro com ampla circulação entre o público externo ao campo científico, permite evidenciar é a falta de consenso científico sobre as mudanças climáticas causadas pelo aumento da concentração de CO<sub>2</sub>, na atmosfera que ainda havia na virada da década de 1940 com a década de 1950. Isso é constatado não apenas pela exposição das diferentes teorias que estavam em voga naquela época, mas, nos dias atuais em que se está realizando esta investigação, encontram-se cientificamente refutadas, como pelo descrédito que o próprio jornalista confere à teoria de Arrhenius sobre a questão, conforme se infere a seguir: “A hipótese atmosférica, de autoria de Arrhenius baseada na suposição de concentração de gás carbônico não resiste a análise. Resta, agora, a última hipótese, que é a chamada teoria das coincidências astronômicas” (ARGENTIÈRE, 1949, p. 6).

Desde a década de 1940, as correntes teóricas que sustentavam a possibilidade de ocorrência de mudanças da temperatura planetária em razão do aumento da concentração de dióxido de carbono eram de conhecimento do público brasileiro. Todavia, essa concepção teórica não era prestigiada naquele período, sendo que os achados de Guy Callendar eram completamente ignorados pela imprensa brasileira de então.



Isso fica evidenciado durante a análise da amostra de dados hemerotecários realizada por esta investigação, quando foi possível constatar a primeira referência na imprensa brasileira sobre as descobertas científicas feitas por Callendar somente se deu na década de 1980, com uma reportagem publicada no Caderno B do periódico carioca *Jornal do Brasil*, datado de 1º de novembro de 1983 (MOURÃO, 1983, p. 3).

A abordagem da imprensa brasileira sobre essa controvérsia científica ganha novos contornos em 20 de janeiro de 1950, com a reportagem realizada por Rômulo Argentièrre e publicada no *Correio Paulistano* com a manchete “Variedades sobre o calor”. Nessa reportagem, que tem como título auxiliar “A Terra está se aquecendo e não se resfriando - consequências universais de variação de clima no polo sul - Urey confirma - Variações cósmicas sobre o calor e a velhice” (ARGENTIÈRE, 1950, p. 20), é possível identificar o delineamento de uma mudança de abordagem do problema em questão. Ela se dá com o maior grau de assertividade feita pelo jornalista no reconhecimento das teses científicas que confirmam o aquecimento global, e na difusão desse reconhecimento para o público.

Nessa reportagem são relatados vários episódios de redução do gelo em diversos pontos geográficos situados nas zonas mais setentrionais do Planeta [Islândia, Groelândia e Spitsbergen] que estavam resultando na possibilidade de produção agrícola e ampliação do extrativismo mineral, do aparecimento de vegetação onde antes somente havia neve, de migração de peixes para as águas do Ártico em razão de seu esquentamento. Porém, os exemplos não ficam no hemisfério norte, a reportagem menciona estudos realizados desde a década de 1890, sem nomear as pessoas envolvidas, sobre o crescimento da temperatura média planetária e cita os impactos desse aquecimento verificados também na América do Sul, com a redução do gelo na zona peruana da cordilheira dos Andes, e na África com o rebaixamento do nível dos lagos, o recrudescimento da seca em vastas áreas do continente e o aumento da desertificação na Faixa do Sahel com a ampliação do deserto do Saara.

Ao informar sobre a explicação desse fenômeno, essa notícia do *Correio Paulistano* retoma as teorias associadas ao aumento da radiação solar e cita uma nova teoria, afirmando que: “Harold C. Urey, da Universidade de Chicago [...] diz que a Terra realmente está se aquecendo e não se esfriando. O notável físico [...] diz que a hipótese do ‘aquecimento’ é baseada no conteúdo de radioatividade medida nos meteoritos” (ARGENTIÈRE, 1950, p. 20). A importância dessa reportagem reside no fato de ela ser taxativa no reconhecimento do crescente aquecimento do globo terrestre e na circulação pública desse fato científico

perante o que poderia ser compreendida como a *épistemè* brasileira. Logo, a controvérsia sociocientífica que ficaria pendente seria a explicação teórica desse fato.

A aceitação social do aquecimento global no início da década de 1950 contribuiu para a permeabilidade das explicações teóricas que fossem coerentes com esse fato científico na *épistemè* brasileira, reflexo da circulação de informações no exterior. Isso explica a reportagem “A Terra se aquece”, de autoria do engenheiro civil brasileiro Dulcídio de Almeida Pereira [1892-1958], professor universitário de Física no Rio de Janeiro, publicada no carioca *Jornal do Brasil*, edição de 12 de maio de 1954, conforme registro a seguir:



Figura 17: Notícia “A Terra se aquece” no *Jornal do Brasil*.

Fonte: PEREIRA (1954)

Nessa reportagem é noticiada explicitamente a informação de que “observações que mostram como o clima está se aquecendo em quase toda a superfície da Terra, especialmente a partir de 1890” (PEREIRA, 1954, p. 5), mencionando dados semelhantes aos que haviam sido noticiados pelo *Correio Paulistano*, quatro anos antes, ou seja, reconhecendo o fato científico do aquecimento planetário. Porém, diferentemente do jornal paulista, aqui se verifica a aceitação da explicação teórica por um relevante periódico da imprensa brasileira.

Isso é perceptível quando o *Jornal do Brasil* noticia: “Várias hipóteses têm surgido para explicar a elevação da temperatura da terra. Parece que a mais eloquente é a que atribui esse aquecimento ao dióxido de carbono popularmente conhecido como gás carbônico”. Após explicar o ciclo biogeoquímico do carbono, a reportagem apresenta as duas causas de rompimento desse equilíbrio da natureza: o desflorestamento e a combustão industrial. E informa sobre o aumento de dez por cento na quantidade de CO<sub>2</sub> na atmosfera ocorrido nos últimos cinquenta anos por atividades humanas associadas às usinas, fábricas, automóveis,

aviões e cozinhas, enquanto o desflorestamento faz com que se encontrem cada vez menos vegetação que absorvam o dióxido de carbono por fotossíntese (PEREIRA, 1954, p. 5).

Nessa reportagem, o efeito estufa passa a ser exposto de forma bastante didática pelo Jornal do Brasil ao comparar o CO<sub>2</sub> com a vidraça das estufas de jardinagem, que se deixa “atravessar pelo calor luminoso, como o do sol”, contudo, “dificulta a saída do calor obscuro, como o que a Terra irradia para os espaços siderais”, sendo a atmosfera comparável às instalações de uma estufa em razão da camada existente de dióxido de carbono. E, então, informa que: “como o teor desse gás está aumentando, a estufa ficará cada vez mais aquecida, porque deixará, cada vez menos, sair calor da Terra” (PEREIRA, 1954, p. 5).

Observa-se que o Dulcídio A. Pereira (1954, p. 5), autor da reportagem, ao descrever o fenômeno do efeito estufa, traz especialmente a dicotomia entre calor luminoso e calor obscuro presente no pensamento de Fourier (1824) e também a descrição do efeito estufa presente em Arrhenius (1826), dois aportes teóricos que foram levados em consideração por Callendar (1938; 1958). Porém, a reportagem não citou as pesquisas do engenheiro inglês, mas optou por destacar o cientista Gilbert N. Plass, um físico canadense que era professor na estadunidense Universidade John Hopkins, que recentemente estava estudando o fenômeno e que havia calculado que “a elevação média da temperatura na superfície da Terra é de mais de um grau por século”.

Comentando a contribuição dos estudos de Plass na década de 1950, Farmer e Cook (2013, p. 70) afirmam que o canadense foi importante para a construção do consenso científico sobre as mudanças climática, pois ele realizou previsões sobre o aumento dos níveis de CO<sub>2</sub> atmosférico no séc. XX e sua consequência sobre a temperatura média do globo terrestre de um modo muito próximo às mensurações de temperatura relatadas no início do séc. XXI.

Dulcídio A. Pereira para redigir a reportagem do Jornal do Brasil provavelmente deve ter tomado conhecimento do fato de Gilbert Plass ter utilizado, em 1953, os primeiros computadores eletrônicos que estavam sendo criados, bem como dos dados obtidos, como a predição de que a duplicação do CO<sub>2</sub> causaria um aquecimento da temperatura da Terra em 3,6° C, além de sua estimativa que os níveis de CO<sub>2</sub> seriam 30% maiores do que a concentração existente no ano de 1900, o que tornaria o planeta Terra aproximadamente de 1°C mais quente no final do séc. XX quando comparado ao seu início (PLASS, 1956, p. 141; FARMER e COOK, 2013, p. 71).

Recordando que os estudos que ficaram posteriormente mais conhecidos de Plass descrevendo esses fatos científicos foram os publicados no ano de 1956, notadamente o seu artigo “*The Carbon Dioxide Theory of Climatic Change*” [trad. livre: “A teoria do dióxido de carbono da mudança climática”], publicado no periódico científico *Tellus*, ou os textos “*Effect of Carbon Dioxide Variations on Climate*” [trad. livre: “Efeito das variações de dióxido de carbono no clima”], no periódico *American Journal of Physics*, e “*Carbon dioxide and the climate*” [trad. livre: “O dióxido de carbono e o clima”] no periódico *American Scientist*. Isso é observado em razão das descrições historiográficas apresentadas por James R. Fleming (1998) em obra especializada sobre a evolução histórica das teorias científicas que fundamentam o entendimento contemporâneo sobre as mudanças climáticas e, também, no artigo de Spencer Weart (2010) sobre a concepção de mudanças climáticas antropogênicas no século.

A reportagem do Jornal do Brasil de 12 de maio de 1954 não foi um acontecimento isolado. Nos anos 1950, é perceptível que os veículos da imprensa brasileira começam a conceder um espaço crescente para essas questões, ainda que seja quantitativamente inferior à cobertura que seria realizada a partir da década de 1980.

No ano seguinte, vê-se o aparecimento dessa problemática em veículos importantes da mídia da época, como a crônica “Raça de homens” publicada pela escritora brasileira Rachel de Queiroz, ainda em sua fase de transição ideológica da *gauche à droite*<sup>125</sup>, na revista O Cruzeiro, edição de 19 de fevereiro de 1955, conforme registro a seguir:

---

<sup>125</sup> A compreensão do posicionamento de Rachel de Queiroz na década de 1950 implica, de acordo com a historiadora brasileira Natália de Santanna Guerellus (2016, p. 225-227), em “pensar suas posições políticas frente às várias crises de legitimidade dos governos”, pois ela foi contra a cassação do registro eleitoral do Partido Comunista Brasileiro [PCB] e, ao mesmo tempo, não se alinhou às vozes udenistas radicais de Carlos Lacerda, ainda que fosse amiga deste. Por outro lado, ela era adversária ferrenha de Getúlio Vargas e de Juscelino Kubitschek, além de ter apoiado fortemente a João Café Filho, no curto período em que este assumiu a presidência da República. Sua guinada conservadora somente se consolida nos anos 1960.



**Figura 18:** Crônica “Raça de homens” de Rachel de Queiroz na revista O Cruzeiro.  
**Fonte:** QUEIROZ (1955)

Nessa crônica, Rachel de Queiroz antecipa historicamente<sup>126</sup> questões associadas com a ecologia e o próprio aquecimento global, utilizando como recurso literário a narrativa fluída e informal típica das crônicas, como se observa nessa transcrição parcial:

**Conversava-se sobre calor. E então alguém disse que não seria de esperar que o calor aumentasse mais, pois nesse caso a vida humana já não seria possível. Falou com um tom de finalidade, como se aquele fosse um argumento definitivo: "Então a vida humana não será mais possível". E daí? Quem a ouvisse, parecia que aquela senhora estava a par de um pacto definitivo e irremovível, garantindo a sobrevivência da espécie humana *ab eterno*. “Se a temperatura subir mais dez graus, morre tudo. Portanto, a temperatura não pode mais subir”...**

Ora, francamente. É o diabo dessa presunção humana. **Pensar que tudo, céus e terra, fauna, flora e reino mineral, está tudo aqui a serviço do homem, para lhe garantir a existência e a felicidade.** Existem bois para que lhes comamos a carne, ar para que respiremos, água para que a bebamos. **O homem é o centro, a intenção suprema, a meta de todo êsse movimento universal.** E a ninguém ocorre que, ao contrário disso tudo, a existência do homem na crosta do planeta talvez seja apenas um acidente, a consequência da conjunção fortuita de uma porção de fatores, a combinação eventual de inúmeras causas: temperatura, grau de umidade, composição do ar, irrigação, constituição do solo, etc. A coincidência, por puro acaso, dessa série de circunstâncias favoráveis, permitiu que rebentasse do chão e se multiplicasse êsse fungus, êsse bolor vivo e inquieto que a si mesmo se chama de "homo sapiens". **"Sapiens" sim - mas ignora que não tem importância nenhuma, que não vale nada, que para o seu extermínio total bastava que aumentasse uma fração mínima da cota de gás carbônico na composição do ar atmosférico;** ou mudasse de H<sub>2</sub>O para H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> a fórmula da

<sup>126</sup> Uma versão adaptada dessa crônica de 1955 foi publicada quase três décadas depois no jornal carioca Última Hora, edição de 30 de abril de 1984, com o título de “O bicho homem” (QUEIROZ, 1984, p. 4)

água de beber, e o homem pereceria como correição de mósca em dia de friagem. Acabaria, como acabaram os mamutes e dinossauros.

É comum ouvir falar: "Assim não é possível! Se continuar chovendo dêste jeito, ou se êsse frio aumentar..." Como se alguém tivesse conosco o compromisso de nos manter eternamente vivos e sãos. Quando é que entenderão que somos simples coincidência - se na verdade não somos um mero equívoco? As condições atuais da terra "dão" homem, assim como um pântano dá taboa, como no Amazonas dá Vitória-Régia, como na floresta africana dá gorila. Que ousadia é essa então de reclamar direitos? Mude a situação climática ou a composição do solo e a taboa desaparece, a vitória régia vira nenúfar e os gorilas cederão seu lugar nas árvores aos esquilos. **Diz que o deserto do Saará, que é hoje um oceano de areia estéril, já foi vale maravilhosamente verde e fecundo. De repente, veio uma oscilação do termômetro...**

Por falar nisso, **as revistas e jornais andam cheios de notícias a respeito do aquecimento progressivo da calota polar. Parece que as terras do extremo-norte vão perdendo gradualmente sua capa de gelo, as águas aquecem, as focas emigram para latitude superior. A Groenlândia começa a justificar seu nome viking de "terra verde" e permite alguma plantação, alguma pastagem, onde já se criam carneiros. No Canadá e na Sibéria, onde era tundra gelada, hoje pode ser estepe fértil. Os mares do extremo-norte também se libertam da orografia de icebergs, permitindo a navegação até em meses de inverno. Ao mesmo tempo, aqui nas terras equatoriais, o calor também aumenta. Nunca houve tantos anos de sêca no Nordeste brasileiro, nunca os verões cariocas foram mais ardentes. E as próprias enchentes, do Amazonas para baixo, que poderiam ser um sinal em contrário, significam, entretanto, que as neves dos Andes estão derretendo mais, castigadas por sóis mais fortes.**

Pois bem, e se **chegado a um certo ponto, êsse calor em vez de parar, continuar subindo. Quero ver. Se em vez de 40° à sombra o mercúrio der para marcar 50°, 60° ou 70°?** Das duas uma: ou desenvolvemos uma **defesa orgânica que nos torne possível a vida a altas temperaturas** (mas provavelmente para isso não vai haver tempo) ou **perecemos em massa**, crevamos de sêde, sufocação, desidratados, consumidos...

E o Sol nem dará notícias do desastre, e os astrônomos que nos espiam de outros mundos talvez, na melhor hipótese, observem uma certa mudança de côres do nosso espectro, indicando indiferença na composição das chamas em que nos consumimos...

\*\*\*

E por falar em outros mundos [...] (QUEIROZ, 1955, p. 98) [negritos meus]

Nessa crônica, pouco divulgada e conhecida pelo público brasileiro contemporâneo<sup>127</sup>, fica evidenciada a referência feita pela escritora sobre a circulação de informações sobre a aquecimento global na imprensa brasileira dos anos 1950, quando ela afirma que “as notícias e jornais andam cheios de notícia a respeito do aquecimento progressivo da calota polar” (QUEIROZ, 1955, p. 98).

---

<sup>127</sup> Um dos raros trabalhos encontrados que fazem menção a essa crônica de Rachel de Queiroz é a dissertação de mestrado de Letícia Jury (2017, p. 159), que a cita em uma lista constante em um de seus anexos, resumindo-a superficialmente.

Em que pese esses acontecimentos que começam a inserir a discussão na *épistémè* brasileira, é preciso dizer que não houve um discurso homogêneo veiculado pela imprensa, pelo contrário, pois no mesmo ano, ainda que não tivessem o grau de precisão, confiança e diligência científica verificada no Jornal do Brasil, é possível verificar duas reportagens no mesmo ano de 1955 tratando da questão: “Um ‘iceberg’ pode começar a derreter nos polos entre duas respirações da espécie humana” [Correio da Manhã, 10 de junho de 1955] e “O Ano Geofísico Internacional 1957-58” [Correio Paulistano, 05 de outubro de 1955].

Enfatizando que no caso do Correio da Manhã há uma dubiedade discursiva, pois após esse jornal relatar a teoria apresentada sobre a correlação entre o aquecimento global e o aumento do dióxido de carbono atmosférico [com a seriedade de um enunciado científico], esse jornal apela ao *animus jocandi* ao enunciar que até o cachorro do leitor teria participação no problema: “Cientistas em tórno da mesa para discutir a surpreendente mudança do clima - O nível do mar poderia subir mais de meio metro - E o seu cachorro, em casa, também tem uma parcela de responsabilidade” [com o gracejo de um enunciado humorístico] (CORREIO DA MANHÃ, 1955, p. 8).

Em relação ao Correio Paulistano, verifica-se uma cobertura mais sóbria em que ele noticia a futura ocorrência de um evento científico a ser realizado por causa do “Ano Geofísico Internacional 1957-58” como o foro em que seria decidida a controvérsia científica sobre as razões do aquecimento global. Porém, foi possível encontrar nessa edição a primeira menção explícita por um periódico diário paulista à teoria das mudanças climáticas que correlaciona essas alterações com o aumento da concentração do CO<sub>2</sub> na atmosfera (CORREIO PAULISTANO, 1955, p. 7).

Enquanto isso, as pesquisas sobre as mudanças climáticas continuam a avançar na comunidade científica internacional. Significativas foram as descobertas dos cientistas Hans Suess e Roger Revelle no campo da oceanografia sobre a questão, em especial a capacidade dos oceanos de absorção do CO<sub>2</sub> presente na atmosfera.

A principal contribuição teórica de Suess foi a sua conclusão de que a circulação oceânica demorava muito para distribuir íons de carbono e, conseqüentemente, os oceanos não absorveriam as quantidades de CO<sub>2</sub> que as atividades de origem humana estavam colocando na atmosfera (LABEYRIE, 1993, p. 249; FARMER e COOK, 2013, p. 71).

Roger Revelle foi um dos primeiros cientistas a reconhecer os efeitos do crescimento dos níveis de CO<sub>2</sub> atmosférico na temperatura da superfície da Terra, tendo feito parte do

comitê organizador do “Ano Geofísico Internacional 1957-58”, além de ter cunhado a expressão “efeito Callendar” junto com Suess (1957).

A notoriedade de Revelle contribuiu para a circulação internacional das teorias que afirmavam a correlação entre o incremento do CO<sub>2</sub> atmosférico no aquecimento global, inclusive no Brasil. A repercussão disso ocorreu na imprensa brasileira, como na reportagem “Poderá ter consequências catastróficas a elevação da temperatura da terra”, que tinha como título-auxiliar “Importantes declarações do cientista americano Roger Revelle”, publicada no jornal Correio da Manhã, de 19 de julho de 1956 (CORREIO DA MANHÃ, 1956, p. 9).

Com grande capital simbólico político no campo científico, Revelle contratou Charles D. Keeling para o instituto de pesquisas em que ele chefiava para exercer a função de mensurar os níveis de dióxido de carbono atmosférico, medidas que começaram efetivamente a partir de 1958 com Keeling iniciando as medições de CO<sub>2</sub> na Antártida e no vulcão Mauna Loa, no Hawai’i. (FLEMING, 1998, p. 126; FARMER e COOK, 2013, p. 72). E, dessa forma, retorna-se à formação vulcânica.

Ir para à beira do vulcão com o propósito de interpretar a Natureza é uma atividade científica, porém, não um monopólio das cientistas. Na condição de “técnicos” que executavam o *auspicium*, ou seja, a observação e interpretação dos “sinais fornecidos” pelas aves para fins de adivinhação, os áugures da Roma Antiga buscavam discernir os bons e maus presságios, bem como predizer eventos futuros (TIMPANARO, 2020, p. xxxvii), também fazendo uso dessa interpretação da Natureza.

Essa atividade que antecedia eventos religiosos, militares ou políticos, a depender da manifestação de quem detinha o *auspicia habere*, ou seja, o poder de determinar a exercício dessa adivinhação, função exercida pelo magistrado romano, cargo exercido durante boa parte da história romana pelos cônsules (TIMPANARO, 2020, p. xxxvii). Assim, cabia aos áugures apenas a mera execução da técnica de predição que se dava pela compreensão de elementos visíveis oriundos de manifestações prosaicas no mundo natural, tais como as direções adotadas por um pássaro durante o seu voo ou a manipulação cuidadosamente observada das vísceras expostas de uma ave dilacerada para saciar esse desejo preditório.

Na sociedade romana da Antiguidade, a correlação entre técnica e religião antecedia uma segunda conexão que havia entre religião e política. Logo, o exercício do *auspicium* era efetuado por um corpo de profissionais socialmente reconhecidos como especializados no mister em questão, ainda que uma leitura contemporânea e anacrônica dessa tarefa leve a



uma conclusão que se tratasse de uma atividade supersticiosa que poderia ser feita de forma aleatória por qualquer indivíduo.

A seriedade como a sociedade romana encarava esse ofício pode ser observada no livro *De divinatione* [“Da adivinhação”], escrito durante a Antiguidade pela liderança política e jurista romano *Marcus Tullius Cicero*, ou simplesmente Cícero (2020, p. 169), na qual ele critica a “metodologia” empregada por alguns áugures no exercício de seu mister.

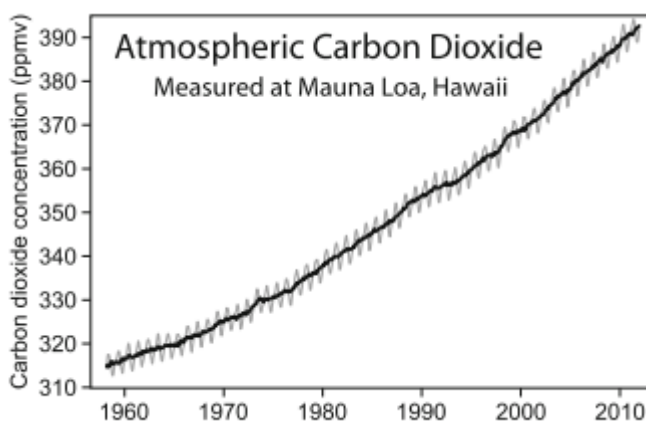
Isso ocorre quando Cícero (2020, p. 169) comenta sobre as dificuldades de interpretar corretamente os sinais da Natureza expressados durante a alimentação de uma ave se esse ser estiver preso em uma gaiola, pois essa intervenção humana na liberdade do animal não-humano influenciaria em seu apetite, conseqüentemente, restando prejudicada o exercício do *auspicium* pelo áugure.

O prejuízo em questão sucede em razão de observação do apetite animal manifestado naturalmente envolver a forma e a quantidade de alimento consumida pela ave. Assim, ao aprisionar o animal sem alimentá-lo ou alimentando-o excessivamente, estar-se-ia manipulando os sinais que deveriam ser observados em contextos em que “ele estivesse livre para se mostrar; então esse pássaro pode parecer um intérprete e ministro de Júpiter” e, portanto, estar-se-ia diante de um *auspicium* verdadeiro [no original: “*Tum igitur esset auspicium, si modo esset ei liberum se ostendisse; tum avis illa videri posset interpret et satelles Iovis*”] (CICERO, 2020, p. 168-169).

Na contemporaneidade, sob a determinação do “cônsul” Revelle e os olhares de divindades havaianas, Keeling foi o áugure que executou o *auspicium* científico, quando ele perscrutou e esquadrinhou visceralmente as moléculas de carbono e oxigênio, atômicamente entrelaçadas por ligações covalentes, que vagavam errantes praticando sua *flânerie* pela atmosfera formando uma multidão cada vez mais crescente.

Demonstrando um zelo metodológico tipicamente cicerone, Keeling guiou suas medições com a precisão que possibilitou obter uma verdadeira mensuração do ciclo global do carbono, ou seja, conseguiu-se um registro efetivamente contínuo da queima de combustível fóssil. A exatidão e precisão dos dados auferidos com essas quantificações permitiram às integrantes do campo científico separar as emissões de combustíveis fósseis daquelas que seriam atribuídas ao ciclo anual natural da biosfera, demonstrando uma mudança de longo prazo na troca sazonal de CO<sub>2</sub> entre o oceano, a atmosfera e a biosfera (FARMER e COOK, 2013, p. 73).

O resultado dessa interpretação da natureza executada por Keeling, e continuada a partir da década de 1970 pelas medições conjuntas realizadas pelo NOAA, foi a confirmação do aumento da concentração do CO<sub>2</sub> atmosférico por meio de mensurações precisas geradoras de dados que resultaram no que é conhecido na atualidade como a Curva de Keeling (FARMER e COOK, 2013, p. 73), conforme o gráfico a seguir:



**Figura 19:** Concentração de CO<sub>2</sub> atmosférico mensurados de 1958 até a década de 2010.  
**Fonte:** Adaptação da NOAA feita por Farmer e Cook (2013)

Na imagem acima é possível ver uma linha curvilínea preta centralizada na trajetória que representa a Curva de Keeling, a qual corresponde aos dados que foram corrigidos sazonalmente. Essa retificação se deve ao fato de que Keeling percebeu que existia uma variação sazonal em suas mensurações de CO<sub>2</sub>. Logo, enquanto nos meses de verão as quantidades identificadas do CO<sub>2</sub> atmosférico se reduziam por causa da retirada pelas plantas desse gás presente na atmosfera e sua consequente utilização na fotossíntese, no inverno, identificou-se que o quantitativo de dióxido de carbono atmosférico aumentava devido ao fato de as plantas morrerem ou ficarem inativas e, portanto, sendo liberado o seu CO<sub>2</sub> para a atmosfera (FARMER e COOK, 2013, p. 74).

De acordo com Farmer e Cook (2013, p. 74), as mensurações realizadas por Charles D. Keeling foram inspiradas pela sugestão originalmente proposta por Svante Arrhenius, segundo a qual os níveis de CO<sub>2</sub> atmosférico podem estar crescendo por causa da queima de combustíveis fósseis com potenciais consequências para o clima planetário. Na época de Arrhenius e até mesmo algumas décadas depois, essa especulação feita pelo cientista sueco gerava controvérsias científicas, principalmente, pois não se tinha clareza sobre a abrangência do potencial da absorção de gás pelos oceanos para proteger o Planeta do aumento de CO<sub>2</sub> atmosférico.

Após alguns anos de medições, o registro realizado em Mauna Loa proporcionou a mudança de entendimento no campo científica para que fosse evidenciado que o aumento de CO<sub>2</sub> atmosférico não era uma mera teoria, mas fato científico comprovado, ainda que se tivesse de lidar com a recalcitrância de algumas cientistas, o que é compreensível. Nesse sentido, como advertem o físico brasileiro Alexandre Junges e a física brasileira Neusa T. Massoni (2018, p. 460), identifica-se sempre a existência de “remanescentes inconformados que continuam a defender sua posição, mesmo após a grande maioria da comunidade científica ter considerado que determinada controvérsia está encerrada”.

Portanto, os dados quantitativos obtidos por Charles D. Keeling contribuíram para que fosse refutada a argumentação de que qualquer acréscimo no nível de emissões de dióxido de carbono seria absorvido pelas massas oceânicas (WEART, 2008, p. 35; JUNGES, 2019, p. 111).

Daí se tem que as investigações realizadas em Mauna Loa, em especial a Curva de Keeling, além de se converterem em um ícone simbólico do impacto antropogênico no planeta Terra, representaram uma conquista de relevante importância nos planos científico, social e político. Isso contribuiu para que mais integrantes do campo científico se engajassem no aprofundamento desses achados. Foi o que ocorreu com o meteorologista japonês Syukuro Manabe que desenvolveu novas ferramentas analíticas para quantificar o impacto do aumento de dióxido de carbono no clima planetário com uma precisão ainda maior (FARMER e COOK, 2013, p. 74).

Manabe começou a trabalhar nas primeiras tentativas de modelação do sistema atmosférico oceânico com a intenção de solucionar alguns dos problemas científicos identificados na Climatologia. Isso se deflagrou na década de 1960, época que se identifica como o marco inicial das pesquisas de longo prazo envolvendo previsões sobre as mudanças climáticas e o aquecimento global (WEART, 2010, p. 72; FARMER e COOK, 2013, p. 75).

Segundo Farmer e Cook (2013, p. 75), foi nesse momento em que Syukuro Manabe e sua equipe de pesquisa desenvolveram um modelo radiativo-convectivo da atmosfera e, então, modelaram gases de efeito estufa, tais como o CO<sub>2</sub>, o ozônio e o vapor de água. Já no final da mesma década de 1960, Manabe começou a desenvolver um modelo de circulação geral do sistema atmosfera-oceano-terra, no qual ele se tornou o pioneiro no uso de computadores para realizar simulações sobre as mudanças climáticas globais e as variações naturais do clima. Na década de 1970, Syukuro Manabe junto com R. Weatherald (1975)

desenvolveriam um modelo climático global tridimensional que aperfeiçoaria de maneira relevante a estimativa da mudança de temperatura e a duplicação do CO<sub>2</sub>.

Sobre as previsões realizadas por Manabe, Spencer Weart (2010, p. 72) afirma que ele decidiu verificar como o seu modelo climático responderia caso houvesse uma duplicação do nível de CO<sub>2</sub>. Após realizar os cálculos correspondentes, Manabe concluiu que tal duplicação aumentaria a temperatura do globo terrestre em aproximadamente de 2°C. Essa teria sido a primeira vez em que “um cálculo de aquecimento do efeito estufa incluiu fatores essenciais suficientes para parecer razoável para muitos especialistas”.

Graças a essas pesquisas sobre modelagem física do clima terrestre, Syukuro Manabe seria futuramente contemplado com o Prêmio Nobel de Física de 2021, premiação que ele compartilhou com físico alemão Klaus Hasselmann, que também desenvolveu estudos de modelagem climática, e com o físico italiano Giorgio Parisi, sendo que esse cientista recebeu o prêmio por pesquisa distinta sobre sistemas complexos na Física (RAVISHANKARA, RANDALL e HURRELL, 2022).

Voltando para os estratos em que se encontram as décadas de 1960 e 1970, essas foram épocas de intenso debate e controvérsia diante de tais descobertas científicas, especialmente no começo da década de 1960, sendo um dos ápices da contenda a divulgação de um estudo estatístico sobre a temperatura global feita pelo climatologista estadunidense J. Murray Mitchell [1928-1990], no qual ele indicava que desde 1940 estava em curso uma tendência de resfriamento do planeta. Durante esse período, presenciou-se uma disputa científica entre aquecimento e resfriamento global, ainda que a houvesse uma gradativa maioria que aderiu às teses do aquecimento global (PETERSON, CONNOLLEY e FLECK; 2008, p. 1327).

Posteriormente, a existência dessa controvérsia seria objeto de manipulação estratégica da ignorância pela máquina de agnoscência integrada por cientistas em sua engrenagem por meio do uso da tática discursiva dos *Fake Experts* que começariam a disseminar o argumento falso de que na década de 1970 havia um consenso científico sobre o resfriamento global.

Nesse sentido, foram publicados alguns trabalhos que compõem o arcabouço textual utilizado para a fabricação da prática discursiva negacionista no domínio climático. Um desses materiais foi o texto “*Global Warming: The origin and nature of the alleged scientific consensus*” [trad. livre: “Aquecimento global: a origem e natureza do alegado consenso

científico”] escrito pelo físico estadunidense Richard S. Lindzen e publicado em 1992 na “*Regulation: CATO Review of Business and Government*”, periódico mantido pelo *think tank* estadunidense Cato Institute.

O *think tank* Cato Institute desenvolve *expertise* em aparentes estudos visando subsidiar o *lobby* exercido por entidades associativas, corporações ou escritórios de relações públicas perante instituições governamentais e parlamentares com o propósito de influenciar na agenda regulatória e legislativa dos EUA. Esse *think tank* possui uma orientação político-ideológica em favor do livre mercado e dos direitos fundamentais vinculados à liberdade econômica e o periódico “*Regulation*” é uma das manifestações desse laboratório de ideias.

Lindzen (1992, p. 91) argumenta que haveria uma equivalência entre o que ele chama de “pequena histeria global do resfriamento” [“*minor global cooling hysteria*”] com aquilo que ele denomina de “histeria do aquecimento” [“*warming hysteria*”] e, então, afirma que a “histeria atual” sobre a elevação das temperaturas no planeta Terra se iniciou de um fator episódico associado ao verão de 1988, ocorrido nos EUA, em que houve um aumento na temperatura naquela unidade geopolítica.

Esse artigo de Lindzen possui vários aspectos problemáticos em termos metodológicos para quem pretende fazer uma refutação científica como a ausência de fontes teóricas e empíricas que embasem os argumentos sustentados. A essência discursiva do texto envolve uma mescla de teor conspiracionista sobre a ação dos grupos de pressão envolvidos com o movimento ambientalista estadunidense combinada com a rejeição às afirmações científicas sobre o aquecimento global sem apresentar dados que fundamentassem tal rejeição, além de considerações sobre as repercussões socioeconômicas de eventuais medidas governamentais que viessem a ser adotadas para o enfrentamento dos efeitos adversos das mudanças climáticas.

A influência desse texto de Lindzen na fundamentação de argumentações que embasam o negacionismo climático pode ser observada na fala do empresário e lobista estadunidense William F. O’Keefe, presidente do Conselho de Administração da *Global Climate Coalition* e ex-vice-presidente da *American Petroleum Institute* [API], para uma audiência pública no Senado dos EUA que se realizou em julho de 1997.

Nessa fala, O’Keefe lança várias dúvidas diante do que ele entende como incertezas científicas que haveria sobre o sistema climático, enaltecendo o “papel construtivo” do empresariado estadunidense em “chamar a atenção para essas incertezas e as sérias

ramificações que elas representam para a estratégia de negociação do governo” no âmbito do Protocolo de Kyoto, que estava sendo discutido naquele período, além concluir que os termos do Protocolo poderiam prejudicar a economia dos EUA. Destaca-se o fato de ele ter mencionado explicitamente o artigo que Richard Lindzen publicou em 1992 no periódico do Cato Institute (SENATE EPW COMMITTEE, 1997).

Em 2013, Lindzen se aposenta do *Massachusetts Institute of Technology* [MIT], onde exercia desde 1983 o cargo de professor de Meteorologia, e passa a atuar profissionalmente para um *think tank* comprometido com o negacionismo climático ao exercer o cargo de *Distinguished Senior Fellow* do *Cato Institute* (LEE, 2020, p. 123).

As repercussões sociopolíticas e econômicas que transcendiam aos domínios do campo climatológico também eram objeto de tensionamento no campo científico, em razão do contexto histórico da Guerra Fria, tendo surgido especulações envolvendo os impactos geopolíticos não apenas da descoberta, como da própria divulgação desses achados.

Quando se vislumbra que a construção científica do consenso sobre as mudanças do clima não se limitou à comunidade científica estadunidense ou anglófona, pois diversos cientistas em diversos pontos do planeta foram se incorporando a essas discussões, como foi o caso do cientista russo Mikhail I. Budyko, situado na União Soviética, tal tensionamento adquiriu contornos mais explícitos.

Na década de 1960, as pesquisas de Budyko sobre balanço energético da Terra o levam a investigar as mudanças climáticas globais e o papel da humanidade nessas mudanças (OLDFIELD, 2016, p. 687). Em 1969, esse cientista soviético publica um trabalho em língua inglesa no qual ele já apontava para crescente influência das atividades humanas no balanço energético da Terra. No citado artigo, ele fazia referência à pesquisa sobre modelagem climática desenvolvida por S. Manabe (BUDYKO, 1969, p. 618-619).

Desde o começo da década de 1970, Mikhail Budyko publicou trabalhos científicos sobre sobre as mudanças climáticas, tendo observado a crescente influência da humanidade sobre a formação do clima por meio da produção energética e das emissões poluentes, o que incluía a produção de dióxido de carbono (OLDFIELD, 2016, p. 688).

A repercussão de seus trabalhos foi tão ampla que até mesmo a imprensa brasileira daquele período noticiou os seus achados, como a reportagem “O clima do mundo está

mudando” produzida pelo jornalista brasileiro Celso Arnaldo Araújo e publicada pela Revista Manchete em novembro de 1972:



Figura 20: Reportagem publicada na Revista Manchete.  
Fonte: ARAÚJO (1972)

Nessa reportagem é destacada a informação de que “a análise das tendências térmicas da Terra levou o cientista russo Budyko a concluir que a temperatura do nosso planeta está se elevando progressivamente”. Em seguida, os estudos desse cientista são expostos de forma resumida pelo jornalista, o qual aponta como causa desse aumento de temperatura a poluição atmosférica oriunda da queima de combustíveis que acaba gerando o gás carbônico que concentra calor ao ser acumulado em quantidade elevada (ARAÚJO, 1972, p. 108-109).

Como reflexo político do contexto histórico em que foi publicada a reportagem, visto que o Brasil estava sob a ditadura militar de Emílio G. Médici e tinha participado no mesmo ano na Conferência de Estocolmo organizada pela ONU, na qual sua diplomacia se caracterizou por veicular um discurso antiambientalista, o jornalista conduz a notícia direcionando-a para um confronto entre a pesquisa do cientista soviético com a de cientistas estadunidenses reproduzindo, assim, a lógica dicotômica da guerra fria.

A lógica de uma disputa que reproduzia a dicotomia da Guerra Fria estava presente em detalhes presentes na referida reportagem, como o enunciado em que se expõe o seguinte

teor: “Os climatólogos norte-americanos contestam a tese de Budyko, alegando que o soviético parece ignorar a existência de certos fatores que, neutralizando a ação do CO<sup>2</sup>, impedem a elevação da temperatura média da Terra” (ARAÚJO, 1972, p. 109).

Sem pretensões de aprofundamento linguístico, não há como ignorar que a exposição do enunciado jornalístico utilizando o artigo definido “os” para se referir ao substantivo “cientistas” confere uma generalidade que não correspondia à realidade, pois já havia na década de 1970 um grupo relevante de cientistas estadunidenses que defendiam a ocorrência de mudanças climáticas causadas por um aquecimento global antropogênico.

Portanto, não era toda a comunidade estadunidense de climatologistas que divergia de Mikhail Budyko, mas apenas um segmento dessa comunidade. Outro fato identificado nos enunciados dessa reportagem é a ausência de menção a um único nome da climatologia estadunidense que fundamentasse o contraponto à Budyko.

Por fim, após desenvolver uma argumentação com idas e vindas na atribuição de responsabilidade aos *Sapiens* e de forma contrária ao título da reportagem, o jornalista conclui atestando a estabilidade do clima terrestre com uma menção aos que ele chama de “alarmados” com as variações climáticas, conforme se infere a seguir: “Sejam quais forem as hipóteses dos meteorologistas ou as profecias dos alarmados, é certo que, com mais chuva ou mais calor, a Terra vai continuar praticamente a mesma ainda durante muitas gerações” (ARAÚJO, 1972, p. 110).

A crescente convergência do campo científico com o aquecimento global na década de 1970 alcança seu clímax em 1979, durante a primeira Conferência Mundial do Clima [*World Climate Conference - WCC*]. Apesar da primeira WCC ter evitado fazer apelos por ação política sobre as mudanças climáticas, esse evento lançou os fundamentos para que fossem realizadas uma série de conferências, seminários e workshops organizados sob patrocínio da Organização Meteorológica Mundial [*World Meteorological Organization - WMO*], do PNUMA e do Conselho Internacional de Ciência [ICSU] para entender melhor o problema climático (AGRAWALA, 1998, p. 607).

Nesse sentido, foi na WCC de 1979 que ocorreu o lançamento de um programa mundial de pesquisa climática que entraria em atividade no ano seguinte com o nome de *World Climate Research Program* [WCRP], grupo de cientistas que teria o propósito de coordenar internacionalmente as pesquisas sobre as mudanças climáticas (ICSU, 2009, p. 6; LEITE JUNIOR, 2015, p. 654).



A década de 1980 começa com a incorporação crescente de mais estudos científicos que vão reforçando os enunciados teóricos que sustentam o aquecimento global antropogênico. Por outro lado, com a ascensão do republicano Ronald Reagan à presidência dos EUA, esta década também foi marcada por uma ampla tentativa de interferência do campo político sobre as repercussões práticas que as novas descobertas da ciência climática estavam impondo, especialmente buscando um retrocesso nas medidas governamentais de proteção ambiental adotada por governos anteriores (CUMO e HERRERA, 2012, p. xxxix-xl; DUNLAP e JACQUES, 2013).

Em 1985 ocorreu uma conferência sobre o papel do dióxido de carbono nas variações climáticas organizado pela WMO, pelo ICSU e pelo PNUMA na cidade de Villach [Áustria] que foi o divisor-de-águas do consenso científico sobre as mudanças climáticas. Foi nesse evento científico que, reunindo os principais especialistas na área climatológica, formou-se o consenso entre cientistas especializados no campo da climatologia que estavam presentes de que o aquecimento global seria inevitável. Também, foi realizado um apelo pelos cientistas reunidos para que as autoridades governamentais dos distintos países do planeta levassem em consideração a necessidade de serem celebrados acordos internacionais para restringir as emissões de gases de efeito estufa (AGRAWALA, 1998, p. 607-608; WEART, 2008, p. 146). Esse encontro foi sintetizado com as seguintes conclusões e recomendações:

a) Muitas decisões econômicas e sociais importantes estão sendo tomadas atualmente em relação a projetos de longo prazo - grandes atividades de gerenciamento de recursos hídricos para, por exemplo, irrigação ou produção de energia elétrica, controle de secas, desenvolvimento de terras agrícolas, projetos e projetos estruturais de engenharia costeira, planejamento energético - todos eles baseados no pressuposto de que no futuro os dados climáticos do passado, sem qualquer modificação, continuarão válidos. Esta não é uma suposição conveniente, uma vez que se espera que a concentração crescente de gases de efeito estufa cause um aquecimento significativo do clima global no próximo século. Há uma necessidade urgente de melhorar as estimativas das condições climáticas futuras para melhorar essas decisões;

b) As mudanças climáticas e o aumento do nível do mar devido aos gases causadores do efeito estufa estão intimamente relacionados a outras questões ambientais importantes, como a deposição de ácidos e as ameaças que pesam sobre a camada de ozônio que protege a Terra, tudo isso devido às mudanças na composição da atmosfera registradas como consequência da atividades humanas. A diminuição do uso de carvão e petróleo, bem como as medidas de conservação de energia, tomadas para reduzir a deposição de ácidos também reduziriam as emissões de gases de efeito estufa. A redução no lançamento de clorofluorcarbonos ajudará a proteger a camada de ozônio e desacelerar as mudanças climáticas;

c) Embora neste momento pareça inevitável que o clima se torne mais quente devido às atividades realizadas no passado, o ritmo e o grau do aquecimento futuro podem ser profundamente influenciados por políticas governamentais de conservação de energia, uso de combustíveis fósseis e emissão de alguns gases causadores do efeito estufa. (WMO, 1986, p. 54; WCP, 1986, p. 1 - minha tradução)

No mesmo ano em que foi realizado o seminário científico de Villach, o cientista atmosférico indiano Veerabhadran Ramanathan anuncia em conjunto com outros cientistas que haviam identificado que o metano e outros gases-traço que são lançados na Atmosfera também poderiam causar o aquecimento global, efeito que já era constatado no dióxido de carbono (RAMANATHAN, CICERONE, SINGH e KIEHL, 1985).

Consolidado em meados da década de 1980, o consenso científico sobre as mudanças climáticas causadas pelo aquecimento global antropogênico deixa definitivamente de ser uma temática de interesse exclusivo de cientistas distantes em seus laboratórios para assumir o papel de fundamentação das decisões governamentais de controle das emissões de GEE e, assim, tentar conter a elevação da temperatura média global.

Recordando a hipótese que orientou a presente tese, de acordo com a qual o negacionismo climático seria elemento sintomático de uma crise civilizatória na relação entre o *Sapiens* e a Natureza, neste capítulo se utilizou o método agnotológico combinado com a abordagem arqueogenealógica proposta por Foucault e com a teoria dos campos de Bourdieu para investigar as interações entre arquivo, acontecimentos e *épistémè* no processo histórico de formação do consenso científico sobre as mudanças climáticas.

Em relação ao objetivo geral, especialmente o estudo das raízes ideológicas e repercussões sociopolíticas das práticas discursivas identificadas com negacionismo climático, este capítulo identificou a forte influência de fatores econômicos impulsionados pela ideologia do progresso, a qual preconiza o desenvolvimento econômico a qualquer custo, independentemente das consequências das ações antrópicas, e refratária a qualquer questionamento crítico a esse modelo econômico que considere seus paradoxos e limitações.

A própria resistência à correlação que integrantes do campo científico buscavam estabelecer entre o aumento de concentração de dióxido de carbono atmosférico e o aquecimento global, além de ser objeto de disputa dentro do próprio campo, encontrou forte ressonância em meios de comunicação social destinados ao público em geral, com destaque para a imprensa estadunidense da década de 1900 e da imprensa brasileira entre a década de 1940 a 1970, as quais reproduziam essas disputas, inclusive veiculando um discurso refratário

aos enunciados científicos que fundamentavam alguma forma de interferência e controle nas atividades econômicas.

Neste capítulo foi possível observar que alguns dos conflitos identificados nas disputas dentro do campo científico envolvendo os enunciados que construir um convencimento dentro da comunidade em questão sobre a existência e razões do aquecimento global, mesmo que tivessem sido superados internamente pelos membros do campo, acabaram sendo retomados para servir como tática de disseminação da ignorância, como é o caso da “falácia da saturação”, na qual mesmo tendo sido evidenciado que os experimentos de Ångström não conseguiram refutar os de Arrhenius em razão do cometimento de erros metodológicos que inviabilizavam as conclusões feitas.

Ainda assim, essa falsa refutação que constitui a “falácia da saturação” foi replicada contemporaneamente pelas máquinas de agnogênese comprometidas com o negacionismo climático para disseminar perante o público não-especializado a desinformação de que Arrhenius teria praticado erros que invalidariam suas descobertas sobre o papel do dióxido de carbono no aquecimento global.

Este capítulo continuou no segundo objetivo específico que pretende *proponer* uma explicação dos fatores que contribuíram para a emergência na contemporaneidade da prática discursiva denominada de “negacionismo climático”, ao mostrar que as disputas existentes no campo científico e que alicerçam a formação da *épistemè* não ficam isoladas nos laboratórios, publicações científicas e seminários acadêmicos.

Elas interagem com a comunidade não-científica, vindo ao público em geral por meio dos meios de comunicação de massa, sendo que o discurso assumido por um veículo de imprensa dependerá das circunstâncias conjunturais de natureza social, política e econômica, sendo que essa veiculação contribuiu para uma circulação do conhecimento científico que, a depender do viés dado por esses veículos poderá favorecer uma determinada visão, mesmo que ela tenha sido superada internamente pelo campo científico.

Por esse motivo, lembrando as conclusões do seminário de Villach ocorrido em 1985, no qual se assentaram as bases do consenso científico sobre as mudanças climáticas, faz-se necessário um aprofundamento das implicações sociopolíticas do discurso do negacionismo climático. É o que se pretende fazer no próximo capítulo com uma investigação epistemológico-genealógica das práticas discursivas negacionistas sobre as mudanças do clima.

## 5. GENEALOGIA EPISTEMOLÓGICO-POLÍTICA DAS PRÁTICAS DISCURSIVAS QUE CONSTITUEM OS NEGACIONISMOS CLIMÁTICOS:

“A importância de um “progresso” mede-se pela magnitude dos sacrifícios que requer; a humanidade como massa é sacrificada para o bem-estar de uma experiência a mais, eis um progresso”. (NIETZSCHE, 2013, p. 76)

O desencanto com o progresso que era enaltecido de modo triunfante na segunda metade do século XIX, época em que Nietzsche viveu, traduz um sentimento que ia na contramão de toda uma proposta civilizatória que era contemporânea com a Revolução Industrial, mas que possui origens mais profundas no Iluminismo surgido na “época clássica” e nos empreendimentos coloniais implantados pelo expansionismo europeu que contou com as descobertas tecnocientíficas produzidas no “momento cartesiano”.

Neste capítulo é realizado um estudo agnotológico em diálogo com a referencial foucaultiano epistemológico-genealógico visando investigar as práticas discursivas negacionistas sobre as mudanças do clima, na lógica da genealogia do poder, especialmente no que se refere às implicações sociopolíticas dessa discursividade.

Para esse fim, estabelecem-se como marcos teóricos centrais neste capítulo o conceito de “genealogia” constante na obra filosófica do filósofo alemão Friedrich Nietzsche e na proposta de uma “genealogia do poder” preconizada por Michel Foucault. Com base nesses referenciais, avança-se para refletir sobre o devir político da ciência diante do negacionismo climático prático, tendo o parâmetro das atividades do IPCC, não aleatoriamente um dos organismos internacionais que costuma ser atacado com frequência e virulência pelo discurso negacionista.

Também é exposta a estratégia política da disseminação da dúvida aplicada por *think tanks* e agentes econômicos estadunidenses e a replicação desse modelo de difusão da ignorância por meio de enunciados que difundem a incerteza perante a opinião pública, em países como o Brasil. Por fim, aborda-se ainda o escândalo fabricado do climategate com o

objetivo de atingir a reputação dos integrantes do campo científico diretamente envolvidos com a produção de conhecimento climatológico e contribuir para a formação de uma zona de incerteza e dúvida na esfera pública.

Traçar genealogias é uma tarefa deveras complexa, pois há uma tensão entre conhecimento e ignorância que norteia os registros que submetidos, em algum momento no transcurso do tempo, à decisão de serem preservados e aqueles que foram intencionalmente ignorados. A própria análise genealógica da fase foucaultiana da genealogia do poder implica em dialogar com o pensamento de Nietzsche.

A inserção da genealogia nas investigações filosóficas por Nietzsche constitui uma contribuição relevante do referido filósofo para a compreensão mais aprofundada de objetos específicos que compõem a esfera do cognoscível. Dessa forma, Nietzsche aplicou o procedimento genealógico buscando investigar as origens e modificações que ocorreram com os valores morais.

Nietzsche desenvolve sua ferramenta analítica com o propósito de desenvolver uma forma de compreensão e também do juízo crítico sobre os valores morais. De acordo com o referido filósofo: “Necessitamos de uma ‘crítica’ dos valores morais e antes de tudo deve discutir-se o ‘valor destes valores’, e por isso é de toda a necessidade conhecer as condições e o meio ambiente em que nasceram, em que se desenvolveram e deformaram” (NIETZSCHE, 2013, p. 28).

O procedimento genealógico não se restringe a investigar origens e transformações de uma essência original. Ela também abarca estudos que visam interpretar o objeto investigado e, também, analisar os valores que o perpassam.

Em sua análise da transformação de quaisquer objetos que venham a ser investigados, após discutir a genealogia de distintos objetos, tais como o “bom” e a “culpa”, Nietzsche (2013, p. 75) recusa uma linearidade nos processos históricos, afirmando que o “desenvolvimento” de qualquer costume, coisa ou órgão seria composto por “uma sucessão constante de fenômenos mais ou menos independentes e violentos, de coisas subjugadas por outras coisas, sem esquecer as resistências e as metamorfoses que entram em jogo para a defesa e para a reação e também os resultados das ações contrárias do bom êxito”.

A força catalisadora que atua nesse desenvolvimento histórico de costumes, coisas e órgão seria, para Nietzsche (2013, p. 76), a vontade de potência que, emergindo como

essência da vida, impulsionaria as forças espontâneas, transformadoras, conquistadoras, usurpadoras, agressivas que surgem no transcurso do tempo e produzem “novas exegeses e novas direções, submetendo a suas leis a própria adaptação”.

Foucault realiza um diálogo com a obra nietzschiana em que se apropria de seus referenciais com a finalidade de aplicá-la na condição de instrumento de seu próprio pensamento. Levando em consideração os conceitos de genealogia, especialmente ao problematizar sobre os termos alemães “*Ursprung*”, “*Herkunft*” e “*Entstehung*”, e também da noção de vontade de poder.

Comentando a leitura foucaultiana de Nietzsche, o filósofo brasileiro Alexandre Filardi de Carvalho (2012, p. 228) afirma que a filosofia da descontinuidade histórica de Foucault estará concentrada no “aprofundamento das rupturas históricas arquitetadas desde a mais incipiente tarefa arqueológica”. Nesse aprofundamento, ele se utiliza da interpretação-apropriação que realiza com o pensamento nietzschiano, especificamente em relação à ideia de genealogia, sobremaneira com a finalidade de melhor delimitar o “objeto próprio da genealogia em sua perspectiva”.

Assim, em seu ensaio publicado em língua portuguesa na obra “Microfísica do Poder”, Michel Foucault emprega o termo *Ursprung* para se referir à “origem”, já a palavra *Herkunft* para designar “proveniência” e o vocábulo *Entstehung* para tratar da “emergência”.

Sobre a proveniência, atesta Foucault (1998, p. 20-21) que a proveniência ou *Herkunft* “permite também reencontrar sob o aspecto único de um caráter ou de um conceito a proliferação dos acontecimentos através dos quais (graças aos quais, contra os quais) eles se formaram”. A genealogia que desenvolvesse a proveniência de um objeto sempre seria crítica, pois ela não possui a pretensão de reavivamento de um passado idealizado, mas sim de exteriorizar os acidentes que ocorreram no transcurso do tempo, com a demarcação de erros, acidentes, maus cálculos, falhas de avaliação, os pequenos desvios - ou até mesmo as inversões totais, em síntese, tudo que deu “nascimento ao que existe e tem valor para nós”.

A proveniência é fundamental para que Foucault (1998, p. 22) desenvolva sua articulação entre a genealogia e o corpo, quando ele compreende o corpo como “superfície de inscrição dos acontecimentos”, ou seja, o meio físico, estigmas ou qualidades que se referem não apenas ao corpo biofísico em si, mas também à alimentação, ao clima e ao solo que um corpo depende, tudo isso estaria inserido na concepção de *Herkunft*.

Em relação à emergência ou *Entstehung* se refere ao “ponto de surgimento”, ou seja, a lei singular e princípio de aparecimento, o qual opera sob um “jogo casual das dominações” que atua a depender do estado em que se encontra as forças que participam do respectivo jogo. A emergência se refere à “entrada em cena das forças”, caracterizada por avanços, interrupções e recuos, em síntese, ao “lugar de afrontamento” no qual dominadores e dominados repetem de forma indefinida o espetáculo das disputas pelo poder (FOUCAULT, 1998, p. 23-24).

Além de nítida influência nietzschiana, a genealogia do poder em Foucault trata de identificar proveniências e emergências de órgãos, coisas e comportamentos que implicaram em táticas e estratégias discursivas empregadas nos distintos confrontos que formaram acontecimentos não lineares, mas cuja processualidade histórica própria desembocou na presença do discurso do negacionismo climático na contemporaneidade.

#### 5.1. OS RELATÓRIOS DO PAINEL INTERNACIONAL DAS MUDANÇAS DO CLIMA E O DEVIR POLÍTICO DA CIÊNCIA DIANTE DO NEGACIONISMO CLIMÁTICO PRÁTICO DE AGENTES GOVERNAMENTAIS:

O ano de 1985 foi marcado por dois acontecimentos que impactariam a relação ente ciência e política nos anos posteriores: a conferência internacional sobre a destruição da camada de ozônio realizada na capital austríaca que resultou na celebração da Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio; e a conferência promovida pela WMO, ICSU e PNUMA sobre o papel do dióxido de carbono nas variações climáticas que ocorreu na cidade austríaca de Villach.

A conferência internacional sobre a destruição da camada de ozônio realizada na capital austríaca que resultou na celebração da Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio. A regulação internacional da proteção da camada de ozônio foi um dos casos mais bem-sucedidos de uma solução de problemas ambientais globais obtida por meio de uma articulação entre os campos científicos e políticos.

De acordo com John McCormick (1992, p. 184-185), esse problema ambiental foi identificado no início da década de 1970 quando os cientistas Mario Molina e F.S. Rowland estudaram o efeito dos clorofluorocarbonos [CFCs], compostos que eram utilizados em propelentes de aerossóis, manufatura de isopores, refrigeração e solventes industriais, e

perceberam que o uso de tais compostos estava crescendo. Assim, esse aumento de CFCs impactaria na concentração de ozônio e, em razão das reações químicas entre esses elementos, contribuiria para a destruição da camada de ozônio com o conseqüente aumento do nível de radiação ultravioleta nociva sobre a superfície terrestre.

Diante desse cenário, iniciativas exclusivamente nacionais foram realizadas pelos EUA, Canadá e Suécia que proibiram quase que imediatamente o uso não essencial de propelentes à base de CFCs nos *sprays* produzidos pela indústria situada em seus territórios durante a década de 1970. Porém essas iniciativas se mostram insuficientes, especialmente com a não divulgação dos níveis de produção de CFCs a partir de 1975 pelos EUA, URSS, China e Europa Oriental, falta de transparência que dificultou o monitoramento do problema (MCCORMICK, 1992, p. 185).

A descoberta científica da rarefação da camada de ozônio na Antártida na década de 1980 gerou alertas nos atores políticos que integram a comunidade internacional sendo aprofundadas diversas tratativas que resultaram na celebração da Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio em 1985 e na proibição incisiva produzida pelo Protocolo de Montreal de 1987 que resultou na eliminação da produção e do consumo das substâncias responsáveis pela destruição da camada de ozônio.

A conferência internacional promovida pela WMO, ICSU e PNUMA sobre o papel do dióxido de carbono nas variações climáticas que ocorreu na cidade austríaca de Villach em outubro de 1985 foi outro acontecimento que se caracteriza como um lugar de afrontamento, tendo em vista as repercussões sociopolíticas que derivaram do consenso científico gerado a partir desse evento.

Foi em Villach [Áustria] que se formou o consenso científico entre especialistas nas pesquisas relacionadas às ciências do clima que estavam ocorrendo mudanças climáticas e que o aquecimento global era inevitável (WMO, 1986, p. 54; WCP, 1986, p. 1).

Além do consenso científico formado sobre as mudanças climáticas, na Conferência de Villach de 1985 foram recomendadas ações sociopolíticas para enfrentamento do problema que se tornariam conhecidas como “Declaração de Villach” (HENDERSON-SELLERS, 1993, p. 203), cujas recomendações constam no próprio relatório da conferência:

1. Governos e organizações intergovernamentais regionais devem levar em conta os resultados dessa avaliação (Villach 1985) em suas políticas de



desenvolvimento social e econômico, programas ambientais e controle de emissões de gases radiativamente ativos.

2. Os esforços de informação pública devem ser ampliados pelas agências e governos sobre as questões dos gases de efeito estufa, das mudanças climáticas e da elevação do nível do mar, incluindo ampla distribuição dos documentos desta Conferência (Villach 1985).

3. As principais incertezas permanecem nas previsões de mudanças nos padrões globais e regionais de precipitação e temperatura. As respostas dos ecossistemas também são imperfeitamente conhecidas. No entanto, **a compreensão da questão do efeito estufa está suficientemente desenvolvida para que cientistas e formuladores de políticas iniciem uma colaboração ativa para explorar a eficácia de políticas e adaptações alternativas.** Esforços devem ser feitos para projetar métodos necessários para tal colaboração.

(i) Os governos e agências de financiamento devem aumentar o apoio à pesquisa e concentrar esforços em problemas cruciais não resolvidos relacionados aos gases de efeito estufa e às mudanças climáticas. A prioridade deve ser dada a iniciativas de programas científicos nacionais e internacionais, como (a) o Programa Mundial de Pesquisa Climática (WMO-ICSU), (b) esforços atuais e propostos sobre ciclagem biogeoquímica e química-troposférica no âmbito do Programa de Mudança Global proposto por ICSU, (c) Programas Nacionais de Pesquisa Climática. Ênfase especial deve ser colocada na modelagem aprimorada do oceano, interações nuvem-radiação e processos de superfície terrestre.

(ii) O apoio à análise de opções políticas e econômicas deve ser ampliado pelos governos e agências de financiamento. Nessas avaliações, deve-se identificar, analisar e avaliar o maior leque possível de respostas sociais voltadas para a prevenção ou adaptação às mudanças climáticas. Essas avaliações devem ser iniciadas imediatamente e devem empregar uma variedade de métodos disponíveis. Algumas dessas análises devem ser realizadas em um contexto regional para vincular o conhecimento disponível com a tomada de decisões econômicas e para caracterizar a vulnerabilidade regional e a adaptabilidade às mudanças climáticas. As regiões candidatas podem incluir a Bacia Amazônica, o subcontinente indiano, a Europa, o Ártico, a Bacia do Zambeze e os Grandes Lagos na América do Norte.

4. Os governos e instituições de financiamento devem apoiar fortemente o seguinte:

[...] (v) Avaliação dos impactos sociais e econômicos da elevação do nível do mar.

(vi) Análise dos procedimentos de formulação de políticas sob os tipos de riscos implicados por um aquecimento significativo pelo efeito estufa.

**5. O PNUMA, a WMO e o ICSU devem estabelecer uma pequena força-tarefa sobre gases de efeito estufa ou tomar outras medidas para:**

[...] (iii) fornecer aconselhamento sobre outros mecanismos e ações necessárias em nível nacional ou internacional;

(iv) incentivar a pesquisa em países em desenvolvimento para melhorar a eficiência e conservação de energia;

**(v) iniciar, se necessário, a consideração de uma convenção global.**

(WCP, 1986, p. 3-4 - minha tradução e grifos)

O acontecimento representado pelo surgimento da Declaração de Villach de 1985 representa um importante ponto de interseção entre ciência e política, pois ela expõe as limitações do conhecimento científico para influenciar a realidade empírica caso não sejam desenvolvidas políticas públicas pelas instituições governamentais. Por esse motivo, as recomendações sociopolíticas realizadas por essa Declaração não representam uma interferência do campo científico sobre o campo da política, mas uma cooperação necessária entre os referidos campos considerando os desafios identificados.

A interface necessária entre a ciência e a política evidenciada pela Declaração de Villach mostra que o saber científico não é um conhecimento alheio à esfera pública. Essa declaração é resultado de formações discursivas compostas por enunciados que observam uma positividade peculiar produzida por um campo de produção cultural específico, o campo científico, que possui conflitos próprios que são inerentes ao referido campo.

Por ser um campo de produção cultural de efeitos simbólicos, o campo científico é um espaço de poder simbólico que disputa sua autonomia em relação à ingerência de agentes externos, normalmente vinculados a outros campos. Ainda que o campo científico possua a capacidade de refração para restringir essa interferência, essa capacidade sempre é desafiada quando se está em confronto com forças políticas e econômicas.

No caso da Conferência de Villach, verifica-se o jogo de dominação sob duas formas: a *interna corporis* e a intercampos. Utilizando metaforicamente a linguagem do teatro, pode-se falar em uma peça que se desenvolve em dois atos.

No primeiro deles, o jogo *interna corporis* ocorre com uma disputa interna entre as cientistas que estão inseridas dentro do campo de força que é o campo científico, cujo ingresso depende de um conjunto de elementos, com destaque para o *habitus* e o próprio acúmulo de capital científico, em razão do grau de importância que um evento dessa natureza assume dentro do campo.

Portanto, desenvolve-se um microcosmo em que os jogos de dominação compreendem tanto uma economia de trocas de capital científico na seleção das cientistas que participam do evento em si ou que ocupam postos de liderança na organização e nos grupos de trabalhos do mesmo, quanto os confrontos discursivos quando as cientistas argumentam seus posicionamentos com enunciados que afirmam, questionam ou comprovam que um fato ocorre na realidade empírica no espaço e no tempo.

Um dos enunciados que expõem o jogo *interna corporis* de dominação é o tópico 3 das ações recomendadas pela organização. Nele é afirmado que há o consenso entre as cientistas sobre o fato científico de o aquecimento global estar ocorrendo por causa do efeito estufa e de seus mecanismos de funcionamento e, também, que tal fato já se encontra suficientemente demonstrado pela ciência para que políticas públicas sejam formuladas e executadas para enfrentar o problema, inclusive antevendo a necessidade de adaptação.

Todavia, no mesmo enunciado consta que haveriam algumas incertezas envolvendo a predição no longo prazo sobre os padrões globais e regionais de precipitação e temperatura e das respostas dos ecossistemas, questões que estavam começando a ser estudadas com mais intensidade na década de 1980. A presença de um enunciado no documento oficial que relata a síntese da conferência atestando a existência de incertezas que apontam para uma esfera de desconhecimento que ainda havia no campo é algo que não fragiliza o conhecimento científico, porém, traduz os conflitos inerentes ao jogo de dominação que caracteriza os confrontos discursivos desenvolvidos entre as cientistas para expor quais os enunciados vencedores que prevaleceram no referido campo simbólico e aqueles que estão em disputa.

No campo científico, as disputas entre forças que resultam em uma dominação se manifestam pelas argumentações que conseguem convencer, o que se dá por enunciados que não apenas utilizam uma linguagem inerente ao campo, mas principalmente pelas provas científicas compostas por dados e análises que fundamentam esses enunciados.

Ainda que essa incerteza sobre aspectos que integram as lacunas remanescentes no conhecimento científico existente seja um fenômeno comum [e até mesmo óbvio] na ciência, pois se trata de um saber em contínuo avanço, em que as zonas de ignorância nunca terminam, mas sempre se expandem, como se pode inferir de Stuart Firestein (2019), isso não impediu que os enunciados da Declaração de Villach de 1985 viessem a ser manipulados ideologicamente por *ignorans* comprometidas com o negacionismo climático.

Manifestação relativamente recente dessa manipulação ideológica do enunciado que fala sobre as incertezas ainda existentes no âmbito das ciências do clima pode ser observada no artigo “*Early Climate Change Consensus at the National Academy: The Origins and Making of Changing Climate*” [trad. livre: “Consenso inicial sobre as Mudanças Climáticas na Academia Nacional: As Origens e a Fabricação de um Clima em Mudança”]. Trata-se de um texto publicado em 2010 pelo arquiteto e empreendedor estadunidense Nicolas Nierenberg, filho do negacionista climático mercantilizado William A. Nierenberg, em

conjunto com o biólogo Walter R. Tschinkel e de sua esposa, a consultora empresarial com graduação em Biologia Victoria J. Tschinkel, que antes de seu casamento se chamava Victoria J. Nierenberg e que também é filha de William A. Nierenberg<sup>128</sup>.

Esse artigo pretende analisar historicamente a formação do consenso científico sobre as mudanças climáticas no campo científico estadunidense, mas na realidade se dedica a defender a reputação moral de William A. Nierenberg e se contrapor às pesquisas realizadas por Naomi Oreskes e outros pesquisadores sobre a atuação do referido cientista conservador com as práticas discursivas que, nesta investigação, são denominadas de negacionismo climático mercantilizado.

No trecho em que aborda historicamente o trabalho desenvolvido por um comitê sobre dióxido de carbono criado pela Academia Nacional de Ciências, tem-se uma nota de rodapé em que consta a informação de que a conferência internacional Villach obteve “resultados típicos para o período. Ela projetou impactos potencialmente sérios, mas ‘por causa das incertezas no conhecimento atual, é prematuro desenvolver um plano de gestão para controlar os níveis de CO<sub>2</sub> na atmosfera’. Mais pesquisas eram necessárias” (NIERENBERG, TSCHINKEL e TSCHINKEL, 2010, p. 333).

Essa afirmação feita no artigo, apesar de se encontrar em uma nota de rodapé e não dizer respeito diretamente aos enunciados que compõem a Declaração de Villach, ela contribui para a disseminação de uma das táticas discursivas utilizadas pelo negacionismo climático mercantilizado que é a tática das expectativas irreais, tática abordada por Farmer e Cook (2013, p. 454) e já descrita nesta investigação. A aplicação dessa tática no referido artigo se dá com a imputação, ainda que sutilmente, de uma suposta incerteza sobre o conhecimento produzido pelos cientistas do clima em um dos eventos-chaves na construção do consenso científico para desconstruir retoricamente todos os desdobramentos sucessivos e, assim, atender à estratégia discursiva de difusão da dúvida.

O segundo ato desse jogo de dominação envolve as disputas intracampos, no caso, seriam justamente os confrontos entre o campo científico e os outros campos de força que buscam influenciá-lo. A Conferência de Villach de 1985 foi um lugar de afrontamento em que as pessoas participantes do evento e pertencentes ao campo científico, reconhecendo que

---

<sup>128</sup> Informações sobre as relações familiares entre os autores e a autora do referido artigo podem ser acessadas na base de dados *Notable Names Database* [NNDB] que se encontra disponível virtualmente em: <https://www.nndb.com/people/939/000128555/>.

as consequências de suas pesquisas exigiam ações sociopolíticas que transcendiam ao seu campo, procuram criar enunciados em seu documento oficial no qual estabelecem interfaces com os outros campos de força que lhe são exteriores.

Não é aleatório que os enunciados com repercussões sociopolíticas são redigidos sob a categoria de ações recomendadas [*recommended actions*], pois isto é um reflexo das limitações que o campo científico possui para interferir no âmbito da política e dos atores econômicos. Esses enunciados podem ser sintetizados da seguinte forma:

- a) esforços de informação pública;
- b) avaliação dos impactos socioeconômicos da elevação do nível do mar;
- c) análise da formulação de políticas para lidar com os riscos climáticos;
- d) criação de uma força-tarefa do PNUMA, WMO e ICSU sobre o efeito estufa;
- e) aconselhamento sobre mecanismos e ações em nível nacional ou internacional;
- f) incentivar a pesquisa sobre eficiência energética em países em desenvolvimento;
- g) consideração de uma convenção internacional de abrangência global.

Todas as iniciativas expostas acima, integrantes dos itens 2, 4 e 5 das ações recomendadas, apesar de buscarem interseções entre o campo científico com o campo político sob a forma de colaboração, acabaram por lançar o campo científico na linha de frente das disputas que fazem parte dos jogos de dominação envolvendo esses campos mais os atores associados ao capital econômico, representado especialmente pela indústria de combustíveis fósseis.

Isso fica evidenciado pelo enunciado em que cientistas apelam para que as autoridades governamentais dos distintos países do planeta levassem em conta a necessidade de ser celebrada uma convenção internacional para restringir as emissões de gases de efeito estufa foi uma iniciativa sem precedentes no campo científico climatológico (CUMO e HERRERA, 2012, p. xxxix).

Na Conferência de Villach de 1985 também foi produzida a recomendação para que fosse iniciada uma colaboração ativa entre cientistas e formuladores de políticas públicas para a implementação de ações e adaptações alternativas, desde então estabeleceu-se a discursividade baseada no entrelaçamento explícito entre ciência e política em todos os eventos internacionais. Inclusive, no período imediatamente posterior à conferência, como reflexo dessa discursividade, as mudanças climáticas começam a se destacar tanto na imprensa quanto na agenda política internacional (AGRAWALA, 1998, p. 608).

O pesquisador francês Shardul Agrawala (1998, p. 608) identifica quatro atores-chave na arena internacional que surgem após as recomendações de Villach de 1985: ICSU, PNUMA, WMO e os Estados Unidos. Até a Conferência de Villach, o PNUMA, a WMO e o ICSU desenvolviam uma colaboração estreita por meio das pesquisas realizadas pelo Programa Mundial do Clima e, também, participavam das avaliações geradas pela série de conferências científicas que ocorreram na primeira metade da década de 1980. Após 1985, o ICSU se afasta desse direcionamento feito pelo PNUMA e pela WMO por um papel mais ativo no campo político e ele passa a se concentrar predominantemente na pesquisa científica das mudanças ambientais globais, especialmente com o estabelecimento em 1986 do Programa Internacional da Geosfera-Biosfera [IGBP].

Ainda assim em 1986 foi criada a força-tarefa do PNUMA, WMO e ICSU para investigar com mais detalhes o efeito estufa que recebeu o nome de Grupo Assessor sobre Gases de Efeito Estufa [*Advisory Group on Greenhouse Gases - AGGG*], o qual consistiu em um comitê consultivo que reunia inicialmente os seguintes sete membros: Bert Bolin [Suécia], F. Kenneth “Ken” Hare [Canadá], Georgy S. Golitsyn [Rússia/URSS], Gordon Goodman [Reino Unido], Graham F. White [Reino Unido/EUA], Mohammed el-Kassas [Egito] e Syukuro Manabe [Japão/EUA], pesquisadores que possuíam grande capital científico e que haviam sido indicados pelas três entidades internacionais (POTTER, 1986, p. 365; BOLIN, 2007, p. 38-39).

Apesar de alguns autores identificarem nesse grupo a origem do futuro IPCC (JUNGES e MASSONI, 2018, p. 470), o AGGG não atendeu às expectativas que se esperavam dessa força-tarefa, tendo falhado no estabelecimento da interlocução entre os campos científico e político, inclusive despertando a atenção dos EUA sobre um suposto “ativismo político”, ainda que ele tenha contribuído para a gestão de riscos climáticos ao especular sobre os índices de temperatura média global que deveriam ser estabelecidos como metas (RANDALLS, 2010, p. 600).

De acordo com Bert Bolin (2007, p. 38-39), a falha desse grupo decorre do fato de que havia a necessidade de estabelecer na década de 1980 uma associação mais estreita da comunidade científica com instituições governamentais e a classe política, porém os meios institucionais para isso não estavam disponíveis e o AGGG não conseguiu viabilizar essa tarefa.

O suposto “ativismo político” do AGGG provavelmente se deve ao fato de seus integrantes defenderem que as mudanças climáticas exigiam uma “ação política agressiva” (AGRAWALA, 1998, p. 610). Por esse motivo, tal postura seria objeto de ataque em textos com um teor associado ao negacionismo climático, como se observa da especulação feita pela geógrafa alemã Sonja Boehmer-Christiansen (1993, p. 379-380) que começa desqualificando os integrantes como “empreendedores da pesquisa” e afirma que “ele consistia em apenas sete membros de cinco países, com um forte viés norte-americano, tendo Canadá e EUA providenciado dois membros cada”.

Tratam-se de afirmações problemáticas considerando que os integrantes do grupo divergem dos nomes que Boehmer-Christiansen cita em seu artigo e eram pesquisadores que gozavam de respeito no campo científico, com um deles tendo obtido o prêmio Nobel de Física de 2021. Outra afirmação bastante questionável dessa autora alemã se deve ao fato de que havia um forte viés norte-americano, pois dos sete cientistas somente três poderiam veicular esse viés, pois havia um deles com vínculos com o Canadá e dois deles com vínculos com os EUA: o japonês Manabe e o britânico White.

Verifica-se nos enunciados de Sonja Boehmer-Christiansen o uso da tática discursiva do uso de falácias lógicas representada pelos ataques *ad hominem* aos cientistas mescladas com teorias conspiratórias ao imputar um falso viés norte-americano para esse grupo científico e então adentrar em uma argumentação pretensamente geopolítica. Sucede que o AGGG era visto com bastante desconfiança pelo governo estadunidense, o que prejudica a interpretação de que haveria o suposto enviesamento, pois ter um viés norte-americano e obter a oposição do governo mais importante na América do Norte constitui um paradoxo.

Na época em que se alcança o consenso científico sobre as mudanças climáticas, os EUA estavam em uma posição única considerando todas as unidades geopolíticas. Em meados dos anos 1980, a Geopolítica planetária ainda estava sob uma ordem bipolar capitaneadas pelos EUA de um lado e a URSS por outro lado.

Sucede que a URSS se encontrava em um processo de crise política interna que vinha desde o final dos anos 1970 e que havia avançado na década seguinte, sendo que em 1985 aquele país tomaria um rumo irreversível com a adoção das políticas de transformação da *Glasnost*, transparência e liberdade de imprensa, e da *Perestroika*, modificação das relações de econômicas, sociais e políticas (GORBACHEV, 1998).

Os EUA se encontravam sob a liderança do presidente republicano Ronald Reagan, um político conservador que ao assumir o cargo no início da década de 1980 buscou implantar políticas neoliberais que geraram um retrocesso em todo o marco regulatório de proteção do meio ambiente que havia sido implantado nas décadas anteriores.

Considerando as especificidades que as questões científicas impõem e que desafiam os agentes políticos, Reagan contou com o auxílio de *think tanks* que não apenas subsidiariam os agentes governamentais, mas que pretenderam influir na opinião pública.

Nesse sentido, o *think tank* estadunidense *Marshall Institute* desempenhou um papel importante de apoio às ações de retrocesso ambiental praticadas pelo Governo Reagan ao buscar influenciar a opinião pública estadunidense com enunciados que veiculavam um discurso antiambientalista e negacionista climático.

Ocorre que o governo estadunidense vinha desenvolvendo um histórico de iniciativas no âmbito das políticas públicas para controlar os efeitos da poluição do meio ambiente desde o início da década de 1960. Esses acontecimentos são registrados por Robert Proctor (1995, p. 52) quando informa sobre o questionamento feito por um jornalista ao presidente estadunidense John F. Kennedy durante uma conferência para a imprensa na Casa Branca em agosto de 1962 sobre as ações da administração pública para enfrentar o problema dos agrotóxicos. Em seguida, o Governo Kennedy encaminhou ao Comitê Consultivo Científico para analisar a questão, o qual produziu um relatório final que refletiu muitas das preocupações que haviam sido popularizadas na obra “Primavera Silenciosa” de Rachel Carson e que entravam em confronto com o posicionamento de outras instâncias governamentais, como o Departamento de Agricultura e o Serviço de Saúde Pública dos EUA.

Em 1965, sob o Governo Lyndon Johnson, o comitê científico consultivo sobre poluição ambiental [*Science Advisory Committee on Environmental Pollution*] que contava com o cientista Roger Revelle como um de seus integrantes publica o primeiro relatório governamental em que o dióxido de carbono era oficialmente reconhecido como um problema global em potencial (FARMER e COOK, 2013, p. 72-73).

A partir de então diversos marcos regulatórios e arranjos institucionais foram criados nos EUA para tratar da proteção do meio ambiente ainda que em uma perspectiva restrita ao território estadunidense, com destaque para a lei da política nacional de meio ambiente dos EUA [*National Environmental Policy Act - NEPA*], a lei de combate à poluição atmosférica



[*Clean Air Act* - CAA] e a agência regulatória ambiental estadunidense [*Environmental Protection Agency* - EPA].

Inclusive, Naomi Oreskes e Eric Conway (2010) relatam que diversas corporações empresariais que desempenhavam a atividade econômica de produção de combustíveis fósseis, em especial a indústria petrolífera, possuíam laboratórios e cientistas próprios que já identificavam evidências da ocorrência das mudanças climáticas por um aquecimento global do planeta Terra.

Porém, as corporações petrolíferas por meio da *American Petroleum Institute* [API] acompanhavam todas essas movimentações no âmbito político e também científico. Isso pode ser observado não apenas no *lobby* que a API desenvolvia perante o administração central estadunidense, mas também em pesquisas sobre os indícios de ocorrência de um aquecimento global antropogênico que era monitorada por cientistas vinculados à API desde a década de 1950 (SUPRAN e ORESKES, 2020, p. 14).

Quando Reagan assume o poder, ainda que ele tivesse uma agenda de retrocesso ambiental, ele enfrentou alguns conflitos internos entre as instituições governamentais que compunham a administração pública estadunidense. É nesse complexo cenário político que os EUA vão atuar na arena internacional participando ativamente para influenciar em todos os marcos regulatórios e arranjos institucionais que vão ser concebidos no âmbito de um regime global das mudanças climáticas.

O resultado das escaramuças dos EUA com os outros atores-chave em distintos locais de confronto na arena internacional nos anos 1980 é o seguinte quadro sintético:

**TABLE 2** | Key Scientific (s) Documents and Policy (p) Instruments and Their Message

Year	Activity	Key Message
1979	World Climate Conference	Nations must urgently prevent man-made changes to climate
1985	Villach Conference	Increasing GHG concentrations will warm the global climate
1985	Advisory Group on Greenhouse Gases established	First cooperative framework for undertaking science
1987	Brundtland Report	Climate change is interlocked with other global issues; waiting for certainty may make action too late
1988	Toronto Conference	Climate change almost as serious as a nuclear war; developed countries should reduce CO <sub>2</sub> emissions by 20% in 2005 with respect to 1988 levels
1988	IPCC established	Cooperative science institutionalized
1989	Hague Declaration	Mobilized heads of state of 22 countries on this issue
1989	Noordwijk Declaration	Developed countries should stabilize CO <sub>2</sub> emissions by 2000 with respect to 1990 levels, and provide assistance to developing countries
1989	Male Declaration	Recognized serious impacts especially for the small island countries
1990	Second World Climate Conference	It is possible for developed countries to stabilize CO <sub>2</sub> emissions from the energy sector and reduce these by at least 20% by 2005. Developing countries should use modern technologies
1990	ECE Conference	The precautionary principle should guide action
1990	Report of IPCC	In a business-as-usual scenario, temperature will increase by 1° by 2030
1990	EC target	Stabilization of CO <sub>2</sub> emissions in 2000 with respect to 1990 levels

GHG, greenhouse gas, IPCC, Intergovernmental Panel on Climate Change.

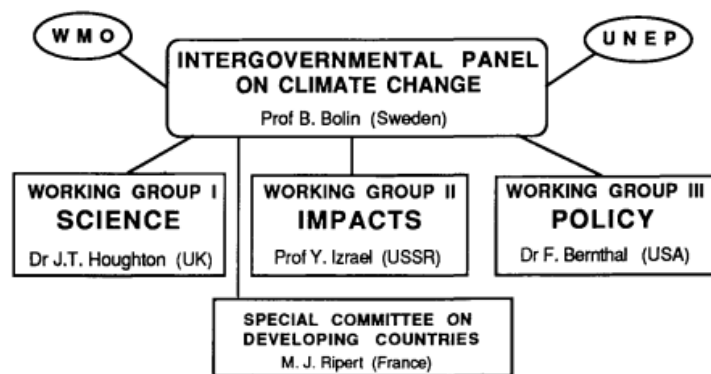
**Figura 21:** Quadro cronológico da mensagem adotada pelos principais documentos científicos e instrumentos políticos produzidos entre 1979 a 1990

**Fonte:** GUPTA (2010, p. 638).

A criação do IPCC em 1988 foi um arranjo institucional crucial para que o consenso científico sobre as mudanças climáticas fosse consolidado e ampliado para alcançar mais integrantes da comunidade internacional, aperfeiçoando os mecanismos de cooperação internacional.

O IPCC representou uma zona de amortecimento entre os campos científico e político, visto que ele era pertencente formalmente à WMO, uma organização governamental internacional, porém, dependia de uma autonomia para compilar o conhecimento produzido pelas ciências do clima para que possuísse credibilidade perante os demais membros do campo científico.

A estrutura institucional do IPCC foi organizada com uma presidência, um secretariado e três grupos de trabalho. Na época em que foi publicado o primeiro relatório de avaliação, o IPCC contava com a seguinte configuração:



**Figura 22:** Estrutura organizacional do IPCC desde sua origem  
**Fonte:** IPCC (1990, p. 343).

A compilação desse conhecimento se dá sob a forma de relatórios de avaliação [assessment reports] que estão organizados no seguinte quadro:

Ano	Nome do relatório	Repercussão sociopolítica
1990	1º Relatório de Avaliação do IPCC [IPCC First Assessment Report]	Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as Mudanças do Clima [1992]
1995	2º Relatório de Avaliação do IPCC [IPCC Second Assessment Report - SAR]	Protocolo de Quioto [1997]
2001	3º Relatório de Avaliação do IPCC [IPCC Third Assessment Report - TAR]	Plano de Ação de Montreal [2005]
2007	4º Relatório de Avaliação do IPCC [IPCC Fourth Assessment Report - AR4]	- Declaração de Bali dos Cientistas Climáticos [2007] - Aprovação da Política Nacional das Mudanças Climáticas pelo Brasil [2009] - Fundo Verde para o Clima / Green Climate Fund [2010]
2014	5º Relatório de Avaliação do IPCC [IPCC Fifth Assessment Report]	Acordo de Paris [2015]
2021-2022	6º Relatório de Avaliação do IPCC [IPCC Sixth Assessment Report]	- Retorno dos EUA ao Acordo de Paris - Pacto Climático de Glasgow [2021] - Fundo de Compensação por Perdas e Danos / Loss and Damage Fund [2022]

**Figura 23:** Quadro sintético dos relatórios de avaliação do IPCC  
**Fonte:** elaboração própria.

É possível identificar um paralelo entre os relatórios científicos produzidos pelo IPCC e as ações sociopolíticas realizadas para tentar regular, em escala internacional, as atividades humanas que impactam o clima.

De acordo com a historiadora estadunidense Leah Aronowsky (2021), o aquecimento global tornou-se uma questão de preocupação política internacional foi justamente no final da década de 1980 e, então, os fundamentos da máquina de agnogene voltada para o negacionismo das mudanças climáticas foram postos em funcionamento, reunindo assim uma rede formada por *think tanks* e forças-tarefa da indústria, campanhas de *lobby* e grupos científicos de frente.

Por esse motivo, o ataque ao IPCC de maneira organizada constituiu uma das bandeiras de um conjunto de pessoas, corporações e instituições que passaram a veicular o discurso do negacionismo climático, tendo adotado a estratégia discursiva da disseminação da dúvida perante o público em geral, considerando os arranjos institucionais que começavam a delinear com uma robustez sem precedentes na história das relações internacionais.

## 5.2. A DÚVIDA COMO INSTRUMENTO DE PROPAGANDA NEGACIONISTA FOMENTADA POR *THINK TANKS* E ATORES ECONÔMICOS ESTADUNIDENSES E A *MIMESIS* DESSA ESTRATÉGIA POLÍTICA NO BRASIL:

A instrumentalização da dúvida como estratégia discursiva para a veiculação de conteúdo que destoava do conhecimento científico consolidado constitui um artifício de relevante importância nas diversas ações comunicativas que os agentes econômicos desenvolvem com o propósito de influenciar a opinião pública.

O negacionismo climático não foi o primeiro conteúdo em que os atores econômicos empregaram a estratégia de disseminação da dúvida. A história estadunidense mostra que a opção por essa estratégia já era recorrente em períodos anteriores e ela tinha o propósito de promover uma zona de incerteza perante questões envolvendo a saúde e o meio ambiente.

As questões que possuem uma grande quantidade de registros históricos que deixaram marcas indeléveis no percurso do tempo foram os casos da indústria tabagista, com o amianto e com o agrotóxico DDT, temas que foram significativamente analisados por Proctor (1995) e retomados por Oreskes e Conway (2010) para abordar o caso específico da indústria de combustíveis fósseis com o negacionismo climático.

Dessa forma, eram abordados assuntos que estavam resolvidos no campo científico ou que tinham algum aspecto específico que ainda era objeto de controvérsia no âmbito das ciências naturais e, então, contavam com a lacuna de conhecimento especializado por parte das pessoas destinatárias para difundir enunciados que veiculavam uma ignorância manufaturada e, conseqüentemente, gerar a dúvida na opinião pública em geral.

O negacionismo climático é herdeiro de uma tradição discursiva antiambientalista que surge nos EUA a partir do momento em que o meio ambiente deixa de ser um objeto de contemplação estética de paisagens e monumentos naturais para passar a ser objeto de uma maior conscientização pública nos anos 1960. Logo, essa mobilização social produziu repercussões políticas com a opinião pública pressionando as instâncias governamentais a agir em favor da proteção ambiental.

A perspectiva estética da preservação ambiental nos EUA encontra raízes nas concepções filosóficas presentes na obra *Man and Nature* do jurista e político George Perkins Marsh, na obra *Walden* do filósofo Henry D. Thoreau e as do naturalista John Muir que forneceram bases teóricas que contribuíram para que ocorresse a proteção formal de espaços territoriais aparentemente distantes onde o *wilderness* resguardaria valores naturais “selvagens”, excepcionais e “intocados” (MCCORMICK, 1992, p. 29-30), perspectivas que ignoram as abordagens dos povos indígenas [ex.: as dos povos *Navajo/Diné*, *Choctaw/Chahta*, *Mohawk/Kanien'kehá:ka* ou *Cherokee/Tsalagi*] que viviam no território estadunidense antes da colonização europeia e, quando muito, os incluíam de forma reificada como “elementos” dessa natureza.

Os principais acontecimentos que representaram exemplos práticos oriundos dessa forma de pensamento ambientalista eurocentrado que apareceu nos EUA são a criação dos Parques Nacionais Yellowstone, em Wyoming, e Yosemite, na Califórnia, este último contando com o ativismo pessoal de Muir (MCCORMICK, 1992, p. 29-30).

A superação do ambientalismo estético por um ambientalismo politicamente engajado na década de 1960 despertou a ação de grupos políticos conservadores nos EUA. Uma das reações político-ideológicas desse segmento se deu com o Memorando Powell, de agosto de 1971.

No referido documento confidencialmente encaminhado para a Câmara de Comércio dos EUA, Lewis F. Powell, que viria a se tornar futuro juiz-ministro da Suprema Corte estadunidense, propõe uma série de ações para influenciar a opinião pública a se mais

favorável ao livre mercado e às corporações empresariais. Dentre as recomendações apresentadas no memorando, consta a defesa de uma maior atuação direta do poder econômico sobre a mídia e também sobre o campo acadêmico, inclusive com a formação de corpos compostos por acadêmicos nas ciências sociais e de palestrantes que seriam favoráveis aos valores do capitalismo e do livre mercado (POWELL, 1971).

A mercantilização da dúvida se dá pela produção intencional por *think tanks* ou grupos comprometidos ideologicamente com interesses político ou econômico que se beneficiariam com a ausência de ações governamentais para o combate dos efeitos adversos das mudanças climáticas, quando não houvesse a atuação direta de alguma grande corporação empresarial.

Logo, esses atores orientados pelo antiambientalismo utilizariam ferramentas de relações públicas e publicidade para veicular o discurso negacionista ou de recrutamento [ou estímulo ao surgimento] de pessoas negacionistas que veiculariam enunciados com os questionamentos nos quatros sentidos, especialmente ao obter espaço nos meios de comunicação social de massa e redes sociais, mas que teriam como principal mensagem a difusão da dúvida.

Tais atores antiambientalistas formariam um contramovimento das mudanças climáticas para se contrapor aos movimentos sociais, comunidade científica e atores políticos que defendem a criação de políticas públicas de mitigação e adaptação aos efeitos adversos das mudanças climáticas (DUNLAP e MCCRIGHT, 2015).

De acordo com Dunlap e McCright (2015), as corporações empresariais e as associações da classe empresarial nos EUA não apenas apoiam os *think tanks* conservadores para proteger suas práticas negacionistas, mas elas desenvolveram uma postura politicamente ativa na fomentação de grupos de frentes aparentemente populares e campanhas de “*astroturfing*” de curto prazo com o propósito de sustentar uma suposta base popular que apoiaria o negacionismo climático e, então, mascarar as reais posições dos próprios atores econômicos voltadas para a rejeição das consequências das mudanças climáticas e para a desconstrução da legislação climática, a exemplo do suporte financeiro dado por tais atores a grupos conservadores neoliberais, como o *Cato Institute* e o *The Acton Institute*, e da direita fundamentalista religiosa, como o grupo de filiação protestante *Cornwall Alliance for Stewardship of Creation*.

O Brasil possui uma história ambiental com muitas diferenças em relação à realidade estadunidense, mas também com muitas semelhanças que compartilha com os EUA como a ignorância deliberada acerca dos paradigmas civilizatórios, do relacionamento com a natureza e do pensamento ambiental que as centenas de povos indígenas [ex.: *Mbyá-Guarani*, *Baniwa/Walimani*, *Guajajara/Tenetejara*, *Kayapó/Mebêngôkre*, *Pataxó*] situados no atual território brasileiro possuem.

A tradição histórica de uma *épistemè* ambientalista entre autorias nascidas no território brasileiro que refletiram sobre a destruição das florestas situadas no referido solo encontra ecos no ideário iluminista do século XVIII que formou círculos de pensadores luso-brasileiros que se estabeleceram na Universidade de Coimbra e na Academia Real das Ciências de Lisboa (PÁDUA, 2002, p. 13-14).

De acordo com o historiador brasileiro José Augusto Pádua (2002, p. 16) os principais teóricos luso-brasileiros que irão desenvolver uma crítica ambiental nesses círculos intelectuais serão autores de distintas capitanias da colônia: Baltasar da Silva Lisboa [1761-1840] e Manuel Ferreira da Câmara Bittencourt e Sá [1762-1835] na Bahia; Alexandre Rodrigues Ferreira [1756-1815] no Grão-Pará e Rio Negro; Antônio Rodrigues Veloso de Oliveira [1750-1824] no Maranhão e depois São Paulo; José Gregório de Moraes Navarro e José Vieira Couto [1752-1827] nas Minas Gerais; Manuel Arruda da Câmara [1752-1811] em Pernambuco; João Severiano Maciel da Costa [1769-1833] no Rio de Janeiro; além de José Bonifácio de Andrada e Silva [1763-1838], autor situado em São Paulo e depois no Rio de Janeiro cujos escritos irão adquirir futuramente uma maior proeminência histórica entre todos os demais.

Essa crítica não irá corresponder com ações práticas mais diretas em razão do referido pensamento estar assentado em bases que não propunham nenhuma ruptura com o modelo político-econômico estabelecido pelas elites coloniais e mantido com algumas variações pontuais pelas elites brasileiras que ascendem ao poder após 1822, quando ocorreu o acontecimento de emancipação político-administrativa do Brasil, como se observa com a práxis exercida por José Bonifácio.

Após mais de um século de *laissez-faire* no que se refere ao domínio ambiental, o aparato estatal brasileiro somente começará a se ocupar da questão ambiental na década de 1930, quando as diretrizes políticas estabelecidas pelo centralizador Estado varguista repercutirão em todos os domínios que compõem o espaço, o que incluía a reafirmação do

controle sobre todos os elementos da natureza tratados como recursos naturais que deveriam ser administrados com base em uma racionalização econômica, como se infere das codificações que surgem no ano de 1934: o Código Florestal, o Código de Caça e o Código de Águas.

Entre fluxos e refluxos na ação intervencionista patrocinada pelo estado brasileiro, o ponto de inflexão da proteção ambiental no Brasil ocorre na década de 1980 quando desembocam na esfera pública brasileira um conjunto de anseios de distintos segmentos sociais que eram reprimidos ou que coexistiam com o regime de arbítrio que caracterizava a Ditadura Militar de 1964 foram canalizados no sentido de promover uma transição na consciência popular sobre a questão ambiental no país.

Os resultados sociopolíticos desse ponto de inflexão foram a produção de um conjunto de dispositivos para atender a essa nova discursividade que surge no aparato institucional brasileiro, como a inclusão na Constituição Federal promulgada em 1988 de um capítulo específico prevendo o direito ao meio ambiente e mecanismos de proteção ambiental e até mesmo de vedação à crueldade contra os animais<sup>129</sup>.

Além dessa previsão em um texto constitucional brasileiro, merece destaque a criação de dispositivos jurídicos nesse mesmo período<sup>130</sup> como uma política pública de abrangência ampla e interestadual representada pela Política Nacional do Meio Ambiente [PNMA], como uma instância colegiada de participação social representada pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente [CONAMA] e também de instituições governamentais especializadas na proteção ambiental, como o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis [IBAMA].

Desde então, houve uma crescente institucionalização na proteção do meio ambiente pelo aparato estatal brasileiro com a ampliação das tecnopolíticas e dispositivos jurídicos e administrativos empregados com a finalidade de regular a relação entre *Sapiens* e natureza. Sucede que um dos desafios que sempre desafiou a *épistemè* ambiental brasileira consiste, justamente, no paradigma civilizatório baseado em um desenvolvimentismo econômico

---

<sup>129</sup> A constitucionalização da proteção dos animais não-humanos no Brasil pode ser encontrada nas obras de Heron J. S. Gordilho (2017) e Tagore Trajano A. Silva (2014; 2016). Um tratamento filosófico da questão pode ser encontrado em Luciano R. Santana (2018), Carlos M. Naconecy (2006) e Sônia T. Felipe (2014).

<sup>130</sup> Pode-se conferir a formação histórica da PNMA e do CONAMA em Pires-Oliveira (2012a).



calçado na ideologia do progresso que têm no “desbravamento do sertão” uma de suas manifestações mais primevas.

Esse paradigma civilizatório se manifesta na contemporaneidade pelos avanços de “fronteiras” agrícolas e no estabelecimento de novas territorialidades que surgem nesses espaços fronteiriços e que estão assentados em uma lógica profundamente extrativista neoliberal como é o caso da zona abrangida pelo Plano de Desenvolvimento Agropecuário do Matopiba [PDA-MATOPIBA] e da Zona de Desenvolvimento Sustentável dos Estados do Amazonas, Acre e Rondônia [AMACRO], zoneamentos espaciais com repercussões socioambientais severas para a natureza, os povos indígenas e demais populações tradicionais.

Compreender o negacionismo climático afastado dessas perspectivas mais amplas que envolvem as relações entre *Sapiens* e natureza que foram construídas na base de um paradigma civilizatório hegemônico que secularmente instrumentaliza os elementos naturais com a finalidade de acumulação de capital constitui um viés ideológico que apesar do verniz cientificista marcara as relações sociais de poder que lhe estão subjacentes.

Apesar de manifestações isoladas em períodos anteriores<sup>131</sup>, os acontecimentos que irão representar os locais de afrontamento que as subjetividades comprometidas com as práticas discursivas do negacionismo climático podem ser observados em três momentos históricos bem delimitados e materializados por documentos em forma de “carta aberta”, na qual essas subjetividades irão utilizar o suposto ou efetivo capital simbólico de natureza científica que possuem para veicular enunciados que expressam o negacionismo do consenso científico sobre as mudanças climáticas.

Os documentos que materializam uma militância ativa do negacionismo climático no Brasil são os seguintes:

- a) Carta negacionista de 2012 ou Carta anti-Rio+20;
- b) Carta negacionista de 2015 ou Carta aos aliados no MCTI;
- c) Carta negacionista de 2019 ou Carta aos aliados no MMA.

---

<sup>131</sup> Conferir o artigo publicado na Revista Climanálise do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais [INPE] por L.C.B. Molion (2005) e na Revista Brasileira de Climatologia por esse mesmo autor (MOLION, 2008), o artigo de J. Bueno Conti (2005), a tese de doutorado de R.A. Felício (2007) e o livro “Mudanças Ambientais da Terra” de Kenitiro Suguio (2008). Recordando que todos os quatro foram subscritores das cartas negacionistas.



A palavra que mais aparece nas cartas negacionistas é o advérbio de negação “não” que possui 65 ocorrências. Isso tem aptidão para demonstrar a ênfase na rejeição que caracteriza a mensagem veiculada nos enunciados linguísticos constantes das epístolas analisadas, oposição que se manifesta especialmente ao consenso científico sobre as mudanças climáticas e às políticas públicas adotadas para o enfrentamento dessas alterações no clima planetário.

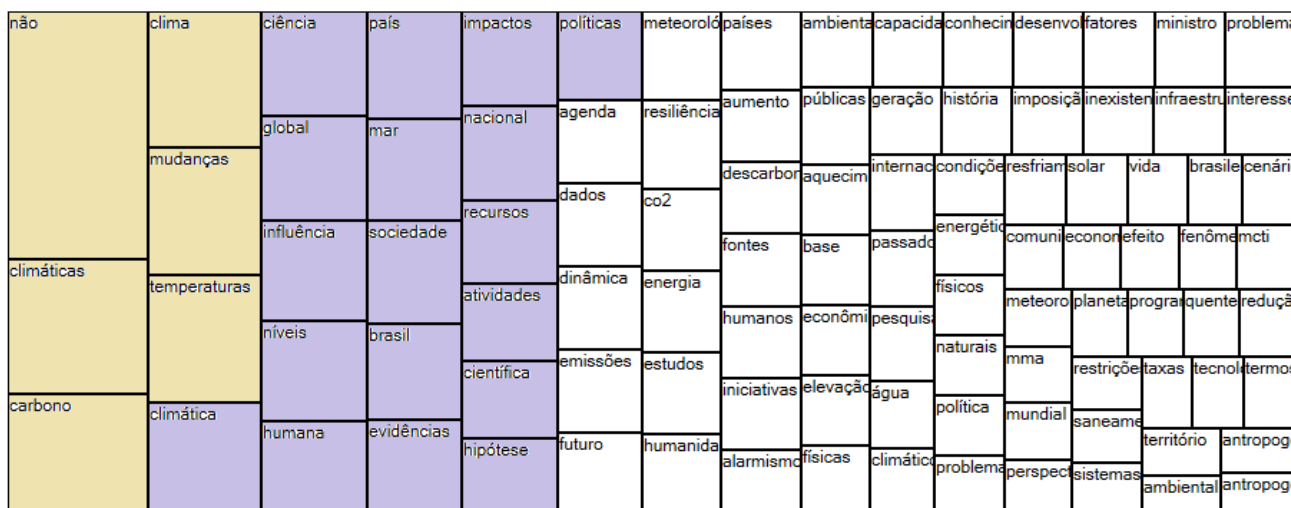
Em seguida, ainda no primeiro grupo de termos de maior destaque, representado na imagem acima pela cor laranja, tem-se o adjetivo feminino “climáticas” com 35 ocorrências e o substantivo “carbono” com 32 ocorrências.

No grupo seguinte de palavras que mais aparecem nas três cartas, representado pela cor preta em tonalidade mais intensa, estão palavras como “ciência” com 21 ocorrências, “evidências” com 17 ocorrências, “científica” ou “hipótese” ambas com 14 ocorrências.

O discurso que as cartas negacionistas buscam prevalecer é o de uma reivindicação de uma cientificidade que não estaria sendo observada pelas pessoas que integram o campo científico e pelos agentes tomadores de decisão, conforme se infere da recorrência dos termos mencionados no parágrafo anterior.

A ênfase na preocupação com os interesses político-econômicos que norteia tais documentos pode ser observada logo em seguida no mesmo grupo de palavras em que afloraram vocábulos associados à cientificidade, como se observa dos termos “sociedade” com 18 ocorrências, “nacional” com 17 ocorrências e “políticas” com 14 ocorrências. Porém, essa ênfase surge com força no último grupo de termos, representado por palavras de cor cinza com tamanhos variáveis, no qual os vocábulos “agenda” e “resiliência” aparecem em 13 ocorrências cada; “descarbonização” com 11 ocorrências, “alarmismo”, “desenvolvimento”, “ministro” e “públicas”, com 10 ocorrências cada; “econômicas”, “infraestrutura” e “interesses” com 9 ocorrências; “economia” e “saneamento” com 7 ocorrências também ganham proeminência.

Com base no mesmo *software* é possível identificar o seguinte mapa de árvore das palavras utilizadas nas cartas negacionistas:



**Legenda:**  
 Grupo 1 de palavras (de 27 a 65 ocorrências)   
 Grupo 3 de palavras (igual ou abaixo de 13 ocorrências)  
 Grupo 2 de palavras (de 14 a 24 ocorrências)

**Figura 25:** Mapa de árvore das palavras nas três cartas negacionistas brasileiras  
**Fonte:** elaboração própria.

Dessa maneira, pode-se constatar que as cartas de 2012, 2015 e 2019 são formações discursivas que atuam como dispositivos de poder voltados para atender ao negacionismo climático por meio do emprego de enunciados que enfrentam o consenso científico sobre as mudanças climáticas, nos quais a negação se sobressai como a mensagem dominante.

Elas contribuem para a disseminação estratégica da dúvida ao transmitir para as pessoas destinatárias afirmações contraditórias, sem coesão e que se aproveitam da lacuna comunitária de conhecimento especializado por essas destinatárias para, então, produzir uma zona discursiva de incerteza na esfera pública, mas que beneficia aqueles atores econômicos que desejam pela manutenção das posições “*business as usual*” ou “*watch and see*” em caso de serem impelidas à adesão de qualquer manifestação regulatória pelo aparato estatal.

Tal benefício é possível ser visualizado na grande recorrência, ainda que em grau menor, de palavras cuja semântica está associada a formações discursivas empregadas para se referir a fenômenos dos campos político e econômico, a exemplo de “políticas”, “descarbonização”, “desenvolvimento”, “públicas”, “econômicas”, “interesses”, “agenda” e “economia”.

Não se deve olvidar ainda vocábulos que buscam desqualificar a questão climática contemporânea como a crença na capacidade de autocorreção e resiliência da própria natureza [“*The Problem Is Self-Correcting Anyway*”], tática discursiva que Mann e Toles

(2016) apontam como um dos estágios do negacionismo climático e que está presente nas cartas por meio da constância relevante das palavras “resiliência” e “alarmismo”.

Isso sem contar o uso da tática discursiva da rejeição das políticas climáticas de uma suposta criteriologia economicista na tomada de decisões, crítica esta que Michael Mann também se refere como outro estágio do negacionismo climático, mas que possui no estatístico dinamarquês Bjørn Lomborg (2002; 2021) um de seus defensores.

Essa tática está representada pelo discurso da ênfase das prioridades mais importantes que deveriam ser enfrentados pelo país, lançando um falso dilema de que ao enfrentar os efeitos adversos das mudanças climáticas estariam se desviando recursos econômicos que deveriam ser empregadas nos problemas sociais do país, o que pode ser observado na presença dos termos “infraestrutura” e “saneamento”.

A *mimesis* que essas cartas negacionistas representam é que elas são uma reprodução no Brasil de uma tática empregada por negacionistas climáticos mercantilizados estrangeiros que consistem na produção de documentos, manifestos, declarações ou cartas abertas que seriam divulgadas por aparentes membros de um campo científico com o propósito de influenciar a opinião pública.

Essa tática que nesta investigação se denomina de “apelo negacionista” constitui uma técnica de persuasão envolvendo a divulgação de documentos que representariam o posicionamento de um grupo negacionista climático pode ser observado nos seguintes documentos: o Apelo de Heidelberg de 1992; a Declaração de Leipzig de 1995, atualizada em 1997; a Petição de Oregon divulgada em 1998; as manifestações do “Consenso de Copenhague” em 2004, 2008 e 2012; além da “Declaração Evangélica sobre o Aquecimento Global” de 2009.

A interferência de associações empresariais ou de *think tanks* conservadores nas políticas públicas ambientais de natureza climática no Brasil constituem um tema que necessita ser mais aprofundamento pelas ciências sociais e humanidades em geral em razão da importância que esses atores institucionais possuem e da opacidade característica das relações interinstitucionais que tais atores estabelecem com o poder público.

Outro ponto que dificulta uma percepção maior pelo público em geral sobre as relações governamentais paralelas desenvolvidas por essas instituições é a ausência de um marco regulatório para o *lobby* no Brasil, a despeito da existência de inúmeros projetos de

lei que buscam regular essa atividade, proposições legislativas que ficam paralisadas sem avançar na sua tramitação processual<sup>132</sup>.

A necessidade de aprofundamento dessas relações entre atores governamentais e não governamentais<sup>133</sup> identificada nesta investigação se refere às políticas climáticas, visto que em uma perspectiva mais ampla há relevantes estudos produzidos no Brasil sobre a representação de interesses particulares perante o poder público de forma ampla, como a tese de doutorado da cientista política brasileira Andrea C. J. Oliveira Gozetto (2004), o artigo sobre *lobby* industrial no Brasil do cientista político brasileiro Wagner Pralon Mancuso (2004); o texto sobre as relações entre o direito e o empresariado por Renato Raul Boschi e Jeferson Mariano Silva (2013); o livro sobre *lobby* e políticas públicas de Wagner P. Mancuso com Andrea Gozetto (2018) e a coletânea que investiga as relações entre o empresariado brasileiro e a ditadura militar de 1964 coordenada pelos historiadores brasileiros Pedro H. P. Campos, Rafael V. M. Brandão, Renato L. C. N. e Lemos (2020).

No contexto socioambiental em geral, destacam-se investigações importantes como a tese de doutorado da cientista social brasileira Eugenia Rosa Cabral (2007) sobre a atuação do empresariado industrial brasileiro nos processos de produção normativa aplicada à regulação ambiental, a tese de doutorado da cientista social brasileira Cristiana Losekann (2009) sobre as tensões entre o movimento ambientalista e os atores econômicos no primeiro mandato do presidente Luís Inácio Lula da Silva; e a dissertação de mestrado da jurista brasileira Graciele Dalla Libera (2020) sobre o *lobby* exercido pelo agronegócio sobre a produção legislativa ambiental.

Além dessas investigações desenvolvidas em programas de pós-graduação, há importantes artigos que abordam as relações entre atores não-governamentais pertencentes às elites econômicas e os atores governamentais na produção de políticas públicas socioambientais, a exemplo do que trata da procrastinação da Política Nacional de Resíduos

---

<sup>132</sup> Algumas das proposições em questão são, no âmbito do Senado Federal, o Projeto de Lei do Senado nº 25/1984 e o de nº 203/1989, ambos de autoria do já falecido senador Marco Maciel [PFL-PE], sendo o primeiro foi rejeitado e o segundo se encontra arquivado; o Projeto de Lei do Senado nº 336/2015, do então senador Walter Pinheiro [PT-BA] e a Proposta de Emenda à Constituição nº 47/2016, ambas rejeitadas; já no âmbito da Câmara dos Deputados, têm-se os Projetos de Lei n. 1202/2007 e nº 1535/2022, de autoria do deputado federal Carlos Zarattini [PT-SP], o Projeto de Lei n. 6928/2002, da então deputada federal Vanessa Grazziotin [PC do B - AM], sobre a proposta de um Estatuto da democracia participativa, que dedicava dois artigos aos grupos de pressão; e o Projeto de Lei n. 4391/2021, de autoria do Poder Executivo Federal.

<sup>133</sup> Recordando que o campo das políticas públicas trabalha com a distinção entre atores governamentais e atores não-governamentais, sendo essas categorias podem ser individuais ou coletivas, como se observa em João Francisco Resende (2018, p. 40-41).

Sólidos [PNRS] dos pesquisadores brasileiros Armindo Teodósio, Sylmara Dias e Maria C. Loschiavo dos Santos (2016, p. 32), no qual se aponta a natureza nebulosa das relações entre financiadores empresariais de campanha ligados à limpeza urbana e os prefeitos eleitos; do estudo sobre o papel desempenhado por especialistas no processos de implementação de políticas de resíduos sólidos em âmbito local, especificamente no município de Guarulhos/SP, feito pelas pesquisadoras brasileiras em políticas públicas Cristiane Kerches da Silva Leite e Lígia Gonçalves De Lócco (2020); e da etnografia do antropólogo brasileiro Caio Pompeia (2021) que investigou as interações entre a classe política e integrantes da elite econômica associada ao agronegócio no Brasil.

Jean C. H. Miguel (2022, p. 300-302) identifica que no Brasil há uma articulação “entre liberalismo econômico, agronegócio e negacionismo científico” que se tornou mais intensa a partir do processo legislativo que resultou na desregulamentação da legislação florestal ocorrido entre 2009 a 2012 em seu estudo sobre o negacionismo climático neste país, recordando que ele compreende esse negacionismo como um dispositivo.

De acordo com o referido sociólogo, diversas entidades que sustentam o fundamentalismo neoliberal baseado nas noções de livre mercado e de Estado mínimo vêm apresentando de forma pública um posicionamento negacionista climático e endossando as propostas legislativas de desregulamentação apresentadas por ruralistas (MIGUEL, 2022, p. 302).

Em seguida, Miguel (2022) aponta as seguintes associações e *think tanks* com atuação no Brasil que contribuem com a difusão do negacionismo climático: o Instituto Liberal; o Instituto Mises-Brasil; o Instituto Millenium; o Movimento Brasil Livre [MBL]; o Instituto Liberal Conservador; o Movimento Solidariedade Ibero-Americana [MSIA]; e o Instituto Plínio Corrêa de Oliveira [IPCO].

O caso do Instituto Liberal [IL] é paradigmático nesse sentido. Conforme já abordado nos estudos da cientista social brasileira Denise Barbosa Gros (2002, p. 131-132) e dos historiadores brasileiros Ederson P.S. Lima (2003), Flávio Henrique C. Casimiro (2011, p. 14) e Lidiane E. Friderichs (2019), o IL é uma associação civil fundada originalmente em

1983, na cidade do Rio de Janeiro, com o propósito de divulgação das ideias liberais entre as elites político-econômicas brasileiras<sup>134</sup>.

Esse instituto contribuiu significativamente para a disseminação, a partir da década de 1980, da ideologia política neoliberal no Brasil, ao se organizar “de forma regionalizada” com o surgimento de diversas entidades associativas administrativamente autônomas [ex.: “Instituto Liberal do Rio de Janeiro”, “Instituto Liberal de São Paulo”, “Instituto Liberal do Paraná”...] que formavam uma rede que se espalhou pelo país, alcançando capitais como São Paulo, Brasília, Curitiba, Porto Alegre, Belo Horizonte, Salvador e Recife (LIMA, 2003, p. 31).

Apesar de deterem autonomia administrativa própria por terem se constituído como pessoas jurídicas individualizadas, esses diversos IL’s atuavam com forte coordenação político-ideológica, especialmente no final da década de 1980 com a padronização dos enunciados que estruturam os princípios liberais defendidos por essa coalizão de associações liberais por meio de dispositivos como a “Declaração do Rio de Janeiro de 1988” e o “Conselho Nacional de Institutos Liberais” (GROS, 2002, p. 131-132).

A descentralização não impediu que o IL sediado no Rio de Janeiro acabasse se tornando o mais destacado e ativo deles, de modo que ele veio a personificar na esfera pública a própria figura do “Instituto Liberal”, tendo absorvido alguns dos IL’s criados pelo Brasil, enquanto outros se converteram em entidades distintas, como o IL do Rio Grande do Sul que se transformou no Instituto Liberdade (IL, [20--]; FRIDERICHS, 2019, p. 21).

As ações desenvolvidas pelo IL desde o seu surgimento consistiam na realização de eventos de divulgação de suas ideias, tais como palestras, seminários, conferências, colóquios, debates e cursos, na produção de estudos e sugestões de projetos de lei, além da publicação de livros, panfletos e revistas. Diferente de associações empresariais, que cuidam da representação perante o poder público de seus interesses, a atuação do IL como *think tank* envolviam dois tipos de atividades diferentes para destinatários distintos: a propaganda do [neo]liberalismo para o empresariado e segmentos sociais “formadores de

---

<sup>134</sup> Fundado originalmente com o propósito de divulgação do liberalismo, sem especificar uma vertente específica, com o passar do tempo, o IL direciona-se à difusão do neoliberalismo, aqui aplicando o sentido proposto por David Harvey (2008), ainda que hajam posicionamentos contemporâneos que sejam associados ao “libertarianismo”, ao “anarcocapitalismo” e outras perspectivas que reivindicam uma tradição liberal.



opinião” e a promoção de propostas de políticas públicas de cunho liberal para a classe política e a tecnocracia administrativa (LIMA, 2003, p. 34).

Apesar de contemporaneamente o IL ser uma entidade associativa com vínculos com o movimento conservador “Escola Sem Partido”, conforme os estudos do historiador brasileiro Diogo C. Salles (2019, p. 67) e da pedagoga brasileira Luana Pommé F. Silva (2021, p. 114-115), o Instituto Liberal vem desenvolvendo uma ação pedagógica de doutrinação política da sociedade brasileira desde os anos 1980 por meio de campanhas públicas de disseminação de valores liberais e neoliberais. Essa mobilização se articula com uma ação política não-partidária por meio da produção de uma *expertise* comprometida com a proposição de políticas públicas voltadas para a remodelação do estado brasileiro para uma agenda neoliberal.

Na atuação pedagógica do IL se constata a defesa de um discurso de “desideologização” do ensino elementar e do ensino de economia e também com a doutrinação de públicos estratégicos, tais como empresários, juristas, cientistas e militares (GROS, 2002, p. 139-140).

Uma dessas atuações que mereceu estudos foi a ação pedagógica executada pelo Instituto Liberal de São Paulo. Em 1993, o IL-SP elaborou o projeto “Semana da Cidadania” que desembocou na elaboração de “Cartilhas da Cidadania”, materiais educativos que consistiam na produção de quadrinhos<sup>135</sup> infantis que contaram com a *expertise* do cartunista brasileiro Maurício de Sousa, contratado pelo IL-SP para disponibilizar seus personagens para divulgar a cidadania, conforme os parâmetros estabelecidos pelo próprio IL-SP (CASIMIRO, 2011, p. 83), como se observa da seguinte imagem:

---

<sup>135</sup> A identificação da obra “Turma da Mônica” e suas variações temáticas feita por Maurício de Sousa como uma obra que não seria qualificada como romance gráfico ou *graphic novel*, em razão de não possuir o elevado padrão artístico dele, sendo caracterizada pela “simplicidade no traço, plano visual repetitivo, além de roteiros curtos e piadas inocentes, ao menos em sua linha tradicional” pode ser encontrada em Kanno (2018, p. 304).



A Mauricio de Sousa Produções acaba de participar de mais uma campanha educativa, com o Instituto Liberal de São Paulo, tratando desse assunto com muito carinho em uma nova revistinha da Turma da Mônica. Valeu Turminhal!

Obs.: Trecho ampliado do gibi "Turma da Mônica" com destaque em sublinhado amarelo sobre a parceria da Mauricio de Sousa Prod. com o IL-SP.

**Figura 26:** Exemplo de cartilha do IL sob a estética de um quadrinho infantil  
**Fonte:** (MÔNICA, 1993, p. 86) adaptação própria.

A divulgação ampla e irrestrita de propaganda dos pensamentos liberal e neoliberal por grupos particulares como uma instituição privada na modalidade de associação é uma atividade legítima no contexto de estados democráticos de direito, como é o caso do Brasil, conforme posituação feita em sua constituição política.

Em tais modelos de democracia, pressupõe-se que uma sociedade politicamente organizada deve converter a técnica dos direitos humanos em dispositivos de poder aplicáveis na regulação das relações sociais. A consequência disso é que se deve considerar que o discurso de respeito a tais direitos implica na salvaguarda dos direitos fundamentais de liberdade, tais como o de expressão e o de pensamento, e também na proteção jurídica de fundamentos basilares de uma democracia, como é o caso do pluralismo político.

Ocorre que no referido material educativo, Denise Gros (2002, p. 147) identifica um proselitismo político-ideológico de valores neoliberais que, além de implícito, seria voltado para o público infantil, descrevendo que: “Mônica e seus amigos explicam de forma didática que todos os problemas do país, da inflação às deficiências nos serviços de saúde, previdência, educação, etc, se devem à grande ineficiência do Estado brasileiro e à sua excessiva intervenção em todas as áreas da vida”.

Flávio Casimiro (2011, p. 83) relata que o material infantil produzido para veicular esse discurso neoliberal, oculto sob uma aparente defesa de difusão da cidadania, teve ampla tiragem com 500 mil exemplares, contando com o patrocínio de instituições financeiras [Unibanco, Bradesco, Citibank], industriais [Metalac] e comerciais [Shopping Eldorado]; e



caracteriza a mensagem veiculada nos enunciados linguísticos constantes dos textos analisados, oposição que se manifesta especialmente ao consenso científico sobre as mudanças climáticas e às políticas públicas adotadas para o enfrentamento dessas alterações no clima planetário.

Ainda no primeiro grupo de termos de maior destaque se tem as locuções “aquecimento global” e “mudanças climáticas” que são representadas na imagem acima pela cor laranja, conforme o adjetivo feminino “climáticas” com 31 ocorrências, o adjetivo “global” com 29 ocorrências, o substantivo “mundo” com 25 ocorrências, o substantivo “aquecimento” com 24 ocorrências e o substantivo “mudanças” com 23 ocorrências.

Porém, assim como ocorreu com as cartas negacionistas, a presença majoritária desse advérbio nos textos analisados por si só é insuficiente para constatar o discurso negacionista, sendo preciso aprofundar nas demais palavras que vão se destacando.

O que se pode depreender no grupo seguinte de palavras que mais aparecem nos textos analisados, representado pela cor preta em tonalidade mais intensa, estão palavras como “pessoas” com 19 ocorrências, “energia” com 15 ocorrências, “gelo” com 14 ocorrências, e “pobreza” com 13 ocorrências.

O discurso que os textos publicados no sítio do IL buscam prevalecer é o de uma reivindicação de uma defesa em favor da humanidade, especialmente aquelas mais vulneráveis socioeconomicamente, como se observa do emprego das palavras “pessoas” e “pobreza”, sendo realizadas nos textos até mesmo menções a populações em situação de pobreza no continente africano.

Nesses enunciados, há um [ab]uso da tática discursiva identificada por Mann e Toles (2016) como um dos estágios do negacionismo climático que se baseia em uma criteriologia economicista sobre as prioridades das políticas públicas para apresentar o falso dilema de que ao enfrentar os efeitos adversos das mudanças climáticas estariam se desviando recursos econômicos que deveriam ser empregadas nos problemas sociais do país.

Ocorre que a história desse mesmo *think tank* se baseia na rejeição de quaisquer políticas sociais que representem a possibilidade de investimento estatal por meio de aporte de recursos financeiros em favor dos segmentos vulneráveis da população brasileira, defendendo uma firme crença no poder do livre mercado para resolver esses problemas. Desta forma, na condição de racionalidade econômica, o capitalismo regularia as relações

sociais por meio de mecanismos de oferta e demanda que seriam conduzidos pelas mãos espectrais do mercado.

O uso dessa tática discursiva recorda o argumento simplista de Bjørn Lomborg (2021) de que as políticas climáticas seriam ineficazes ou até mesmo destrutivas, pois poderiam piorar as condições das populações mais pobres. Nesse sentido, ele utiliza enunciados ideais que apresentam uma razoável obviedade como a necessidade de aperfeiçoamento das condições socioeconômicas de vida das pessoas, porém, sem defender uma solução efetiva para o combate da injustiça social. Não é à toa que Lomborg é citado em dois textos publicados no IL.

Ademais, Lomborg ignora a questão do enfrentamento das desigualdades estruturais envolvendo tais populações em sua raiz, o que envolveria o questionamento de sistemas de direito de propriedade que priorizam a concentração de renda e terras, como ocorre nos chamados “países em desenvolvimento”, além de aparentar desconhecer os efeitos dos limites planetários, ainda que faça menção a sua existência.

A presença significativa da palavra “energia” tem o objetivo de enaltecer exclusivamente as vantagens da matriz energética baseada em combustíveis fósseis enquanto se desqualifica os projetos de energias alternativas que são tratados nos textos endossados pelo IL como altamente duvidosos quanto à sua viabilidade.

A recorrência do termo “gelo” nos textos analisados se deve ao fato do articulista do IL explorar aparentes exemplos casuísticos e aleatórios com o propósito explícito de disseminar a dúvida entre as pessoas leitoras desse texto, ao mostrar supostos contrapontos aos enunciados científicos que atestam a ocorrência do aquecimento global, inclusive trabalhando com enunciados com pretensões de legitimação como válidas as perspectivas que afirmam sobre um resfriamento global.

Analisando o mesmo conjunto de textos, é possível observar o mapa de árvore das palavras utilizadas nos textos publicados no sítio eletrônico do IL que demonstra a presença a proeminência de tais termos, como se infere a seguir:

não	mundo	energia	cientistas	joão	nada	estados	questão	recente	relatório	verdade	além	algum
		gelo	clima	milhões	nível	estudos	quarent	recursos	redução	século	sempre	sul
	aquecimento		frio	climático	política	fato	temper	china	cientific	combust	desenv	dinheir
		planeta				norte	tempo	estamos	hoje	human	melhor	nova
		grande	co2	tem		países	vórtice	fatos	passa	talvez	100	acredita
	mudanças	terra	aumento	emissões	vida	pielke	ártico	fósseis	polar	ambien	contin	décad
climáticas		pobreza	bilhões	luiz	ciência	praticar	brasil	habitantes	saúde	antártico	derretir	etc
global	pessoas	acordo	contrário	mauad	crescime	problema	caso	história	sido	artigo	entreta	greta
										atualm	espaço	hipótese

**Figura 28:** Mapa de árvore das palavras constantes em artigos publicados no sítio eletrônico do IL  
**Fonte:** elaboração própria.

Para compreender como a difusão da ignorância no campo socioambiental, e especial no subcampo climático, encontra espaço em um *think tank* que formalmente declara defender valores liberais, mas que sequer chega a sustentar um “ecologismo liberal”<sup>136</sup> ou até mesmo um negacionismo climático prático, direcionando seu discurso para um obscurantismo antiambientalista típico do negacionismo climático mercantilizado, faz-se necessário identificar como as questões ambientais são historicamente abordadas pelo IL.

Historicamente o meio ambiente para o IL se apresenta como um assunto inócuo ou utopicamente temerário, como se infere de F.H.C. Casimiro (2011, p. 105-106) quando analisa o discurso contido nos enunciados dos materiais propagandísticos do IL, segundo os qual questões como “a saúde pública e a regulamentação da apropriação do meio ambiente também são apontados como desnecessários ou, pior, como utopias perigosas à liberdade”.

Nesses enunciados o discurso predominante se baseia a defesa do direito de propriedade, da produtividade e da lucratividade a qualquer custo, mesmo que isso implicasse na vulneração da dignidade da pessoa humana ou da própria sustentabilidade em sua dimensão socioambiental (CASIMIRO, 2011, p. 105-106).

<sup>136</sup> Conferir o estudo desenvolvido pelo filósofo brasileiro Leon Farhi Neto (2006) sobre as três correntes principais do ambientalismo ou ecologismo liberal: o neoliberalismo ecológico ou ambientalismo de livre-mercado; o ambientalismo de mercado-verde; e o ambientalismo liberal político.

De acordo com Denise Gros (2002), no ano de 1992, quando o Brasil sediou a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, evento internacional que se tornou conhecido como Rio-92, Eco-92, Cúpula da Terra ou Conferência do Rio de Janeiro, o IL passa a contemplar as questões ambientais no âmbito de sua atuação institucional.

Esse direcionamento temático do IL ocorreu a partir da organização um colóquio com apoio financeiro da fundação estadunidense *Liberty Fund* chamado “Liberdade, propriedade privada e meio ambiente” que teve palestrantes estadunidenses que criticaram enfaticamente o discurso ecológico da Eco-92, pois os ecologistas estariam conspirando contra o mercado, o progresso dos países e contra os direitos e liberdades individuais (GROS, 2002, p. 130-131; FRIDERICHS, 2019, p. 196).

Com o tempo, o IL passa a desenvolver uma releitura neoliberal do discurso ambiental com o propósito de reafirmar seus valores ideológicos, especialmente visando “legitimar sua posição na luta contra a reforma agrária. Dessa forma, o discurso de defesa do meio ambiente é utilizado na argumentação neoliberal como força simbólica para defender os interesses do capital” (CASIMIRO, 2011, p. 175).

Nesse sentido, Casimiro (2011, p. 175) recorda alguns enunciados em que o IL se apropria da discursividade associada à proteção ambiental para reforçar a defesa do direito de propriedade como o de que “a simples distribuição de terras para pessoas sem conhecimento de cultivo e manejo de solos leva inexoravelmente à degradação da terra”, observado na primeira edição de seu periódico *Think Tank* publicada no ano de 1997. Nessa revista [neo]liberal foi divulgada uma argumentação com base em um preconceito aporofóbico para refutar a reforma agrária usando o meio ambiente como pretexto retórico.

Recordando que a aporofobia seria um discurso de ódio contra populações socioeconomicamente vulneráveis caracterizado pela filósofa espanhola Adela Cortina (2020, p. 48-49) como “um tipo de rejeição particular, diferente de outros tipos de ódio ou rejeição, entre outras razões porque a pobreza involuntária não é um traço da identidade das pessoas” e que está alicerçada em situações assimétricas de desigualdade.

Por meio de seu periódico oficial, IL sustentou que a distribuição fundiária por tecnologias institucionais como a reforma agrária que resultasse no fracionamento da estrutura latifundiária brasileira em pequenas propriedades e no incentivo à agricultura familiar “seriam, não só economicamente inviáveis para o desenvolvimento do país e para o

próprio trabalhador, como também, extremamente prejudiciais ao meio ambiente” (CASIMIRO, 2011, p. 176).

Então, utilizando como premissa argumentativa o fato científico da desertificação na região Nordeste no Brasil e, ao mesmo tempo, ignorando as questões climáticas, edafológicas e socioeconômicas que lhe são subjacentes no processo de exploração da terra na citada região, o IL veiculou naquele período da década de 1990 o discurso aporofóbico no qual o trabalhador do campo é tratado como uma pessoa portadora de uma severa lacuna de conhecimento para desenvolver a própria agricultura, visto que tal atividade econômica envolveria “tanto conhecimento como qualquer outra atividade urbana”. Logo, a implantação pelo Estado de “uma reforma agrária mal realizada, onde os sem-terra meramente recebam um lote de terra, sem muita orientação, está fadada a causar um verdadeiro pesadelo ambiental” (CASIMIRO, 2011, p. 176).

Porém, o articulista do texto produzido pelo IL mencionou a expressão “reforma agrária mal realizada”. Porém, isso constitui uma mera estratégia argumentativa em que o autor faz uma concessão de que admirava a reforma agrária, no mesmo estilo do recurso retórico *ad argumentandum tantum*, apenas para mostrar sua inviabilidade.

Nesse viés, o articulista do IL recorreu a afirmações que não correspondem com a realidade fundiária brasileira como a de que “a divisão ainda maior, do terreno rural brasileiro, em pequenas propriedades, poderá agravar mais o problema de degeneração do solo, que em algumas áreas já é catastrófico”. E, então, concluiu pelo desaconselhamento quanto a adoção pelo aparato estatal de qualquer política pública visando a fixação de pessoas no meio rural (CASIMIRO, 2011, p. 177).

A proveniência da discursividade ambiental no IL se articula com a emergência de um discurso inicialmente antiambiental, como se infere do colóquio patrocinado pelo *Liberty Fund* em 1992.

Porém, o IL passou a redirecionar o seu posicionamento na esfera pública brasileira, um local de confrontação em que a temática ambiental encontrou adesão discursiva na opinião pública, utilizando um discurso com pretensões de proteção ambiental, mas que estava baseado em um raciocínio falacioso que ignorava as diversas variáveis socioeconômicas, sendo o único propósito extraído do mesmo a mera defesa da manutenção incondicional do direito de propriedade e da ausência de políticas sociais para o campo.



Mas essa tática retórica do IL era um apelo superficial, pois a própria intervenção estatal no direito de propriedade e na liberdade contratual com fundamento na proteção ao meio ambiente era uma questão fora de cogitação, posto que se estaria adentrando em uma utopia perigosa. Logo, a incompatibilidade entre a proteção da natureza e a proposta de sociedade apresentada por esse *think tank* se mostrava transparente.

Além da identificação desses pontos de emergência e proveniência do discurso essencialmente antiambientalista no IL, outro ponto que corrobora esta afirmação se observa na relação umbilical que o Instituto Liberal possuía com *think tanks* conservadores estadunidenses que estavam comprometidos uma agenda neoliberal que se contrapõe com qualquer forma de regulação ambiental.

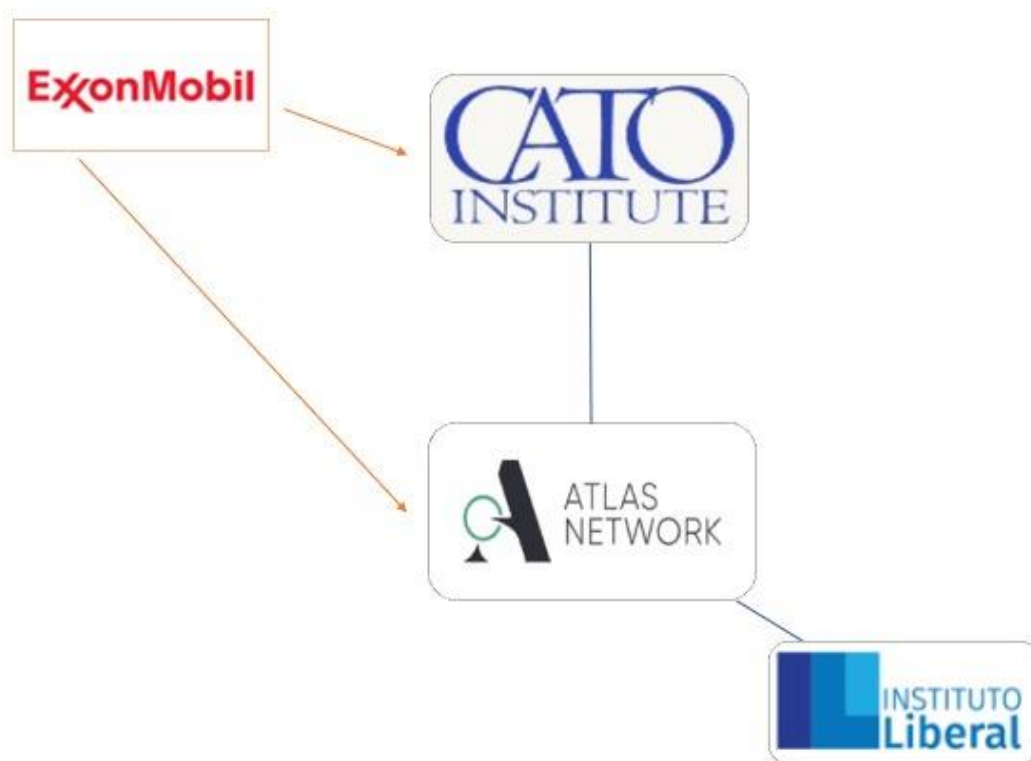
Entre as décadas de 1980 a 1990, a bibliografia acadêmica especializada que aborda criticamente a atuação dos Institutos Liberais no Brasil aponta que mais de quarenta entidades e *think tanks* estrangeiras tinham vínculos com o IL, inclusive de natureza financeira (GROS, 2002; FRIDERICHS, 2019). O próprio sítio eletrônico do IL ([20--]) confirma que a Rede Atlas [*Atlas Network*] seria uma de suas parceiras.

De acordo com Naomi Oreskes e Eric Conway (2010, p. 125) e também com Spencer Weart (2011, p. 45), os principais *think tanks* que se envolveram em uma militância antiambientalista com o propósito de apoiar valores conservadores na política e defender o liberalismo econômico por meio de um corpo de *experts* que veicularam práticas discursivas contrárias à regulação ambiental e, também, de promoção do negacionismo climático foram o *American Enterprise Institute*, a *Heritage Foundation*, o *Cato Institute*, o *Competitive Enterprise Institute* [CEI] e o *Marshall Institute*.

No caso dos vínculos entre *think tanks* estadunidenses comprometidos com o negacionismo climático mercantilizado e o Instituto Liberal, a literatura especializada brasileira identificou relações com o *American Enterprise Institute*, a *Heritage Foundation*, o *Cato Institute* (GROS, 2002, p. 184-185; FRIDERICHS, 2019, p. 61).

Outra entidade que vem desenvolvendo uma atuação estratégica na produção de máquinas de agnogênese com a finalidade de promoção de uma agenda neoliberal na sociedade é a Rede Atlas, rede estabelecida pela *Atlas Economic Research Foundation* que possui histórico de atuação na disseminação da ignorância manufaturada pela indústria tabagista nos EUA e que esteve engajada na mercantilização da dúvida pelo negacionismo climático.

Essa situação seria representada pela seguinte imagem:



**Figura 29:** Esquema explicativo das relações diretas e indiretas entre IL e *think tanks* conservadores estadunidenses comprometidos com o discurso do negacionismo climático

**Fonte:** elaboração própria.

Na figura 29 é possível observar que a multinacional petrolífera ExxonMobil na condição de financiadora dos *think tanks* conservadores estadunidenses *CATO Institute*, entidade comprometido com a difusão do negacionismo climático e do neoliberalismo, e da *Atlas Network* ou Rede Atlas, entidade voltada para o estímulo a iniciativas e instituições que veiculam o discurso neoliberal na economia e na sociedade em geral, acaba por ser beneficiada indiretamente com o discurso do negacionismo climático veiculado pelo IL.

Apesar de veicularem um discurso com preocupações pretensamente científicas ou socioeconomicistas, tratam-se de manifestações concretas da tática de *Fake Experts*, a partir do qual essas subjetividades utilizam o seu capital simbólico com o falso pretexto de zelar pelo respeito à ciência ou às evidências científicas, mas que contribui para gerar dúvidas e incertezas estratégicas na sociedade e, assim, atingir a finalidade de proteção dos interesses econômicos hegemônicos naquele contexto histórico-social.

### 5.3. ELEMENTOS CRÍTICOS DO NEGACIONISMO CLIMÁTICO EM FACE DO DIREITO HUMANO À LIBERDADE DE EXPRESSÃO CIENTÍFICA

A prática do negacionismo climático se encontra na condição de um discurso que, veiculando táticas e estratégias que articulam a relação entre o saber e o poder, manifesta-se por meio de formações enunciativas que aparentemente envolveriam questões científicas, porém estão comprometidas com o enfrentamento de problemas sociopolíticos que se não forem debelados tendem a repercutir severamente nas condições materiais das distintas civilizações que existem no planeta Terra.

Os dados apresentados pelo 6º Relatório de Avaliação do IPCC e que foram expostos anteriormente nesta tese apontam para cenários significativamente graves. Este panorama exige a adoção de intervenções imediatas para se evitar, ou talvez até mesmo amenizar, a ocorrência de uma disrupção catastrófica que se descortina.

A disrupção que assume a forma de uma intrusão de Gaia, de acordo com a sugestão feita por Stengers, ameaça afetar os distintos *cosmos* que compõem a pluriversalidade civilizatória planetária que, após séculos de ocultamento, pilhagem e destruição praticadas pela força modernizadora do colonialismo euro-americano, vem reivindicando espaços de visibilidade, de restauração e de resistência.

Diante deste cenário catastrófico, as incertezas que a intrusão de Gaia vem lançando sobre a realidade empírica combinadas com a presença ativa de discursividades comprometidas com o negacionismo climático trazem à tona a necessidade de superação das “técnicas contábeis” de gerenciamento de riscos que colocam a perda de vidas humanas e não-humanas como efeitos colaterais.

Neste sentido, levar seriamente em consideração medidas interventivas condizentes com os achados científicos sistematizados e divulgados pelo IPCC evidencia a necessidade de uma avaliação crítica das práticas discursivas que ameaçam a liberdade da atividade científica com o propósito de veicular o negacionismo climático, como foi o caso do escândalo fabricado conhecido como *Climategate*, e do papel que o princípio da precaução pode desempenhar no enfrentamento deste estado de coisas.

### **5.3.1. O *Climategate* como instrumentalização da dúvida para descredibilizar a pesquisa científica em favor do negacionismo climático:**

O *Climategate* foi um acontecimento construído e disseminado por pessoas envolvidas com as práticas do negacionismo climático que tinha a finalidade de proporcionar um “escândalo fabricado” para servir como tática discursiva aplicada na difusão de “ignorância estratégica”, conforme o conceito sugerido por Linsey McGoey (2012).

De acordo com Michael Mann, uma das vítimas diretas do *Climategate*, no dia 17 de novembro de 2009, o sítio eletrônico de difusão do conhecimento climatológico *RealClimate* [<https://www.realclimate.org/>], em que ele é um dos principais colaboradores, teve a segurança do seu sistema de informações burlada por alguém que operava de um servidor anônimo na Turquia (MANN, 2014, p. 207), prática que costuma ser denominada de *hacking*, mas que neste trabalho será definida como o *cracking*, visto que o seu intuito não era um ativismo digital. Como se infere dos desdobramentos históricos do episódio, essa ação pretendia a destruição da reputação de cientistas envolvidos com o consenso científico das mudanças do clima e promover a desconfiança do público com essa classe.

Tendo o controle do sítio eletrônico, o *cracker* disponibilizou o acesso a um arquivo denominado FOIA.zip no referido sítio que continha mais de mil e-mails e dezenas de documentos que haviam sido trocados eletronicamente por cientistas vinculados ao *Climate Research Unit* [CRU] da Universidade de East Anglia, no Reino Unido, com seus pares (MANN, 2014, p. 207).

Em seguida, diversos veículos da mídia britânica e estadunidense passaram a publicar várias notícias durante as semanas seguintes sobre esse vazamento de *e-mails* e documentos disseminando uma desconfiança sobre os cientistas do campo climatológico e amplificadas com os comentários feitos por subjetividades associadas ao negacionismo climático mercantilizado destacando trechos aleatórios e descontextualizados das mensagens para construir enunciados que pretendiam lançar dúvidas sobre a reputação dos cientistas envolvidos com o estudo das mudanças climáticas (MANN, 2014, p. 208).

Os impactos do *Climategate* surtiram efeito nos atores políticos que participavam da COP-15, nome pela qual ficaria conhecida a Conferência das Nações Unidas para as Mudanças Climáticas que ocorreu em dezembro de 2009 na cidade de Copenhagen

[Dinamarca], com o diplomata saudita utilizando esse acontecimento como pretexto para bloquear as negociações por um maior controle nas emissões de GEE por atividades econômicas baseadas em combustíveis fósseis (MANN, 2014, p. 208-209).

O acontecimento foi uma típica *Entstehung*, a emergência genealógico-nietzschiana de que trata Foucault, ou seja, um ponto de surgimento em que se desenvolveu o jogo de dominação, disputa que envolvia não o domínio do discurso científico, mas de influência direta na opinião pública dos EUA e nos próprios atores governamentais que iriam participar da COP-15.

Esse acontecimento representante das manifestações de ignorância manufaturada que são geradas pela máquina de agnôgnese foi bastante debatido em diversos estudos especializados, tais como os de Myanna Lahsen (2008, 2013a; 2013b), de Jerome Ravetz (2011), além do produzido por Michael E. Mann (2014) e deste em conjunto com Tom Toles (2016).

Em seu artigo *Climategate: the role of the social sciences*, Lahsen (2013a) aprofunda as discussões tratadas em texto anterior sobre o negacionismo climático (LAHSEN, 2008) para abordar esse acontecimento em uma perspectiva problematizante com o objetivo de pensar em respostas adequadas a escândalos fabricados como esses.

Destaca-se na problematização elaborada por Lahsen (2013a, p. 555-556) a importância do desenvolvimento do raciocínio crítico, especialmente por meio de reflexões sobre o papel da ciência e das cientistas na contemporaneidade.

Lahsen (2013a, p. 556) conclui que “as sociedades precisam reconhecer e compreender a natureza social da ciência e a inevitabilidade da política se quiserem avançar significativamente na política climática”, porém, com advertências que nos permitem inferir que os espaços discursivos de enfrentamento das produções relacionadas às máquinas de agnôgnese devem articular o devido peso à racionalidade e às provas científicas com o reconhecimento das dimensões político-econômicas que o discurso pretensamente cientificista oculta, mas que são podem ser ignoradas.

A tática discursiva do apelo a uma argumentação baseada em teorias da conspiração [*Conspiracy theories*] foi uma das tônicas central que caracterizam o *Climategate*. Visto que os atores comprometidos com a discursividade negacionista exploraram essa tática para

influenciar a opinião pública estadunidense e contemplar a estratégia política de disseminação da dúvida sobre as ciências do clima.

Na condição de tentativa de explicação das causas relacionadas ao suposto plano secreto por atores por interesses “políticos” ou “econômicos”, a conspiração desempenha um papel tático-discurso fundamental na manipulação ideológica da opinião pública.

Para Farmer e Cook (2013, p. 454-455), as únicas duas justificativas que sustentam o uso de táticas discursivas conspiratórias, como o *Climategate*, são a corrupção de cientistas e instituições científicas e uma suposta “conspiração entre cientistas”, em uma linha mais paranóica. Tratam-se de raciocínios que se baseia em uma discursividade anticientífica que, no caso das ciências do clima, acabaram resultando na construção de uma imagem pública deturpada sobre o IPCC, além do escândalo fabricado conhecido como *Climategate*.

O uso da tática discursiva conspiratória do *Climategate* em 2009 produziu impactos imediatos de curto prazo na COP-15, ocorrida na cidade de Copenhague, servindo como elemento argumentativo nas negociações internacionais ocorridas naquele evento, especialmente pelas unidades geopolíticas e atores econômicos refratárias a quaisquer mudanças regulatórias transnacionais. Todavia, há os impactos mediatos de médio e longo prazo desse escândalo fabricado que consistiram em sua contribuição para a *Entstehung* de uma nova fonte de descrença sobre o conhecimento científico climatológico.

Esta descrença com a ciência climática por meio da difusão do *Climategate*, ainda que fosse uma descrença injustificada em razão da artificialidade do escândalo em si, acabou por ser fomentada pelos mecanismos de disseminação da agnogênese compostos pelas distintas categorias de subjetividades associadas com o negacionismo climático mercantilizado de modo a essa descrença se tornou um dos elementos de convicção que se encontram irradiados no negacionismo climático difuso.

### **5.3.2. O papel do princípio da precaução na evidênciação do negacionismo climático como abuso do direito de liberdade de expressão da atividade científica:**

O cenário de dúvida causado pela disseminação do *Climategate* pelos atores comprometidos com o negacionismo climático poderia ter sido desmobilizado quando se recorda que os efeitos das mudanças climáticas são adversos para os mais distintos modos

de existência dos *Sapiens* pelo planeta, inviabilizando assim a função social da ciência de erradicação dos males evitáveis e da satisfação das necessidades, e que a adoção de uma precaucionariedade baseada em uma ética de responsabilidade com as gerações futuras constitui o caminho mais adequado diante de um eventual contexto de incerteza.

A discussão sobre as repercussões éticas sobre a conduta humana diante de um cenário de aparente incerteza quanto à fundamentação científica dos eventos de alteração climática tem na filosofia moral desenvolvida pelo filósofo alemão Hans Jonas [1903-1993] um aporte relevante para este debate, especialmente o livro “O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica” [no original: “*Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation*”], publicado em 1979.

O referido filósofo começa a obra com a exposição do chamado princípio da responsabilidade, recorrendo à sua formação em filosofia clássica, quando invoca o mito de Prometeu para afirmar que ele estaria “desacorrentado” e investido de forças inauditas proporcionadas pela ciência e de um impulso incansável fornecido pela economia. Diante desta nova realidade, estaria surgindo a demanda por uma ética que impeça, por meio de mecanismos voluntários de frenagem, que esse poder prometeico leve a humanidade ao desastre (JONAS, 1995, p. 15).

O recurso retórico utilizado por Hans Jonas, ao invocar a figura mitológica de Prometeu, visa uma sensibilização sobre os riscos que as novas tecnologias podem gerar. Nesse sentido, a tarefa do princípio da responsabilidade consiste na preservação da permanente ambiguidade da liberdade humana, a qual nenhuma mudança de circunstâncias permitiria que fosse abolida, devendo ainda ser preservada a integridade e essência de seu mundo diante dos abusos de poder que venha a exercer (JONAS, 1995, p. 17).

A perspectiva moral que deriva desse princípio é a ética da responsabilidade que busca romper com o paradigma antropocêntrico que norteava a tradição filosófica ocidental até meados do século XX, o qual era baseado apenas em relações intersubjetivas.

Hans Jonas defende a existência de uma ética da responsabilidade, definida como uma ética contemporânea que, cuidando do futuro, pretende proteger nossos descendentes das consequências das condutas praticadas por nós no presente. Logo, é uma ética voltada para as ações do *Sapiens* do presente, mas cujos efeitos visam alcançar as gerações futuras.

A ética da responsabilidade é uma densificação normativo-deontológica do princípio da responsabilidade, o qual busca se opor aos desafios evidenciados com o utópico princípio da esperança, sem cair no desespero do princípio do temor (JONAS, 1995, p. 356).

A emergência desse novo paradigma ético-moral deriva da constatação de uma tremenda vulnerabilidade que se encontra a natureza, ao ser submetida às intervenções tecnocientíficas humanas. Como resultado da descoberta desta vulnerabilidade, tem-se a assunção de novos saberes ambientais, como é o caso da ecologia, além da constatação de uma mudança de fato na ontologia da conduta humana que deixaria de se limitar “ao próximo”, em uma base de alteridade restrita à humanidade, para englobar toda a biosfera do planeta Terra.

Diante da incerteza sobre os prognósticos em relação ao futuro, Jonas (1995, p. 71) sustenta o preceito de que se tem de conferir maior crédito para as “profecias catastrofistas” do que para os vaticínios otimistas, neste momento em que se observa uma nítida divergência entre o referido autor alemão e Ernst Bloch proponente do princípio esperança [*“Das Prinzip Hoffnung”*]<sup>137</sup>. A credibilidade no “catastrofismo” proposto por Hans Jonas (1995) se ampara em três razões: a) as probabilidades nos grandes riscos; b) o dinamismo acumulativo dos desenvolvimentos técnicos; c) o caráter ontológico único das espécies que se adaptaram à evolução biológica.

Diante da percepção por diversos segmentos sociais da civilização industrial patrocinada pelo paradigma modernizador quanto à crise ecológica que emergiu nos anos 1960, começaram a ser evidenciadas as fissuras desse referencial civilizatório, especialmente a mitologia que se ampara na crença em um progresso absoluto e na cornucopiana inesgotabilidade dos chamados “recursos naturais”.

Um dos reflexos dessa percepção foi a incorporação de elementos conceituais influenciados pelo pensamento de Hans Jonas nos mais distintos arranjos institucionais de políticas públicas ambientais que viriam *a posteriori*, com destaque para os marcos

---

<sup>137</sup> Em razão do enfoque adotado por este subtópico da tese estar situado na exposição dos fundamentos filosóficos do princípio da precaução e suas implicações no negacionismo climático, não será abordado o debate que entre os pensamentos de Hans Jonas e de Ernst Bloch (1986), e, tampouco, a discussão sobre a “obsolescência do homem” trazida por Günther Anders (2011) que fornece aportes teóricos relevantes para o referido debate, discussões a serem exploradas em investigações futuras. Para uma discussão sobre o pensamento dos referidos autores, conferir os capítulos 1, 2 e 3 da obra *“Principe Responsabilité ou Principe Espérance?”*, escrita pelo filósofo franco-alemão Arno Münster (2010).



regulatórios e precedentes jurisprudenciais que foram produzidos a partir da década de 1970, sendo um destes elementos o denominado “princípio da precaução” (PP).

Os primeiros registros de inserção do PP em políticas públicas ambientais identificados pela *épistemè* contemporânea podem ser vislumbrados em acontecimentos político-administrativos e jurisdicionais que ocorreram na Alemanha e nos EUA. Um deles teria sido a assimilação pela administração pública alemã do *Vorsorgeprinzip* [“Princípio da precaução”], especialmente por meio das ações administrativas para enfrentamento de riscos associados com a chuva ácida e com a energia nuclear que vieram a ser implementadas subsequentemente após a adoção em 1971 do *Umweltprogramm der Bundesregierung* [“Programa Ambiental do Governo Federal” alemão] (KLOEPFER, 1989).

Outro acontecimento dessa natureza foi, de acordo com o filósofo estadunidense Levente Szentkirályi (2020), as ações que começaram a ser adotadas nos EUA após o precedente estabelecido pelo julgamento em 1976 do caso *Ethyl Corporation v. EPA* pela *D.C. Circuit* [Corte de Apelações do Circuito Jurisdicional do Distrito de Colúmbia]<sup>138</sup>.

A decisão produzida no caso *Ethyl Corporation v. EPA* foi um marco na defesa de padrões regulatórios de precaução baseados na saúde. Na referida ação processual, ajuizada em um contexto de elevação dos índices de plumbismo em crianças estadunidenses, discutiu-se se a exposição à gasolina com chumbo constituía um risco “significativo” de danos à saúde pública para determinar o papel a ser desempenhado pela agência ambiental estadunidense (a EPA) nessa matéria. O tribunal federal acabou decidindo que a regulação ambiental seria justificada mesmo que não fosse constatado um dano real ou a preponderância de evidências de um risco iminente de dano à saúde pública, pois a incerteza prevacente não justificaria uma omissão governamental no enfrentamento do problema (SZENTKIRÁLYI, 2020, p. 4-5).

---

<sup>138</sup> Recordando brevemente o sistema judicial dos EUA, o órgão judiciário mais importante é a Suprema Corte, responsável pelo exercício do controle de constitucionalidade das leis, sendo que existem outros tribunais são vinculados aos cinquenta sistemas de justiça estadual e ao sistema de justiça federal que são considerados instâncias inferiores. Este é o caso do *D.C. Circuit* é que um dos treze tribunais federais que atuam como *Court of Appeals*, ou seja, que possuem a competência para o julgamento de recursos e que por estar situada na capital estadunidense, tende a produzir uma jurisprudência com grande impacto nas ações das agências governamentais federais do referido país. Para uma breve introdução sobre o tema, cf.: Mecham (2001), enquanto que para um aprofundamento desse sistema, vide Orth (1987) e Tribe (1988).

Após a *Ursprung* do PP e sua irradiação por distintas unidades geopolíticas<sup>139</sup>, a *Entstehung* deste princípio no plano internacional teria se dado durante a 2ª Conferência Internacional sobre a Proteção do Mar do Norte, ocorrida em 1987, porém, em um contexto restrito ao continente europeu (HEY, 1991), sendo que essa discussão obteve uma repercussão global somente durante a Eco-92, na qual se produziu um instrumento de *soft law* internacional denominado de “Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento”<sup>140</sup>, na qual a precaução se encontra prevista em seu princípio 15.

O princípio da precaução é compreendido pelo jurista alemão Rüdiger Wolfrum (2004, p. 17-18) como uma normatividade que possui duas dimensões, uma substantiva e outra procedimental. Na primeira acepção, ele seria um princípio que estabelece o dever de abstenção, ou seja, não execução de uma conduta diante da incerteza científica sobre a previsibilidade ou verificabilidade dos danos que podem ser causados por essa conduta. De acordo com a dimensão procedimental, o PP constitui uma imposição do ônus da prova de que determinada conduta não irá prejudicar o meio ambiente para quem tem interesse em executá-la (WOLFRUM, 2004, p. 18).

O conceito de Wolfrum citado acima é uma das diferentes formulações conceituais que tentam explicar o PP. Estas diferentes formulações têm sido sistematizadas em duas vertentes: a posição ou sentido forte e a posição fraca. De acordo com Rodríguez López (2013), a posição forte do PP é a que considera este princípio aplicável toda vez que seja constatada a incerteza científica, enquanto que para a posição fraca seria insuficiente a mera incerteza científica, sendo necessária para a aplicação do PP que as ameaças de dano sejam sérias, irreversíveis ou significativas.

A despeito de diferentes formulações teóricas que buscam encontrar posições supostamente moderadas que evitem “extremismos”, “absolutismos” ou “leis de medo”<sup>141</sup>,

---

<sup>139</sup> Apesar desta pesquisa demarcar a origem da institucionalização deste princípio na década de 1970, considerando a maneira como operam os dispositivos de um arquivo da *épistémè*, esta resposta sempre será provisória, prevalecendo enquanto não se encontra uma nova investigação que traga dados que suplantem o conhecimento existente. No caso da precaução, há registros que cientistas do século XIX que já invocavam esse valor para ser aplicado em contextos de descobertas científicas, conforme se observa nos trabalhos da filósofa espanhola Blanca Rodríguez López (2013) e do filósofo brasileiro Pedro Bravo de Souza (2021).

<sup>140</sup> Comentando a incorporação e abrangência do princípio da precaução na Declaração do Rio, vide Leme Machado (2004; 2011, p. 76-78; 2020) e Ingo W. Sarlet e Tiago Fensterseifer (2017).

<sup>141</sup> Dentre os trabalhos que adotam tais caminhos estão os de Setzer e Gouveia (2010), em um texto com uma proposta contrária a um PP não absolutista, e os de Sunstein (2005, p. 4-5), este último bastante explícito em sua rejeição às posições existentes do princípio da precaução, como é possível observar logo no início de sua obra, ao utilizar mecanismos retóricos visando desqualificar o princípio em si, como a passagem em que ele afirma que o presidente estadunidense George W. Bush invadiu o Iraque alegando “um tipo” de PP, e então argumentar em favor de um

a premissa conceitual que esta investigação utiliza é a exposta por Wolfrum, sendo considerada como contraproducente a referida classificação e outras formas de aparente sofisticação das formulações teóricas desenvolvidas sobre o princípio que, na melhor das situações, poderiam expressar mero “fetiche metodológico” em favor de uma precisão conceitual, enquanto que, na mais problemática das consequências, poderiam incorrer justamente em um esvaziamento do próprio PP.

Outro aspecto que merece consideração em relação ao princípio da precaução é o fato de ele ter sido objeto de uma agnogênese por atores vinculados ao setor industrial com o intuito de desacreditá-lo, conforme aponta Souza (2021). Analisando essa produção de ignorância sobre o PP à luz da agnotologia, o referido autor afirma que *think tanks* e escritórios de RP contratados por empresas chegaram a formular determinadas ações estratégicas de construção ativa de ignorância envolvendo o PP ou sua aplicação<sup>142</sup>.

Visto que neste capítulo se está tratando de genealogias de natureza epistemológico-política, em relação ao próprio princípio da precaução se faz necessário tecer um breve e último apontamento sobre os fundamentos filosóficos do PP.

Em trabalho influenciado pelo pensamento do economista francês Olivier Godard (2002), Setzer e Gouveia (2010) apontam que haveriam algumas correntes filosóficas que fundamentariam o princípio da precaução, sendo que o pensamento de Hans Jonas estaria situado na vertente teórica do “catastrofismo”, corrente associada a uma perspectiva absolutista que não dialogaria em bases lógicas com a realidade<sup>143</sup>.

Ocorre esse tipo de simplificação da perspectiva catastrofista tende a construir mistificações e estereótipos que não contribuem para a compreensão da ética apresentada por Jonas. Ademais, essa forma de racionalização auxiliaria atores envolvidos em mecanismos de agnogênese, especialmente daqueles que vêm sendo empregados na produção de ignorância sobre o PP.

---

“princípio anticatástrofe”, de modo a aplicá-lo em situações bastante excepcionais, inclusive para os parâmetros contemporâneos.

<sup>142</sup> Frisando que, de acordo com P. Bravo de Souza (2021), na questão do princípio da precaução, a agnogênese não seria uma exclusividade desses atores vinculados direta ou indiretamente aos interesses econômicos, citando casos pontuais de campanhas envolvendo algumas de ong’s que apelaram a esse expediente para justificar suas ações, mas que vieram a prejudicar no longo prazo a credibilidade de todo o movimento ambientalista por um período.

<sup>143</sup> Para uma compreensão melhor dessa visão que rejeitaria a concepção do PP como um princípio de abstenção, além do capítulo de Setzer e Gouveia (2010) e do artigo de Godard (2002), conferir a dissertação de mestrado defendida no Programa de Ciência Ambiental (PROCAM) da USP por Joana Setzer (2007), sob a orientação do prof. Nelson da Cruz Gouveia.

A avaliação do PP de uma forma não estereotipada exige que se analise o pensamento de Jonas em bases adequadas e coerentes com uma elementar honestidade intelectual. Neste sentido, perspectivas que busquem transcender ao princípio da precaução, sem ignorar os impactos do progresso tecnológico sobre a natureza, como se observa da análise do sociólogo brasileiro Ricardo Abramovay (2016) sobre o foco do princípio responsabilidade ser as bases éticas que orientariam a tomada de decisão na civilização tecnológica, e não necessariamente a incerteza científica, que é o elemento central da precaução.

Em relação ao negacionismo climático, princípio da precaução e as discussões tratadas neste tópico, Abramovay (2016, p. 175-176) explora essa problemática ao abordar criticamente a atuação de atores econômicos envolvidos até mesmo com a disseminação do negacionismo climático, mas que incentivam a geoengenharia como uma alternativa para um cenário de caos climato-ecológico.

Outra análise que busca compreender adequadamente o pensamento de Hans Jonas é o desenvolvido pela filósofa francesa Catherine Larrère (2003, p. 9), a qual afirma que o princípio da precaução seria um instrumento que permitiria, em sociedades profundamente influenciadas pelo crescente avanço tecnológico, que as subjetividades que as compõem pudessem se adaptar às transformações causadas pela tecnologia por meio de uma gestão de riscos. Ao discutir esse princípio jurídico sob as lentes da Filosofia, ela traz para debate o livro “Princípio Responsabilidade” de Hans Jonas.

Segundo a referida filósofa francesa, Jonas problematiza nesse livro sobre a relação entre a humanidade e a natureza, sobre a capacidade das ações técnicas, estas compreendidas como uma *poiesis*, de ameaçar a perpetuação da vida no planeta Terra e, também, sobre as novas formas de responsabilidade que tais ameaças implicam. Portanto, tratar-se-ia de uma obra que não se intimida em expor a ameaça de catástrofe, inclusive apelando para termos como “profecia do infortúnio”, defendendo que recurso à uma “heurística do medo”, e que a tomada de decisões sempre fosse orientada pelo “pior cenário” (LARRÈRE, 2003, p. 10).

A despeito das críticas geradas por essa proposta teórica, Catherine Larrère (2003, p. 12-13) prossegue analisando a obra de Jonas que estaria voltada para a defesa de um controle do poder tecnocientífico da humanidade, visto que os processos técnicos não teriam meios de autocontenção, mas obedecem a uma lógica de autorreprodução em escala cumulativa que formaria a natureza “compulsiva” que orientaria o progresso das tecnociências. Logo, não haveria solução puramente técnica para os problemas impostos pela tecnologia.

A crítica principal desenvolvida por Larrère (2003, p. 16-17) à relação entre o pensamento de Hans Jonas e o princípio da precaução seria a de que o princípio de responsabilidade não possibilitaria uma fundamentação filosófica ao princípio da precaução e, tampouco, constituiria uma máxima universal da qual derivariam regras particulares, jurídicas ou políticas a serem aplicadas. Todavia, ele forneceria o contexto filosófico da precaução, ao tratar de questões como a do controle sobre o poder tecnológico, a da impossibilidade de uma solução puramente técnica para os problemas oriundos desse poder em sociedades cada vez mais dependentes da tecnologia, sendo imprescindível o recurso ao conhecimento científico e às técnicas.

Em razão disso, haveria uma nítida divergência entre o princípio de responsabilidade e o PP na forma de resolver esses problemas, em que o primeiro optaria pelo afastamento da técnica em direção à ética, enquanto que o PP implicaria na reformulação da relação entre ciência e política, de modo a não ignorar essa realidade (LARRÈRE, 2003, p. 17).

O princípio da precaução e perspectivas críticas da modernidade, como a ética da responsabilidade, constituem concepções teóricas que contemplam em seu escopo uma reformulação nas relações existentes entre o *Sapiens* e a natureza. Deste modo, discursos que acirrem a crise civilizatória identificada nessas relações, como é o caso do negacionismo climático, longe de constituírem uma expressão da liberdade de expressão da atividade científica, representam uma situação de abuso de uma posição jurídica e existencial que acaba por vulnerar o próprio direito em questão.

Isso fica evidente quando se observa que os direitos humanos e sua versão positivada por um ordenamento jurídico de uma unidade geopolítica, como é o caso do Brasil em que ela assume a condição de direitos fundamentais, são passíveis de restrições que exigem uma fundamentação adequada para serem aplicadas ou, como ocorre com o abuso do direito, são submetidas a limites imanentes<sup>144</sup> ao sistema jurídico (NOVAIS, 2003, p. 487).

Lembrando que a hipótese que orientou a presente investigação, de acordo com a qual o negacionismo climático seria sintoma da crise civilizatória identificada nas relações existentes entre o *Sapiens* e a Natureza, neste capítulo se abordou a genealogia do poder que envolve as práticas, táticas e estratégias do discurso do negacionismo climático. Em relação

---

<sup>144</sup> Sobre as possibilidades de restrições a direitos fundamentais, sejam elas expressas ou implícitas, cf.: Jorge Reis Novais (2003).

ao objetivo geral, este capítulo expôs sobre os impactos sociopolíticos das diferentes práticas discursivas presentes na produção da ignorância sobre as mudanças climáticas.

Este capítulo adentrou no segundo objetivo específico que pretende *propor* uma explicação dos fatores que contribuíram para a emergência na contemporaneidade da prática discursiva denominada de “negacionismo climático”, ao analisar as repercussões sociopolíticas dessa prática discursiva, como o inexorável devir político da ciência, a ação ideológica dos *think tanks* e agentes econômicos estadunidenses e a reprodução dessas práticas em outros países ao redor do planeta, com destaque para o Brasil, além da discussão sobre o acontecimento manufaturado representado pelo *Climategate*.

A compreensão das repercussões do negacionismo climático e de medidas visando a superação da crise socioambiental que tem nessa discursividade uma de suas expressões, faz com que se avance ao próximo e último capítulo desta tese, em que se pretende, responder ao terceiro objetivo proposto, ao abordar novos caminhos e inovadores arranjos institucionais que permitam enfrentar os desafios expostos até aqui.

## **6. O NEGACIONISMO CLIMÁTICO NO ANTROPOCENO E SUA SUPERACÃO PELO RECONHECIMENTO DOS DIREITOS DA NATUREZA:**

O negacionismo climático é apenas o sintoma de uma problemática epistêmica mais complexa que atinge a própria comunidade científica e que, após ser ignorado por anos, vêm à tona na esfera pública, principalmente por causa de sua instrumentalização por agentes políticos que se beneficiam desse discurso.

O advento irreversível das mudanças do clima identificado pelo IPCC vem apontando os limites do paradigma epistêmico hegemônico para interferir na esfera pública de modo a mitigar adequadamente os efeitos adversos de tais alterações climáticas. Desta forma, identifica-se a necessidade fazer uma crítica às concepções teóricas forjadas sob esse paradigma.

Neste ponto, é efetuada uma reflexão incluindo a proposição cosmopolítica da filósofa belga Isabelle Stengers (2009; 2011 e 2019), as reflexões sobre a concepção de natureza, ecologia política e antropoceno em Bruno Latour (2020) e com a crítica ao antropoceno/capitaloceno feita pela filósofa estadunidense Donna Haraway (2016) e pelo teórico sueco Andreas Malm (2018). Tendo esse cenário como marco teórico, parte-se para uma reflexão sobre os caminhos a serem seguidos diante da encruzilhada em questão, dialogando-se com os trabalhos de Milton Santos e Paulo Freire.

A partir desses referenciais, busca-se enfrentar os desafios epistêmicos identificados na questão do negacionismo climático sob uma perspectiva que vá à raiz das causas dessa manifestação de ignorância.

### **6.1. O ANTROPOCENO COMO CRISE DA RAZÃO INSTRUMENTAL SOBRE A NATUREZA E OS LIMITES DAS SOLUÇÕES TECNICISTAS PARA O ENFRENTAMENTO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS:**

A concepção do paradigma civilizatório hegemônico na humanidade como uma força telúrica capaz de influenciar a configuração da biosfera é uma ideia que remonta ao século XIX e que vem sendo retomada ao longo do século XX de forma intermitente. Porém, a

popularização do vocábulo “Antropoceno”<sup>145</sup> (CRUTZEN, 2002, p. 23) para se referir à era geológica dominada pelo *Sapiens* que corresponde ao período contemporâneo, marcada por relevantes transformações ambientais globais vem se notabilizando especialmente com a sua difusão pelos mais distintos campos sociais de produção cultural.

O neologismo grego Antropoceno é formado pela união entre o substantivo *anthropos* que significa “homem” ou “ser humano” com o adjetivo *kainós* que significa “novo”, “recente”, “moderno”. Trata-se de uma criação lexical bastante recente, sendo usado informalmente, especialmente no domínio da oralidade, desde a década de 1980 pelo biólogo estadunidense Eugene Stoermer, o seu proponente originário (STEFFEN; GRINEVALD; CRUTZEN; e MCNEILL, 2011, p. 843).

O primeiro registro identificado dessa palavra somente se deu no ano 2000 com a publicação do texto *The “Anthropocene”* de Stoermer em coautoria com Paul Crutzen em um boletim do *International Geosphere-Biosphere Programme* [Trad. livre: “Programa Internacional Geosfera-Biosfera”] ou simplesmente IGBP, programa lançado pelo Conselho Internacional de Ciência [*International Council for Science*], organização internacional não-governamental de fomento à ciência no Planeta (CRUTZEN e STOERMER, 2000, p. 17-18).

Nesse trabalho, Stoermer e Crutzen (2000, p. 17) resgatam os antecedentes históricos de cientistas oitocentistas que propuseram novas periodizações no âmbito das ciências da vida e da terra com fundamento nos impactos da presença humana na biosfera, tais como: as reflexões do filólogo estadunidense George P. Marsh sobre as relações entre o *Sapiens* e a natureza; e a proposição pelo geólogo italiano Antonio Stoppani de uma “era antropozóica” para designar as transformações operadas pela força telúrica da humanidade sobre a crosta terrestre.

Além desses trabalhos, Stoermer e Crutzen (2000, p. 17-18) dão destaque para as ideias do geólogo russo Vladimir Vernadsky sobre o crescente papel do *Sapiens* como elemento da biosfera e de sua concepção de “Noosfera”, proposta que ele desenvolveu na década de 1920 em conjunto com os filósofos franceses Pierre Teilhard de Chardin e Édouard Le Roy, a qual designa “o mundo do pensamento”, o qual seria caracterizado pela

---

<sup>145</sup> Um aprofundamento das questões conceituais e históricas sobre o termo “Antropoceno”, ainda que utilizando enfoque metodológico distinto desta investigação, pode ser encontrado nos artigos publicados por Will Steffen, Jacques Grinevald, Paul Crutzen e John McNeill (2011); e por Helmut Trischler (2016).



ação progressiva desempenhada pelas habilidades mentais e tecnológicas humanas na remodelação de seu ambiente e também de seu próprio futuro.

Diante da expansão contemporânea da humanidade em termos populacionais e, também, na exploração *per capita* dos elementos da natureza, trata-se de um dado “surpreendente” quando comparado com as etapas históricas pretéritas desde o período do surgimento da espécie *homo sapiens* neste planeta. Esse acontecimento não se trata de um evento isolado, pois os impactos das atividades antrópicas atuais continuarão por longos períodos históricos, entre milhares e até milhões de anos, a exemplo do desequilíbrio climático. Por esse motivo, foi proposto o conceito de Antropoceno (CRUTZEN e STOERMER, 2000).

Tendo em vista os dados obtidos de registros em amostras de gelo glacial que possibilitaram identificar o início do crescimento nas concentrações atmosféricas de vários “gases de efeito estufa”, em particular o dióxido de carbono e o metano, momento em que os efeitos globais das ações antrópicas se tornaram claramente perceptíveis, Crutzen e Stoermer (2000, p. 17) propuseram a última parte do século XVIII como marco inicial dessa nova época geológica teria se iniciado, ainda que eles admitem a possibilidade de novos marcos serem propostos.

O conceito de Antropoceno seria popularizado de forma global com a publicação por Paul Crutzen, em 2002, de seu artigo *Geology of mankind* [trad. livre: “Geologia da humanidade”] no prestigiado periódico científico *Nature*, no qual ele retomou boa parte das ideias publicadas dois anos antes (CRUTZEN, 2002). Nesta investigação, entende-se que essa seria a razão para que o primeiro registro identificado de inclusão da tradução do léxico *Anthropocene* como “Antropoceno” na língua portuguesa seja o livro “Antropoceno - Introdução à temática ambiental” publicado em 2002 pelo biólogo brasileiro Genebaldo Freire Dias (DIAS, 2002).

Como mencionado anteriormente, os vestígios antrópicos nos estratos geológicos polares que caracterizam o Antropoceno teriam sido identificados no século XVIII, momento em que “análises do ar preso no gelo polar mostraram o início de concentrações globais crescentes de dióxido de carbono e metano na atmosfera” (CRUTZEN, 2002, p. 23). Nessa perspectiva, os registros telúricos do início do Antropoceno teriam sido contemporâneos ao surgimento da Revolução Industrial na Inglaterra e da invenção de

artefatos técnicos que transformaram as relações de produção e circulação de mercadorias, como a máquina de vapor do britânico James Watt.

Diferente do consenso existente sobre as mudanças climáticas antropogênicas perante o IPCC e a OMM, até agosto de 2022, a provocação de Crutzen ainda era objeto de debate pela Comissão Internacional de Estratigrafia da União Internacional de Ciências Geológicas [UICG]<sup>146</sup>. Grosso modo, a citada comissão da UICG é o organismo científico internacional não-governamental que avalia a pertinência da definição do Antropoceno como uma subdivisão na escala de tempo geológico.

Conforme se observa da tabela cronoestratigráfica internacional [*International Chronostratigraphic Chart*] acessada no referido mês no sítio oficial da citada Comissão e cuja última modificação ocorreu em fevereiro deste ano, inexistiam novidades relevantes naquele campo científico que impactassem na tabela reconhecida pela UICG (COHEN; FINNEY; GIBBARD; e FAN, 2013).

A despeito das mudanças de paradigmas no campo científico não serem algo tão simples e prosaico, a compreensão da recalcitrância da UICG pode ser explicada utilizando a metáfora das duas faces de Juno: uma face voltada para o passado e a outra direcionada para o futuro. Dessa metáfora, percebe-se a existência de duas perspectivas que permitem a compreensão da recalcitrância ou prudência metodológica: a primeira é o prisma histórico que evidencia a considerável resistência da Geologia a inovações teóricas e a segunda são as preocupações, em termos bourdieusianos, com a capacidade de refração do campo científico geológico com os fatores sociopolíticos exógenos ao campo.

A estabilidade das formações discursivas que compõem um campo científico é um dos elementos que contribuem para a autonomia desse campo em relação a outros campos sociais, permitindo que o poder de refração do campo científico consolidado seja superior aos demais. Por esse motivo, é compreensível que mudanças no discurso hegemônico que

---

<sup>146</sup> De acordo com o mais recente relatório anual da UICG até a presente data, relativo a 2021, geocientistas que atuam na Subcomissão de Estratigrafia Quaternária da Comissão Internacional de Estratigrafia da UICG no projeto colaborativo do Grupo de Trabalho do Antropoceno [*Anthropocene Working Group*] - GTA com instituições parceiras que estão progredindo na identificação de locais que caracterizem o ponto delimitador entre períodos geológicos diferentes, ou seja, o “ponto e seção de estratotipo de limite global” [*Global Stratotype Section and Point - GSSP*] do Antropoceno. Ainda segundo esse relatório, a análise estratigráfica com abordagem *multi-proxy* prosseguiu nos locais propostos em 2019 e nos que foram adicionados depois, tendo sido apresentados os progressos dessa identificação durante uma sessão na 5ª Assembleia-geral da União Europeia de Geocientistas, ocorrida em 2021 chamada “O registro físico do Antropoceno em arquivos geológicos” (IUGS, 2021, p. 14).

forma o paradigma de um campo científico sejam objeto de resistência pelas pessoas que integram esse campo.

Isso ocorre, pois, o advento de uma nova formação discursiva tem a aptidão para superar os enunciados dominantes, contribuindo para o desequilíbrio do *status quo* existente na distribuição do capital simbólico com a consequente reordenação da economia de trocas desses bens simbólicos.

Acontecimento que exemplifica essa demora na modificação de formações discursivas estabilizadas em um campo científico foi o reconhecimento e formalização de um termo para definir a recente época geológica pós-glacial identificada com base nos estratos do solo relativos aos últimos onze milênios. Em 1833, o geólogo escocês Charles Lyell [1797-1875] apresentou o termo “*Recent*” [“Recente”] para defini-lo, enquanto o paleontólogo francês Paul Gervais [1816-1879] empregou o vocábulo “*Holocène*” [“Holoceno”] na década de 1860 para designar essa nova periodização geológica (DAVIS, 2011; HEAD, 2019, p. 40).

Portanto, essa proposta de periodização demorou um significativo período, pois a palavra em questão somente ingressou nos documentos oficiais de sociedades científicas geológicas no segundo Congresso Internacional de Geologia realizado em Bologna [Itália]<sup>147</sup>, no ano de 1881. E foi no terceiro Congresso, ocorrido em 1885 na cidade de Berlin [Alemanha], que o estágio do holoceno foi proposto como uma das subdivisões formais definidas pela Estratigrafia, após requerimento formulado pela comissão portuguesa que estava presente no evento, sendo que a formalização em si só se consolidou em 2008, com a descoberta do GSSP do Holoceno em solo groenlandês (DAVIS, 2011; HEAD, 2019, p. 40).

Outro caso histórico de resistência do campo geológico, porém especificamente associada com a *épistemè* estadunidense, ocorreu com a teoria da deriva continental desenvolvida por vários cientistas, com destaque para o geólogo alemão Alfred Wegener [1880-1930], segundo a qual as posições relativas aos continentes do planeta Terra não são fixas.

---

<sup>147</sup> No texto de Stoermer e Crutzen (2000, p. 17), há uma informação divergente sobre esse dado que atribui a Lyell a concepção de holoceno em 1833 e que o evento realizado em Bologna se deu em 1885. Apesar desse dado histórico não prejudicar o argumento principal em si, por uma questão de honestidade acadêmica, cumpre esclarecer que essas duas afirmações não se sustentam em razão de o texto original do Charles Lyell (2009, p. 52) não fazer referência ao termo “Holoceno”, mas denominar explicitamente o citado período como “Recente”; e, também, pelo fato de estudos históricos especializados confirmarem o exposto no texto principal desta tese (VAI, 2004; FRAZER, 1885).

Em seu livro “*The rejection of continental drift: theory and method in American earth science*” [trad. livre: “A rejeição da deriva continental: teoria e método na ciência da Terra estadunidense”], Naomi Oreskes (1999, p. 5) afirma que, entre os anos 1920 e 1930, o campo científico da Geologia nos EUA havia amplamente discutido e quase uniformemente rejeitado essa teoria, ao não conseguir prová-la utilizando as ferramentas aplicadas pelas integrantes desse campo, o que resultou na sua consideração como errada, incorreta, fisicamente impossível e até mesmo perniciosas.

De acordo com Oreskes (1999, p. 5), por causa das escolhas metodológicas e preferências epistêmicas que orientavam as ciências geológicas nos EUA em detrimento da Europa, os cientistas estadunidenses eram muito mais hostis ao que eles consideravam mera “hipótese” da deriva continental do que seus pares na Europa, com algumas das pessoas envolvidas com esse campo acusando-a de ser uma concepção pseudocientífica.

Essa hostilidade acabaria sendo superada depois de quarenta anos, aproximadamente nos anos 1960 e 1970, com a noção central elementar da deriva continental, ou seja, de que os continentes não são fixos, mas se movem horizontalmente sobre a face da Terra, sendo reconhecida como fato científico (ORESQUES, 1999, p. 5-6).

A segunda perspectiva fica bem evidenciada com o artigo “*The “Anthropocene” epoch: Scientific decision or political statement?*” [trad. livre: “A época ‘Antropoceno’: decisão científica ou afirmação política?”] publicado no periódico *GSA Today*, vinculado à Sociedade Geológica dos EUA, pelo geólogo estadunidense Stanley C. Finney, um dos autores da tabela reconhecida pela UICG, e pela geóloga estadunidense Lucy E. Edwards.

Nesse trabalho, Finney e Edwards (2016) contextualizam a proposição do Antropoceno diante do estágio contemporâneo das pesquisas geológicas com destaque para a Estratigrafia, afirmando que essa proposição não tem origem nos registros estratigráficos e que haveria um distanciamento da sua natureza em relação ao conceito e uso de unidades cronoestratigráficas. Porém, ela teria utilidade para ampliar a conscientização pública de que as repercussões humanas sobre o sistema terrestre são globais, assim como ocorre com as mudanças climáticas antropogênicas, tendo deflagrado uma série de acontecimentos que alterarão muito a atmosfera, a superfície e os oceanos do planeta Terra.

Em seguida, Finney e Edwards (2016, p. 8-9) sustentam haver semelhanças entre a adoção do vocábulo Antropoceno com o uso feito pela historiografia do termo Renascimento, visto que ambos tratam de atividades antrópicas fartamente documentadas e

que são transformadoras da realidade global, além de serem datadas no calendário gregoriano. Todavia, por meio de uma problematização sobre o marco inicial do Antropoceno, questionam a pertinência da referida comissão do IUCG fazer afirmações políticas, considerando que tais impactos antrópicos vêm exigindo mais a ação política prática para mitigar os efeitos dessas atividades humanas.

Por fim, expõem novamente sua rejeição ao termo Antropoceno argumentando que, levando em conta a ordem de prioridade da proposição de termos, na hipótese de considerar a explosão da bomba nuclear em 1945 como o início das atividades humanas que vêm remodelando a biosfera, o mais adequado para Finney e Edwards (2016, p. 8-9) seria o uso da expressão “Era Atômica” [*“Atomic Age”*], conforme a sugestão feita em 1946 pelo jornalista estadunidense William Lawrence, além de concluírem descrevendo sucintamente os parâmetros metodológicos que envolvem a criação de uma nova subdivisão na escala de tempo geológico, como a sua utilidade estratigráfica.

A prudência metodológica adotada pelas pessoas associadas a pesquisas geológicas do campo da Estratigrafia decorre de uma racionalização estruturada pela *épistémè* contemporânea que pode ser compreendida nos termos expostos pela geóloga brasileira Thulla C. Esteves (2020, p. 19) na contemplação de pré-requisitos rígidos, segundo os quais a caracterização do Antropoceno como um período próprio pela Geologia exigiria a definição bem delimitada de seu início.

Essa delimitação se faria por meio do reconhecimento de assinaturas/características químicas, físicas e biológicas [fósseis] ou antrópicas [tecnofósseis] nos estratos/camadas/unidades do solo, sendo que tais assinaturas/características devem ser necessariamente distintas das identificadas com o Holoceno, além de elas serem perceptíveis ao redor do globo terrestre (ESTEVES, 2020, p. 19).

A definição para o campo geológico do Antropoceno como uma época própria distinta do Holoceno se encontra diante de um debate<sup>148</sup> em que se encontram algumas posições, tais como a que pretende identificá-lo com a Revolução Agrícola; ou a inicialmente exposta por Paul Crutzen e Eugene Stoermer que o associa à Revolução Industrial; e ainda há o posicionamento que o atrela ao fenômeno da “Grande Aceleração” que teria ocorrido

---

<sup>148</sup> A exposição sucinta dessa discussão pode ser encontrada em Meghie S. Rodrigues (2017) e, de forma ampliada e contextualizada com a realidade amazônica, em Thulla C. Esteves (2020).

no pós-Segunda Guerra, sendo um de seus marcos as explosões das primeiras bombas nucleares.

Apesar da Comissão Internacional de Estratigrafia da UICG ainda não ter tomado uma decisão definitiva sobre a adoção do Antropoceno até a presente data, essa comissão possui uma subcomissão especializada no estudo de questões associadas ao período quaternário que instituiu um grupo de trabalho para discutir a inserção do Antropoceno: o Grupo de Trabalho do Antropoceno [GTA].

Em 2019, ocorreu a votação vinculante das integrantes do GTA sobre as duas questões que são cruciais para a inclusão do Antropoceno como uma nova época geológica: a primeira sobre a concordância do grupo quanto ao tratamento do Antropoceno como uma unidade cronoestratigráfica formal definida por um GSSP e a segunda sobre o estabelecimento de um dos sinais estratigráficos em meados do século XX da Era Comum como guia primário para a base do Antropoceno. As duas perguntas foram aprovadas pelo grupo com 88% dos votos [29 votantes] (AWG, 2019).

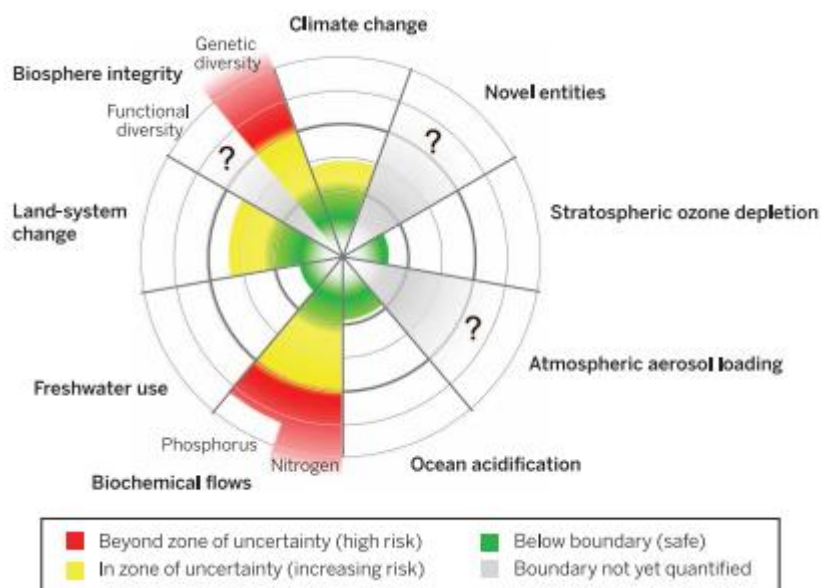
Além de reconhecer a pertinência do Antropoceno, o GTA se posicionou por demarcar a base inicial dessa época no fenômeno da “Grande Aceleração”<sup>149</sup> advinda de meados do século XX, sendo que essa definição está sendo avaliada pelas demais instâncias da UICG.

Recordando que a “Grande Aceleração” se dá nos termos do uso frenético dos elementos da natureza presentes na biosfera, ou seja, tais elementos tratados como meros recursos naturais passíveis de uma exploração acelerada (ARTAXO, 2014). Essa questão traz à tona a problemática dos limites planetários [*planetary boundaries*], compreendidos como os limites ambientais em que a humanidade consegue desenvolver seu modo de vida de forma segura (STEFFEN et al., 2015).

Recordando que a questão das fronteiras ou limites planetários se encontra ilustrada pela seguinte imagem apresentada pelos cientistas Will Steffen, Jacques Grinevald, Paul Crutzen e John McNeill:

---

<sup>149</sup> Uma síntese dos argumentos das ciências geológicas pode ser encontrada em Zalasiewicz et al. (2019).



**Figura 30:** Concepção dos limites planetários em que a área verde representa um espaço operacional de segurança para a vida em um subsistema planetário, a área amarela designa uma zona de incerteza com risco crescente, a área cinza sendo os subsistemas cujos limites ainda não foram quantificados, enquanto que a área vermelha se refere a uma condição de alto risco para certo subsistema.

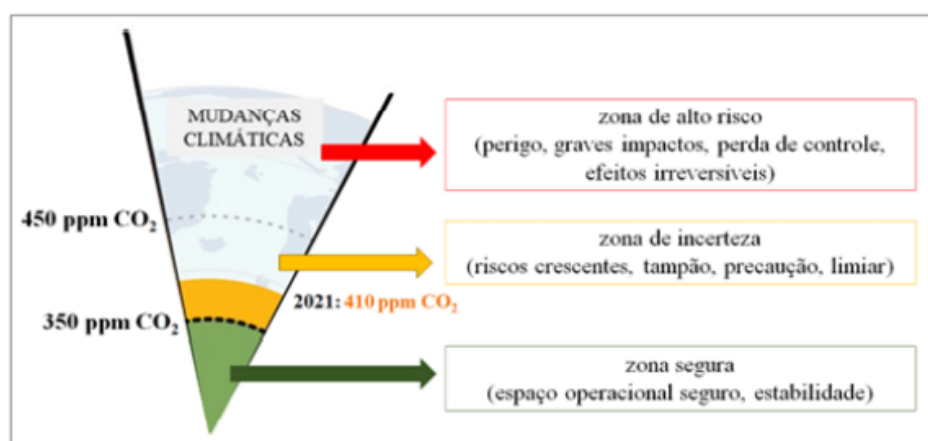
**Fonte:** STEFFEN et al. (2015, p. 736)

Na figura acima, tem-se os nove subsistemas planetários que estão sob ameaça: as mudanças climáticas [*Climate change*], a integridade da biosfera (formada pela diversidade genética e diversidade funcional) [*Biosphere integrity*], os fluxos biogeoquímicos do nitrogênio e fósforo [*Biochemical flows*], as mudanças no uso do solo [*Land-system change*], o uso da água doce [*Freshwater use*], a acidificação dos oceanos [*Ocean acidification*], a concentração de aerossóis atmosféricos [*Atmospheric aerosol loading*], as novas entidades [*Novel entities*] e a diminuição do ozônio estratosférico [*Stratospheric ozone depletion*].

A fronteira ou limite planetário seria formada pela intersecção entre a área verde (zona de segurança) e a área amarela (zona de insegurança com risco crescente). Portanto, a partir do momento em que os indicadores presentes em um sistema planetário apontam para o rompimento dessa fronteira ou limite, infere-se que o referido sistema está em risco, sendo uma ameaça relevante para a vida no Planeta.

De acordo com Steffen et al. (2015), haveria uma hierarquia entre os subsistemas planetários na qual as mudanças climáticas e a integridade da Biosfera constituem os subsistemas centrais a partir dos quais os demais operam.

No caso das mudanças climáticas, apoiada nos estudos realizados por Steffen et al. (2015), a ecóloga brasileira Luciana Gomes de Araújo (2022, p. 57) afirma que as fronteiras ou limites planetários das mudanças climáticas seriam mensuradas pela quantidade de CO<sub>2</sub> na atmosfera em ppm. Logo, a zona segura desse limite estaria definida em 350 ppm de CO<sub>2</sub>. Já a zona amarela de risco crescente, estaria situada entre os valores de 350 e 450 ppm de CO<sub>2</sub>, enquanto que a zona vermelha seria qualquer valor acima de 450 ppm de CO<sub>2</sub>, conforme a seguinte imagem:



**Figura 31:** Limites planetários das mudanças climáticas.  
**Fonte:** ARAÚJO (2022, p. 57)

Diante de tal cenário, a questão dos limites planetários evidencia que não haveria mais na contemporaneidade as condições estáveis que caracterizam o Holoceno. Por esse motivo, o advento da concepção de Antropoceno e o arcabouço científico que ampara a abordagem das fronteiras planetárias constituem elementos de legitimação das necessárias e imprescindíveis mudanças que se anseiam na governança e formulação de políticas socioambientais pelas instituições políticas (ARAÚJO, 2022, p. 67-68).

A manutenção de um estado de equilíbrio da vida humana no Planeta dependeria de um novo paradigma civilizatório de desenvolvimento das atividades antrópicas em harmonia com esses limites planetários. Em razão dessa problemática associada aos limites planetários, o advento da concepção de Antropoceno constitui uma posição importante para a constituição desse inédito referencial paradigmático de superação da crise socioambiental que a Grande Aceleração tem evidenciado.

A despeito desse encaminhamento, que tende a ser formalizado em razão dos fatores sociopolíticos e ecológicos que contribuem para essa mudança, especialmente em futuros



congressos organizados pela UICG, quando se leva em conta a ótica das Humanidades, a reflexão crítica sobre o termo Antropoceno implica em algumas ponderações.

Retomando a etimologia desse neologismo grego, um dos aspectos problemáticos que implica na realização de algumas ponderações está no radical grego *anthropos* que compõe a estrutura da palavra. Diante desse radical, questiona-se a entidade que poderia ser definida como o “ser humano”, o *Sapiens* ou a subjetividade que seria responsável efetivamente pelas transformações que se operam no Planeta ao ponto de ser considerada como uma força telúrica. Esse questionamento decorre da realidade empírica no espaço e no tempo caracterizada por um mosaico complexo de desigualdades que formam uma imagem multidimensional com linhas que demarcam as diferenças existentes envolvendo estados, culturas, gêneros, raças e etnias, posições socioeconômicas e paradigmas civilizatórios.

A importância da dúvida em questão se ampara no fato de que, considerando o sistema de desigualdades que detém raízes imemoriais e ainda persiste na contemporaneidade, a imputação da mesma responsabilidade para pessoas ou subjetividades que exercem sua agência de forma diferenciada e com impactos distintos constitui uma posição dissociada da realidade empírica.

De acordo com o sociólogo alemão Max Weber (2000, p. 15), a ação social pode ser determinada de quatro formas: racionalmente dirigida ao alcance de fins próprios; racionalmente dirigida a realização de valores [ex.: éticos, estéticos, religiosos]; de maneira emocionalmente afetiva; e de forma tradicional, quando ela está assentada nos costumes.

O exercício diferenciado dos atos de criação que caracterizam uma ação social pelas distintas individualidades e coletividades, bem como os impactos dessa agência, é reflexo dos fatores socioeconômicos e culturais que influenciam tais comportamentos, ou melhor, da estrutura. Conseqüentemente, não é possível imputar a mesma responsabilidade pela antropização dos espaços para pessoas que se encontram em realidades assimétricas, por exemplo, o impacto ambiental de uma família pertencente a uma população tradicional que habita o interior da Floresta Amazônica, na América do Sul, é irrisório quando comparado aos impactos de uma atividade de extração de petróleo no delta do rio Níger, na Nigéria.

Tais circunstâncias contribuem para o desenvolvimento de uma manipulação ideológica envolvendo o conceito de Antropoceno na qual se cria uma falsa equivalência de modo que a afirmação genérica de que a Natureza é remodelada pela “ação do homem” [sic], da “humanidade” ou expressões similares, acaba por simplificar os processos de exploração

e destruição do ambiente situando subjetividades e coletividades na mesma condição, ainda que os danos causados por sua agência seja assimetricamente diferentes.

Contextualizando com a concepção weberiana mencionada anteriormente, em tese, tal distinção aparentemente envolveria manifestações da ação social determinadas por modos completamente diferenciados de seu exercício, ex.: a companhia petrolífera atuando com base em uma racionalização da ação para fim próprio, enquanto a família pertencente a alguma população quilombola ou indígena estaria agindo sob um modo tradicional. Porém, esse esquema simplificado baseado no referido autor alemão da passagem do século XIX para o século XX não consegue solucionar a complexidade e os desafios que vêm sendo observados na contemporaneidade, principalmente quando confrontado com o caso do exaurimento do modelo paradigmático civilizatório que vem sendo adotado hegemonicamente diante dos limites planetários.

A racionalização da ação tem como um de seus componentes essenciais a substituição interna dos padrões consuetudinários pela adaptação planejada a determinadas situações de interesses, as quais podem ser direcionadas a fins e/ou valores, ainda que haja algum sacrifício de outras formas de ação social, como é o caso dos modos afetivo ou profissional (WEBER, 2000, p. 18-19). Concebida em um contexto histórico-social de otimismo no progresso humano e caracterizado pela ascensão do ideário positivista nas ciências em geral, essa perspectiva de racionalização teve na ideologia do progresso um esteio para fundamentar tanto o planejamento, quanto o alcance dos fins ou realização dos valores envolvidos.

Afirma o economista brasileiro Gilberto Dupas (2006, p. 13) que os produtos e os serviços derivados dos constantes avanços tecnocientíficos que vinham sendo proporcionados pela ocorrência da chamada “revolução científica”, acontecimento identificado entre os séculos XVI e XVII no continente europeu, ratificaram uma espécie de crença em um futuro melhor, ideário que constituiria a base da concepção de progresso incorporada posteriormente pelas filosofias iluministas do século XVIII.

Logo, essa crença iluminista proporcionou a criação das raízes para um credo ideológico que seria “a ideologia do progresso”, uma racionalização baseada primazia absoluta da ciência e da técnica (DUPAS, 2006, p. 23).

O otimismo pueril que aposta em um modelo de racionalidade que, forjada no mito do progresso, acaba por instrumentalizar a natureza ao livre alvedrio dos *Sapiens* tende a

ignorar os limites planetários de que tratam Steffen et al. (2015). Consequentemente, os modelos baseados nesse paradigma civilizatório desembocarem em uma das táticas discursivas que são empregadas nas práticas do negacionismo climático que é o otimismo tecnológico na correção dos problemas ambientais futuros.

De acordo com Michael Mann e Tom Toles (2016, p. 67), a crença no otimismo tecnológico como meio de solução futura dos problemas ambientais sem modificar as condições materiais contemporâneas [*“We’ll Find Some Simple Technofix Anyway”*] seria um dos seis estágios do negacionismo climático.

O advento do antropocentrismo é um dos efeitos colaterais da Modernidade. Porém, ele não era visualizado nesses termos. Pelo contrário, o antropocentrismo era compreendido como uma conquista civilizatória dos *Sapiens* em seu projeto de modernização planetária.

Todavia, é preciso ir além da concepção estreita e narcísica de “humanismo”, conforme adverte criticamente Samira F. Marzochi (2019, p. 102) ou de “humanidade”, na linha do preconizado pelo teórico indígena da nação crenaque Aílton Krenak (2020, p. 9-10), de modo a ampliar a comunidade moral, política e jurídica para a inclusão de novos seres e entes, sendo que os Direitos da Natureza constituem um arcabouço teórico e arranjo jurídico-institucional relevante para esse propósito.

A crítica ecopolítica ao capitalismo trazida pelo conceito de Capitaloceno e outras explicações teóricas para o impasse civilizatório gerado pelo extrativismo econômico desregulado sobre o mundo natural. Por esse motivo, é preciso repensar as bases em que estão assentadas a relação entre os *Sapiens* e a Natureza, pois a forma como é desenvolvida essa relação possui inequívocas repercussões sobre o clima do planeta.

## 6.2. A ECOLOGIA POLÍTICA DOS DIREITOS DA NATUREZA, A PLURINACIONALIDADE E OS DESAFIOS COSMOPOLÍTICOS COMO RUPTURAS EPISTÊMICAS DA GEOPOLÍTICA DAS CATÁSTROFES:

A relação entre tecnociência e política encontra na formação dos estados nacionais um dos acontecimentos mais importantes para compreender a construção dos paradigmas que envolvem a hegemonia de uma discursividade no campo científico.

O atrelamento do aparato estatal a uma única nação implicou em regimes de exclusão de povos minoritários em relação àquela etnicidade que encarnaria o ideal da pátria. Essa tecnologia de silenciamento e ignorância transcendia a questões de ordem cultural, política ou econômica: elas interferiam até mesmo na construção social das discursividades científicas que compunham a *épistémè* no Estado Nacional.

Esses regimes de exclusão patrocinados pelo Estado Nacional ficam evidenciados na crítica feita pela filósofa indiana Vandana Shiva (2003) ao desprezo que estados nacionais colonizadores tinham com as populações subalternizadas pela colonização. O resultado disso é que o sistema de monocultura e *plantation* não se restringia às plantações que subjogavam o solo, mas alcançava, até mesmo, as “mentalidades”, com a estigmatização das populações não-europeias como inferiores, tendo valores culturais menosprezados e os seus “sistemas de saber desaparecidos”.

De fato, o colonialismo constituiu o modelo civilizatório que enalteceu a figura do Estado Nacional e foi determinante para determinar a forma como os estados europeus estabeleceram suas relações com os povos dos demais continentes, relações baseadas em um constrangimento em que se subordinava esses povos e suas necessidades aos interesses mercantilistas dos países colonizadores (PIRES-OLIVEIRA e CARVALHO, 2022).

### **6.2.1. O “paradigma emergente” decorrente do advento da plurinacionalidade e dos direitos da natureza como ruptura epistêmica decolonial**

Em “Um discurso sobre as ciências”, Boaventura de Sousa Santos (2008, p. 8-9) defende uma posição epistemológica antipositivista que consiste na argumentação em favor da idéia de que “todo o conhecimento científico é socialmente construído”, que o rigor da ciência possui limites inultrapassáveis e, também, que a objetividade científica não implica a neutralidade desse saber.

Em seguida, ele descreve a “crise do paradigma dominante”, identificando os traços principais do paradigma emergente, em que se confere uma nova centralidade às ciências sociais antipositivistas, e, finaliza, defendendo que “a ciência, em geral, depois de ter rompido com o senso comum, deve transformar-se num novo e mais esclarecido senso comum” (SOUSA SANTOS, 2008, p. 9).

No que se refere ao paradigma dominante na ciência, a síntese do pensamento de B. S. Santos (2008, p. 20-21) consiste definir tal paradigma como um modelo de racionalidade que orienta a ciência moderna desde a revolução científica do século XVI e que foi se desenvolvendo ao longo dos séculos seguintes essencialmente no âmbito das ciências naturais. No contexto das ciências sociais, esse modelo de racionalidade ainda que tivesse seus “prenúncios no século XVIII”, somente a partir do século XIX é que ele se estende ao referido campo.

Para Boaventura de Sousa Santos (2008, p. 25), um dos aspectos mais problemáticos do paradigma dominante ocorre com a concepção que vislumbra uma separação total entre natureza e o *Sapiens*. Para esse modelo de racionalidade científica, a natureza seria apenas movimento e extensão, tendo uma imagem de espaço passivo, eterno e reversível.

Portanto, essa racionalização instrumentaliza a natureza de tal forma que ela é concebida como algo cujos elementos seriam partes componentes que podem ser desmontados e posteriormente serem relacionados sob a forma de enunciados que axiomatizam as leis naturais. Assim, ela não teria “qualquer outra qualidade ou dignidade que nos impeça de desvendar os seus mistérios, desvendamento que não é contemplativo, mas antes activo, já que visa conhecer a natureza para a dominar e controlar” (SOUSA SANTOS, 2008, p. 25).

Os padrões de subjugação, ocupação e construção social do imaginário pelo Estado Nacional se viabilizaram como um modo de exploração econômica que resulta na lógica “*drill, baby, drill*”<sup>150</sup>, ou seja, de exaurimento dos elementos que compõem a natureza, tratados como “recursos” para serem extraídos até a última gota ou grão, dentro de um sistema que passou a ser dominante e replicado pelos diversos continentes em que se espalharam os empreendimentos coloniais.

O paradigma dominante proporcionou o surgimento do que Boaventura S. Santos (2009) chama de “pensamento abissal”. Esse tipo de pensamento se caracteriza como o referencial epistemológico dominante que estabelece delimitações entre os sistemas de produção de conhecimento que seriam aceitos daqueles que seriam ignorados. Essa

---

<sup>150</sup> Trata-se de frase utilizada pela política conservadora Sarah Palin, ex-governadora do Estado do Alaska que foi candidata à vice-presidência dos EUA em 2008 pelo Partido Republicano, para expressar o desejo dela de explorar ao máximo as reservas petrolíferas, na qual ela utilizou o verbo inglês *to drill* [perfurar].

separação ocorre por meio das chamadas “linhas abissais” que o modelo civilizatório ocidental e colonizador estatuiu para a produção de conhecimentos no próprio Sul Global.

Por esse motivo, torna-se fundamental que ocorra a transição desses referenciais para que seja contemplado um paradigma emergente que promoveria uma aliança entre os paradigmas científico e social (PIRES-OLIVEIRA e CARVALHO, 2022).

Ao ser forjado sob premissas eurocentradas, o Estado Nacional na América Latina em geral havia incorporado o paradigma dominante como sistema de conhecimento hegemônico que constrangia sistemas cognitivos dos povos violentados pelo colonialismo.

Esse constrangimento pelos aparatos estatais conformou uma espécie de paradigma civilizatório para realidades natural e cultural distintas do modelo eurocentrado, impondo-lhes uma ruptura de seus modos produtivos e até mesmo reprodutivos de existências - social, econômica, cultural e biológica - o que contribuiu para o estabelecimento das condições que desembocariam nas diversas crises socioambientais que se vislumbram na contemporaneidade (PIRES-OLIVEIRA e CARVALHO, 2022).

Quanto à crise paradigmática, informa B. S. Santos (2008, p. 40-41) que haveria uma crise profunda e irreversível no modelo dominante de racionalidade científica que, desde Einstein e a mecânica quântica, teria se iniciado um novo período de revolução científica, cujos sinais nos permitem tão-só especular acerca do paradigma que emergirá deste período revolucionário, no qual se vislumbra o colapso das distinções básicas em que assenta o paradigma dominante, tendo duas condições contribuído para essa crise no paradigma dominante: as condições sociais e as condições teóricas.

Em seguida, é feita uma denúncia dos efeitos principais produzidos pela industrialização da ciência que seriam a estratificação da comunidade científica: desigualdade nas relações de poder dentro da própria comunidade e proletarização no interior dos laboratórios e a desigualdade no desenvolvimento científico e tecnológico entre países causada pela investigação capital-intensiva que torna caro e raro o acesso a recursos tecnocientíficos (SOUSA SANTOS, 2008, p. 57-58).

Essa busca implica na ascensão do paradigma emergente. Trata-se de um modelo de racionalidade que somente pode se dar por via especulativa e que consiste no paradigma socializante do “conhecimento prudente para uma vida decente”, ou seja, ela contempla não apenas um referencial científicista, mas também social. Assim, o paradigma emergente

busca explicitar a diferença estrutural existente entre a natureza da transição paradigmática que desafia a ciência contemporânea e a revolução científica que ocorreu no século XVI (SOUSA SANTOS, 2008, p. 59-60).

A procura de um paradigma emergente importa em refletir sobre os modelos existentes e delineados tradicionalmente para dialogar com novas propostas de epistemologia. Consequentemente, superar os constrangimentos proporcionados pelo Estado Nacional no sentido de incorporar outros sistemas cognitivos além dos referenciais hegemônicos é um dos reflexos da transição paradigmática (PIRES-OLIVEIRA e CARVALHO, 2022).

A superação de tais constrangimentos implica em se pensar alternativas que redefinem o paradigma civilizatório de modo a superar a crise socioambiental que repercute tanto na Biosfera, como se observa com o Antropoceno e suas rupturas de limites planetários, quanto na Noosfera, com os desafios derivados da crescente ascensão da informação como *commodity*, em que as máquinas de agnôgnese atuam como meios de produção relevantes nas variações informacionalizantes<sup>151</sup> do capitalismo contemporâneo.

Dentre as possibilidades que vêm sendo discutidas no contexto latinoamericano em relação a novos arranjos institucionais, esta investigação destaca três delas: os Direitos da Natureza, o Bem Viver e o Estado Plurinacional; os quais surgem como possibilidades plausíveis que, contemplando a megadiversidade cultural que compõe a realidade brasileira, possam potencializar novos caminhos e arranjos institucionais que levem em consideração epistemologias secularmente silenciadas (PIRES-OLIVEIRA e CARVALHO, 2022).

A plurinacionalidade constitui uma busca da retomada dos modelos ignorados pelo colonialismo e seus sistemas dominantes, os quais estão amparados no referencial do Estado Nacional. A ascensão de uma nova possibilidade de configuração política das realidades natural e cultural que o Estado Plurinacional proporciona tem o potencial de resgatar sistemas cognitivos desaparecidos ou que têm sido secularmente menosprezados<sup>152</sup>.

---

<sup>151</sup> Dentre tais variações que colocam a informação como um elemento da economia política, pode-se mencionar o informacionalismo ou “capitalismo informacional” de Manuel Castells (1999) e o “capitalismo de vigilância” de Zuboff (2020). Uma crítica à disseminação da ignorância nessa economia política da informação pode ser observada em Pires-Oliveira (2022).

<sup>152</sup> Uma análise da plurinacionalidade abordando os exemplos equatoriano e boliviano pode ser encontrado em Pires-Oliveira e Carvalho (2022), enquanto que as fronteiras políticas identificadas na relação entre plurinacionalidade e capitaloceno pode ser vislumbrada em trabalho de Marcos Bernardino de Carvalho (2022).

Dessa maneira, a possibilidade de conectar tais sistemas de saber com algumas institucionalidades que desempenham o exercício do poder, a exemplo de dispositivos educacionais, científicos, culturais e universitários, contribui para viabilizar efetivamente a re-existência desses domínios epistêmicos não-hegemônicos.

A plurinacionalidade pretende remodelar as institucionalidades sociais que vem sendo estabelecidas desde o século XIX na América Latina, as quais historicamente obnubilaram os povos indígenas, populações amefricanas<sup>153</sup> e outras minorias sob o véu dos valores, concepções e tradições das classes sociais que formavam elite política e econômica das unidades geopolíticas que se tornaram politicamente independentes de Espanha, França e Portugal, mas cuja identidade cultural ainda esta atrelada umbilicalmente com a Europa.

De acordo com o advogado equatoriano de nacionalidade *kichwa* Luis A. Macas (2005, p. 37), o Estado Plurinacional seria uma instituição política que permitiria criar a unidade sociopolítica em meio a um contexto de diversidade cultural. Essa refiguração do Estado possibilitaria a adoção de dispositivos jurídicos que contemplassem as diferenças fundamentais de todas as pessoas “e que é imprescindível mudar as bases do nosso contrato social para um que possibilite o respeito às diferenças”.

A crítica decolonial apresentada por Aníbal Quijano (2014) vislumbra que a superação do referencial do Estado-Nação em favor do Estado Plurinacional constitui um aspecto de valorização sociopolítica dos discursos sustentados pelas populações indígenas e demais segmentos populares que reivindicam um novo modelo estatal que enfrente os obstáculos político-epistêmicos derivados da colonialidade do poder.

A plurinacionalidade seria um novo paradigma sociopolítico que influencia de maneira significativa a compreensão das bases epistêmicas que estruturam a sociedade e suas instituições, uma vez que os sistemas jurídicos exercem a função de instrumentos discursivos que têm aptidão para consolidar as conquistas obtidas por meio das mobilizações sociais que surgem em um contexto histórico.

Em razão disso, como fruto de reivindicações brotadas no seio de mobilizações sociais ocorridas na América Latina, a exemplo do Equador, o Estado Plurinacional transcenderia a condição de simples técnica de redação de “frases rituais”, ou seja, de um texto constitucional simbólico para atender às pressões políticas de segmentos da sociedade,

---

<sup>153</sup> Utilizando o conceito político-cultural de amefricanidade proposto por Lélia Gonzalez (1988, p. 69).



para efetivamente modificar os fundamentos da estrutura institucional do Estado incluindo aqueles que foram historicamente excluídos, como ocorreu secularmente com as diferentes nações indígenas (QUIJANO, 2014, p. 661).

A construção do Estado Plurinacional se baseia em três transformações estruturantes: a reformulação da democracia; a reformulação do sistema econômico; e o reconhecimento da diversidade cultural, conforme sugere Luis Macas (2005).

A modificação de tais fundamentos estruturantes da organização política de uma sociedade composta por diversas nações não é um aspecto simples. A complexidade desse processo foi descrita pelo economista equatoriano Alberto Acosta, que participou como representante eleito no processo constituinte que resultou na Constituição Política do Equador de 2008, quando abordou o processo de incorporação dos conceitos derivados de cosmovisões distintas do paradigma dominante, muitas vezes, eurocentrado, ainda que imperceptível para alguns atores políticos, no qual houve um intenso debate acompanhado de uma certa resistência sobre a inclusão dos direitos da *pachamama* no próprio texto constitucional.

Acosta (2011, p. 341-342; 2016, p. 122) relata que a discussão na assembleia constituinte foi complexa, pois apesar de implicar em um reconhecimento da plurinacionalidade e da interculturalidade, houve manifestações relevantes que se opuseram a aceitar os Direitos da Natureza considerando-a uma “estupidez”, enquanto segmentos conservadores no campo jurídico visualizavam a novidade como simples “absurdos conceituais” [no original em espanhol: “*galimatías conceptual*”]. Desta forma, esses grupos pareciam ser “incapazes de entender as mudanças que estavam em marcha. E eles lhes resultavam difícil compreender que o mundo está em movimento permanente”.

O reconhecimento dos Direitos da Natureza na Constituição equatoriana foi uma transição paradigmática na qual se pretendia mudar o *status* da natureza de ente tratado historicamente como uma cornucopiana fonte de recursos a serem extraídos dadivosamente para ser considerado como um sujeito de direitos.

Luis Macas (2005, p. 42) afirma que a proposta de plurinacionalidade transcende aspectos político-institucionais para abarcar desdobramentos epistemológicos que aborda tanto os povos indígenas, como também contribuem para a continuidade da própria comunidade humana no planeta.

Boaventura de S. Santos (2008, p. 40) sustenta quatro teses que delinearíamos o que se compreende como paradigma emergente: a) Todo o conhecimento científico-natural é científico-social; b) Todo o conhecimento é local e total; c) Todo o conhecimento é autoconhecimento; d) Todo o conhecimento científico visa constituir-se em senso comum.

O paradigma emergente proposto por Boaventura de Sousa Santos dialoga significativamente também com a sugestão apresentada por Fritjof Capra e Ugo Mattei em favor de uma revolução ecojurídica.

Em sua proposta de uma revolução ecojurídica, Fritjof Capra e Ugo Mattei (2018, p. 245) criticam sistemas jurídicos e institucionais influenciados pelos processos de produção capitalista baseados na extração desenfreada dos elementos da natureza, afirmando que o sistema institucional de viés mecanicista tem incorporado um confronto entre o pensamento linear e os processos produtivos do capitalismo, em um polo, e aquilo que os autores chamam de “padrões não lineares da biosfera”, ou seja, “as redes e os ciclos ecológicos que constituem a rede da vida”, que estariam no outro polo.

A despeito dessa teia planetária, natural e extremamente não linear conter inumeráveis ciclos de *feedback* por meio dos quais o globo terrestre “equilibra e regula a si próprio, nosso atual sistema econômico é alimentado pelo materialismo e por uma estrutura jurídica que não reconhece nenhum limite e é sustentada por ideias jurídicas como a liberdade individual de acumular propriedade” (CAPRA e MATTEI, 2018, p. 245).

A instrumentalização do mundo natural segundo essa visão mecanicista da natureza, que é interpretada pelos agentes econômicos como uma fonte de recursos, objeto de crescente exploração intensificada pela ideologia do progresso, é a base dessa ideologia, que promove uma falsa consciência da realidade, em que proporciona o surgimento de uma concepção distorcida dos elementos da natureza, interpretados como mero bens passíveis de apropriação privada, sobre os quais basta mensurá-los economicamente para se exercer o controle aparentemente “racional” desses elementos convertidos em recursos naturais.

Consequentemente, aquilo que povos tradicionais veriam como as “vísceras” dos “seres” que compõem a terra padeciam de solene desprezo pelos sistemas de saber dominante, seus agentes econômicos extrativistas, seus tomadores de decisão governamentais e os técnicos “competentes” do saber hegemônico que reduzem essas “identidades” dos seres a meros recursos minerais, classificados e renomeados, tais como,

por exemplo, o hidrocarboneto, a bauxita, o cobre, o estanho etc.

Os dispositivos que compõem os sistemas jurídicos reproduzem essa visão instrumental da natureza quando constroem uma ontologia que classifica os elementos naturais como meros bens. Logo, ainda que tais bens sejam considerados como de apropriação estatal, quer dizer, cuja propriedade seja titularizada por um ente da administração pública, o discurso jurídico influenciado pela citada concepção tenderá a desenvolver dispositivos para permitir que o Estado possa exercer sobre os elementos da natureza as faculdades que compõem o direito de propriedade: usar [*jus utendi*], desfrutar [*jus fruendi*] e dispor [*jus abutendi*] sobre objetos, o que implica, inevitavelmente, na exploração direta pelo Estado desses recursos ou da concessão de autorizações para que particulares exerçam tal exploração.

E mesmo os dispositivos jurídicos regulatórios de comportamentos em um contexto capitalista como função social da propriedade são mitigados e reduzidos a um plano secundário, principalmente, no momento em que a atividade econômica extrativa é desenvolvida sob os auspícios do Estado. A insuficiência dos dispositivos jurídicos diante da *vis* simbólica exercida pela razão neoliberal, faz com que seja necessário repensar essa perspectiva, o que leva a que sejam propostas novas abordagens, a exemplo da proposta de um direito do comum, defendida por Pierre Dardot e Christian Laval.

É preciso esclarecer que o comum seria um princípio de ação política constituído pela atividade específica da deliberação, julgamento, decisão e a aplicação de tais decisões sobre elementos essenciais para a humanidade. Todavia, Dardot e Laval (2017) deixam claro que essa definição que não pretende ser universal, trans-histórica e independente das condições temporais e geográficas.

A idéia de comum é uma concepção com uma pretensão revolucionária, visto que ela pretende conceber uma instituição que se efetiva no âmbito da esfera pública coletiva, o que chocam com os modelos de apropriação implantados pelo capitalismo contemporâneo.

Como afirmam Dardot e Laval (2017), desde os primórdios, o conceito de “comum” assumiu um significado que não poderia ser reduzido à propriedade estatal, contudo, com o transcorrer dos tempos, essa noção foi “sequestrada e adulterada” tanto pelo Estado quanto pela teologia. Prosseguem os autores informando que, nos últimos anos [considerando o ano de 2017], o Estado tem passado por uma profunda transformação, que fez dele um verdadeiro

protagonista neoliberal. Logo, o paradigma estatista se mostra insuficiente para oferecer uma alternativa política de mudança social que rompa com o regime de injustiça social existente.

A conquista do comum pretende revitalizar a dinâmica das lutas sociais, pois, ao combater as políticas de austeridade que afetam direitos sociais e são lenientes com o extrativismo inconsequente dos agentes econômicos, que ignoram as gerações futuras, permitem reinstaurar aquilo que sempre pertenceu à sociedade de acordo com a lógica do comum (DARDOT e LAVAL, 2017).

Uma crítica que pode ser feita ao trabalho de Dardot e Laval é que eles ainda trabalham sob um paradigma patrimonialista na maneira de compreensão da Natureza. Esse patrimonialismo envolve uma concepção que reifica a natureza, concebendo-a como um bem passível de apropriação, ainda que a titularidade dela seja exercida de forma coletiva, o que é problemático especificamente considerando o modelo de racionalidade que orienta a *épistémè* da coletividade em questão.

O negacionismo climático é apenas o sintoma de uma problemática epistêmica mais complexa que atinge aspectos políticos, socioeconômicos e também culturais. A compreensão desse estado de coisas para repensar o papel da Natureza na sociedade.

A visão mecanicista e instrumental sobre a Natureza fomentada pelo capitalismo predatório e [ir]racionalmente extrativista repercute sobre as tensões geradas pela regulação e emancipação social, pois o direito estatal, tanto no âmbito internacional, cujos instrumentos de “direito flexível”, o denominado *soft law* (SOUSA SANTOS, 2007), legitima essa condição, quanto no âmbito nacional, como é a situação que envolve políticas climáticas específicas do Brasil.

O exemplo da Política Nacional sobre Mudança dos Clima [PNMC] é evidente nesse sentido, visto que ela, apesar de estar prevista em uma lei federal aprovada pelo parlamento brasileiro, inclusive com previsão de um fundo especial para financiá-la [o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima, também conhecido como “Fundo Clima” ou FNMC] igualmente estabelecida legislativamente<sup>154</sup>, foi relegada a um plano de marginalização e indiferença por parte da administração pública brasileira em geral, e do Poder Executivo Federal em

---

<sup>154</sup> Os diplomas legais federais que estão vigentes no ordenamento jurídico brasileiro e que regulam essa temática são a Lei federal n. 12.187/2009 [sobre a PNMC] e a Lei federal n. 12.114/2009 [sobre o FNMC ou “Fundo Clima”].

particular, com essa desestruturação tendo atingido o seu ápice entre janeiro de 2019 e dezembro de 2022.

A articulação de um discurso voltado para a promoção da irresponsabilidade organizada que caracteriza as políticas de retrocesso ambiental executadas pela administração pública federal brasileira contribuiu para que dispositivos como a PNMC, o FNMC ou o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal [PPCDAm] fossem relegados a um grau de abandono institucional sem precedentes entre 2019 a 2022. Esse descaso político fez com que a instância judicial mais alta do Poder Judiciário brasileiro e que é responsável pelo controle de constitucionalidade das leis e atos normativos fosse provocada a se manifestar: o Supremo Tribunal Federal [STF].

Nesse sentido, apenas a título de exemplo para ilustrar o descaso institucional existente, haviam sido ajuizadas no STF múltiplas ações que alegavam distintos tipos de violações às normas previstas na Constituição Federal brasileira que estabelecem o discurso jurídico de proteção do meio ambiente e que possuem repercussão no enfrentamento dos efeitos adversos das mudanças climáticas, como se observa do seguinte quadro:

<b>Espécie</b>	<b>Número (data)</b>	<b>Autoras da ação</b>	<b>Argumentação principal</b>
ADI	6148 (30/05/2019)	Procuradoria Geral da República - PGR [assinada pelo Vice-PGR]	Resolução do CONAMA sobre padrões de qualidade do ar deliberada em 2018 estabelece uma proteção insuficiente que viola os direitos à saúde e ao meio ambiente previstos na Constituição Federal.
ADI	6808 (22/04/2021)	Partido Socialista Brasileiro – PSB	Lei federal alterada por Medida Provisória que estabelece a concessão automática, sem análise humana, de alvará de funcionamento e licenças - inclusive licenciamento ambiental - para empresas enquadradas em atividade de grau de risco médio, viola o direito ao meio ambiente e o princípio da vedação ao retrocesso previstos na Constituição Federal.
ADO	54 (22/08/2019)	Rede Sustentabilidade - REDE	A ausência de ações concretas do Poder Executivo Federal [Presidência e Ministério do Meio Ambiente] para coibir o desmatamento da Amazônia é uma omissão que viola o direito ao meio ambiente previsto na Constituição Federal.
ADO	59 (05/06/2020)	PSB, Partido Socialismo e Liberdade - PSOL, Partido dos Trabalhadores - PT, REDE	A paralisação do “Fundo Amazônia” pelo Governo Federal é uma omissão que viola o direito ao meio ambiente previsto na Constituição Federal.
ADO	60 (05/06/2020)	PSB, PSOL, PT, REDE	Ação sobre o não funcionamento do “Fundo Clima” que foi convertida na ADPF 708.

ADPF	623 (17/09/2019)	PGR	O decreto presidencial que reduz a participação da sociedade civil no CONAMA viola o princípio democrático, o princípio da participação popular, o princípio da vedação ao retrocesso e o direito ao meio ambiente na Constituição Federal.
ADPF	651 (10/02/2020)	REDE	Os decretos presidenciais que exclui a sociedade civil do Conselho Deliberativo do Fundo Nacional do Meio Ambiente, exclui os governadores do Conselho Nacional da Amazônia Legal e extingue o Comitê Orientador do Fundo Amazônia violam os princípios da participação popular, da vedação do retrocesso e da isonomia previstos na Constituição Federal.
ADPF	708 (30/06/2020)	PSB, PSOL, PT, REDE	O não funcionamento do “Fundo Clima” é uma omissão inconstitucional do Governo Federal que viola o pacto federativo, o direito ao meio ambiente e os deveres ambientais previstos na Constituição Federal.
ADPF	735 (01/09/2020)	Partido Verde – PV	Os atos normativos que estabelecem a Operação Verde Brasil 2, baseada no uso das forças armadas para promover a execução das ações preventivas e repressivas contra delitos ambientais violam o princípio da dignidade da pessoa humana e o direito ao meio ambiente previstos na Constituição Federal.
ADPF	743 (18/09/2020)	REDE	O tratamento da questão ambiental pela União, Estados e Municípios na proteção dos biomas da Amazônia e do Pantanal são condutas ativas e omissivas que violam a Constituição Federal e caracterizam um estado de coisas inconstitucional em matéria ambiental.
ADPF	747 (30/09/2020)	PT	Resolução do CONAMA criada em 2020 que revogou três resoluções anteriores do CONAMA que disciplinavam o licenciamento ambiental em empreendimentos de irrigação e a proteção de APP em reservatórios artificiais e de mangues viola o direito ao meio ambiente e o princípio da vedação ao retrocesso previstos na Constituição Federal.
ADPF	755 (22/10/2020)	PSB, PSOL, PT, REDE	Decreto presidencial que paralisa e desmonta o processo sancionador ambiental federal contribui com o desmatamento na Amazônia, queimadas no Pantanal, aumento das invasões e violações de direitos em terras indígenas, o que viola o direito ao meio ambiente, os direitos dos povos indígenas e o princípio da precaução previstos na Constituição Federal.
ADPF	760 (12/11/2020)	PSB, REDE, Partido Democrático Trabalhista - PDT, PV, PT, PSOL, Partido Comunista do Brasil - PC do B.	A omissão e insuficiência estrutural do Governo Federal em executar uma política pública de Estado para o combate ao desmatamento na Amazônia Legal, o Plano

			de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (“PPCDAm”), inviabiliza o cumprimento das metas climáticas assumidas pelo Brasil perante a comunidade global em acordos internacionais, internalizados pela legislação nacional.
--	--	--	--

**Figura 32:** Quadro de ações ajuizadas a partir de 2019 no STF contra as políticas antiambientalistas do Governo Federal brasileiro  
**Fonte:** elaboração própria.

As políticas antiambientalistas do Governo Brasileiro que foram implantadas entre 2019 a 2022 constituem o ápice de um conjunto de articulações políticas reativas às ações estatais de preservação da Natureza sob o marco dos direitos fundamentais sociais promulgados pela Constituição Federal de 1988.

Desta forma, seja por meio do modelo das coalizões de defesa (SABATIER, 1988), seja pelo modelo do *lobby* articulado sob a lógica do nexos conhecimento-interesse (PLEHWE, 2019), o arquivo da história institucional brasileira conta com constantes iniciativas voltadas para a modificação da arquitetura jurídica das políticas públicas ambientais, sendo os discursos do negacionismo climático elementos de influência relevantes para a tomada de decisões governamentais, inclusive para legitimar medidas de estagnação ou retrocesso no contexto socioecológico e climático.

O retrocesso legislativo em matéria ambiental ocorreria no plano real com as instituições políticas se empenhando “em destruir, pouco a pouco, a legislação ambiental construída a duras penas ao longo de décadas, difamando os ambientalistas como ‘eco-chatos’ e acusando-os de querer atrasar o desenvolvimento do país em nome de suas fantasias de mundos impossíveis” (DANOWSKI, 2012).

É um lugar comum que as ações governamentais devem buscar o desenvolvimento sustentável ou sustentabilidade, compreendido como a conciliação entre a preservação ambiental e o desenvolvimento econômico. Este *topos* constitui inclusive um dos princípios do ordenamento jurídico reconhecidos pelo STF como fonte do direito brasileiro, além de estar expressamente previsto na legislação brasileira que disciplina a PNMA.

Ocorre que, com o advento do Antropoceno, a efetivação de uma política pública ambiental implica em um conjunto de medidas que variam desde repensar a matriz energética nacional, passando pela adoção de mecanismos de adaptação e mitigação das mudanças climáticas, além de uma postura mais enérgica no combate ao desmatamento, tem

evidenciado mais um choque, do que uma conciliação de interesses, com o enfrentamento dos interesses empresariais vinculados ao agronegócio e ao extrativismo mineral.

Interesses estes que se baseiam em uma ótica economicista pura na qual a compreensão que se constrói apreende os seres sencientes e elementos da Natureza na condição de “recursos ambientais” que devem ser categorizados como bens patrimoniais regidos por um direito de propriedade e, portanto, que podem ser instrumentalizados sob a ótica do referencial cartesiano da ciência moderna, o “momento cartesiano” de que trata Foucault (2006), sendo ignoradas novas maneiras de se relacionar com a Natureza, a exemplo das cosmovisões dos povos indígenas e demais comunidades tradicionais, e da proposta de revolução ecojurídica decolonial que os Direitos da Natureza apontam.

No âmbito nacional, o desenvolvimentismo alimentado pela ideologia do progresso constitui uma problemática que é endossada por alguns segmentos da sociedade brasileira que, atrelados à cegueira ideológica gerada por uma crença que, beirando à superstição, idolatram “mitologias” econômicas [ex.: a redenção pelo neoliberalismo] ou políticas [ex.: salvadores da pátria e similares, ainda que sejam personagens à la *vaudeville*].

Ao consentir com o discurso negacionista, acabam chancelando-o, de modo que o negacionismo climático está atrelado essencialmente ao estágio em que se encontra o capitalismo contemporâneo, altamente financeirizado<sup>155</sup>, que necessita de fomentar o extrativismo para viabilizar a lógica especulativa inerente ao mercado de capitais.

As cosmovisões de povos subalternizados pelo Estado Nacional, forjado pelos projetos de integração nacional vigentes na América Latina entre os séculos XIX e XX, rompem com o modelo hegemônico de raiz colonial e permitem o reconhecimento institucionalizado de conceitos oriundos dessas cosmovisões oprimidas pelo epistemicídio implantado pelo pensamento abissal.

A ascensão das propostas dos Direitos da Natureza, do “Bem Viver” [no idioma kichwa *Sumak Kawsay*, no idioma aymara *Suma Qamaña*, ou no guarani *Teko Porã*] e da Plurinacionalidade, a despeito de ser um aparente “simbolismo de viés teórico”, na realidade, contribui para essa transição paradigmática ao propor estruturas socioculturais e arranjos institucionais que possibilitem aos tomadores de decisões repensar alternativas.

---

<sup>155</sup> Nesse sentido, conferir Dowbor (2015).



Afinal, sem necessariamente aderir a uma antropologia simbólica, como a sugerida pelo antropólogo estadunidense Clifford Geertz (2003), o plano simbólico possui consequências práticas na realidade empírica, conforme se observa na análise do filósofo alemão Ernst Cassirer (2003) sobre os elementos míticos existentes na noção de Estado, nas reflexões do jurista brasileiro Marcelo Neves (1994) sobre o fenômeno da legislação simbólica e da constituição simbólica como expressão alopoiética de um sistema jurídico, e, também na observação feita pela geógrafa brasileira Fernanda Padovesi Fonseca (2004, p. 199-200) sobre a relevante função simbólica desempenhada pelos mapas nacionais na construção/legitimação do imaginário político.

Atrair a segurança climática a propostas decoloniais que enfatizam o reconhecimento à Natureza de uma condição ontológica dotada de dignidade constitui um mecanismo de resistência e de ressignificação dessas ações econômicas cujo extrativismo desenfreado ameaça o planeta como um todo e com consequências mais amplas no sentido de repensar todo um paradigma civilizatório.

### **6.2.2. Desafios cosmopolíticos de uma geopolítica das catástrofes e sua superação pelas concepções que buscam “adiar o fim do mundo”, cujo céu está em queda:**

“Faz algum tempo que nós na aldeia Krenak já estávamos de luto pelo nosso rio Doce. Não imaginava que o mundo nos traria esse outro luto. Está todo mundo parado. Quando engenheiros me disseram que iriam usar a tecnologia para recuperar o rio Doce, perguntaram a minha opinião. Eu respondi: ‘A minha sugestão é muito difícil de colocar em prática. Pois teríamos de parar todas as atividades humanas que incidem sobre o corpo do rio, a cem quilômetros nas margens direita e esquerda, até que ele voltasse a ter vida’. Então um deles me disse: ‘Mas isso é impossível’. O mundo não pode parar. E o mundo parou.” (KRENAK, 2020, p. 78-79)

Neste subtópico é apresentada uma proposta de geopolítica das catástrofes, na qual se reflete sobre algumas noções associadas com proposições cosmopolíticas, com ênfase na política ontológica do “fim do mundo”, particularmente as idéias de “mundo sem nós” e “nós sem mundo”. Após discutir a natureza dessa geopolítica, pretende-se promover um diálogo desta construção teórica com os autores identificados com o aceleracionismo e

algumas propostas de natureza desaceleracionista, de modo a pensar alternativas que, se não são aptas para promover a interrupção do fim, pelo menos, elas seriam para o seu adiamento.

Stengers entende que a Cosmopolítica não seria um conceito propriamente dito, mas uma proposição, uma provocação, na qual se busca trazer um problema a ser pensado. A abordagem epistemológica trazida pela Cosmopolítica constitui um problema para a nossa política contemporânea diante do panorama escatológico descortinado pela “Era das Catástrofes” que se avizinha.

Em “Políticas da natureza”, Latour (2004) reflete sobre os impactos da ecologia e da ecologia política sobre o que vem ser a própria noção de política, reflexão que dialoga com a ideia de política ontológica em Stengers e de sua proposta de um parlamento cosmopolítico que contemplaria o humano e o não-humano em uma esfera pública extramundana.

Tais ideias trazidas pela Cosmopolítica se mostram um desafio com a ascensão do Antropoceno, momento em que o *Sapiens* se torna uma força geológica e que resulta na intrusão de Gaia, que surge como uma resposta da Terra à sua destruição por essa força [poder] geológica composta pelo *Sapiens*, exigindo um novo sentido de “planetariedade”.

A partir dessa ordem de problemas, recorda-se ainda o cenário escatológico de fim do mundo, representado pela imagem do Urso Polar e das diversas nações *inuit*, estas últimas quase sempre esquecidas pelo senso comum, que do Ártico contemplam seu *oikos* se derretendo com o aquecimento global e que serve como metáfora para o mundo que se direciona para a sua destruição, principalmente pelo advento das mudanças climáticas, contexto em que se visualiza a desertificação das regiões mais áridas alternada pela inundação das áreas litorâneas que compõe o panorama da futura geografia brasileira, mas que pode ser aplicado a distintos países.

Partindo de um paradigma decolonial, invocam-se as formas de resistência desenvolvidas pelos povos indígenas, em especial aqueles que estão situados no território do Estado denominado Brasil, para se vislumbrar uma ecologia política que ofereça a proposição de uma nova maneira de sobrevivência em uma Natureza cada vez mais instável em razão do Antropoceno, este palco onde a intrusão de Gaia se dá de maneira triunfante.

O termo “geopolítica” é aplicado com o sentido de discurso sobre as relações entre o poder político e o território, compreendendo a geopolítica das catástrofes como um discurso que articula as interações entre dimensões telúrico-espaciais, epistêmicas e de poder.

A dimensão telúrico-espacial contempla conjuntamente a fração da Natureza apreendida como um território e o advento da força telúrica denominada de Antropoceno; enquanto a dimensão epistêmica envolve os impactos sobre a Noosfera causados pela intensificação dos “objetos técnicos” combinada com o avanço da “Era da Informação”. A referência a tais artefatos implica em recordar a lição do filósofo francês Gilbert Simondon (2014, p. 3-4), segundo a qual os objetos técnicos são aqueles que “têm seu próprio ‘modo de existência’, um ‘modo de existência’ propriamente técnico” [“*les objets techniques ont un «mode d'existence» propre, un «mode d'existence» proprement technique*”].

Seguindo a linha do referido autor, a característica fundamental que torna esse ser propriamente técnico [ou seja, da *technicité* ou “tecnicidade”] de tais objetivos seria a sua “concretização”, ou seja, a relação que esse objeto desenvolve consigo mesmo de tudo o que nele nasce e se desenvolve visando sua unidade e coerência. Tal concretização seria determinada acima de tudo por um conjunto de condições necessárias para que o objeto funcione de maneira durável, estável e não autodestrutiva (SIMONDON, 2014, p. 5).

Diversas autorias vinculadas à Cosmopolítica dialogam com aspectos da obra de Simondon, contudo, para os propósitos desta investigação, realiza-se um diálogo entre dois autores que recepcionam a abordagem simondoniana sobre a tecnicidade e os modos de existência dos objetos técnicos: Bruno Latour e Milton Santos, sendo que este último não é necessariamente identificado com as proposições cosmopolíticas.

Em sua pesquisa antropológica dos modernos, Latour (2013, p. 206) estabelece um diálogo com Simondon quando ele discute a essência da técnica por meio da noção de seres da técnica, ou seja, os entes personificadores do modo de existência que compõe o agir técnico no mundo e que estão invisibilizados pelo complexo “labirinto da técnica”.

Exemplo que ilustra essa invisibilidade pode ser visualizado nos movimentos especulativos do mercado de capitais [a queda do índice da Bolsa de Valores ou a desvalorização da moeda oficial de um país em face do dólar estadunidense], em que se evidenciam as subjetividades humanas que tomam decisões de repercussões macroeconômicas, porém, invisibilizam-se a atuação de *softwares* de inteligência artificial nessa especulação financeira.

Utilizando o caso hipotético acima, as implicações da ação isolada desse modo de existência da técnica podem contribuir para uma visão distorcida da realidade e, também, para a manipulação ideológica da mesma. É o caso do mercado de capitais, pois, enquanto

um gestor público pode tomar uma decisão de ampliação de recursos orçamentários, quadro de pessoal e aparato institucional; a maneira como essa informação repercute na mídia e nas redes sociais pode proporcionar a ascensão de enunciados que enfatizam o mero aumento quantitativo das despesas públicas, acompanhados de algum qualificativo quanto à suposta natureza pródiga ou perdulária desse gestor.

Tal repercussão ao ser quantificada pelo *software*, tende a produzir um cenário hipotético que é interpretado como tendência e que ignora a necessidade de alocação de recursos para enfrentamento de problemas que interessam a sociedade, pois o mero juízo quantitativo da repercussão constitui uma racionalidade limitada para apreender as valorações sobre necessidades que seriam de interesse público.

Correlacionando a temática desta tese com o exemplo em questão, imagine-se que essa decisão governamental de ampliação da alocação de recursos seja destinada ao combate aos danos ambientais causados por ação humana [poluição, desmatamento e caça ilegais, garimpo clandestino, implantação de empreendimentos sem licença ambiental etc.], no controle de incêndios e na prevenção de desastres ambientais [desmoronamentos e enchentes]<sup>156</sup>. É crível acreditar que se estaria diante de um desperdício de recursos?

A mera possibilidade de que a resposta a essa pergunta venha a ser considerada positiva por uma parcela da sociedade brasileira, por comentaristas *fast thinkers* dos meios de comunicação de massa, por representantes de entidades associativas ou empresariais, e por integrantes do campo político, mostra que a interferência aparentemente “invisível” desses seres da técnica sobre a Noosfera constitui uma das expressões da geopolítica da catástrofe, com implicações práticas na ausência de políticas de preservação da Natureza ou de prevenção aos desastres ambientais que tendem a ser intensificados diante da inexistência de meios de mitigação e adaptação às mudanças climáticas.

Milton Santos é outro autor que dialoga com o pensamento simondoniano sobre a questão da tecnicidade, especialmente quando recorda o conceito de “hipertelia”, ou seja, a possibilidade de que algo venha a exceder as finalidades para as quais ele foi pensado ou concebido. Para tanto, recordando a explicação de Simondon (2007, p. 71) de que a evolução dos objetos técnicos contribui para a manifestação da hipertelia, a qual confere a cada objeto

---

<sup>156</sup> Neste caso implicando em investimentos públicos na construção de conjuntos habitacionais para a moradia de famílias ocupantes de zonas de risco, remoção dessas famílias e conseqüente implantação de unidades de conservação, com suas poligonais devidamente georreferenciadas, demarcadas, interior “desintrusado” e o espaço fisicamente delimitado, para manter a condição *non aedificandi* desses locais de risco.

técnico uma especialização exagerada e, concomitantemente, implica em uma desadaptação desse objeto por causa das mudanças, mesmo que sutis, que se operam nas condições de utilização ou de fabricação desse artefato. Santos (2006) avança nessa perspectiva aplicando-a ao seu campo de estudo, quando reflete ontologicamente sobre o espaço em sua obra “A Natureza do Espaço”.

Nessa obra do pensamento miltoniano, compreende-se a hipertelia como expressão da busca pelo máximo de intencionalidade dos objetos técnicos, de modo que eles possam proporcionar aos agentes que os manuseiam o máximo de eficiência e resultado. Recordando a distinção simondoniana entre objetos técnicos concretos e os abstratos<sup>157</sup> na apreciação da racionalidade espacial, Milton Santos (2006) incorpora nessa discussão a questão dos objetos informacionais que, na condição de objetos técnicos, também seriam dotados de uma tecnicidade ontológica, o que implica no compartilhamento desse tipo de racionalidade.

As formas que estruturam a informacionalização do espaço abarcariam os objetos que compõem o seu esqueleto material e as ações comportamentais que mediam os objetos informacionais, conferindo-lhes o dinamismo que caracteriza os fluxos de informação. Consequentemente, esse fenômeno possibilita a ampliação da eficácia da informação causada pela difusão simultânea e indivisível das redes territoriais de computadores conjugada com os avanços tecnológicos nas telecomunicações, as quais têm sido intensificadas pelos processos de globalização associadas com o atual capitalismo tecnológico que irrompe após a Segunda Guerra Mundial (SANTOS, 2006, p. 198-199).

Nesse cenário é que ocorre a emergência do meio técnico-científico-informacional compreendido como aquele “que busca substituir o meio natural e o próprio meio técnico, produz os espaços da racionalidade e constitui o suporte das principais ações globalizadas” (SANTOS, 2006, p. 225), sendo composto por um sistema de objetos técnicos [tecnosfera] e um sistema de ações [psicosfera].

O meio técnico-científico-informacional constitui uma interpretação feita por Milton Santos, em seu diálogo com o pensamento de Gilbert Simondon, visando compreender o estágio contemporâneo em que se encontrava o espaço, após as sucessivas transformações que ele passou desde que era entendido inicialmente como meio natural, passando à noção

---

<sup>157</sup> A partir de Simondon (2007, p. 43) se infere que o objeto técnico abstrato seria a forma primitiva na qual foi idealizado e executado o artefato, por esse motivo, os protótipos de qualquer objeto constituem objetos técnicos abstratos. Enquanto que o objeto técnico concreto seria o modelo aperfeiçoado de um protótipo que se encontra funcionando em uma realidade empírica contemporânea à pessoa observadora.

de meio técnico. Interessante observar que o advento do meio técnico-científico-informacional coincide com a Grande Aceleração, associado ao pós-2ª Guerra mundial, período que tem sido definido pelo AWG do IUGS como o marco inicial do Antropoceno.

A tecnificação da Natureza pela crescente presença dos seres da técnica contribui para que o meio técnico-científico-informacional se conforme a constituir uma realidade totalizante em escala planetária. Portanto, até os espaços aparentemente “intocados”, representativos de uma *wilderness*, ou a rejeição de técnicas consideradas prejudiciais, seriam fruto de uma decisão político-institucional produzida por essa lógica da geopolítica das catástrofes. Isto significa que determinados espaços seriam aparentemente mantidos preservados, segundo os dispositivos tecnopolíticos que integram os arranjos institucionais de uma unidade geopolítica estatal, enquanto eles atendessem à referida lógica<sup>158</sup>.

A dimensão do poder da geopolítica das catástrofes envolve os conflitos entre a forma como o capitalismo contemporâneo se apropria do espaço natural e de seus habitantes [humanos e não-humanos] e uma ecologia política que compreenda a Natureza e seus seres como entidades dotadas de valor intrínseco inerente à sua condição ontológico-existencial.

A intensificação de uma geopolítica das catástrofes constitui um dos efeitos adversos mais graves a ser proporcionado pelas mudanças climáticas sobre as populações mais vulneráveis do Planeta, sejam elas compostas por *Sapiens* ou pelas dimensões existenciais extrahumanas. Nessa geopolítica, os territórios que historicamente sofrem com as chamadas “calamidades naturais” ou “desastres naturais” [secas, inundações, furacões ou ciclones, terremotos, maremotos] tendem a sofrer ainda mais com o advento das mudanças climáticas.

Além do sofrimento e perda de vida das populações humanas e não-humanas atingidas, dos prejuízos nos sistemas produtivos implantados e da destruição da infraestrutura existente nesses locais, outro reflexo dessas calamidades é o incremento do fenômeno de deslocamento de grande número de populações para regiões mais seguras cujas pessoas envolvidas nessa migração forçada são denominadas de “refugiadas climáticas”, “refugiadas ambientais” ou “deslocados ambientais”.

---

<sup>158</sup> Em relação a espaços considerados intocados, mas que as contingências conjunturais da política tendem a relativizar, cite-se a exploração de petróleo no Parque Nacional Yasuní, uma reserva da biosfera pela UNESCO situada no Equador, que, a despeito das regras do ato normativo presidencial [Decreto n. 751/2019] que autorizavam a perfuração na área terem sido julgadas inconstitucionais pela Corte Constitucional, conforme a *Sentencia n. 28-19-IN/22*, de 19/01/2022, ainda assim o Governo vem insistindo nessa atividade, inclusive licitando a exploração petrolífera no local, sob a alegação de cumprimento com os compromissos fiscais.

A política ontológica é a maneira como o plano do real está atrelado ao âmbito do poder e este reciprocamente àquele, como sugere a filósofa e médica neerlandesa Annemarie Mol (1999). A partir dessa premissa e dialogando-a com Stengers (2009), identifica-se que a intrusão de Gaia traz à tona a questão da finitude e da aparente [e paradoxal] debilidade da política em solucioná-la, o que exige a busca por categorias reflexivas que apreendam a problemática da finitude.

A questão da finitude do *Sapiens* é objeto de estudo, tanto pela filosofia, quanto pela Antropologia. Neste sentido, Danowski e Viveiros de Castro (2014, p. 32) compreendem-na afirmando que todo pensamento do fim do mundo abarcaria quatro categorias míticas: o começo do mundo; o tempo de antes do começo; o *katechon* ou tempo do antes-do-fim; e o *eschaton* ou fim dos tempos.

A partir dessas categorias míticas, observa-se que há correspondência entre a maioria delas e as condições ontológicas que envolvem a dualidade *Sapiens* e mundo, sendo este compreendido como perspectiva objetiva<sup>159</sup> sobre a qual uma subjetividade cognoscente desenvolve o seu pensamento. Desta forma, para a categoria “o começo do mundo”, caracterizada pelos mitos de criação, haveria a variante “*mundo antes de nós*”, enquanto que, para a categoria “o tempo de antes do começo”, haveria a variante “*nós antes do mundo*”.

Enquanto o *katechon* representa uma realidade empírica em que há o compartilhamento entre *Sapiens* e mundo, portanto, não se aplicando o problema da finitude, o *eschaton* está relacionado com as condições ontológicas do “*nós sem o mundo*” e do “*mundo sem nós*”. Estas condições podem ser melhor compreendidas segundo o seguinte esquema, inspirado nas citadas reflexões<sup>160</sup>, o qual é denominado nesta tese como esquema cosmopolítico da dualidade *Sapiens* e mundo:

---

<sup>159</sup> Sobre a concepção de mundo, Danowski e Viveiros de Castro (2014, p. 32-33) afirmam que: “O ‘fim do mundo’ só tem sentido determinado nestes discursos – só se torna ele próprio pensável como possível -, se se determina simultaneamente para quem este mundo que termina é mundo, que é o mundano ou o ‘mundanizado’ que define o fim. O mundo, em suma, é uma perspectiva objetiva”.

<sup>160</sup> Essa representação é baseada no conteúdo das aulas de Antropologia e Cosmopolítica ministradas em 2019 pelo Prof. Dr. Renato Sztutman, sendo a única inovação feita neste trabalho a incorporação da Terra ao fundo.



**Figura 33:** Esquema cosmopolítico da dualidade *Sapiens* e mundo, com os planos em sentido horário.  
**Fonte:** adaptação própria realizada de debates de disciplina ministrada por Renato Sztutman (2019)<sup>161</sup>.

A condição escatológica do “*nós sem o mundo*” se encontra presente nas concepções teóricas aceleracionistas, as quais defendem a intensificação do processo de destruição da Natureza, ou, como sugere Stengers (2009), dos recursos que poderiam nutrir uma arte de ter cuidado, com o propósito de avançar em caráter *plus ultra* na modernização.

A condição “*nós sem o mundo*” tem sido incorporada por teóricos defensores do pós-humanismo e, também, por *ignorans* associadas com o negacionismo climático que invocam a tática discursiva do otimismo tecnológico para rejeitar quaisquer medidas de proteção da Natureza. Para essas concepções<sup>162</sup>, a tecnificação da Natureza pelos objetos técnicos deve ser potencializada ao máximo para que ocorra a transcendência existencial, em que o orgânico se torna obsoleto em face do maquínico e cibernético.

No caso específico das pessoas “otimistas tecnológicas”, como é o caso do “ecomodernismo” de Shellenberger e de seu *Breakthrough Institute*, técnicas extrativistas agressivas como o fracionamento hidráulico [*fracking*] para a obtenção de petróleo não precisariam ser objeto de preocupação pública, visto que bastaria apostar na imaginação e no potencial criativo do *Sapiens* para o alcance das soluções. No caso das mudanças climáticas, seriam suficientes as técnicas de geoengenharia para lidar com as alterações.

Sobre as correntes tecnófilas ecomodernistas, Danoski e Viveiros de Castro (2014) tecem críticas relevantes a essa corrente, afirmando que a cornucópia tecnofilista deles

<sup>161</sup> Essa figura foi produzida inspirada nas aulas e debates com o professor Renato Sztutman, a quem agradeço a exposição desse panorama na disciplina “Antropologia e Cosmopolítica” (FLS5189), em 2019.

<sup>162</sup> Alguns dos teóricos que defendem essa perspectiva são o filósofo inglês Nick Land (2011) e Michael Shellenberger (2020), um profissional de RP com formação em antropologia.



argumenta a crença em um dinâmico capitalismo pós-industrial que sustentaria com folga uma dezena de bilhões de pessoas no Planeta.

Este capitalismo seria fundado em uma “filosofia da gratidão, da superação e da possibilidade” baseado em soluções “criativas” que se oporiam à ausência de “imaginação” das que defendem o decrescimento, a ecologia baseada na redução do consumo e dos dados científicos que anunciam os limites biogeofísicos da Terra. Em síntese, tais tecnófilos “[...] imaginam assim um alucinante contubérnio de Nietzsche com Pollyanna, de cuja copulação abominável emergeria uma filha monstruosa, uma Barbie ecopolítica que poderíamos batizar de Gratidão dos Ricos” (DANOWSKI e VIVEIROS DE CASTRO, 2014, p. 68).

A variante “*mundo sem nós*” é a condição onto-escatológica em que o mundo se apresentaria como pura materialidade totalmente assubjetiva, indiferente ou mesmo anti-subjetiva, sendo independente de qualquer experiência (DANOWSKI e VIVEIROS DE CASTRO, 2014, p. 46).

Em termos míticos, ela é representada pelos diversos mitos de destruição do Mundo presentes em distintas cosmovisões e culturas ao redor do Planeta, como o descrito por Davi Kopenawa (2015) em que, tendo o parâmetro hermenêutico da cosmologia Yanomami, o extrativismo mineral em Roraima é interpretado como uma maldição escatológica que resultará na queda do céu.

Por isso que adiar o fim do mundo constitui uma proposta de política ontológica para enfrentamento do Antropoceno. Como sugere Krenak (2022, p. 42-43), não para tentar salvar este mundo violento que se encontra em colapso, baseado no genocídio, na exploração e na destruição, mas para “evocar os mundos das cartografias afetivas, nas quais o rio pode escapar ao dano, a vida, à bala perdida, e a liberdade não seja só uma condição de aceitação do sujeito, mas uma experiência tão radical que nos leve além da ideia da finitude”.

Neste sentido, a incorporação no discurso científico de instrumentos conceituais e políticos como é o caso do *Buen vivir*, construção epistemológica derivada dos povos andinos que seria “um processo proveniente da matriz comunitária de povos que vivem em harmonia com a Natureza” (ACOSTA, 2016, p. 24), desempenha uma importante função dentro das balizas de um paradigma emergente suplantador de linhas abissais coloniais.

Estas referências podem parecer meramente simbólicas, contudo, elas influenciam na maneira como são interpretados os principais dispositivos de um determinado sistema

jurídico (CAPRA e MATTEI, 2018). Um exemplo prático que evidencia isso e que se junta ao reconhecimento dos direitos do rio Atrato pela Corte Constitucional da Colômbia, é a decisão tomada por um tribunal equatoriano, a Corte Provincial de Loja, em favor da proteção do rio Vilcabamba, quando se invocou, justamente, os Direitos da Natureza.

A ética do *buen vivir* é “uma resposta ou uma alternativa ao modelo desenvolvimentista antropocêntrico que tem sido implementado pela maioria esmagadora das nações do planeta, um paradigma que não é racional, que tresloucadamente explora os recursos naturais [...]” (MOREIRA e MALISKA, 2017, p. 167).

É importante enaltecer o fato de que o Bem Viver vai muito além do reconhecimento idílico de direitos para uma Natureza idealizada. Na realidade, este conceito é uma construção teórica que invoca a necessidade de reconhecimento efetivo dos valores plurais de uma sociedade política em que haja uma transformação dos projetos que norteiam os modelos econômicos existentes.

### 6.3. ENTRE PRÁTICA E UTOPIA NO ENFRENTAMENTO DOS FATORES CONJUNTURAIS E ESTRUTURAIS ASSOCIADOS AOS NEGACIONISMOS CLIMÁTICOS QUE ATACAM OS DIREITOS DA NATUREZA:

*Quem mostra 'bo  
Esse caminho longe?  
Quem mostra 'bo  
Esse caminho longe?  
Ess caminho  
Pa São Tomé  
Sodade sodade  
Sodade  
Dess nha terra São Nicolau  
Si bô 'srevê' me  
'M ta 'srevê' be  
Si bô 'squecê' me  
'M ta 'squecê' be  
Até dia  
Qui bô voltá  
Sodade sodade  
Sodade  
Dess nha terra São Nicolau*  
- Canção “Sodade” na voz de Cesaria Évora<sup>163</sup>  
(ÉVORA, 2001, p. 7)

---

<sup>163</sup> Essa canção, cuja letra foi atestada judicialmente como de autoria do caboverdiano Armando Zeferino Soares, apesar do registro inicial dela pelos músicos caboverdianos Amândio Cabral e Luís Morais, ficou famosa na interpretação da cantora caboverdiana Cesária Évora, a qual pode ser acessada por meio da plataforma audiovisual YouTube na seguinte ligação: [https://www.youtube.com/watch?v=ku\\_WZoTtT8Q](https://www.youtube.com/watch?v=ku_WZoTtT8Q)

A canção “*sodade*” (“saudade” na tradução para a língua portuguesa do léxico do idioma crioulo cabo-verdiano) faz referência a laços afetivos rompidos pela geografia. Afinal, os deslocamentos constituem uma tônica em sua trajetória histórica desde o surgimento do primeiro indivíduo do gênero *Homo* no continente africano<sup>164</sup>.

A subjetividade lírica dessa canção faz referência à ilha cabo-verdiana de São Nicolau como representação nostálgica de sua terra natal e à sua partida para São Tomé e Príncipe, outro país insular africano. Apesar de nascida na ilha de São Vicente, outra formação insular situada no barlavento do arquipélago de Cabo Verde, Cesária Évora emprega o pronome possessivo com a paixão de quem viajava com a potência das asas de sua voz por todo o Planeta sem esquecer das marcas deixadas por seus pés no solo cabo-verdiano, como se São Nicolau fosse uma metonímia de todo arquipélago.

A busca pelo lugar de segurança é o anseio imanente das utopias, ainda que ele somente exista em dimensões mnemônicas ou oníricas, visto que a utopia é a representação do “lugar inexistente” ou “não-lugar” desde o aparecimento desse neologismo na obra literária de Thomas More<sup>165</sup>.

As utopias constituem um dos eixos de compreensão dos processos dinâmicos que regem as mudanças na sociedade e a participação política, em que a aplicação de ferramentas próprias das Ciências Sociais Aplicadas e das Humanidades possibilita uma heurística de caminhos transformadores da realidade social, conforme se infere a partir da sugestão feita pelo cientista social Marco Bettine (2020)<sup>166</sup>, sendo ainda necessárias para conferir uma fundamentação teleológica motivadora de uma ética do futuro que “atenue a tensão entre o tempo de produção de mercadorias e o da reprodução das condições naturais da existência”, como sugere o geógrafo Wagner C. Ribeiro (2001, p. 147).

---

<sup>164</sup> Esta afirmação decorre de pesquisas paleoarqueológicas que evidenciam que durante uma crise climática ocorrida durante um período interglacial do Pleistoceno, as primeiras populações desse gênero teriam se dispersado da África no sentido da Eurásia (AGUSTÍ e LORDKIPANIDZE, 2018).

<sup>165</sup> Recordando que o neologismo grego “utopia”, formado pelo prefixo “*ou*” [trad.: “não”] e pelo radical “*topos*” [trad.: “lugar”], foi criado pelo filósofo e jurista inglês Thomas More [1480-1535] para designar um país imaginário onde se passa o enredo de sua obra literária “*Utopia*”. De acordo com os estudos etimológicos do idioma português, essa palavra foi incorporada ao léxico do vernáculo no séc. XVII (GERALDO DA CUNHA, 2010, p. 664).

<sup>166</sup> Nesse sentido vide a coletânea “*Mudança Social e Participação Política: os conflitos, as transformações e as utopias*” organizada por Marco Bettine que reúne capítulos de estudantes do Programa de Pós-Graduação em Mudança Social e Participação Política da USP [PROMUSPP/USP], em especial, os textos de Anna Carolina Longano, Gustavo da Costa Meyer e Renata Frazão Matsuo, referentes a esse eixo.

Todavia, as propostas utópicas tem sido frequentemente objeto da acusação de serem manifestações de um idealismo filosófico que atuam como constructos ideológicos que não permitem uma autêntica transformação da sociedade, como é possível observar nas críticas efetuadas pelos filósofos e revolucionários alemães Karl Marx e Friedrich Engels (2005) em seu “Manifesto Comunista” de 1848, sob a ótica radical marxiana, ou como uma patologia social<sup>167</sup> caracterizada pela “sede de coisas impossíveis” de patológicos “descontentes incorrigíveis” que “gostariam de pôr outra realidade no lugar da que lhes é imposta”, como afirma o sociólogo francês Émile Durkheim (2004, p. 249), em sua crítica conservadora. Isto expõe a necessidade da retomada de uma discussão sobre o papel da utopia à luz da noção de ideologia, o que se faz nesta investigação por meio de um diálogo com as formulações teóricas do sociólogo austro-húngaro Karl Mannheim.

Partindo do tratamento da questão da ideologia iniciada pelo filósofo francês Destutt de Tracy no séc. XVIII e reformulada por Marx e Engels no séc. XIX (MARX e ENGELS, 1998), Mannheim estuda as implicações das relações e dissociações que existiriam entre as visões de mundo que correspondem à ideologia e à utopia, estabelecendo a distinção entre o conceito total e o conceito particular de ideologia.

Além do citado livro manheimiano “Ideologia e utopia”, uma crítica marxista sobre o tratamento da ideologia pelas ciências sociais pode ser encontrada em Michael Löwy (1985), enquanto, também merece destaque, o trabalho reflexivo de Leandro Konder (2002) sobre as diferentes abordagens teóricas da questão da ideologia passando por Marx e até abarcando autorias do Brasil. Recorde-se que tanto Löwy, quanto Konder fazem considerações críticas ao pensamento do próprio Mannheim sobre a ideologia.

Para Mannheim (1986, p. 81-82), o conceito total de ideologia se refere à estrutura mental composta por ideias, representações e pontos de vista que está vinculada a uma época/grupo concreto [ex.: uma classe social], logo, as distorções ideológicas que afetam as subjetividades decorreriam das condições sociohistóricas em que se encontram inseridos; por outro lado, o conceito particular de ideologia compreende esse conjunto de ideias, representações e pontos de vista aplicado para a conservação da ordem existente.

---

<sup>167</sup> Recorde-se que Durkheim (1895/2007, p. 58) emprega o termo “patológico” para qualificar fatos sociais que seriam disfuncionais ou excepcionais em relação às expectativas de estabilidade em um corpo social, enquanto o “normal” seriam os fatos sociais que, geralmente, espera-se que ocorram nesse “organismo”, não implicando *a priori* um sentido negativo ou positivo.

A ideologia se estrutura em “ideias situacionalmente transcendentais que jamais conseguem de facto a realização de seus conteúdos intencionados”, mas que permitem a conservação do *status quo*, diferentemente das utopias que também são orientações situacionalmente transcendentais, mas que, concomitantemente, estão comprometidas com a ruptura das “amarras da ordem existente” (MANNHEIM, 1986, p. 216-218).

Apesar da aplicação do conceito de ideologia ser prescindível para o método arqueogenalógico foucaultiano, com o próprio Foucault (1999, p. 47-48) apontando dificuldades para a sua operacionalização dentro de sua perspectiva, é preciso observar que na linha delineada por Sérgio Bacchi Machado, há um ponto de convergência entre as concepções de ideologia, tal como pensada por Marx, e o discurso, como fora proposto pelo filósofo francês: a oposição de ambos à “filosofia do sujeito”. Logo, a despeito de serem concepções distintas, o ideológico em Marx e o discursivo em Foucault tinham como elemento de convergência, justamente, a oposição a qualquer ideia que entenda as individualidades como seres isolados e centrados “em sua própria consciência como fundamento do devir histórico” (MACHADO, 2010, p. 71).

A contextualização do sujeito em uma espacialidade social e uma temporalidade histórica faz com que a percepção da realidade social pela subjetividade seja distorcida pela ideologia, a qual oculta para essa individualidade os mecanismos de funcionamento da sociedade, bem como suas próprias contradições.

### **6.3.1. O “espaço do cidadão” proposto por Milton Santos como resposta à pergunta de Bruno Latour sobre onde aterrar no contexto da geopolítica das catástrofes:**

Neste subtópico se realiza um diálogo entre as reflexões recentes de Latour sobre os desafios políticos que vêm à tona com a ascensão do negacionismo climático e suas implicações no contexto do Novo Regime Climático e o conceito de “espaço do cidadão” desenvolvido na fase tardia do pensamento de Milton Santos no qual se observa a interpenetração entre os modelos cívico, político e econômico que estruturam a sociedade.

Essa perspectiva miltoniana possibilita refletir sobre os novos espaços de exercício da cidadania que vem aflorando com o avanço tecnocientífico proporcionado pelo desenvolvimento das comunicações com a *Internet*, condições materiais que fazem com que

haja uma eficácia da informação diante do crescente predomínio do meio técnico-científico-informacional.

Latour (2020) entende que a explosão das desigualdades e o negacionismo climático constituem um mesmo fenômeno que consiste na descrença na possibilidade de existência de um mundo comum a ser compartilhado pelos *Sapiens*. Conseqüentemente, as elites político-econômicas teriam abandonado qualquer projeto de solidariedade social diante da catástrofe futura, priorizando a concentração de renda por meio do rentismo e da desregulação do Estado social, medidas concatenadas com o aceleracionismo e o otimismo tecnológico.

Diante dessa condição que traduz o Novo Regime Climático, essa situação de descaso em que o Antropoceno é uma das facetas ecológicas, haveria uma sensação de perda de lugar, de ausência de um local aonde aterrar ou se refugiar diante da catástrofe do Antropoceno (LATOURE, 2020). Qual a espacialidade que poderia ser buscada para servir como refúgio?

Diante do que vem sendo analisando nesta tese, a resposta a ser aplicada passa pela reconstrução de um espaço de cidadania integral, o que nos remete ao pensamento de Milton Santos.

Milton Santos (2008, p. 12) apresenta uma noção de espaço em que ele figura “uma instância da sociedade, ao mesmo título que a instância econômica e a instância cultural-ideológica. Isso significa que, como instância, ele contém e é contido pelas demais instâncias, assim como cada uma delas o contém e é por ele contida”, como se observa em sua obra “Espaço e Método”, publicada originalmente em meados da década de 1980.

De acordo com o pensamento miltoniano exposto nessa obra, o espaço seria uma totalidade que teria como elementos: os *Sapiens*, as firmas [corporações e demais sociedades empresariais], as instituições [estatais e sociopolíticas], o chamado meio ecológico [complexos territoriais que integram a “base física do trabalho humano”] e as infraestruturas [casas, plantações, caminhos etc.] (SANTOS, 2008, p. 15-16).

Na obra “A Natureza do Espaço”, publicada em 1996, Milton Santos aprofunda essa noção ao tratar de dois aspectos que são fundamentais: o já citado meio técnico-científico-informacional e a crise ambiental.

O meio técnico-científico-informacional constitui o meio geográfico em que “os objetos mais proeminentes são elaborados a partir dos mandamentos da ciência e se servem de uma técnica informacional da qual lhes vem o alto coeficiente de intencionalidade com que servem às diversas modalidades” e também aos diversos estágios de uma cadeia produtiva. Ademais, ele segue a lógica global do sistema capitalista, sendo a informação um “vetor fundamental do processo social e os territórios são, desse modo, equipados para facilitar a sua circulação” (SANTOS, 2006, p. 160).

A crise ambiental é um reflexo da aceleração das relações predatórias entre o homem e o meio pelo advento de objetos técnicos de macro ou meso-impacto, os quais impõem transformações profundas na natureza (SANTOS, 2006).

Milton Santos (2020) apresenta em sua obra “O Espaço do Cidadão” uma reflexão amadurecida sobre a noção de cidadania em sua integridade, concepção forjada após décadas de atuação como geógrafo. Esta obra foi originalmente publicada em 1987, contexto histórico no qual estava ocorrendo a Assembleia Nacional Constituinte brasileira e que se debatia intensamente na esfera pública do país questões como os direitos fundamentais, os fins do Estado, a soberania, a democracia e a cidadania.

Para Milton Santos (2020), a cidadania teria o seu “corpo e os seus limites como uma situação social, jurídica e política”. Portanto, sua preservação intergeracional, sua eficácia no plano social, além de figurar como fonte de direitos, implica em ela estar positivada juridicamente, ou seja, prevista no texto de uma legislação por meio de dispositivos jurídico-institucionais que garantam o fruir das posições estabelecidas e, em caso de denegação dessas prerrogativas, a previsão do direito à reclamação e correlata escuta pelo aparato estatal.

Essa cidadania implicaria no respeito ao indivíduo, porém, ela não termina na produção de uma norma no corpo de uma lei ou da própria Constituição, visto que a legislação constitui mera concreção, ou seja, um momento finito e preciso de uma discussão filosófica que estará sempre inacabada e sujeita a modificações que acompanham a dinâmica das mudanças sociais (SANTOS, 2020).

E por isso que a garantia de uma cidadania social com a proteção dos direitos sociais envolvidos configuram atos correlatos com o enfrentamento da crise socioambiental, sendo que pensar o contrário adentraria naquilo que Milton Santos (2020, p. 64) apresenta criticamente como uma “ecologia localizada, enraivecida e empobrecida”.

Uma das preocupações que compunham o pensamento de Milton Santos e que era coerente com as construções teóricas que orientavam suas reflexões consistia no fato de que a transformação do espaço se deve a interferência de artefatos técnicos, ou seja, estava-se diante de uma tecnologia que é essencialmente a ciência aplicada. Consequentemente, os impactos de uma tecnologia, por terem repercussões que transcendem ao modo de existência desses objetos, acabam por resultar em repercussões nos âmbitos socioculturais, econômicos e políticos. Logo, tais impactos deveriam ser analisados sob parâmetros científicos para evitar decisões eventualmente precipitadas.

É por isso que as questões ambientais no pensamento miltoniano buscam uma amplitude que seja coerente com o que Milton Santos (2020) entende como cidadania concreta, ou seja, uma concepção que transcende a meros enunciados assecuratórios de direitos abstratamente previstos em um texto contido em um documento estatal preenchido por uma verdade jurídica, para se referir a prerrogativas jurídicas efetivamente garantidas no plano da realidade empírica.

Desta forma, ele defende uma “ecologia abrangente que retome os problemas a partir de suas próprias raízes” (SANTOS, 2020, p. 64), o que exige pensar o papel que o capitalismo desempenha na modificação da Natureza.

Esta situação pode ser observada na passagem de “A Natureza do Espaço”, uma obra posterior à “O Espaço do Cidadão”, em que o referido autor, avaliando o potencial de imposição de perturbações ecológicas em um contexto local por meio da atividade produtiva desempenhada por agentes econômicos externos, afirma que: “[...] o acontecer em uma dada fração do território passa a obedecer a uma lógica extra-local, com uma quebra às vezes profunda dos nexos locais. [...] é o caso da produção local de riscos ambientais, transportados por técnicas movidas por interesses distantes (SANTOS, 2006, p. 170).

Neste ponto, merece atenção a advertência que Milton Santos faz sobre a correlação entre cidadania e territorialidade, o que produz nítidos reflexos na maneira como certas práticas discursivas veiculadoras da ignorância manufaturada por mecanismos de agnogênese se difundem em maior ou menor grau na sociedade.

Considerando os impactos do negacionismo climático mercantilizado já tratados nesta tese, além da teorização para identificar o fenômeno, frise-se que é preciso pensar em caminhos para o enfrentamento dos problemas relacionados com o referido fenômeno social,



o que implica em mudanças sociais nos esquemas organizatórios que estruturam a produção da ignorância na sociedade.

O pensamento miltoniano tinha uma particular atenção para a problemática do cerceamento, restrição e a manipulação ideológica da informação. Por este motivo, ele defendia que a preocupação com a finalidade da informação e com as pessoas quem eram destinatárias dela constituíam questões relevantes da sociedade da informação, sendo que o fato de poucas pessoas ou corporações deterem o estoque de informações constitui um problema sério, especialmente diante da possibilidade de uso indevido da informação por esse grupo seletivo (SANTOS, 2020).

As preocupações de Milton Santos ganham ecos nas duas primeiras décadas do século XXI quando se vislumbra o monopólio das redes sociais sendo exercido por um restrito oligopólio composto por megacorporações do ramo digital, as chamadas *Internet Giants*, que detém um potencial relevante para influenciar o público em geral por meio de mecanismos algorítmicos de direcionamento de informações a partir de preferências dos usuários identificadas pelas ferramentas digitais contemporâneas.

Esta mudança visando o enfrentamento de uma máquina de agnognese envolve um repensar das próprias políticas territoriais relacionadas com o acesso a equipamentos culturais [ex.: cinemas, teatros, museus, pinacotecas e bibliotecas] e, também, ao acesso à informação [ex.: arquivos públicos, meios de comunicação e mídia local].

A investigação da interação entre a ignorância e as produções socioculturais contemporâneas se faz necessária para a compreensão do próprio tempo presente. A partir do momento em que se despreza a existência das diferentes manifestações da ignorância na sociedade, coloca-se em risco tanto o desenvolvimento da pesquisa científica, afinal tudo já teria sido descoberto, quanto à própria cidadania em si.

O risco à cidadania consiste na ameaça que a ignorância pode proporcionar à educação das pessoas pertencentes a uma comunidade política, o que se verifica sob dois aspectos: negativo e positivo.

O elemento negativo é representado pela falta de acesso ao conhecimento, ou seja, a pela existência de espaços marginalizados de acesso ao conhecimento. Logo, este absentismo no dever de providenciar os serviços de educação faz com que tal aspecto seja encarado como negativo, o que pode ser observado na omissão estatal que gera o

analfabetismo ou que busca restringir a educação de jovens e adultos, ambas resultando em segmentos sociais excluídos da sociedade da informação.

Este aspecto negativo se encontra abordado por Milton Santos (2020) quando ele defende a socialização da informação e identifica na desigualdade territorial dos meios de difusão da informação e dos bens culturais um elemento estrutural que contribui para denegação de cidadania para parcelas numerosas da população brasileira. Logo, pensar uma cidadania concreta implica em pensar nos equipamentos públicos envolvidos com a fruição dos direitos culturais e meios de oportunizar essa socialização.

Afinal de contas, pensar em uma igualdade dos cidadãos pressupõe que haja para todas as pessoas uma acessibilidade aos bens e serviços distribuída de forma semelhante, visto que sem tais serviços e bens, faltaria o mínimo de dignidade que se esperaria de uma vida na dimensão cultural-existencial (SANTOS, 2020). Essa concepção miltoniana deve ser levada em consideração, pois, o *Sapiens* não é apenas um organismo biológico detentor de necessidades fisiológicas a serem supridas, ele é um ser espiritual no sentido de possuir sensibilidades, desejos e aspirações no âmbito da *cultura animi*.

Por fim, o aspecto positivo é representado pela postura ativa de instrumentalização da ignorância na promoção de boatos, distúrbios informacionais, *fake news*, práticas de anti-ciência, de pseudociência e de negacionismos passíveis de manipulação ideológica por causa do capital simbólico digital atualmente em disputa pelas *Internet Giants* e por organismos governamentais, como já exposto no terceiro capítulo desta tese.

### **6.3.2. Mecanismos político-institucionais para uma “revolução ecojurídica” visando o enfrentamento da crise civilizatória entre os *Sapiens* e a Natureza:**

“Em cada parto e canção de partida, à Mãe Terra peço refúgio...”. Esse trecho do poema “Canção peregrina” da escritora de nação potiguara Graça Graúna (2019) traz um paradoxo quando se depara com a irrupção de Gaia, conforme sugere Isabelle Stengers, temática que foi abordada no capítulo anterior quando se abordou a geopolítica das catástrofes.

É questionável a possibilidade de efetivamente se obter um acolhimento a ser concedido metafisicamente pela Terra, enquanto se contempla as transformações

irreversíveis que se operam na biosfera. Todavia, a construção coletiva de dispositivos que possibilitam o estabelecimento de condições sociopolíticas para que espaços de refúgio possam estar acessíveis para as pessoas diante dos efeitos implacáveis das mudanças climáticas é o caminho que se pretende trilhar neste tópico.

Com tal intuito, apresentadas três sugestões de dispositivos jurídico-institucionais com repercussões sociopolíticas que a despeito de serem compreendidas como utópicas diante da *realpolitik* que caracteriza o *establishment* contemporâneo constituem pontos de partidas que são apresentadas, pois as soluções práticas disponíveis enfrentam um vício oculto que as inviabilizam: elas não se sustentam quando se depara com a questão dos limites planetários e as mudanças ambientais globais que caracterizam o Antropoceno.

Tais fatores exigem uma mudança profunda no paradigma civilizatório hegemônico na contemporaneidade e, quando mais se adia essa transição, que poderia possibilitar a ampliação das possibilidades de se desenvolver meios que contemplem a implantação de políticas públicas voltadas para a adaptação aos efeitos adversos das mudanças climáticas em larga escala.

Sucedo que essa perspectiva parece distante de ser implantada, sendo relegada a um plano secundarizado, restando aos *Sapiens* contemplarem o colapso planetário por vídeos transmitidos na televisão ou *Internet* e mensagens compartilhadas por aplicativos de mensagens instantâneas ou outras formas de comunicação como se estivessem tomando conhecimento de um espetáculo que está ocorrendo em tempo real.

As propostas apresentadas neste tópico são a revisão de marcos regulatórios internacionais (tratados) e nacionais (constituições políticas e leis orgânicas locais) atualmente vigentes para contemplar novas dimensões que possam enfrentar radicalmente os problemas estruturantes que caracterizam o impasse civilizatório que tem na crise socioambiental uma de suas dimensões mais visíveis, além da criação de uma instância internacional que permita concretizar as disposições normativas revisadas na forma que se sugere nesta investigação.

#### **6.3.2.1. A revisão de marcos normativos à luz dos direitos da natureza e da emergência climática:**

O estabelecimento da concepção de ordem internacional formada pela multiplicidade de estados juridicamente soberanos tem sido o paradigma discursivo que vem orientando a geopolítica no Planeta nos últimos séculos. Esse paradigma discursivo de exercício do poder em escala planetária tem o seu marco fundante, sob a perspectiva da *épistemè* europeia, na Paz de Westfália [*Acta Pacis Westphalica*], conjunto de tratados celebrados entre monarquias europeias no século XVII com o propósito original de encerramento da Guerra dos Trinta Anos [1618-1648].

A citada guerra foi um acontecimento militar deflagrado com o pretexto de solucionar as controvérsias religiosas que haviam irrompido naquele continente nos séculos XV e XVI, com destaque para a Reforma Protestante e a Contrarreforma tridentina capitaneada pelo Concílio de Trento [1545-1563], mas que acabou por transcender o domínio político-teológico, acabando por redefinir as fronteiras e o papel geopolítico dos estados europeus desde então.

Ainda que não fosse o seu propósito inicial e, tampouco tivesse sido a primeira iniciativa do gênero, a ordem westfaliana lançou as bases discursivas para a formação de um espaço político em que os estados passaram a ser reconhecidos como sujeitos titulares de direitos e obrigações em uma esfera coletiva composta por iguais, ainda que essa igualdade fosse juridicamente formal e não geopoliticamente efetiva.

Esse marco fundacional ou mito fundador da ordem internacional westfaliana é o resultado da hegemonia política, cultural e econômica do projeto colonizador de outros continentes que os estados nacionais europeus implementaram a partir do século XIV, quando as monarquias ibéricas começam sua expansão pelo Oceano Atlântico, e não de um excepcionalismo teórico daquele continente.

A hegemonia política, cultural e econômica dos colonizadores permitiu que o registro dos acontecimentos pelo arquivo discursivo fosse eurocentrado, o que repercutiu sobre a *épistemè* na qual seria constituída a teoria das relações internacionais, a geopolítica e o direito internacional da Modernidade. Subsequentemente, a interpretação o mundo sob essa perspectiva eurocêntrica contribuiu para a construção de uma cosmovisão narcisística em que somente seria digno de consideração ética, estética e epistêmica aquilo que fosse refletido no espelho ou nas águas plácidas de um lago.

Por esse motivo, é pertinente a crítica contemporânea a essa concepção fundacional da ordem westfaliana nas relações internacionais estabelecida a partir da Modernidade como

se fosse o único modelo existente, como pode ser observado no trabalho de Angelo Dube e Lindelwa Mhlongo, juristas da África do Sul.

Em sua reflexão crítica à adoção do citado paradigma internacionalista, Dube e Mhlongo (2021, p. 292-293) sustentam que qualquer abordagem pretensamente universal deveria considerar as contribuições dadas em um campo acadêmico por todos os povos que pertencem à humanidade para que possa autenticamente ser tratada como uma perspectiva realmente universalista.

Outra crítica sobre essa concepção se encontra no jurista canadense Stéphane Beaulac em obra na qual discute a Paz de Westfália à luz do pensamento de Jean Bodin [1530-1596] e de Emer de Vattel [1714-1767] e sustenta que a concepção de que esse conjunto de tratados do séc. XVII teria sido determinante para a consagração da soberania estatal seria um mito fundador [ou etiológico] do direito internacional.

De acordo com Beaulac (2004, p. 97), as entidades políticas europeias procuraram obter uma maior autonomia sobre seu território com a Paz de Westfália. Todavia, isso não significou uma ruptura, pois foram mantidos os vínculos de origem feudal que ainda caracterizavam as relações desses monarcas, como os que persistiam com o *imperium* representado pelo Sacro Império Romano Germânico, sendo que tal autonomia só ocorreu no séc. XIX.

Prossegue o autor canadense afirmando que o “mito de Westfália no direito internacional teve um efeito social incrível”, a despeito do limitado alcance prático que os tratados do séc. XVII obtiveram. Essa afirmação decorre do fato de que essa formação discursiva contribuiu para a construção social de uma realidade mítica que forneceu uma gênese *à la Fiat Lux* para o campo das relações internacionais, na qual nesse evento teria proporcionado o “início de uma nova era baseada na soberania estatal”, enunciado com função legitimadora do sistema internacional de estados (BEAULAC, 2004, p. 185-186).

Por mais estreita e mitológica que seja a concepção de soberania adotada pelo modelo westfaliano, em razão da *raison d'état* veiculada por fatores políticos-econômicos e socioculturais engendrados pelo colonialismo, essa noção acabou se convertendo em uma formação discursiva que se mostrou hegemônica nos campos das relações internacionais, do direito internacional e, da própria geopolítica. Por isso mesmo, ela necessita ser repensada, ou melhor, retomando a releitura stengersiana de Leibniz pela especulação intelectual coletiva: *Calculemus*.

As limitações do discurso que orienta o que se convencionou denominar de ordem internacional westfaliana ficam evidenciadas com a noção de soberania sustentada por essa formação discursiva. Tal concepção é mantida pela realidade internacional socialmente construída de tal forma que ela contribuiu para a inserção da ideia basilar de que o sistema internacional seria uma associação de estados soberanos nas mais distintas *épistemès*.

A consequência desse discurso é que o espaço concebido pela ordem internacional westfaliana seria em essência um espaço ocupado por entidades políticas estatais, forjadas sob o paradigma do Estado Nacional, em que o território seria a materialização física de um espaço político: o espaço dos estados.

Isso fica evidente na Geopolítica, um dos campos influenciados pelo discurso westfaliano, pois, como adverte Marcos B. de Carvalho (2022, p. 115) o “mundo político” contemporâneo tem suas raízes institucionais na Paz de Westfália. Reflexo dessa problemática é a constatação por esse autor que a política advinda desse processo se configura “como aquela representação do mundo em que as unidades geopolíticas, os chamados países, os Estados nacionais territorializados, submetem a tudo e a todos os estatutos de soberania dos Estados, ou aos acordos internacionais estabelecidos entre eles”.

Diante disso, tem-se um ordenamento internacional em que essas unidades geopolíticas acabam por constituir e determinar o que constitui como “os direitos de cidadania, quer dizer, os direitos políticos de cada habitante do planeta” (CARVALHO, 2022, p. 116).

Portanto, forja-se uma espacialidade política em que os únicos sujeitos relevantes são os estados nacionais territorializados, sendo relegado a um plano secundário nas esferas decisórias globais todo e qualquer agente não-estatal, que fica à mercê dos direitos delimitados pelas unidades geopolíticas.

A concepção de um espaço dos estados é uma concepção diametralmente oposta à proposta de Milton Santos (2020) de um “espaço dos cidadãos”, ou melhor, como apresentado aqui nesta investigação, de um “espaço da cidadania”. A espacialidade política interestatal é uma comunidade formada por pessoas jurídicas de direito internacional, abstração concebida pelo discurso jurídico para descrever as relações estabelecida por atores políticos que agregam milhões ou até mesmo bilhões de pessoas.

Os tratados e convenções internacionais sobre meio ambiente são acordos internacionais escritos celebrados entre Estados sob os parâmetros consensuados pelo campo do direito internacional, com destaque para a Convenção de Viena sobre Direito dos Tratados, que se caracterizam por serem dispositivos que estabelecem deveres político-jurídicos entre as unidades geopolíticas.

O desenvolvimento desta investigação implica, necessariamente, na observância de uma dupla perspectiva com a qual o combate aos efeitos adversos das mudanças climáticas pode ser encarado. Esta dupla perspectiva compreende dois enfoques: o global ou externo e o nacional ou interno.

O enfoque global compreenderia a crise climática que afeta a todos os seres da Biosfera e que ameaça a sobrevivência desses indivíduos em um cenário que beira à catástrofe para essas espécies. Portanto, independentemente das fronteiras geográficas, essa crise exige a atuação coordenada de diversas iniciativas que busquem estabilizar as emissões de gases do efeito estufa na Atmosfera, tal como o paradigma normativo adotado pelo Acordo de Paris de 2015. Este tratado internacional impôs a meta de que o aumento da temperatura média global deverá não somente estar abaixo de 2°C acima dos níveis pré-industriais, mas deverá preferencialmente ficar abaixo de 1,5°C.

A perspectiva nacional envolve as políticas públicas de mitigação ou adaptação aos efeitos adversos das mudanças climáticas que poderiam ser implementadas dentro do espaço que é reconhecido pelo campo do direito internacional como território juridicamente atrelado a determinada unidade geopolítica. Portanto, trata-se das políticas nacionais que se desenvolveriam internamente dentro das fronteiras geográficas, abordando questões como a diminuição das emissões de GEE por meio de mecanismos mais concretos às realidades políticas nacionais, tais como a aplicação de instrumentos de controle ambiental por instituições governamentais ou o estabelecimento de padrões normativos mais rígidos para contribuir com a redução das emissões.

Os enfoques global e nacional podem ser trabalhados de forma articulada, especialmente quando se leva em consideração as metas climáticas que uma unidade geopolítica se propõe a adotar, as quais são conhecidas como contribuições nacionalmente determinadas [*Nationally Determined Contributions - NDCs*].

A partir dessa discussão, percebe-se que a ecologia política se delinea como um campo epistêmico que se ocupa não apenas dos conflitos de distribuição ecológica, mas que

também busca perscrutar sob uma nova perspectiva as relações de poder que se entrelaçam entre os mundos da vida das personas e o mundo globalizado (LEFF, 2003).

Um dos problemas do atual regime internacional regulatório das mudanças climáticas é que ele opera sob uma base material atrelada umbilicalmente com o sistema econômico capitalista que racionaliza e estrutura as relações jurídicas no plano internacional.

Isso fica evidenciado pela postura de extrema timidez com que as normas internacionais são delineadas para enfrentar os desafios do Antropoceno. Dessa maneira, enquanto a água constante na clepsidra da diplomacia aparenta estar congelada, com uma vazão imperceptível, o relógio do colapso planetário opera de modo digital.

As temporalidades diferenciadas em questão decorrem dos impactos que uma regulação mais profunda pode gerar sobre os sistemas produtivos que caracterizam o modo de produção capitalista contemporâneo.

Os marcos regulatórios de amplitude global por estarem comprometidos com a base econômica das diversas sociedades do Planeta que se encontram integradas pela financeirização do capital, estabelecem dispositivos jurídicos que procuram não interferir ou quando muito possuem um efeito anódino nas relações econômicas que permitem o processo de acumulação capitalista, ainda que esse processo leve ao extrativismo desenfreado dos elementos da Natureza.

Sucedem os desafios planetários lançam sombras sobre a viabilidade desse processo de acumulação capitalista, que para Andreas Malm (2018) constitui uma acumulação primitiva de capital fóssil que ocorre com a obtenção de lucro por meio da extração de carvão, de petróleo ou de gás natural que estão situados no âmago do subsolo, seja no continente ou no fundo dos oceanos, para ser comercializado a locais onde serão empregados em combustão.

Logo, haveria o interesse deliberado dos agentes econômicos em estimular o “*drill, baby, drill*”; ou seja, a produção e o consumo da quantidade máxima de combustíveis fósseis, ainda que aumentem os riscos ecológicos para o planeta como um todo.

Diante desse cenário, enquanto a Natureza for compreendida como um conjunto de recursos naturais que são passíveis de apropriação econômica e contabilização em termos monetários não se vislumbra a possibilidade de detenção do extrativismo até o esgotamento de tais recursos.



Por esse motivo, os Direitos da Natureza são uma contribuição discursiva que tem sido reivindicada por povos indígenas situados na América Latina, mas também vem sendo vislumbradas em outros pontos do Planeta, que possibilitam o estabelecimento de uma forma de obstacularização para essa visão.

Isso ocorreria, pois, ao ser levado a efeito o reconhecimento do valor intrínseco que represente uma dignidade própria que seja inerente à natureza constitui uma barreira jurídica para a monetarização da natureza como um recurso econômico, tendo em vista que uma das consequências jurídicas do reconhecimento de uma dignidade própria para a natureza é o impedimento de seu tratamento como um objeto instrumentalizado para fins meramente antropocêntricos.

A advertência que sempre deve ser feita diante do que foi afirmado no parágrafo anterior é que o reconhecimento de uma titularidade de direitos para a Natureza, com o respeito a uma dignidade que lhe seria intrínseca, não implica em estabelecer antropomorfizações da Natureza ou deixá-la intocada, como uma leitura apressadamente estereotipada poderia supor.

Trata-se de um modelo que busca uma harmonia entre *Sapiens* e Natureza para que os paradigmas civilizatórios possam ser compatibilizados com os limites planetários, o que envolveria repensar o padrão atualmente estabelecido de atendimento às demandas de um pequeno grupo de subjetividades que detém a maior parte do capital global, mas que reivindicam ser o padrão atualmente estabelecido como o padrão antropocêntrico, visto que se esse mesmo padrão fosse implantado para todas as quase 8 bilhões de pessoas que habitam o planeta Terra, estar-se-ia diante de um caos sem precedentes.

Outro aspecto que necessita ser esclarecido é que esse modelo de transição para uma harmonia com a Natureza não significa abandonar os avanços tecnocientíficos recentes. Contudo, o que se busca é a canalização desses avanços para que sejam atendidas às necessidades coletivas.

Por isso, trata-se de um caminho que envolve o resgate do social como uma dimensão política que passe a contemplar de forma prática, e não apenas retórica, o respeito à natureza, sendo as intervenções realizadas no mundo natural a título de produção agrícola do solo, extração de elementos naturais, transformação deles em produtos manufaturados para as mais distintas utilidades, transportes, comunicações e cadeias logísticas de suprimentos, enfim, todos esses aparatos que sejam adaptados para ser tecnologicamente menos

impactantes ao meio ambiente e, principalmente, que sejam direcionadas para atender exclusivamente as necessidades sociais das subjetividades e não para fins meramente produtivistas que permitam gerar uma informação contábil em balanços de corporações empresariais de capital aberto que poderão utilizar esses dados de forma especulativa no mercado de capitais em distintas bolsas de valores pelo planeta.

Em síntese, uma das propostas *de lege ferenda* que se sugere no âmbito transnacional é, em primeiro lugar, o estabelecimento de um tratado internacional que reconheça expressamente a emergência climática do planeta Terra com o compromisso dos Estados subscritores em modificar suas normas internas para repensar as suas políticas climáticas levando em conta a necessidade de intervenções imediatas visando a mitigação e adaptação em face dos efeitos adversos das mudanças climáticas.

A forma jurídica desse tratado seria relativamente flexível, podendo contemplar desde uma convenção internacional emitida por uma organização governamental internacional, ex.: pela UNESCO ou WMO, ou então um protocolo adicional à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima. Porém, em razão das particularidades do discurso jurídico, por se tratar de um dispositivo, ele teria de ser reconhecido como detentor da natureza de *jus cogens*, ou seja, ter força de norma obrigatória e vinculante.

Em segundo lugar, a revisão de todos os tratados internacionais que têm como objeto de seu conteúdo o meio ambiente para que eles possam considerar a natureza e os seus elementos como portadores de uma dignidade intrínseca com o correlato reconhecimento de sua titularidade sobre direitos constitui uma das manifestações da revolução ecojurídica na linha de Mattei e Capra que se apresenta neste tópico para que possam ser repensadas as bases econômicas da sociedade.

O reconhecimento jurídico dos Direitos da Natureza e dos Animais em tratados internacionais devem ser delineados de forma a estabelecer uma coexistência harmônica entre *Sapiens* e Natureza, rompendo com a separação entre essas duas entidades estabelecida pelo paradigma civilizatório que norteou o referencial dominante de matriz euro-estadunidense nos últimos séculos.

As repercussões práticas desse reconhecimento envolvem, a título ilustrativo em razão da grande quantidade de tratados existentes, desde a redefinição do papel exercido pela biodiversidade no contexto da Convenção sobre Diversidade Biológica, passando por uma ressignificação dos oceanos na ótica da Convenção de Montego Bay que trata sobre o Direito

do Mar, até a proibição da caça e do comércio de animais silvestres que acabam sendo epidemiologicamente sendo reservatórios naturais de doenças no âmbito da Convenção sobre Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção (SANTANA e PIRES-OLIVEIRA, 2020, p. 116).

Além do plano internacional, é preciso destacar que os fenômenos sociojurídicos se manifestam na realidade empírica envolvidos em uma complexa teia entrelaçada por tensões, ambiguidades e enquadramentos com o discurso positivado naquilo que uma sociedade politicamente organizada compreende como ordenamento jurídico também.

Isso significa que o conceito de ordenamento jurídico não é uma entidade abstrata aplicável a todas as unidades geopolíticas do Planeta, mas é uma formação discursiva estruturada em enunciados normativos que buscam conformar as relações sociais conforme os interesses e conjunturas orientadores da ação das instituições sociopolíticas presentes em uma sociedade politicamente organizada.

Por este motivo, também a título de proposta *de lege ferenda*, esta investigação também propõe a revisão dos dispositivos jurídicos das entidades estatais para contemplar o reconhecimento dos direitos da natureza, da transição do estatuto jurídico dos animais não-humanos para um novo estágio de relação interespecie, além da declaração de emergência climática e ecológica por tais entes políticos e, também, quanto a esta última proposta de mudança, por outras institucionalidades que possuem um papel relevante na produção cultural, como seria o caso das universidades.

Os dispositivos que seriam objeto dessa mudança paradigmática na normatividade jurídica seriam aqueles que estão associados principalmente com as funções institucionais de auto-organização e auto-administração. Tratam-se das constituições políticas de estados independentes (no caso brasileiro, a Constituição Federal vigente), das leis estruturantes de natureza regional (no caso brasileiro, as Constituições Estaduais) e de natureza local (ainda no Brasil, seriam as leis orgânicas municipais) que organizam administrativamente os entes subnacionais.

É preciso frisar que algumas dessas mudanças no plano jurídico-institucional vêm sendo identificadas no cenário estrangeiro e na realidade brasileira, como foi o caso dos

processos constituintes originários que resultaram nas constituições políticas dos Estados Plurinacionais da Bolívia e do Equador<sup>168</sup>.

No âmbito nacional, é o que se vislumbra em revisões que ocorreram nas leis orgânicas dos municípios de Florianópolis [SC], de Bonito [PE] entre outros, que reconhecem expressamente os Direitos da Natureza no âmbito local; recorde-se que a legislação dos Estados brasileiros de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul já atribuem a natureza de sujeitos de direito para cães e gatos; e também o caso dos municípios de São Sepé [RS] e Recife [PE], cujas câmaras municipais declararam emergência climática<sup>169</sup>.

A modificação dos referidos diplomas jurídicos por meio da alteração dos dispositivos constitucionais e legais que prevêm a proteção ambiental e o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado para que os princípios e regras contidos no texto desses diplomas sejam reformulados pela inserção dos Direitos da Natureza e regras que tratem da possibilidade de mudança na vigente condição jurídica dos animais não-humanos para um novo estatuto jurídico teria o propósito de reforçar a necessidade de estabelecimentos de padrões comportamentais, por meio da regulação de condutas, com fim de alcançar uma coexistência harmônica com a natureza e que leve em consideração a senciência desses seres instrumentalizados pelo hegemônico projeto civilizador dos *Sapiens*.

No caso das declarações de emergência climática e ecológica, propõe-se que sejam criadas justamente disposições em atos de natureza transitória das constituições políticas (no caso do Brasil, seriam os Atos de Disposições Constitucionais Transitórias - ADCT) e de entidades subnacionais (ex.: as constituições estaduais) para que possam servir como parâmetro para o exercício do controle de constitucionalidade pelos órgãos competentes, conforme o ordenamento jurídico de cada sociedade politicamente organizada sob a forma de um estado.

Propõe-se a inclusão dessa declaração de emergência climática e ecológica no âmbito das normas constitucionais, visto que o advento do Antropoceno evidencia que a emergência climática e ecológica constitui uma realidade inexorável, muito mais severa do que as crises

---

<sup>168</sup> Sobre essas manifestações do poder constituinte relacionada com aquilo que vem sendo denominado como “Novo Constitucionalismo Latinoamericano”, desenvolveu-se um trabalho no curso desta investigação que resultou em artigo publicado em periódico especializado no campo do direito (cf.: PIRES-OLIVEIRA e CARVALHO, 2022).

<sup>169</sup> Sobre as iniciativas de reconhecimento dos Direitos da Natureza no Brasil, conferir Vanessa Hasson de Oliveira (2021), em especial o capítulo 4 de sua obra; relevante reflexão sobre o papel transcendente da abordagem ao paradigma antropocêntrico vigente se encontra no trabalho de Mariana R. Santiago e Renata Cristina O. A. Silva (2021), e para uma imprescindível análise crítica sobre o tratamento dessa abordagem pelo programa *Harmony with Nature* [HwN] da ONU, conferir o trabalho de Marcus Vinicius Bellizzi (2022).

fiscais que vêm ensejando a incorporação por certos setores de regimes de austeridade fiscal e de reforma dos sistemas de seguridade social que, mormente, entram em conflito com os marcos garantísticos dos direitos sociais.

A mera criação de leis ordinárias, decretos, resoluções parlamentares e administrativas com o fim de declarar a emergência climática e ecológica em um plano inferior ao constitucional, no contexto dos ordenamentos jurídicos que são orientados pela premissa da supremacia da constituição, acabam por enquantrar essas produções normativas como expressões do exercício de uma função político-jurídica de normatividade simbólica.

Isto significa que essas produções culturais buscam influenciar a opinião pública ao produzir um documento formal gerado por uma instância estatal que reconhece um problema específico (a “emergência climática e ecológica”) e, também, servir como uma resposta para os segmentos da sociedade civil preocupados com esse problema no sentido de informar que os atores políticos e institucionais estão atentos às demandas desses grupos.

Do ponto de vista da atuação política em países submetidos ao princípio da supremacia constitucional, o simbolismo jurídico representado pelas normas meramente infraconstitucionais que estabelecem a emergência climática e ecológica, caso não estejam acompanhadas de outros dispositivos que estabeleçam deveres jurídicos e meios de execução previstos no planejamento estatal, podem não atingir as expectativas esperadas, pois a eventual inação permaneceria no enfrentamento dos efeitos adversos das mudanças do clima em razão da inexistência dos mecanismos necessários para esse propósito.

Consequentemente, a inação eventualmente percebida pela opinião pública contribuiria para o descrédito da sociedade civil com os atores envolvidos no processo político de elaboração dos mecanismos institucionais de enfrentamento dos efeitos adversos das mudanças climáticas. Ao reforçar a falta de um “*terroir*” em que se possa repousar (e “aterrar”) a confiança das subjetividades nas soluções de natureza comunitária ou coletiva, utilizando aqui a sugestão feita por Latour (2020), este descrédito com a classe política acaba por ser uma das serpentes que chocam os ovos das várias expressões do negacionismo climático.

A crítica realizada nesta investigação às normas que tratam da emergência climática é de natureza hierárquica e não conteudística, além de estar atrelada a sistemas jurídicos que adotam o modelo da supremacia constitucional, como é o caso do ordenamento jurídico

brasileiro. Por este motivo, defende-se o reconhecimento dessa emergência no plano constitucional.

Na hipótese de os atores políticos e institucionais optarem pela criação de normas infraconstitucionais, deveres jurídicos e meios de execução previstos no planejamento estatal para que as mudanças climáticas possam ser levadas a sério pelas pessoas que exercem a tomada de decisão no âmbito das políticas públicas.

Uma institucionalidade em particular que merece ser levada em consideração é a universidade. A comunidade universitária possui um papel relevante na sociedade, de modo que elas devem se engajar nesse processo também ao se manifestarem em favor da declaração de emergência climática e ecológica por meio de seus órgãos deliberativos.

Quanto às universidades, diversas instituições universitárias vêm se manifestando por seus órgãos deliberativos expedindo atos de declaração de emergência climática<sup>170</sup>, a exemplo da *Freie Universität Berlin* [Alemanha], da *Universidad de Salamanca* [Espanha], da *Universitat de València* [Espanha], da *Goldsmiths, University of London* [Inglaterra], da *Cardiff University* [País de Gales], da *Glasgow University* [Escócia] e, no caso brasileiro, da Universidade Estadual de Campinas - Unicamp.

#### **6.3.2.2. A Comissão Internacional dos Direitos da Natureza e dos Animais como proposta cosmopolítica de mecanismo global, holístico e estruturante:**

O estabelecimento de normas na ordem jurídica internacional por meio da substituição das normas internacionais atualmente vigentes, as quais estão baseadas em paradigmas antropocêntricos cúmplices da exploração da natureza e dos animais não-humanos como recursos naturais de viés econômicos e de indiferença quanto ao aquecimento global, por normas que reconheçam uma perspectiva de harmonia com a natureza lastreada em sistemas epistêmicos distintos do paradigma hegemônico, é um ponto de partida que necessita de mecanismos de efetivação no plano da realidade empírica.

A perspectiva juspositivista de resolução de conflitos tende a vislumbrar em instâncias decisórias heterocompositivas, com destaque para a jurisdição exercida por

---

<sup>170</sup> Uma discussão sobre o papel das universidades diante da declaração de emergência climática é encontrada em Claire Hoolohan et al. (2021).

tribunais, o mecanismo que teria o papel principal de implementação de uma norma internacional em caso de seu descumprimento.

Os tribunais internacionais são instâncias decisórias que reconhecidamente possuem relevância na ordem jurídica mundial. Nesse sentido, tem-se atuação destacada de alguns órgãos judiciais associados aos sistemas regionais de proteção de direitos humanos, como é o caso da Corte Interamericana de Direitos Humanos e a Corte Europeia de Direitos Humanos, ou que exercem uma jurisdição de alcance global, como é o caso do Tribunal Penal Internacional (TPI).

No caso de descumprimento de tratados internacionais relacionados com a questão ambiental, inexistem tribunais específicos que tenham jurisdição especializada sobre essa matéria. Dessa forma, aparentemente caberia aos tribunais internacionais com competência ampla ou sobre assuntos mais gerais, o exercício da jurisdição nos casos ajuizados envolvendo conflitos em matéria ambiental disciplinados por tratados.

Essa característica institucional constitui um obstáculo jurídico-processual para a implementação de quaisquer tratados que abordem a questão ambiental. Isso pode ser constatado pelo fato de que as condições jurídicas para o exercício da jurisdição por um tribunal internacional envolvem, a *grosso modo*, o preenchimento de duas espécies de requisitos normativos: a primeira seria as condições para a admissão de uma petição que busca iniciar um processo contencioso; enquanto a segunda seria a matéria que integra o conflito em questão fazer parte do rol taxativo de competências que o ordenamento jurídico confere ao tribunal.

O acesso à justiça no âmbito internacional é um assunto complexo e problemático, principalmente quando se utiliza os parâmetros básicos de cidadania normalmente aplicados às subjetividades que pertencem a uma unidade geopolítica específica, como na passagem em que a filósofa alemã Hannah Arendt (1998, p. 332) afirma que o “direito de ter direitos, ou o direito de cada indivíduo de pertencer à humanidade, deveria ser garantido pela própria humanidade” ou na proposta de espaço da cidadania apresentada por Milton Santos (2020).

Isso se deve ao fato de que, em regra, há um conjunto de restrições jurídicas para que um processo contencioso possa ser iniciado em um tribunal internacional, pois, em geral, essa jurisdição somente pode ser aplicada aos estados que são signatários do tratado que cria o órgão judicial ou que aceita se submeter à sua competência.

Outra limitação verificada no plano internacional é o fato de, em regra, os tribunais internacionais não possuem poderes jurisdicionais para julgar automaticamente casos envolvendo um Estado, mesmo que ele seja parte de um tratado, pois é preciso que o Estado aceite ser processado para que o órgão judicial inicie a tramitação do processo contencioso.

Por fim, mais uma restrição identificada no exercício da jurisdição internacional é que, em regra, tais tribunais não permitem que pessoas naturais ou coletivos de individualidades possam partes de um processo contencioso, sendo conferido apenas aos estados a condição de sujeito de direito nos litígios internacionais.

Estes fatores levam a necessidade de proposição de um mecanismo extrajudicial que possam verificar a violação dos Direitos da Natureza para que possam ser efetuadas as responsabilizações no âmbito supranacional, especialmente na hipótese de tais violações virem a ser reconhecidas como manifestações de um injusto penal internacional, como é o caso da proposta de tipificação do ecocídio no referido âmbito.

Recordando que a definição de ecocídio proposta pela advogada escocesa Polly Higgins [1968-2019], uma das primeiras e mais destacadas divulgadoras dessa proposição *de lege ferenda* no âmbito internacional, consiste em defini-lo como a “destruição, dano ou perda extensa de ecossistemas de um determinado espaço territorial, seja por ação humana ou outras causas, a tal ponto que a fruição pacífica pelos habitantes desse território tenha sido severamente diminuída”<sup>171</sup> (HIGGINS, 2012, p. 306).

Higgins (2012) defende ainda que as práticas de ecocídio seriam compreendidas como um dos crimes contra a paz que deveriam estar tipificadas no Estatuto de Roma, codificação aplicada pelo TPI, poderiam ser classificadas em duas categorias: o ecocídio determinado ou determinável [*ascertainable ecocide*] e o ecocídio indeterminado [*non-ascertainable ecocide*].

A primeira categoria denominada de ecocídio “determinado” ou “determinável” seria aquela em que seria possível apurar a materialidade de uma destruição, dano ou perda em grande escala de território, constatar as consequências potenciais ou efetivas dessas ações e identificar a autoria da(s) pessoa(s) jurídica(s) envolvida(s) nesse injusto penal, o que permitiria a sua responsabilização. Por outro lado, o ecocídio “indeterminado” seria aquele

---

<sup>171</sup> Tradução nossa a partir do original: “[...] *the extensive destruction, damage to or loss of ecosystem(s) of a given territory, whether by human agency or by other causes, to such an extent that peaceful enjoyment by the inhabitants of that territory has been severely diminished*”.



no qual, mesmo sendo percebida a materialidade da destruição, dano ou perda extensa de um território, além das inexoráveis consequências de tais atos, não seria possível identificar a autoria, o que inviabilizaria a correspondente responsabilização penal (HIGGINS, 2012).

Diante dessas nuances e para garantir uma efetividade para a tipificação do ecocídio, é que se entende ser imprescindível o estabelecimento de mecanismos institucionais respaldados pelas instâncias internacionais e compostas por subjetividades com preparação técnica, que sejam sensíveis às especificidades e pluralidades daquilo que o teórico social uruguaio Eduardo Gudynas (2014) chama de “meta-cidadanias ecológicas”<sup>172</sup> e que detenham as garantias jurídicas para o exercício da imparcialidade, para que possam avaliar adequadamente a ocorrência das práticas classificadas como ecocídio, de modo a evitar que tais condutas sejam ocultadas pelo véu da indeterminação.

No momento em que esta investigação foi realizada, inexistem instâncias supranacionais com esse propósito, todavia, a busca de inspiração em órgão pode auxiliar no processo de construção de mais uma sugestão *de lege ferenda*. Neste sentido, uma instância não-judiciária que vem exercendo um papel relevante no contexto de um sistema regional de direitos humanos é o Comissão Interamericana de Direitos Humanos. Esse órgão autônomo que se destaca no sistema da Organização dos Estados Americanos (OEA) como um mecanismo de monitoramento da violação de direitos humanos em *Abya Yala* possui uma importante função institucional na instrução processual de tais violações.

Todavia, diante da especificidade das questões envolvendo os direitos da natureza e dos animais e da forma como são escolhidas as pessoas que vem a integrá-la, a Comissão Interamericana de Direitos Humanos teria condições de monitorar adequadamente as violações ao *direito humano* ao meio ambiente.

Isto pode ser observado nos próprios enfoques que vêm caracterizando a atuação dessa Comissão, os quais contemplam o reconhecimento das repercussões da degradação ambiental sobre múltiplos direitos humanos, a necessidade de garantia do acesso à informação e participação públicas nas atividades de impacto ambiental e a promoção de

---

<sup>172</sup> Por meio da expressão “meta-cidadania ecológica”, Gudynas (2014, p. 152-153) propõe ir além da tradicional noção de “cidadania ambiental” que se baseia na ação voltada para assegurar a qualidade de um meio ambiente sadio propondo uma expressão que reconheça que a concretude da cidadania somente seria possível em um certo contexto ecológico, o que implica no reconhecimento de uma intrínseca pluralidade nesse tipo de meta-cidadania que compreenderia distintas dimensões culturais, éticas e também ambientais, as quais poderiam inclusive aceitar os direitos da natureza.

garantias ao exercício do direito de acesso à justiça e ao devido processo legal em matéria ambiental, conforme sistematização feita por Danese (2018, p. 141).

A partir de tais enfoques da Comissão, ainda que necessários, percebe-se que seriam insuficientes por traduzirem uma agenda mínima vinculada à perspectiva da denominada “cidadania ambiental”, a qual é justamente objeto da crítica de Gudynas por não dar conta da complexidade que envolve as relações entre *Sapiens* e Natureza, o que expõe as dificuldades estruturais e limitações dessa instância para uma atuação na proteção dos Direitos da Natureza.

Esta é uma das razões para o ineditismo da sugestão de uma nova instância especializada nos Direitos da Natureza, afinal, inexiste um organismo semelhante que atue na instrução de processos perante o TPI e, além das dificuldades e limitações já apontadas, recorde-se que a Comissão Interamericana de Direitos Humanos (CIDH) possui os limites territoriais e normativos que circunscrevem sua atuação no próprio sistema regional interamericano, o que o inviabiliza juridicamente para esse fim.

Por tal motivo é que esta investigação propõe a criação de uma Comissão Internacional dos Direitos da Natureza e dos Animais de abrangência global, órgão inspirado na função institucional desempenhada pela CIDH que teria uma composição eclética contemplando integrantes de diferentes partes do planeta, representantes de distintas culturas e realidades, para atuar no monitoramento de violações aos Direitos da Natureza e dos Animais, além da ocorrência da prática do ecocídio.

No recrutamento de integrantes para essa Comissão Internacional, dever-se-ia considerarm, além de sua preparação técnica, a sua sensibilidade para as pluralidades que compõe as distintas meta-cidadanias ecológicas existentes ao redor do Planeta e também as garantias jurídicas para o exercício da imparcialidade por esses membros que enfrentariam pressões de governos e corporações transnacionais envolvidas na prática do ecocídio.

Transcedendo aos modelos institucionais, a inspiração teórica para a formação desta Comissão Internacional se encontra especificamente naquilo que Isabelle Stengers (1997, 2011) denomina de “parlamento cosmopolítico”, no qual novamente recordando a noção de *calculemus*, ou seja, especulemos coletivamente.

Esta Comissão Internacional proporcionaria o estabelecimento de um espaço voltado para problematizações, constrangimentos e negociações envolvendo os “*experts*” integrantes

da Comissão e os “diplomatas”, compreendidos como as pessoas representantes das comunidades impactadas, na aferição de um problema político caracterizado como atentatório aos Direitos da Natureza e dos Animais que estaria afetando determinado grupo. Logo, o objetivo desta abordagem que orientaria a Comissão é o enfrentamento das raízes estruturais do problema ecológico concreto em uma perspectiva holística para dar conta das complexidades e sutilezas que tal tipo de questão tende a envolver.

### **6.3.3. O pensamento de Paulo Freire como perspectiva emancipatória para a promoção da educação, treinamento e conscientização pública sobre as mudanças do clima:**

A falta de acesso ao conhecimento é um dos obstáculos à cidadania. Ela se dá pela existência de espaços marginalizados de acesso ao conhecimento. Logo, este absenteísmo no dever de providenciar os serviços de educação faz com que tal aspecto seja encarado como negativo, o que pode ser observado na omissão estatal que gera o analfabetismo ou que busca restringir a educação de jovens e adultos, ambas resultando em segmentos sociais excluídos da sociedade da informação.

A marginalização descrita acima traduz um panorama que denuncia as contradições sociais que compõem a organização das mais diferentes comunidades políticas e constituem um significativo obstáculo para qualquer projeto emancipatório, como os que se pretendem conferir à educação.

O filósofo alemão Theodor W. Adorno [1903-1969] traz uma importante contribuição para o debate sobre a relação entre educação e emancipação. Isso é percebido quando o citado teórico entende que, em uma democracia, a exigência da emancipação configura um imperativo evidente e, então, passa a discorrer sobre as interfaces envolvendo tal debate. Por fim, Adorno sintetiza seu pensamento com a afirmação de que “[...] a única concretização efetiva da emancipação consiste em que aquelas poucas pessoas interessadas nessa direção orientem toda a sua energia para que a educação seja uma educação para a contestação e para a resistência” (ADORNO, 2021, p. 200).

Essa relação fica mais evidente com a pedagogia desenvolvida pelo educador e filósofo brasileiro Paulo Freire [1921-1997]. Este concebe uma perspectiva emancipatória de educação, na qual o educar compreende um “método ativo, dialogal, crítico e

criticizador”, em que o diálogo se baseia em uma posição de horizontalidade entre as subjetividades envolvidas (FREIRE, 1967, p. 107).

Conseqüentemente, as atividades visando a transmissão de saberes em espaços de ensino formais e não formais não é um problema restrito a uma suposta ignorância “inata” nos destinatários do “letramento”, como certos esquemas interpretativos forjados no âmago de uma “elite ilustrada” supõem compreendê-la; mas, aplicando aqui a arqueogenealogia foucaultiana, entende-se que elas envolvem também estratégias de saber e poder inseridas na relação existente entre o *homo academicus*, compreendido por Bourdieu (2008) como a pessoa singular ou instituição que não existe senão na rede das relações elaboradas pelo trabalho científico, e a sociedade que o circunda.

Bourdieu (2008, p. 13) estabelece a distinção teórica sobre esse tipo ideal, para fins de análise social dos campos científico e universitário, entre duas construções sociais: a do “indivíduo construído” [*homo academicus*], que seria justamente as pessoas singulares ou institucionais que não existem senão na rede das relações elaboradas pelo trabalho científico, e a do “indivíduo empírico”, designação utilizada para se referir à subjetividade “que se entrega diretamente à intuição ordinária”.

Tais estratégias estão vinculadas tanto a uma governamentalidade que direta ou indiretamente instrumentaliza a ignorância para produzir ou perpetuar uma situação de marginalização educacional, com o propósito de “gerir a vida dos indivíduos e das populações para utilizá-los ao máximo, com um objetivo ao mesmo tempo econômico e político” (MACHADO, 2017, p. 38), quanto ao próprio entendimento da educação em si, ou seja, quando se reproduz o modelo de educação limitado ao “depósito” de saberes nas subjetividades, em que o “educando” seria um mero recipiente a ser preenchido pelo discurso veiculado pelos educadores, concepção esta denominada na perspectiva freiriana de “concepção bancária da educação”, representa um instrumento de opressão que promove uma “alienação da ignorância” (FREIRE, 2018, p. 80-81).

Para superar essa absolutização da ignorância gerada pela visão bancária, resgatando as três posições cognitivas relativas à consciência dos indivíduos que são identificadas por Paulo Freire: a intransitividade, a transitividade ingênua e a transitividade crítica; entende-se que a compreensão da difusão da ciência como uma prática educacional circular e dialógica entre a comunidade científica e a sociedade teria um papel fundamental ao amplificar a criticidade do pensamento.

Em relação à primeira posição cognitiva, ela seria composta por uma “consciência transitiva” crítica entre os mais distintos integrantes da sociedade, pois nesta forma de transitividade, o indivíduo buscaria uma maior “profundidade na interpretação dos problemas” ao substituir as “explicações mágicas” do que ocorre no mundo por relações lógicas de causalidade (FREIRE, 1967, p. 60).

Além da transitividade crítica, Freire identifica outras duas posições cognitivas relativas à consciência dos indivíduos: a intransitividade e a transitividade ingênua. A consciência intransitiva seria aquela que “escapa [...] a apreensão de problemas que se situam além de sua esfera biologicamente vital. Daí implicar numa incapacidade de captação de grande número de questões que são suscitadas” (FREIRE, 1967, p. 58-59), uma limitação que resulta em uma impermeabilidade aos desafios transcendentais à sua vida biológica e ao recurso ao pensamento mágico como esquema mental explicativo do transcendental à sua esfera vital.

A transitividade ingênua é uma posição que “se caracteriza, entre outros aspectos, pela simplicidade na interpretação dos problemas”. Apesar de ela ampliar os horizontes além da esfera vital, respondendo mais abertamente aos estímulos exteriores, esta consciência ainda dependeria do senso comum e do “pensamento mágico”.

Na obra original de Paulo Freire foi empregado o termo “pensamento mágico”, porém, considerando os abusos etnocêntricos feitos pela comunidade científica ao longo da história, é preciso esclarecer que Freire utiliza essa expressão com o propósito de se referir ao pensamento que desconhece as causas e implicações dos processos de produção e reprodução das relações sociais.

Por tal motivo, este trabalho rejeita qualquer referência do pensamento mágico para designar outras racionalidades que não se orientam pelo paradigma hegemônico de racionalização imposto pelos estados do Ocidente geopolítico, a exemplo do rótulo problemático do “fetichismo”. Neste viés, recorda-se com a semântica proposta pelo antropólogo francês Claude Lévi-Strauss para se referir ao “pensamento selvagem”, ou melhor, “pensamento em estado selvagem”.

Para Lévi-Strauss, o pensamento em estado selvagem se refere a um sistema de raciocínio “bem articulado, independente, sob essa relação, de outro sistema que constitui a ciência” [*bien articulé; indépendant, sous ce rapport, de cet autre système que constituera la Science*] que mesmo não estando atrelado ao determinismo causal, não significaria que

estivesse em uma condição inferior ao pensamento científico, pois, pelo contrário, deveria ser concebido de forma paralela à ciência de modo que ambos fossem tratados “como dois modos de conhecimento” [*comme deux modes de connaissance*] (LÉVI-STRAUSS, 1962, p. 19-21; LÉVI-STRAUSS, 1970, p. 31-34).

Em razão da equivocidade da noção que norteia o “pensamento mágico”, recorda-se a análise da obra de Lévi-Strauss por Viveiros de Castro (2002, p. 19), segundo o qual o antropólogo francês mais do que descrever os saberes ancestrais, engano que o título “pensamento selvagem” poderia trazer, o propósito de Lévi-Strauss estaria em trabalhar com certos aspectos aparentemente universais do pensamento humano, pois o “pensamento em estado selvagem” seria aquele “que é o de todos nós (o nosso inclusive, quando não pensamos estar fazendo “ciência”)”.

A expressão “pensamento em estado selvagem” no sentido de um raciocínio humano livremente exercido, o qual não estaria ainda submetido a um processo de domesticação voltado ao alcance de um rendimento ou contrapartida (CARVALHO, 2003, p. 24; VIVEIROS DE CASTRO, 2009), constitui a melhor forma de designar esse paradigma de racionalidade, a qual tem apontado caminhos para enfrentar os desafios do Antropoceno, como exposto ao longo desta tese.

Feita a digressão terminológica e retomando os estados de consciência na perspectiva freiriana, não se pode olvidar a advertência feita por Paulo Freire (1967, p. 59-60) de que a transitividade ingênua pode resultar em um tipo de consciência pautado pelo “irracionalismo sectário”.

A partir desse referencial freiriano, uma investigação sobre a ignorância do saber científico baseada em afirmações categóricas lastreadas em uma mensuração quantitativa da ignorância científica dessa sociedade que despreze especificidades, tais como as posições cognitivas de intransitividade e transitividade dos sujeitos, afigura-se problemática.

Se por um lado, ela contribui para a identificação de uma lacuna cognitiva a ser colmatada, por outro lado, quando ela trata os sujeitos investigados sem ponderar o nível de transitividade que eles operam no plano da consciência, pode incorrer no risco de tratar as subjetividades como um conjunto indiscriminado de “vasilhames” que estariam portando diferentes níveis de conteúdo discursivo. Logo, identificados os recipientes com quantidades reduzidas de conteúdo, “caberia” aos “detentores” de um saber preenchê-los mecanicamente, como se fossem garrafas em uma esteira transportadora industrial.

A instrumentalização da ignorância na promoção de manifestações de seus eixos comunicacional e epistemológico, com destaque para os negacionismos passíveis de manipulação ideológica por causa do capital simbólico e também econômico, com destaque para as monetizações de canais em plataformas de *streaming*, assumem um papel decisivo.

Essa versão contemporânea dos *commons* que atualmente estão em disputa pelas *Internet Giants* e por organismos governamentais, os quais se juntam aos já tradicionais atores econômicos envolvidos com o setor da informação em sentido amplo compõem uma nova forma de capitalismo que Zuboff (2020) chama de “capitalismo de vigilância”.

Combater a instrumentalização da ignorância na *Internet* constitui um dos desafios do século XXI que se soma às dificuldades que o Antropoceno vem impondo e colocando em cheque o paradigma civilizatório hegemônico. Ainda que existam caminhos regulatórios que possam ser impostos a esses atores econômicos, eles sempre são insuficientes diante das dificuldades envolvendo a ação das autoridades regulatórias, as temporalidades que envolvem o não cumprimento de normas e o processo de sanção a esse descumprimento e até mesmo a captura dessas autoridades regulatórias pelos agentes econômicos.

Retomar uma perspectiva emancipatória da educação proposta por Freire para que as pessoas desenvolvam uma transividade crítica de suas consciências para exercer o julgamento das informações que recebem tanto pela educação formal, como pela mídia e *Internet* constitui um caminho para enfrentamento dos problemas postos em sua raiz.

A hipótese que vem orientando a presente investigação seria a de que o negacionismo climático constitui um sintoma da crise civilizatória identificada na relação entre o *Sapiens* e a Natureza. Em razão disso, este capítulo analisou perspectivas teóricas, propostas metodológicas e arranjos institucionais que, saindo do paradigma hegemônico, permitam vislumbrar caminhos para o enfrentamento dos desafios que a irrupção de Gaia vem apontando, na qual o Antropoceno constitui um dos eventos sinalizadores da encruzilhada em que se encontra o *Sapiens*.

Este capítulo adentrou no terceiro e último objetivo específico ao considerar a explicação realizada nesta tese para os fatores que contribuíram para a emergência na contemporaneidade do “negacionismo climático”, passou-se a discutir os caminhos e perspectivas existentes.

Com essa finalidade, promoveu-se uma reabilitação do termo “utopia”, para que fosse dissipada toda semântica que a considere um espectro da ideologia para que ela seja ressignificada como elemento relevante de catalização das práticas políticas voltadas para o enfrentamento do *continuum* de injustiças, explorações e desigualdades que vem alicerçando a construção do mundo para que possa vislumbrar uma mudança social no sentido de ruptura desse continuum e o estabelecimento de um novo paradigma que contemple uma nova matriz de relacionamentos de respeito do *Sapiens* entre si, destes com relação aos demais integrantes do reino Metazoa até alcançar o Planeta como um todo.

É uma proposta utópica que não tem aptidão para explicar o todo, em razão das limitações do recorte epistemológico realizado e dos vieses que orientam qualquer pesquisa que sempre está condicionado pelo *standpoint* do investigador. Ainda assim, os problemas apresentados nesta tese são sérios e diante das omissões, involuntárias ou intencionais, desprestígios e preconceitos que vem sendo observados no tratamento epistêmico que a Academia confere para estudos sobre a Natureza que não estejam orientados pelo paradigma patrimonialista que a visualize como uma mera fonte de recursos, ela se mostra mais do que necessária.

Em síntese, esta tese constitui mais uma contribuição para a comunidade acadêmica avançar no debate sobre a influência de enunciados que compõem a *épistémè* e que repercutem sobre os discursos de poder que pautam as relações sociais e de suas interações com a Natureza o que, no contexto do Antropoceno, será a tônica das próximas décadas.



## CONCLUSÃO:

Esta tese sustenta que o discurso do negacionismo climático constitui um sintoma da crise civilizatória constatada na relação entre o *Sapiens* e a Natureza, sendo que se defende a existência de três diferentes práticas discursivas que são identificadas com o negacionismo climático: o negacionismo mercantilizado; o negacionismo prático; e o negacionismo difuso.

A partir dessas diferentes expressões do discurso do negacionismo climático, observa-se que elas se manifestam como produções socioculturais associadas a uma realidade empírica que se encontra delimitada em certo espaço e em determinado tempo. No caso desta tese, enfatizam-se as produções inseridas em relações sociais desenvolvidas no Brasil com um contínuo diálogo com outras realidades em que são identificados esse fenômeno, a exemplo dos EUA.

Tendo a ferramenta analítico-descritiva do modelo tridimensional da ignorância como instrumento de investigação, constata-se que a dimensão objetiva [os objetos] compreendida como *ignoratum* seriam o aquecimento global, o efeito estufa, as alterações climáticas de modo geral, as alterações climáticas antropogênicas; enquanto que a dimensão subjetiva [as subjetividades] compreendida como *ignorans* seriam as pessoas negacionistas, também chamadas de “contrárias” ou “rejeicionistas”, mas que se autodenominam de céticas climáticas; por fim, o contexto sócio-histórico [a realidade empírica no espaço e no tempo] que representa o *ignorandum* investigado, seria o espaço territorial do Brasil e o período que abarca a segunda metade do século XX e as duas primeiras décadas do século XXI.

As diferenças identificadas entre as práticas discursivas negacionistas contribuíram para embasar o processo de investigação e descoberta das raízes ideológicas do negacionismo climático. Este aporte forneceu concepções teóricas e ferramentas conceituais fundamentais para esta tese, em que se aplica uma releitura crítica da abordagem que tem como objeto de estudo a produção cultural da ignorância e que é definida como Agnotologia.

O estudo da ignorância não é uma atividade intelectual que desperta um significativo interesse no campo científico. Isto se deve ao fato de que, semanticamente, o vocábulo “ignorância” costuma ser compreendido como a ausência, a negação ou a lacuna de conhecimento pelo senso comum e, muitas vezes, pelo próprio “senso comum teórico”.

Logo, ignorar a ignorância constitui o discurso dominante, ou seja, hegemônico, dentro do citado campo social.

Como explicitado na Introdução que inicia esta tese, “ignorância” é uma palavra plurissignificativa resultante de um processo de construção etimológica, no qual as produções socioculturais de cada época [ciência, filosofia, arte, religião...] exerciam sua influência sobre os vocábulos utilizados. Conseqüentemente, a ambigüidade semântica de tal palavra é a expressão das interferências socioculturais ocorridas no transcurso da história.

A investigação da interação entre a ignorância e as produções socioculturais contemporâneas se faz necessária para a compreensão do próprio tempo presente. A partir do momento em que se despreza a existência das diferentes manifestações da ignorância na sociedade, coloca-se em risco tanto o desenvolvimento da pesquisa científica, afinal tudo já teria sido descoberto, quanto à própria cidadania em si.

Uma das maneiras que a comunidade acadêmica tem à sua disposição para compreender melhor esse fenômeno que, efetivamente, existe na realidade empírica do espaço e tempo e, assim, poder, de fato, adotar medidas adequadas para o enfrentamento de suas deletérias conseqüências, como o desprestígio das decisões amparadas no consenso científico formado na Climatologia, consiste em estudá-lo adequadamente utilizando o arcabouço teórico que as ciências humanas e sociais aplicadas possuem.

O negacionismo climático constitui uma das facetas da produção cultural da ignorância [ex.: outras expressões seriam o criacionismo no domínio da Biologia, o negacionismo de danos à saúde pelo tabaco ou pelo amianto, o negacionismo da *Shoah* e do genocídio armênio no campo da História, etc.], pois de acordo com esta concepção amparada em um aparente ceticismo, na realidade pretende disseminar a dúvida na sociedade, de maneira que estudos científicos desenvolvidos, até mesmo há décadas [e séculos], sejam questionados com base em discursos de forte apelo retórico no senso comum espalhados pelas mídias sociais e outros meios comunicacionais de rápido alcance, sem que apresentem uma fundamentação razoável.

A emergência climática é oriunda de uma crise ecológica resultante de problemas socioambientais ignorados deliberadamente por interesses político-econômicos com aptidão para produzir efeitos multidimensionais. Tais efeitos se manifestam nas repercussões que essa crise alcança nos âmbitos de classe social, de raça e etnia, de sexo e gênero, de cultura e cosmovisão, e de espécie.

Em relação ao objetivo geral, concebeu-se a Agnotologia como método de investigação das raízes ideológicas e das repercussões sociopolíticas das práticas, táticas e estratégias que compõem o discurso do negacionismo climático. Para esse propósito, realizou-se uma releitura crítica do método agnotológico à luz da arqueogenealogia foucaultiana, da teoria bourdieusiana dos campos sociais, do conceito luhmanniano de ideologia, e de propostas teóricas decoloniais e representantes das epistemologias do sul.

Levando em consideração o primeiro objetivo específico da investigação, em que busca *compreender* a agnotologia ambiental como ferramenta de estudo da produção cultural da ignorância no domínio socioambiental, identificou-se que esse instrumental possibilita analisar os mecanismos de distribuição de poder entre os saberes e as instituições sociopolíticas considerando as dimensões socioambientais relacionadas com determinada realidade sociocultural.

Isso ocorre, pois, as práticas discursivas de negacionismos, como é o caso do climático, operam por meio de dispositivos de saber-poder que são usados para interferir nas disputas de capital simbólico existentes nas interpenetrações dos campos científico e político e de seus diversos subcampos.

A circulação dos capitais científicos tende a influenciar as motivações e crenças que norteiam as condutas adotadas pelas subjetividades que utilizam práticas discursivas veiculadoras da ignorância com o intuito de participar da economia simbólica verificada no campo científico.

O referencial foucaultiano permite inferir que o arquivo não trata apenas do registro dos acontecimentos cognoscíveis em uma determinada *épistèmè*, mas também envolve a seletividade dos acontecimentos que são ignorados e esquecidos.

As origens dos saberes que embasariam o consenso científico sobre as mudanças climáticas não passaram incólumes a esse processo de constituição do arquivo, em razão de fatores socioculturais e históricos que influenciam a produção do conhecimento científico, com destaque para os demarcadores sociais de gênero, raça e classe.

O funcionamento dos dispositivos que permitem a seletividade do arquivo de registrar determinado acontecimento que vem a compor um conhecimento e de excluir outros acontecimentos, relegando-os à ignorância e esquecimento está inexoravelmente atrelada a uma dimensão histórico-social da realidade empírica.

As questões implícitas nos campos de força associados à produção cultural somam-se ainda aos demarcadores de classe social, de raça e etnia, de sexo e gênero, de cultura e cosmovisão, e de espécie, que interagem com as disputas de capital simbólico e com as táticas e estratégias aplicadas à relação saber-poder que configuram um discursivo. Nesse relacionamento, não apenas se verifica a articulação entre o saber e o poder, como também entre a ignorância e o poder.

Desse modo, quando se observam os entes ignorados pelo arquivo, não se deve esquecer da distorção do conhecimento promovida pela manipulação ideológica com o intuito de manutenção da ordem existente ou resultante das condições materiais que interferem na percepção do arquivo pelas subjetividades, as quais tendem a não modificar o *status quo* de dominação por uma positividade que oculte os conflitos envolvendo grupos antagônicos com base na classe social, na raça e etnia, no sexo e gênero, no cultura e cosmovisão, além da espécie.

A produção sociocultural da ignorância abarca conceitos que estão distribuídos em dois eixos de atuação: a) comunicação [eixo comunicacional da ignorância]; e b) produção de conhecimento [eixo epistemológico da ignorância].

O eixo comunicacional da ignorância compreende os conceitos que estão aparentemente associados à comunicação social. Eles são integrados pelo boato, pelas desordens informacionais [a informação incorreta, a desinformação e a má informação] e pelas notícias fraudulentas [*fake news*].

No início do século XX, enquanto o próprio consenso científico sobre as mudanças climática ainda estava em formação, observa-se que o uso de práticas discursivas associadas ao eixo comunicacional da ignorância evidencia o processo de agnogênese que foi construído com o propósito de gerar subjetividades *ignorans* sobre os impactos da combustão do CO<sub>2</sub> sobre a atmosfera planetária, como uma parcela da mídia estadunidense noticiou as descobertas de Arrhenius na década de 1900 nos EUA. Esse fato se agrava quando se identifica o contexto histórico-social em que o carvão exercia um papel central no desenvolvimento tecnológico dos EUA naquela etapa da revolução industrial.

Por outro lado, o eixo epistemológico da ignorância é composto por conceitos aparentemente relacionados com a produção do conhecimento. Eles compreendem a pseudociência, a anticiência e o[s] denominado[s] negacionismo[s].

O negacionismo opera por meio de práticas pseudocientíficas, de práticas baseadas em erros metodológicos deliberados e daquelas definidas como anticientíficas, as quais são empregadas de forma intercalada ou conjunta, a depender das circunstâncias envolvidas, em especial o momento político, o contexto sociocultural e a situação econômica, condições estas que exigem o uso estratégico da prática discursiva conforme o auditório envolvido.

A despeito da aparência de conflito no campo científico que envolve tais práticas, na realidade, o negacionismo seria um conceito associado aos processos de disputas relacionadas à participação política que possuem o elemento epistemológico como um pretexto para a sua ação. Logo, longe de ser uma prosaica atitude de grupos sociais afastados dos saberes proporcionados pela educação formal, constitui uma manipulação intencional da ignorância com uma finalidade essencialmente ideológica.

Não se deve atribuir à crítica embasada nas discussões produzidas nos campos acadêmicos que lidam com o próprio conhecimento como um objeto de investigação em si qualquer responsabilidade intelectual de autores como Michel Foucault ou do genérico “pensamento pós-modernista”, como rotulado pela esfera pública estadunidense, quanto às práticas discursivas do negacionismo científico, incluindo o negacionismo climático.

A disseminação irrestrita do discurso do realismo científico na sociedade, sem que as pessoas destinatárias dessa prática discursiva estejam dotadas das premissas teórico-conceituais que orientam os debates, tende a contribuir para uma “mistificação” da figura representada pela cientista.

Obviamente, não deve ser ignorado o papel crucial desempenhado pela comunidade de cientistas na configuração da civilização humana contemporânea. Contudo, a mistificação propicia a própria ascensão do cientificismo como um esquema ideológico totalizante das formas da consciência social, especialmente quando indústria cultural e propaganda estatal disseminam uma visão triunfante da ciência com o propósito de legitimar socialmente um determinado projeto político-econômico.

As políticas públicas se manifestam por normas que se encontram positivadas em um ordenamento jurídico. O direito positivado é um dispositivo tecnológico que veicula o discurso hegemônico em uma sociedade politicamente organizada. Por esse motivo, nas realidades empíricas no espaço e no tempo em que os discursos do negacionismo climático detêm proeminência, eles têm aptidão para influenciar nos arranjos institucionais existentes nessa sociedade política de modo a contribuir com a desregulação das normas ambientais e

do aparato institucional. Consequentemente, ficariam inviabilizadas a execução das políticas públicas sobre o tema.

A afirmação dos direitos da natureza e a declaração de emergência climática e ecológica constituem caminhos para a prevenção do discurso negacionista e a superação dos efeitos nocivos derivados dessas práticas discursivas do negacionismo climático. Longe de serem manifestações de uma ação meramente simbólica sem efeitos no plano da realidade empírica, ao desvirtuarem as bases que compõem a *épistemè* das diversas unidades geopolíticas do Planeta, com destaque para a maneira como as subjetividades lidam com os elementos naturais considerado como “comuns”, possuem a aptidão para criar novas formas de relacionamento dos *Sapiens* com a Natureza.

No caso das declarações de emergência climática e ecológica elas ainda possuem o papel de despertar a esfera pública para a importância e prioridade que deve ser conferida aos efeitos adversos das mudanças climáticas e à questão dos limites planetários, que implicam na necessidade de construir um novo mundo diante das ruínas de um paradigma civilizatório que está em obstinação terapêutica no Antropoceno.

Considerando a função social das universidades, o campo universitário possui um papel relevante nesse contexto, por esse motivo, considerando o objeto da área de concentração em que se desenvolveu esta tese de doutorado, o campo da mudança social e da participação política, recomenda-se que as universidades brasileiras sejam estimuladas a proferirem declarações de emergência climática e ecológica de modo a despertar tanto a comunidade universitária como a sociedade civil em geral para a problemática.

Por fim, esta pesquisa abre caminhos para futuras pesquisas no âmbito da agnotologia ambiental e de outras formas de investigação da produção da ignorância no domínio socioambiental, da ecologia política e dos direitos da natureza.

## REFERÊNCIAS:

- A GAZETA. A fome ameaça o mundo. **A Gazeta**, São Paulo, 27 out. 1924.
- ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. 5. ed. Trad.: Alfredo Bosi e Ivone C. Benedetti. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
- ABRAMOVAY, Ricardo. A heurística do medo, muito além da precaução. **Estudos avançados**, v. 30, n. 86, 2016.
- ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS [ABL]. **Negacionismo**. Rio de Janeiro: ABL, [20--]. Disponível em: <https://www.academia.org.br/nossa-lingua/nova-palavra/negacionismo>. Acesso em: 10 mai. 2021.
- ACOSTA, Alberto. Los derechos de la naturaleza: una lectura sobre el derecho a la existencia. In: ACOSTA, Alberto; MARTÍNEZ, Esperanza (comps.). **La naturaleza con derechos: de la filosofía a la política**. Quito: Abya-Yala, 2011.
- ACOSTA, Alberto. **O bem viver: uma oportunidade para imaginar outros mundos**. Trad.: Tadeu Breda. São Paulo: Autonomia Literária; Elefante, 2016.
- ADORNO, Theodor W. **Educação e emancipação**. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2021.
- ADORNO, Sérgio. **Os aprendizes do poder: o bacharelismo liberal na política brasileira**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.
- AGRAWALA, Shardul. Context and early origins of the Intergovernmental Panel on Climate Change. **Climatic Change**, v. 39, n. 4, 1998.
- AGUSTÍ, Jordi; LORDKIPANIDZE, David. Out of Africa: An alternative scenario for the first human dispersal in Eurasia. **Mètode Science Studies Journal**, Valencia, v. 8, 2018.
- AHBEL-RAPPE, Sara. **Socratic Ignorance and platonic knowledge in the dialogues of Plato**. Albany, NY: State University of New York Press, 2018.
- AKOTIRENE, Carla. **Interseccionalidade**. São Paulo: Sueli Carneiro; Pólen, 2019.
- ALCOFF, Linda Martín. Epistemologies of Ignorance: Three Types. In: SULLIVAN, Shannon; TUANA, Nancy (eds.). **Race and epistemologies of ignorance**. Albany, NY: State University of New York Press, 2007.
- ALLCOTT, Hunt; GENTZKOW, Matthew. Social Media and Fake News in the 2016 Election. **Journal of Economic Perspectives**, v. 32, n. 2, 2017.
- ALLPORT, Floyd H.; LEPKIN, Milton. Wartime rumors of waste and special privilege: why some people believe them. **The Journal of Abnormal and Social Psychology**, v. 40, n. 1, 1945.
- ALLPORT, Gordon; POSTMAN, Leo. **The Psychology of Rumor**. New York: Russell and Russell, 1965.
- ALMADA, Pablo Emanuel Romero. O negacionismo na oposição de Jair Bolsonaro à Comissão Nacional da Verdade. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 36, n. 106, 2021.
- ALMEIDA, Aline Valéria Ramos de. **Akrasia e ignorância em Aristóteles**. Dissertação (Mestrado em filosofia) - Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2019.
- ALMEIDA, Bianca Letícia de. As Humanidades Ambientais: Emergência, características e sua contribuição para a historiografia brasileira. **Oficina do Historiador**, Porto Alegre, v. 13, n. 2, 2020.
- ALMIRON, Núria; BOYKOFF, Maxwell; NARBERHAUS, Marta; HERAS, Francisco. Dominant counter-frames in influential climate contrarian European think tanks. **Climatic Change**, v. 162, n. 4, 2020.

- ALVES DE SOUZA, Edna. **Um estudo do argumento do milagre na defesa do realismo científico**. Tese (Doutorado em Filosofia) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.
- ANDEREGG, William R. L.; PRALL, James W.; HAROLD, Jacob. Reply to O'Neill and Boykoff: Objective Classification of Climate Experts. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)**, v. 107, n. 39, 2010.
- ANDERS, Günther. **La obsolescencia del hombre: sobre el alma del hombre en la época de la segunda revolución industrial**. Trad.: Josep Monter Pérez. Valencia: Pre-textos, 2011, 2 v.
- ÅNGSTRÖM, Knut. Ueber die Bedeutung des Wasserdampfes und der Kohlensäure bei der Absorption der Erdatmosphäre. **Annalen der Physik**, v. 308, n. 12, 1900.
- APPADURAI, Arjun. Introdução: Mercadorias e a política de valor. In: APPADURAI, Arjun (ed.). **A vida social das coisas: as mercadorias sob uma perspectiva cultural**. Trad.: Agatha Bacelar. Niterói: Editora da Universidade Federal Fluminense, 2008.
- ARAÚJO, Celso Arnaldo. O clima do mundo está mudando. **Revista Manchete**, Rio de Janeiro, 11 nov. 1972.
- ARAÚJO, Luciana Gomes de. Fronteiras planetárias no Antropoceno. In: ZANIRATO, Silvia Helena [et al] (orgs.). **Sociedade, meio ambiente e cidadania em tempos de pandemia**. São Paulo: Blucher, 2022.
- ARCHER, David; PIERREHUMBERT, Raymond (eds.). **The Warming Papers: The Scientific Foundation for the Climate Change Forecast**. Oxford: Wiley-Blackwell, 2011.
- ARENDDT, Hannah. **Origens do Totalitarismo**. Trad. Roberto Raposo. 3. reimp. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.
- ARGENTIÈRE, Rômulo R. Os caprichos do tempo. **Correio Paulistano**, São Paulo, 28 ago. 1949.
- ARGENTIÈRE, Rômulo R. Variedades sobre o calor. **Correio Paulistano**, São Paulo, 20 jan. 1950.
- ARONOWSKY, Leah. Gas Guzzling Gaia, or: A Prehistory of Climate Change Denialism. **Critical Inquiry**, v. 47, n. 2, 2021.
- ARRUZZA, Cinzia; BHATTACHARYA, Tithi; FRASER, Nancy. **Feminismo para os 99%: Um Manifesto**. Trad.: Heci Regina Candiani. São Paulo: Boitempo, 2019.
- ARTAXO, Paulo. Uma nova era geológica em nosso planeta: o Antropoceno?. **Revista USP**, São Paulo, n. 103, 2014.
- ASHBY, Eric. Science and Antiscience. **Nature**, v. 230, 1971.
- AZEVEDO, Aroldo de. Arraiais e corrotelas. **Boletim paulista de geografia**, São Paulo, n. 27, 1957.
- BACHELARD, Gaston. **A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento**. Trad.: Estela dos Santos Abreu. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.
- BAILÃO, André Sicchieri. **Ciências e mundos aquecidos: narrativas mistas de mudanças climáticas em São Paulo**. Dissertação (Mestrado em Antropologia) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.
- BAKHTIN, Mikhail. **The dialogic imagination: four essays**. Trad.: Caryl Emerson e Michael Holquist. Austin, TX: University of Texas Press, 1981.
- BAKHTIN, Mikhail. **Problemas da poética de Dostoiévski**. 3. ed. Trad.: Paulo Bezerra. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002a.
- BAKHTIN, Mikhail. **Questões de literatura e de estética: a teoria do romance**. 5. ed. Trad.: Aurora Fornoni Bernardini et al. São Paulo: Hucitec; Annablume, 2002b.



BALLINGER, Thomas J. et al. Arctic Report Card 2020: Surface Air Temperature. NATIONAL OCEANIC AND ATMOSPHERIC ADMINISTRATION. **Arctic Report Card**, 2020. doi: <https://doi.org/10.25923/gcw8-2z06>. Acesso em: 11 ago. 2022.

BÁRBARA, Lenin Bicudo. Devem os sociólogos suspender juízos de fato, ao investigar as crenças alheias? Um capítulo de uma sociologia da ignorância. In: 41º ENCONTRO ANUAL DA ANPOCS, 2017, Caxambu - MG. **Anais do 41º Encontro Anual da Anpocs**, Caxambu - MG: ANPOCS, 2017.

BÁRBARA, Lenin Bicudo. **Investigações sobre a ignorância humana: uma introdução aos estudos da ignorância, acompanhada de um exame sociológico sobre a persistência da homeopatia e a consolidação do masculinismo ontem e hoje**. Tese (Doutorado em Sociologia) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

BEAULAC, Stéphane. **The Power of Language in the Making of International Law: The word sovereignty in Bodin and Vattel and the myth of Westphalia**. Leiden; Boston: Brill/Nijhoff, 2004.

BECK, Ulrich. A reinvenção da política: rumo a uma teoria da modernização reflexiva. In: BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; LASH, Scott. **Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna**. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1997.

BECK, Ulrich; WEHLING, Peter. The politics of non-knowing: An emerging area of social and political conflict in reflexive modernity. In: RUBIO, Fernando Domínguez; BAERT, Patrick (eds.). **The Politics of Knowledge**. New York: Routledge, 2012.

BEEKES, Robert S. P.; BEEK, Lucien van. **Etymological dictionary of Greek**. Leiden: Brill, 2010.

BEHRENS, Paul; TERRY, Nicholas; JENSEN, Olaf. Introduction. In: BEHRENS, Paul; TERRY, Nicholas; JENSEN, Olaf (eds.). **Holocaust and genocide denial: a contextual perspective**. Abingdon, UK: Routledge, 2017.

BELLIZZI, Marcus Vinicius. **Análise sociojurídica do programa Harmonia com a Natureza das Nações Unidas**. Dissertação (Mestrado em Direito) - Faculdade de Direito de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2022.

BENESTAD, Rasmus E.; SCHMIDT, Gavin A. Solar trends and global warming, **Journal of Geophysical Research**, v. 114, D14101, 2009, doi:10.1029/2008JD011639.

BENITES, Adão Ferreira; CREPALDE, Adílson; BENITES, Tonico. **Avañe'ẽ**. Dourados, MS: Editora UEMS, 2015.

BENKLER, Yochai. Coase's Penguin, or, Linux and The Nature of the Firm. **The Yale Law Journal**, v. 112, n. 3, 2002.

BENKLER, Yochai. **The wealth of networks: how social production transforms markets and freedom**. New Haven, CT: Yale University Press, 2006.

BENKLER, Yochai; FARIS, Robert; ROBERTS, Hal. **Network propaganda: manipulation, disinformation, and radicalization in American politics**. New York: Oxford University Press, 2018.

BENSLEY, D. Alan. Pseudoscience and Science: A Primer in Critical Thinking. In: SHERMER, Michael (ed.). **The Skeptic encyclopedia of pseudoscience**. Santa Barbara, CA: ABC-CLIO, 2002.

BERGET, Alphonse. A agonia e morte da Terra. **Jornal do Commercio**, Rio de Janeiro, 28 jul. 1913.

BERNAL, John Desmond. **The social function of science**. London: George Routledge and Sons, 1939.

BESLEY, Tina; PETERS, Michael A.; RIDER, Sharon. Afterword: Viral Modernity. From Postmodernism to Post-truth?. In: PETERS, Michael A.; RIDER, Sharon; HYVÖNEN, Mats; BESLEY, Tina (eds). **Post-Truth, Fake News: Viral Modernity and Higher Education**. Singapore: Springer, 2018.

- BETTINE, Marco. Apresentação. In: BETTINE, Marco (org.). **Mudança Social e Participação Política: os conflitos, as transformações e as utopias**. São Paulo: Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo, 2020.
- BILLOUET, Pierre. **Foucault**. Paris: Les Belles Lettres, 1999.
- BLOCH, Ernst. **The principle of hope**. Trad.: Neville Plaice, Stephen Plaice e Paul Knight. Cambridge, MA: The MIT Press, 1986, v. 1.
- BOBBIO, Norberto. Sociedade civil. In: BOBBIO, Norberto; MATTEUCCI, Nicola; e PASQUINO, Gianfranco (Coord.). **Dicionário de política**. 11. ed. Trad.: Carmen C. Varriale et al. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1998, v. 1.
- BOEHMER-CHRISTIANSEN, Sonja. Scientific consensus and climate change: the codification of a global research agenda. **Energy and Environment**, v. 4, n. 4, 1993.
- BOLIN, Bert. **A History of the Science and Politics of Climate Change: The Role of the Intergovernmental Panel on Climate Change**. New York: Cambridge University Press, 2007.
- BOSCHI, Renato Raul; SILVA, Jeferson Mariano. Direito e empresariado. In: AVRITZER, Leonardo et al. (orgs.). **Dimensões políticas da justiça**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.
- BÖSCHEN, Stefan; WEHLING, Peter. **Wissenschaft zwischen Folgenverantwortung und Nichtwissen: Aktuelle Perspektiven der Wissenschaftsforschung**. Wiesbaden: VS Verlag for Sozialwissenschaften, 2004.
- BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. Trad.: Fernando Tomaz. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1989.
- BOURDIEU, Pierre. **Razões práticas: sobre a teoria da ação**. Trad.: Mariza Correa. Campinas, SP: Papirus, 1996.
- BOURDIEU, Pierre. **Questões de sociologia**. Trad.: Miguel Serras Pereira. Lisboa: Fim de século, 2003.
- BOURDIEU, Pierre. **Os usos sociais da ciência: por uma sociologia clínica do campo científico**. Trad.: Denice Barbara Catani. São Paulo: Editora UNESP, 2004a.
- BOURDIEU, Pierre. **Para uma sociologia da ciência**. Trad.: Pedro Elói Duarte. Lisboa: Edições 70, 2004b.
- BOURDIEU, Pierre. **Coisas ditas**. Trad.: Cássia R. da Silveira e Denise Moreno Pegorim. São Paulo: Brasiliense, 2004c.
- BOYKOFF, Maxwell T. **Who speaks for the climate?: making sense of media reporting on climate change**. New York: Cambridge University Press, 2011.
- BRANDÃO, Alessandra Gomes. **Ciência e Política climáticas: uma análise discursiva sobre o Aquecimento da Terra**. Tese (Doutorado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) - Universidade Federal da Bahia/Universidade Estadual de Feira de Santana, Salvador/Feira de Santana-BA, 2013.
- BRANDÃO, Alessandra Gomes. Ciência e política climáticas: os embates políticos e científicos sobre o aquecimento da Terra. In: FREIRE JÚNIOR, Olival; GRECA, Ileana M.; EL-HANI, Charbel Niño (orgs.). **Ciências na transição dos séculos: conceitos, práticas e historicidade**. Salvador: EDUFBA, 2014.
- BROWN, Mark B. Climate science, populism, and the democracy of rejection. In: CROW, Deseraí A.; BOYKOFF, Maxwell T. (eds.). **Culture, politics and climate change: how information shapes our common future**. Abingdon: Routledge, 2014.
- BRUCK, Mozahir Salomão. O especialista, o cidadão bem-informado e o homem da rua: pensar o negacionismo a partir dos tipos ideais de Alfred Schütz. In: BRUCK, Mozahir Salomão; OLIVEIRA,

- Marisa Cardoso de; SANTOS, Marcus Vinícius dos (orgs.). **Dossiê contra o negacionismo da ciência: A importância do conhecimento científico**. Belo Horizonte: Editora PUC Minas, 2022.
- BUCCI, Eugenio. Pós-política e corrosão da verdade. **Revista USP**, São Paulo, n. 116, 2018.
- BUCKINGHAM, Susan. **Gender and environment**. London: Routledge, 2000.
- BUCKINGHAM, Susan; e LE MASSON, Virginie (eds.). **Understanding climate change through gender relations**. New York: Routledge, 2017.
- BUDYKO, Mikhail I. The effect of solar radiation variations on the climate of the Earth. **Tellus**, v. 21, n. 5, 1969.
- BUENO, Otávio; SMITH, Plínio Junqueira. O ceticismo na América Latina. **Revista Sképsis**, a. 9, n. 13, 2015.
- BUNGE, Mario. **Dicionário de filosofia**. Trad.: Gita K. Guinsburg. São Paulo: Perspectivas, 2002.
- BUNGE, Mario. **Las pseudociencias ¡vaya timo!**. Pamplona: Editorial Laetoli, 2010.
- CABRAL, Eugenia Rosa. **Articulação de interesses do empresariado industrial no processo de produção da regulação ambiental: convergências e divergências**. Tese (Doutorado em Ciências Humanas: Sociologia e Política) - Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.
- CADOGAN, León. Ayvu Rapyta: Textos míticos de los Mbyá-Guarani del Guairá. **Revista de Antropologia**, São Paulo, v. 1, n. 1, 1953.
- CALDERÓN DE LA BARCA, Pedro. **A vida é sonho**. Trad.: Manuel Gusmão. Lisboa: Editorial Estampas, 1973.
- CALLENDAR, Guy S. The artificial production of carbon dioxide and its influence on temperature. **Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society**, London, v. 64, n. 275, 1938.
- CALLENDAR, Guy S. On the amount of carbon dioxide in the atmosphere. **Tellus**, v. 10, n. 2, 1958.
- CAMPOS, Pedro Henrique Pedreira; BRANDÃO, Rafael Vaz da Motta; LEMOS, Renato Luís do Couto Neto e (orgs.). **Empresariado e Ditadura no Brasil**. Rio de Janeiro: Consequência Editora, 2020.
- CANETTI, Elias. **Massa e poder**. Trad.: Rodolfo Krestan. São Paulo: Melhoramentos; Brasília: Ed. Universidade de Brasília, 1983.
- CAPRA, Fritjof; MATTEI, Ugo. **A revolução ecojurídica: o direito sistêmico em sintonia com a natureza e a comunidade**. Trad.: Jeferson Luiz Camargo. São Paulo: Cultrix, 2018.
- CARNAP, Rudolf. **Introduction of semantics**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1948.
- CARTWRIGHT, Nancy. **How the Laws of Physics Lie**. New York: Oxford University Press, 1983.
- CARVALHO, Alexandre Filordi de. Foucault: atualizador da genealogia nietzschiana. **Cadernos Nietzsche**, n. 30, 2012.
- CARVALHO, Marcos Bernardino de. **O que é natureza**. 2. ed. 2. reimp. São Paulo: Brasiliense, 2003.
- CARVALHO, Marcos Bernardino de; PAGOTTO, Érico; VIVIANI NETO, Atilio; MEYER, Gustavo. Dimensão socioambiental, mudança social e participação política. In: ZANIRATO, Silvia (Org.). **Mobilização e mudança social: experiências de participação política na sociedade contemporânea**. São Paulo: Annablume, 2013.
- CARVALHO, Marcos Bernardino de. O renascimento de ecopolítica na América Latina. In: XVII ENCUESTRO DE GEÓGRAFOS DE AMÉRICA LATINA. **Memoria del XVII EGAL, Quito/Ecuador, 2019**. Quito: Pontificia Universidade Católica del Ecuador, 2019, v. 1.

CARVALHO, Marcos Bernardino de. Plurinacionalismo, *bien vivir* e movimentos decoloniais. In: FRACALANZA, Ana Paula et al. **Sociedade, meio ambiente e cidadania em tempos de pandemia**. São Paulo: Blucher, 2022.

CARVALHO, Marina Tomás Teixeira. **Antenados, perdidos, desligados e incrédulos: Os públicos e as percepções dos brasileiros sobre as mudanças climáticas**. Dissertação (Mestrado em Sociologia) - Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2022.

CASIMIRO, Flávio Henrique Calheiros. **A construção simbólica do neoliberalismo no Brasil (1983-1998): a ação pedagógica do Instituto Liberal**. Dissertação (Mestrado em História) - Universidade Federal de São João del-Rei, São João del-Rei/MG, 2011.

CASSIRER, Ernst. **O mito do Estado**. São Paulo: Códex, 2003.

CASTELLS, Manuel. **Fim de milênio**. Trad.: Klauss Brandini Gerhardt e Roneide Venancio Majer. São Paulo: Paz e Terra, 1999 (col. A era da informação: economia, sociedade e cultura; v. 3).

CHALMERS, Alan F. **O que é ciência afinal?**. Trad.: Raul Filker. São Paulo: Brasiliense, 1993.

CHRISTENSEN, Jon. Smoking Out Objectivity: Journalistic Gears in the Agnogenesis Machine. In: PROCTOR, Robert N.; SCHIEBINGER, Londa (eds.). **Agnology: the making and unmaking of ignorance**. Palo Alto, CA: Stanford University Press, 2008.

CICERO, Marcus Tullius. **Della divinazione**. Trad.: Sebastiano Timpanaro. 9. ed. Milano: Garzanti, 2020.

CLAUSEWITZ, Carl von. **Da guerra**. Trad.: Maria Teresa Ramos. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

CODEX FULDENSIS. **Tatianus, Epistulae Pauli, Actus Apostolorum, Epistulae Catholicae, Apocalypsis**. s.l., c. 540. Disponível em: <https://fuldig.hs-fulda.de/viewer/resolver?urn=urn:nbn:de:hebis:66:fuldig-2631929>. Acesso em: 31 mar. 2021.

COHEN, Stanley. **Folk devils and moral panics**. London: MacGibbon and Kee, 1972.

COHEN, Kim M.; FINNEY, Stanley C.; GIBBARD, Philip L.; e FAN, Junxuan. The ICS International Chronostratigraphic Chart. **Episodes: Journal of International Geoscience**, v. 36, n. 3, 2013. Disponível em: <https://stratigraphy.org/ICSchart/ChronostratChart2022-02.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2022.

COLE, John R. Anti-Evolutionism and the Evolutionism and the Effects of the Scopes Trial. **Proceedings of the Iowa Academy of Science**, v. 89, n. 2, 1982.

COLLINS, Patricia Hill. **Black feminist thought: knowledge, consciousness, and the politics of empowerment**. 2. ed. New York: Routledge, 2000.

COLLOMB, Jean-Daniel. The Ideology of Climate Change Denial in the United States. **European journal of American studies**, v. 9, n. 1, 2014.

CONSTANT, Benjamin. Das reações políticas (Dos princípios). In: PUENTE, Fernando Rey (org.). **Os filósofos e a mentira**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002.

CONTI, José Bueno. Considerações sobre as mudanças climáticas globais. **Revista do Departamento de Geografia da USP**, São Paulo, v. 16, 2005.

CORREIO DA MANHÃ. Um 'iceberg' pode começar a derreter nos polos entre duas respirações da espécie humana. **Correio da Manhã**, Rio de Janeiro, 10 jun. 1955.

CORREIO DA MANHÃ. Poderá ter consequências catastróficas a elevação da temperatura da terra. **Correio da Manhã**, Rio de Janeiro, 19 jul. 1956.

CORREIO PAULISTANO. O Ano Geofísico Internacional 1957-58. **Correio Paulistano**, São Paulo, 05 out. 1955.

- CORTINA, Adela. **Aporofobia: a aversão ao pobre - um desafio à democracia**. Trad.: Daniel Fabre. São Paulo: Contracorrente, 2020.
- COSTA, Alyne de Castro. **Cosmopolíticas da Terra: Modos de existência e resistência no Antropoceno**. Tese (Doutorado em Filosofia) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Filosofia, Rio de Janeiro, 2019.
- CRAWFORD, Elisabeth. Arrhenius' 1896 Model of the Greenhouse Effect in Context. **Ambio**, Stockholm, v. 26, n. 1, 1997.
- CRUTZEN, Paul J.; STOERMER, Eugene F. The "Anthropocene". **IGBP Global Change Newsletter**, n. 41, may 2000.
- CRUTZEN, Paul J. Geology of mankind. **Nature**, v. 415, 03 jan. 2002.
- CULL, Nicholas J. Peace and Antiwar Movements (1500-1945). In: CULL, Nicholas J. CULBERT, David; WELCH, David (eds.). **Propaganda and mass persuasion: a historical encyclopedia, 1500 to the present**. Santa Barbara, CA: ABC-Clio, 2003.
- CUMO, Christopher; HERRERA, Fernando. Chronology. In: PHILANDER, S. George (ed.). **Encyclopedia of global warming and climate change**. 2. ed. Los Angeles: SAGE, 2012.
- CUNHA, Daniel. As sutilezas metafísicas do negacionismo climático: Como a esquerda tradicional adere à ideologia negacionista. **Sinal de menos**, a. 5, n. 9, 2013.
- CUSA, Nicolau de. **A douta ignorância**. Trad.: João Maria André. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2003.
- DANESE, Paula Monteiro. **O Sistema Interamericano de Direitos Humanos e o desafio ambiental**. Dissertação (Mestrado em Direito Internacional) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.
- DANKELMAN, Irene (ed.). **Gender and climate change: an introduction**. London: Earthscan, 2010.
- DANOWSKI, Deborah. O hiperrealismo das mudanças climáticas e as várias faces do negacionismo. **Sopro**, n. 70, 2012.
- DANOWSKI, Deborah; VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. **Há mundo por vir? Ensaio sobre os medos e os fins**. Florianópolis: Cultura e Barbárie; Instituto Socioambiental, 2014.
- DANOWSKI, Deborah. **Negacionismos**. São Paulo: n-1, 2019.
- DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. **Comum: ensaio sobre a revolução no século XXI**. Trad.: Mariana Echalar. São Paulo: Editora Boitempo, 2017.
- DAVIS, Robert V. Inventing the present: historical roots of the anthropocene. **Earth Sciences History**, v. 30, n. 1, 2011.
- DEBORD, Guy. **A sociedade do espetáculo**. Trad.: Estela dos Santos Abreu. Rio de Janeiro: Contraponto, 1997.
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia**. Trad.: Peter Pál Pelbart e Janice Caiafa. São Paulo: Ed. 34, 1997, v. 5.
- DEMO, Pedro. **Metodologia científica em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1981.
- DIAS, Genebaldo Freire. **Antropoceno: Iniciação à Temática Ambiental**. São Paulo: Editora Gaia, 2002.
- DIAS, Fernando Brito da Costa. **Competência em informação na era da pós-verdade: a (in)formação na graduação em biblioteconomia e ciência da informação da UFSCar**.

Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2021.

DIFONZO, Nicholas; BORDIA, Prashant. **Rumor psychology: social and organizational approaches**. Washington, D.C.: American Psychological Association, 2007.

DOUGLAS, Karen M. et al. Understanding Conspiracy Theories. **Political Psychology**, v. 40, n. S1, 2019.

DOUVEN, Igor. Underdetermination. In: PSILLOS, Stathis; CURD, Martin (eds.). **The Routledge Companion to Philosophy of Science**. Abingdon, Oxon: Routledge, 2010.

DOWBOR, Ladislau. **O pão nosso de cada dia: processos produtivos no Brasil**. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2015.

DRENNEN, Ari; HARDIN, Sally. Climate Deniers in the 117th Congress. **Center for American Progress**, 30 mar. 2021. Disponível em: <https://www.americanprogress.org/article/climate-deniers-117th-congress/>. Acesso em: 07 set. 2022.

DRUMMOND DE ANDRADE, Carlos. **Alguma poesia**. São Paulo: Companhia das Letras, 2013.

DUBE, Angelo; MHLONGO, Lindelwa. The Forgotten Continent? A South African Perspective on the Development of African International Legal Thought. In: SCHÄFER, Raphael; PETERS, Anne (eds.). **Politics and the histories of international law: the quest for knowledge and justice**. Leiden; Boston: Brill/Nijhoff, 2021.

DUNLAP, Riley; JACQUES, Peter. Climate Change Denial Books and Conservative Think Tanks. **The American Behavioral Scientist**, v. 57, n. 6, 2013.

DUNLAP, Riley E.; MCCRIGHT, Aaron M. Challenging Climate Change: The Denial Countermovement. In: DUNLAP, Riley E.; BRULLE, Robert J. (eds.). **Climate change and society: sociological perspective**. New York: Oxford University Press, 2015.

DURKHEIM, Émile. **Da Divisão do Trabalho Social**. Trad.: Eduardo Brandão. 2. ed. 3. tir. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

DURKHEIM, Émile. **As Regras do Método Sociológico**. Trad.: Paulo Neves. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

DURKIN, Philip. **The Oxford Guide of Etymology**. Oxford: Oxford University Press, 2009.

EKHOLM, Nils. On the Variations of the Climate of the Geological and Historical Past and their Causes. **Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society**, London, v. 27, n. 117, 1901.

EMMETT, Robert S.; NYE, David E. **The environmental humanities: a critical introduction**. Cambridge, MA: MIT Press, 2017.

ESTEVES, Bernardo. **As controvérsias da ciência na Wikipédia em português: o caso do aquecimento global**. Tese (Doutorado em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Decania do Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza, Rio de Janeiro, 2014.

ESTEVES, Thulla Christina. **Amazônia do Antropoceno: uma proposta socioambiental para a classificação dos tecnógenos - reflexões sobre o risco e a injustiça ambiental**. Tese (doutorado em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020.

EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY. **Trends in atmospheric concentrations of CO<sub>2</sub> (ppm), CH<sub>4</sub> (ppb) and N<sub>2</sub>O (ppb), between 1800 and 2017**. S.l., 5 dec. 2019. Disponível: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/daviz/atmospheric-concentration-of-carbon-dioxide-5#tab->

[chart\\_5\\_filters=%7B%22rowFilters%22%3A%7B%7D%3B%22columnFilters%22%3A%7B%22p\\_re\\_config\\_polutant%22%3A%5B%22CO2%20\(ppm\)%22%5D%7D%7D](#). Acesso em: 11 ago. 2022.

- ÉVORA, Cesaria. **Sodade: Piano-chant-tablatures**. S./l: Editions Musicales Françaises, 2001.
- FARACO, Carlos Alberto. **Linguagem e diálogo: as ideias linguísticas do círculo de Bakhtin**. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.
- FARHI NETO, Leon. Ambientalismo liberal considerado a partir de uma perspectiva ética. **Ethic@**, Florianópolis, v. 5, n. 3, 2006.
- FARMER, G. Thomas; COOK, John. **Climate Change Science: A Modern Synthesis**. Dordrecht: Springer, 2013, v. 1.
- FELÍCIO, Ricardo Augusto. **Climatologia Dinâmica da Antártida: Ciclones Extratropicais que Atuaram nos Verões e Invernos de 2001 a 2006 na Região da Península Antártica**. Tese (doutorado em geografia) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.
- FELÍCIO, Ricardo Augusto; ONÇA, Daniela S. “Aquecimento global”, “mudanças climáticas” e “caos ambiental” justificando o falso “desenvolvimento sustentável”: a teoria da tríade. **Forum Ambiental da Alta Paulista**, Tupã/SP, v. 6, 2010.
- FELÍCIO, Ricardo Augusto; ONÇA, Daniela S. Aquecendo a terra em sete linhas: a gritante reorientação da sociedade imposta por resultados de modelagem em computadores. **Forum Ambiental da Alta Paulista**, Tupã/SP, v. 7, n. 8, 2011.
- FELÍCIO, Ricardo Augusto. “Mudanças Climáticas” e “Aquecimento Global” – Nova Formatação e Paradigma para o Pensamento Contemporâneo?. **Ciência e Nature**, Santa Maria/RS, v. 36, 2014.
- FERNANDES, Florestan. O arдил dos políticos. **Revista USP**, São Paulo, n. 29, 1996.
- FERREIRA, Michel Alves. **Que verdades podem nos fazer livres? Desvelando discursos àimotológicos de gênero e raça nos espaços das universidades**. Tese (Doutorado em Tecnologia e Sociedade) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2021.
- FESTINGER, Leon. **Teoria da dissonância cognitiva**. Trad.: Eduardo Almeida. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.
- FINNEY, Stanley C.; EDWARDS, Lucy E. The “Anthropocene” epoch: Scientific decision or political statement? **GSA Today**, v. 26, n. 3-4, 2016.
- FIORIN, José Luiz. **Introdução ao pensamento de Bakhtin**. São Paulo: Ática, 2011.
- FIRESTEIN, Stuart. **Ignorância: como ela impulsiona a ciência**. Trad.: Paulo Geiger. São Paulo: Companhia das letras, 2019.
- FLEMING, James Rodger. **Historical perspectives on climate change**. Oxford: Oxford University Press, 1998.
- FLEMING, James Rodger. Global Environmental Change and the History of Science. In: NYE, Mary Jo (ed.). **The Cambridge history of Science: The modern physical and mathematical sciences**. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.
- FONSECA, Fernanda Padovesi. **A inflexibilidade do espaço cartográfico, uma questão para a Geografia: análise das discussões sobre o papel da Cartografia**. Tese (Doutorado em Geografia Física) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.
- FOOTE, Eunice Newton. Circumstances Affecting the Heat of the Sun’s Rays. **The American Journal of Science and Arts**, New York, v. 22, n. 65, 1856.

- FOUCAULT, Michel. **Microfísica do poder**. Trad.: Roberto Machado. 13. ed. Rio de Janeiro: Graal, 1998.
- FOUCAULT, Michel. **Estratégias de poder: Obras essenciais, Volumen II**. Trad.: Fernando Álvarez Uría y Julia Varela. Barcelona: Paidós, 1999.
- FOUCAULT, Michel. **Em defesa da sociedade**. Trad.: Maria Ermantina Galvão. São Paulo: Martins Fontes, 2005a.
- FOUCAULT, Michel. Sobre a Arqueologia das Ciências. Resposta ao Círculo de Epistemologia. In: FOUCAULT, Michel. **Arqueologia das ciências e história dos sistemas de pensamento**. Trad.: Elisa Monteiro. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005b (col. Ditos e escritos: II).
- FOUCAULT, Michel. **A Hermenêutica do Sujeito: Curso dado no Collège de France (1981-1982)**. Trad.: Márcio Alves da Fonseca e Salma Tannus Muchail. São Paulo: Martins Fontes, 2006.
- FOUCAULT, Michel. **Arqueologia do saber**. 7. ed. Trad.: Luiz Felipe Baeta Neves. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.
- FOUREZ, Gérard. **A construção das ciências: introdução à filosofia e à ética das ciências**. Trad.: Luiz Paulo Rouanet. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1995.
- FOURIER, Joseph. Remarques générales sur les Températures du globe terrestre et des espaces planétaires. **Annales de Chimie et de Physique**, Paris, t. 27, 1824.
- FRAZER, Persifor. Report of the American committee delegates to the Berlin International Geological Congress, held Sept. 28 to Oct. 3, 1885. **American Journal of Science**, v. s3-30, n. 180, 1885.
- FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 65. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2018.
- FRICKEL, Scott; EDWARDS, Michelle. Untangling Ignorance in Environmental Risk Assessment. In: BOUDIA, Soraya; JAS, Nathalie (eds.). **Powerless science?: science and politics in a toxic world**. New York: Berghahn, 2014.
- FRIDERICHS, Lidiane Elizabete. **A atuação política dos think tanks neoliberais brasileiros e argentinos: os casos do instituto liberal, do instituto de estudos empresariais e do instituto para el desarrollo empresarial de la Argentina (1983-1998)**. Tese (Doutorado em História) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo/RS, 2019.
- FUMERTON, Richard. Regress Arguments and Skepticism. In: MACHUCA; Diego, REED, Baron (eds.). **Skepticism: from antiquity to the present**. New York: Bloomsbury, 2018.
- FUNKENSTEIN, Amos; STEINSALTZ, Adin. Extraits de *La Sociologie de l'Ignorance*. **Revue d'anthropologie des connaissances**, v. 15, n. 4, 2021. Disponível em: <http://journals.openedition.org/rac/24110>. Acesso em: 29 dez. 2021.
- GÄRDEBO, Johan; HELSING, Daniel; SVENSSON, Anna; e BRENTHEL, Adam. We Don't Need No Education: A Case Study for Situating the Environmental Humanities. **Resilience: A Journal of the Environmental Humanities**, v. 1, n. 3, 2014.
- GEERTZ, Clifford. **La interpretación de las culturas**. 12. reimp. Trad.: Alberto L. Bixio. Barcelona: Gedisa, 2003.
- GELBSPAN, Ross. **Boiling point: how politicians, big oil and coal, journalists and activists have fueled the climate crisis - and what we can do to avert disaster**. New York: Basic Books, 2004.
- GERALDO DA CUNHA, Antônio. **Dicionário etimológico da língua portuguesa**. 4. ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2010.
- GHOSH, Anjan. The Role of Rumour in History Writing. **History Compass**, 6/5, 2008.



- GIBSON, B. J. Rumours as Causes of Events in Tacitus. **Materiali e discussioni per l'analisi dei testi classici**, n. 40, 1998.
- GLUCKMAN, Max. Papers in Honor of Melville J. Herskovits: Gossip and Scandal. **Current Anthropology**, v. 4, n. 3, 1963.
- GODARD, Olivier. L'impasse de l'approche apocalyptique de la précaution. De Hans Jonas à la vache folle. **Éthique publique**, v. 4, n. 2, 2002.
- GODFREY-SMITH, Peter. **Theory and reality: an introduction to the philosophy of science**. Chicago: The University of Chicago Press, 2003.
- GODOI, Rodolfo; DIMITROV, Eduardo. A construção de Paulo Freire como inimigo nacional. **Políticas Culturais em Revista**, Salvador, v. 15, n. 1, 2022.
- GOFFMAN, William; NEWILL, Vaun A. Generalization of epidemic theory: an application to the transmission of ideas. **Nature**, v. 204, 1964.
- GOLDACRE, Ben. **Ciência picareta**. Trad.: Renato Rezende. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.
- GONZALEZ, Lélia. A categoria político-cultural de amefricanidade. **Revista Tempo Brasileiro**, Rio de Janeiro, n. 92/93, 1988.
- GORBACHEV, Mikhail. Outubro como um marco na história contemporânea. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 12, n. 32, 1998.
- GORDILHO, Heron José de Santana. **Abolicionismo animal**. 2. ed. Salvador: Edufba, 2017.
- GORZ, André. **O imaterial: conhecimento, valor e capital**. Trad.: Celso Azzan Junior. São Paulo: Annablume, 2005.
- GOZETTO, Andrea Cristina de Jesus Oliveira. **Lobby e Representação de Interesses: lobistas e seu impacto sobre a representação de interesses no Brasil**. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas/SP, 2004.
- GRAÚNA, Graça. Canção peregrina. **Revista Interdisciplinar de Literatura e Ecocrítica**, v. 1, n. 4, 2020.
- GRIFFITHS, Tom. O monstro da floresta. **RCC Perspectives**, Munich, n. 1, 2014.
- GROS, Denise Barbosa. **Institutos Liberais e neoliberalismo no Brasil da Nova República**. Tese (Doutorado em Ciência Política) - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas/SP, 2002.
- GROS, Frédéric. Situação do Curso. In: FOUCAULT, Michel. **A Hermenêutica do Sujeito: Curso dado no College de France (1981-1982)**. Trad.: Márcio Alves da Fonseca e Salma Tannus Muchail. São Paulo: Martins Fontes, 2006.
- GROSS, Matthias. **Ignorance and surprise: science, society, and ecological design**. Cambridge, MA: The MIT Press, 2010.
- GROSS, Matthias. 'Objective Culture' and the Development of Nonknowledge: Georg Simmel and the Reverse Side of Knowing. **Cultural Sociology**, v. 6, n. 4, 2012.
- GROSS, Matthias; MCGOEY, Linsey. Introduction. In: GROSS, Matthias; MCGOEY, Linsey (eds.). **Routledge international handbook of ignorance studies**. Abingdon, Oxon: Routledge, 2015.
- GUDYNAS, Eduardo. **Derechos de la Naturaleza: Ética biocéntrica y políticas ambientales**. Lima: Programa Democracia y Transformación Global, 2014.
- GUERELLUS, Natália de Santanna. Rachel de Queiroz política: uma escrita entre esquerdas e direitas no Brasil (1910-1964). **Caderno espaço feminino**, Uberlândia/MG, v. 29, n. 1, 2016.

- GUPTA, Joyeeta. A history of international climate change policy. **Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change**, v. 1, n. 1, 2010.
- GUTHRIE, W. K. C. **Socrates**. Cambridge: Cambridge University Press, 1971.
- HANDEL, Mark D.; RISBEY, James S. An annotated bibliography on the greenhouse effect and climate change. **Climate Change**, v. 21, n. 2, 1992.
- HANSSON, Sven Ove. Science denial as a form of pseudoscience. **Studies in History and Philosophy of Science**, v. 63, 2017.
- HANSSON, Sven Ove. Disciplines, Doctrines, and Deviant Science. **International Studies in the Philosophy of Science**, v. 33, n. 1, 2020.
- HARARI, Yuval Noah. **Sapiens: uma breve história da humanidade**. 25. ed. Trad.: Janaína Marcoantonio. Porto Alegre: L&PM, 2017.
- HARAWAY, Donna. **Staying with Trouble: Making Kin in the Chthulucene**. Durham, NC: Duke University Press, 2016.
- HARVEY, David. **O neoliberalismo: história e implicações**. Trad.: Adail Sobral e Maria S. Gonçalves. São Paulo: Loyola, 2008.
- HASSON DE OLIVEIRA, Vanessa. **Direitos da Natureza**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2021.
- HE, Ji-Huan. Zu-Geng's axiom vs Cavalieri's theory. **Applied Mathematics and Computation**, v. 152, n. 1, 2004.
- HEAD, Martin J. Formal subdivision of the Quaternary System/Period: Present status and future directions. **Quaternary International**, v. 500, 2019.
- HECHT, David K. Pseudoscience and the Pursuit of Truth. In: KAUFMAN, Allison B.; KAUFMAN, James C. (eds.). **Pseudoscience: the conspiracy against science**. Cambridge, MA: The MIT Press, 2018.
- HENDERSON-SELLERS, Ann. An antipodean climate of uncertainty?. **Climate Change**, v. 25, 1993.
- HEY, Ellen. The precautionary approach: Implications of the revision of the Oslo and Paris Conventions. **Marine Policy**, v. 15, n. 4, 1991.
- HIGGINS, Polly. Towards a Garden of Eden. In: BURDON, Peter (ed.). **Exploring wild law: the philosophy of earth jurisprudence**. Kent Town: Wakefield Press, 2012.
- HIPONA, Santo Agostinho de. **Obras de San Agustín: Tratados Morales**. Trad.: Felix Garcia, Lope Cilleruelo y Ramiro Flores. Madrid: Biblioteca de Autores Cristianos, 1954, t. XII.
- HOBBSBAWN, Eric. **Da revolução industrial inglesa ao imperialismo**. Trad.: Donaldson M. Garschagen. 5.ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2000.
- HOFSTADTER, Richard. **Anti-intellectualism in American Life**. New York: Alfred A. Knopf, 1963.
- HOGGAN, James; LITTLEMORE, Richard. **Climate cover-up: the crusade to deny global warming**. Vancouver: Greystone Books, 2009.
- HOLOHAN, Claire et al. Responding to the climate emergency: how are UK universities establishing sustainable workplace routines for flying and food?. **Climate Policy**, v. 21, 2021.
- HUMAN RIGHTS COUNCIL. **Resolution 7/36. Mandate of the Special Rapporteur on the promotion and protection of the right to freedom of opinion and expression**, 28 mar. 2008.
- INSTITUTO LIBERAL [IL]. **Nossa história**. Rio de Janeiro: IL, [20--]. Disponível em: <https://www.institutoliberal.org.br/quem-somos/> . Acesso em: 24 jul. 2022.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE [IPCC]. **Climate Change: The IPCC Scientific Assessment** [J.T. Houghton, G.J. Jenkins and J.J. Ephraums (eds.)]. Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press, 1990.

IPCC. **Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change** [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S. L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M. I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T. K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu and B. Zhou (eds.)]. Cambridge: Cambridge University Press, 2021a.

IPCC. Sumário para Formuladores de Políticas. In: IPCC. **Mudança do Clima 2021: A Base da Ciência Física. Contribuição do Grupo de Trabalho I ao Sexto Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas** [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S. L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M. I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T. K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu and B. Zhou (eds.)]. Cambridge: Cambridge University Press, 2021b.

INTERNATIONAL COUNCIL FOR SCIENCE [ICSU]. **Review of the World Climate Research Programme (WCRP): Report from an ICSU-WMO-IOC-IGFA Review Panel**. Paris: ICSU, 2009.

INTERNATIONAL UNION OF GEOLOGICAL SCIENCES. International Commission on Stratigraphy. Anthropocene Working Group [AWG]. **Volume 9: Report of activities 2019**. S.l., dec. 2019.

INTERNATIONAL UNION OF GEOLOGICAL SCIENCES [IUGS]. **2021 Report: Fostering a global voice for the geosciences**. Beijing: IUGS Secretariat, 2021.

JACQUES, Peter J.; DUNLAP, Riley; FREEMAN, Mark. The organisation of denial: Conservative think tanks and environmental scepticism. **Environmental Politics**, v. 17, n. 3, 2008.

JACQUES, Peter J. A General Theory of Climate Denial. **Global Environmental Politics**, v. 12, n. 2, 2012.

JAMES, William. **Writings 1902-1910**. New York: Penguin, 1987.

JECUPÉ, Kaka Werá. **A terra dos mil povos: História indígena brasileira contada por um índio**. São Paulo: Peirópolis, 1998.

JEON, June. Invisibilizing politics: Accepting and legitimating ignorance in environmental sciences. **Social Studies of Science**, v. 49, n. 6, 2019.

JHERING, Rudolf von. **O espírito do direito romano: nas diversas fases do seu desenvolvimento**. Trad.: Rafael Benaion. Rio de Janeiro: Alba, 1943, v. 1.

JONAS, Hans. **El principio de responsabilidad: Ensayo de una ética para la civilización tecnológica**. Trad.: Javier María Fernandez. Barcelona: Herder, 1995.

JUNGES, Alexandre Luis; MASSONI, Neusa Teresinha. O Consenso Científico sobre Aquecimento Global Antropogênico: Considerações Históricas e Epistemológicas e Reflexões para o Ensino dessa Temática. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 18, n. 2, 2018.

JUNGES, Alexandre Luis. **Aquecimento global: uma questão sociocientífica a ser discutida na formação de professores de física da educação básica**. Tese (Doutorado em Ensino de Física) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Física, Porto Alegre, 2019.

JURY, Letícia Arantes. **Jornalismo como trincheira: o discurso crítico de Rachel de Queiroz na revista O Cruzeiro na década de 50**. Dissertação (mestrado em Comunicação) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2017.

KAHAN, Dan. Fixing the communications failure. **Nature**, v. 463, 2010.

- KAKUTANI, Michiko. **A morte da verdade: notas sobre a mentira na Era Trump**. Trad.: André Czarnobai e Marcela Duarte. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2018.
- KANNO, Maurício de Paula. Turma da Mônica - Laços: Obra-prima de releitura dos personagens infantis mais importantes do Brasil. **Literartes**, São Paulo, n. 8, 2018.
- KANT, Immanuel. **Crítica da razão pura**. Trad.: Manuela Pinto dos Santos e Alexandre Fradique Morujão. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1985.
- KANT, Immanuel. Sobre um pretensão direito de mentir por amor aos homens. In: PUENTE, Fernando Rey (org.). **Os filósofos e a mentira**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002.
- KAPFERER, Jean-Noël. **Rumeurs: Le plus vieux média du monde**. Paris: Seuil, 1987.
- KARLOVA, Natascha A.; FISHER, Karen E. “Plz RT”: A Social Diffusion Model of Misinformation and Disinformation for Understanding Human Information Behaviour. r. In: ISIC. Tokyo, 2012. **Proceedings of the ISIC 2012**, Tokyo, 2012. Disponível em: [https://www.hastac.org/sites/default/files/documents/karlova\\_12\\_isic\\_misdismodel.pdf](https://www.hastac.org/sites/default/files/documents/karlova_12_isic_misdismodel.pdf). Acesso em: 30 jun. 2021.
- KAUROV, Alexander A.; COLOGNA, Viktoria; TYSON, Charlie; ORESKES, Naomi. Trends in American scientists’ political donations and implications for trust in science. **Humanities and Social Sciences Communications**, v. 9, n. 1, 2022.
- KEYES, Ralph. **A era da pós-verdade: desonestidade e enganação na vida contemporânea**. Trad.: Fábio Creder. Petrópolis, RJ: Vozes, 2018.
- KING, Martin Luther Jr. Letter from Birmingham Jail. **U.C. Davis Law Review**, Davis/CA, v. 26, n. 4, 1993.
- KLEIN, Ernest. **A comprehensive etymological dictionary of the english language**. Amsterdam: Elsevier, 1966.
- KLEINMAN, Daniel Lee; SURYANARAYANAN, Sainath. Dying Bees and the Social Production of Ignorance. **Science, Technology and Human Values**, v. 38, n. 4, 2012.
- KLOEPFER, Michael. Auf dem Weg zum Umweltstaat?. In: KLOEPFER, Michael (Hrsg.). **Umweltstaat**. Berlin: Springer, 1989.
- KLUSER, Stéphane; PEDUZZI, Pascal. **Global Pollinator Decline: A Literature Review**. Geneva: UNEP, 2007.
- KONDER, Leandro. **A questão da ideologia**. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.
- KOPENAWA, Davi; ALBERT, Bruce. **A queda do céu: palavras de um xamã yanomami**. Trad.: Beatriz Perrone-Moisés. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.
- KOSER, Jaqueline Reginato; BARBIÉRI, Celso; FRANCOY, Tiago Maurício. Legislation on meliponiculture in Brazil: social and environmental demand. **Sustentabilidade em debate**, Brasília, v. 11, n. 1, 2020.
- KRENAK, Ailton. Paisagens, territórios e pressão colonial. **Espaço Ameríndio**, Porto Alegre, v. 9, n. 3, 2015.
- KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.
- KRENAK, Ailton. **A vida não é útil**. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.
- KRENAK, Ailton. **Futuro ancestral**. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.
- KUBYSHKINA, Ekaterina; PETROLO, Mattia. What ignorance could not be. **Principia: revista internacional de epistemologia**. Florianópolis, v. 24, n. 2, 2020.
- KUHN, Thomas S. **A estrutura das revoluções científicas**. 9. ed. 1. reimp. Trad.: Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira. São Paulo: Perspectiva, 2009.

- LACOTIZ, Andréa. O surgimento de -ntia e sua disseminação nas línguas neolatinas. In: VIARO, Mário Eduardo (Org.). **Morfologia Histórica**. São Paulo: Cortez, 2014.
- LABEYRIE, Jacques. **L’homme et le climat**. Paris: Denoël, 1993.
- LAHSEN, Myanna. Experiences of modernity in the greenhouse: A cultural analysis of a physicist “trio” supporting the backlash against global warming. **Global Environmental Change**, v. 18, n. 1, 2008.
- LAHSEN, Myanna. Climategate: the role of the social sciences. **Climatic Change**, v. 119, n. 3-4, 2013a.
- LAHSEN, Myanna. Anatomy of Dissent: A Cultural Analysis of Climate Skepticism. **American Behavioral Scientist**, v. 57, n. 6, 2013b.
- LAING, Ronald D. **O eu dividido: estudo existencial da sanidade e da loucura**. 4. ed. Trad.: Aurea Brito Weissenberg. Petrópolis: Vozes, 1982.
- LAMB, William F. et al. Discourses of climate delay. **Global Sustainability**, v. 3, 2020.
- LAND, Nick. **Fanged Noumena: Collected writings (1987-2007)**. Falmouth, UK: Urbanomic, 2011.
- LARRÈRE, Catherine. Le principe de précaution et ses critiques. **Innovations**, n. 18, 2003.
- LATOUR, Bruno. **Políticas da natureza: como fazer ciência na democracia**. Trad.: Carlos Aurélio Mota de Souza. Bauru, SP: Edusc, 2004.
- LATOUR, Bruno. **Investigación sobre los modos de existência**. Trad.: Alcira Bixio. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Paidós, 2013.
- LATOUR, Bruno. **Cogitamus: seis cartas sobre as humanidades científicas**. Trad.: Jamille Pinheiro Dias. São Paulo: Editora 34, 2016.
- LATOUR, Bruno. **Facing Gaia: Eight Lectures on the New Climatic Regime**. Polity Press, 2017.
- LATOUR, Bruno. **Onde aterrar? Como se orientar politicamente no Antropoceno**. Trad.: Marcela Vieira. Rio de Janeiro: Bazar do tempo, 2020.
- LAURENCE, Ray. Rumour and Communication in Roman Politics. **Greece and Rome**, v. 41, n. 1, 1994.
- LE MORVAN, Pierre; PEELS, Rik. The Nature of Ignorance: Two Views. In: BLAAUW, Martijn; PEELS, Rik (eds.). **The epistemic dimensions of ignorance**. New York: Cambridge University Press, 2016.
- LEE, Nathan R. **The politics of expertise in 21st century American policymaking**. Dissertation (PhD) - Department of Political Science, Stanford University, Stanford/CA, 2020.
- LEFF, Enrique. Complexidade, interdisciplinaridade e saber ambiental. In: PHILIPPI JUNIOR, Arlindo; TUCCI, Carlos E. Morelli; HOGAN, Daniel Joseph; NAVEGANTES, Raul (eds.). **Interdisciplinaridade em ciências ambientais**. São Paulo: Signus, 2000.
- LEFF, Enrique. La ecología política en américa latina: un campo en construcción. *Sociedade e Estado*, Brasília, v. 18, n. 1/2, 2003.
- LEFF, Enrique. **Ecologia, capital e cultura: a territorialização da racionalidade ambiental**. Trad.: Jorge E. Silva. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.
- LEFF, Enrique. **Epistemologia Ambiental**. 5. ed. 2. tir. Trad.: Sandra Valenzuela. São Paulo: Cortez, 2014.

- LEGATES, David R.; SOON, Willie; BRIGGS, William M.; MONCKTON OF BRENCHLEY, Christopher. Climate Consensus and ‘Misinformation’: A Rejoinder to Agnotology, Scientific Consensus, and the Teaching and Learning of Climate Change. **Science and Education**, v. 24, 2015.
- LEIBNIZ, Gottfried W. **Opera philosophica quae exstant latina, gallica, germanica omnia**. Ed.: Johann Erdmann. Berlin: G. Eichler, 1840.
- LEITE, Cristiane Kerches da Silva; DE LÓCCO, Lígia Gonçalves. Atores, comunidades epistêmicas e mudança política: análise da política de resíduos sólidos em Guarulhos (SP). **Ambiente e Sociedade**, São Paulo, v. 23, 2020.
- LEITE JUNIOR, José Corrêa. Controvérsias científicas ou negação da ciência? A agnotologia e a ciência do clima. **Scientiæ Studia**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 179-189, 2014.
- LEITE JUNIOR, José Corrêa. Controvérsias na climatologia: o IPCC e o aquecimento global antropogênico. **Scientiæ Studia**, São Paulo, v. 13, n. 3, 2015.
- LEJANO, Raul P.; NERO, Shondel J. **The power of narrative: climate skepticism and the deconstruction of science**. New York: Oxford University Press, 2020.
- LEME MACHADO, Paulo Affonso. Princípio da precaução no direito brasileiro e no direito internacional e comparado. In: VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia Barros (org.). **Princípio da Precaução**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.
- LEME MACHADO, Paulo Affonso. **Direito ambiental brasileiro**. 19. ed. São Paulo: Malheiros, 2011.
- LEME MACHADO, Paulo Affonso. **Direito ambiental brasileiro**. 27. ed. São Paulo: Malheiros, 2020.
- LEUSCHNER, Anna. Is it appropriate to ‘target’ inappropriate dissent? on the normative consequences of climate skepticism. **Synthese: an international journal for epistemology, methodology and philosophy of science**, v. 195, n. 3, 2018.
- LÉVI-STRAUSS, Claude. **La pensée sauvage**. Paris: Plon, 1962.
- LÉVI-STRAUSS, Claude. **O pensamento selvagem**. Trad.: Maria Celeste da Costa e Souza e Almir de Oliveira Aguiar. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1970.
- LEVIN, Jack; ARLUKE, Arnold. **Gossip: the inside scoop**. s.l: Springer, 1987.
- LEVIN, Ingeborg; HESSHAIMER, Vago. Radiocarbon - A Unique Tracer of Global Carbon Cycle Dynamics. **Radiocarbon**, v. 42, n. 1, 2000.
- LIBERA, Graciele Dalla. **O agro é tudo? O direito socioambiental em face da ofensiva legislativa do agronegócio**. Dissertação (mestrado em direito) - Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul - RS, 2020.
- LINDZEN, Richard S. Global Warming: The origin and nature of the alleged scientific consensus. **Regulation: CATO Review of Business and Government**, v. 15, n. 2, 1992.
- LIMA, Ederson Prestes Santos. **Instituto liberal: a defesa das leis de mercado no Paraná (1976-2002)**. Dissertação (Mestrado em História) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2003.
- LIPSTADT, Deborah E. **Holocaust: an American understanding**. New Jersey: Rutgers University Press, 2016.
- LOCKE, John. **An essay concerning human understanding and a treatise on the conduct of the understanding**. Pittsburgh: C.H. Kay, 1847.
- LOMBORG, Bjørn. **O ambientalista cético: revelando a real situação do mundo**. Trad.: Ivo Korytowski e Ana Beatriz Rodrigues. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

- LOMBORG, Bjørn. **Falsa Alarma: Por qué el pánico ante el cambio climático nos cuesta billones y no salvará el planeta**. Trad.: Dulcinea Otero-Piñeiro. Barcelona: Antoni Bosch, 2021.
- LOOSE, Eloisa Beling. **Riscos climáticos no circuito da notícia local: percepção, comunicação e governança**. Tese (doutorado em desenvolvimento e meio ambiente) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016.
- LOOSE, Eloisa Beling. **Jornalismo e mudanças climáticas desde o Sul: os vínculos do jornalismo não hegemônico com a Colonialidade**. Tese (doutorado em comunicação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2021.
- LOSEKANN, Cristiana. **A presença das organizações ambientalistas da sociedade civil no Governo Lula (2003-2007) e as tensões com os setores econômicos**. Tese (doutorado em ciência política) - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.
- LÖWY, Ilana. *La sociologie de l'ignorance* de Amos Funkenstein et Adin Steinsaltz: Un essai ignoré et fascinant. **Revue d'anthropologie des connaissances**, v. 15, n. 4, 2021. Disponível em: <http://journals.openedition.org/rac/24110>. Acesso em: 30 dez. 2021.
- LÖWY, Michael. **Ideologias e ciência social: elementos para uma análise marxista**. São Paulo: Cortez, 1985.
- LOWI, Theodore J. Why is there no socialismo in the United States. **Society**, v. 22, n. 2, 1985.
- LUHMANN, Niklas. **Sistemas Sociales: Lineamientos para una teoría general**. Trad.: Silvia Pape y Brunhilde Erker; coord. por Javier Torres Nafarrete. Rubí (Barcelona): Anthropos; México: Universidad Iberoamericana; Santafé de Bogotá: CEJA, Pontificia Universidad Javeriana, 1998a.
- LUHMANN, Niklas. Ecology of ignorance. In: LUHMANN, Niklas. **Observations on modernity**. Transl.: William Whobrey. Stanford/CA, Stanford University Press, 1998b.
- LUHMANN, Niklas. **La sociedad de la sociedad**. Trad.: Javier Torres Nafarrate. Barcelona: Herder; México: Universidad Iberoamericana, 2006.
- LYELL, Charles. **Principles of Geology: An Attempt to Explain the Former Changes of the Earth's Surface, by Reference to Causes now in Operation**. Cambridge: Cambridge University Press, 2009, v. 3.
- LYONS, Martyn. **Livro: uma história viva**. Trad.: Luís Carlos Borges. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2011.
- MACAS, Luis. La necesidad política de una reconstrucción epistémica de los saberes ancestrales. In: DÁVALOS, Pablo (Comp.). **Pueblos indígenas, estado y democracia**. Buenos Aires: CLACSO, 2005.
- MACEDO, Valéria; SZTUTMAN, Renato. A parte de que se é parte. Notas sobre individuação e divinização (a partir dos Guarani). **Cadernos de campo**, São Paulo, n. 23, 2014.
- MACHADO, Sérgio Bacchi. A ideologia de Marx e o discurso de Foucault: convergências e distanciamentos. **Sociologias**, Porto Alegre, a. 12, n. 23, 2010.
- MACHADO, Roberto. **Impressões de Michel Foucault**. São Paulo: n-1 edições, 2017.
- MACIEL, Fabianne Manhães; FERREIRA, Lucas Pontes. Clínicas de direitos humanos e litigância estratégica: ferramenta de atualização das lutas contemporâneas de emancipação. In: URQUIDI, Vivian et al. (org.). **Estados e lutas sociais na América Latina: sociedade, economia e política**. São Paulo: PROLAM/USP, 2019.
- MALM, Andreas. **The progress of this storm: on society and nature in a warming world**. London: Verso, 2018.

- MANABE, Syukuro; WEATHERALD, Richard T. The effects of doubling the CO<sub>2</sub> concentration on the climate of a general circulation model. **Journal of the Atmospheric Sciences**, v. 32, n. 1, 1975.
- MANCUSO, Wagner Pralon. *O lobby da indústria no Congresso Nacional: empresariado e política no Brasil contemporâneo*. **Dados: Revista de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, v. 47, n. 3, 2004.
- MANCUSO, Wagner Pralon; GOZETTO, Andrea Cristina de Jesus Oliveira. **Lobby e Políticas Públicas**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2018.
- MANN, Michael E. **The Hockey Stick and the Climate Wars**. New York: Columbia University Press, 2014.
- MANN, Michael E.; TOLES, Tom. **The Madhouse Effect: How Climate Change Denial is Threatening Our Planet, Destroying Our Politics, and Driving Us Crazy**. New York: Columbia University Press, 2016.
- MANNHEIM, Karl. **Ideologia e utopia**. 4. ed. Trad.: Sérgio Magalhães Santeiro. Rio de Janeiro: Guanabara, 1986.
- MARCHAIS, Pierre. Psychiatrie et épistémologie. L'antiscience en psychiatrie. **Annales Médico-Psychologiques**, v. 2, n. 2, 1974.
- MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **A ideologia alemã**. Trad.: Luis Claudio de Castro e Costa. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **Manifesto comunista**. Trad.: Álvaro Pina. 4. Reimp. São Paulo: Boitempo, 2005.
- MARZOCHI, Samira Feldman. Subjetividade, política e ciberespaço: uma recategorização da relação espaço-tempo para a definição típica-ideal do sujeito político contemporâneo. In: 40º ENCONTRO ANUAL DA ANPOCS, 2016, Caxambu - MG. **Anais do 40º Encontro Anual da Anpocs**, Caxambu - MG: ANPOCS, 2016.
- MARZOCHI, Samira Feldman. Pós-estruturalismo, subjetividade e direitos da “natureza”. In: NASCIMENTO, Elimar Pinheiro do; FONSECA, Francisca (Coords.). **Temas Intangíveis sobre el Medio Ambiente en América Latina**. Lima: ALAS, 2019.
- MATTEI, Ugo; NADER, Laura. **Plunder: When the rule of law is illegal**. Oxford: Blackwell Publishing, 2008.
- MCCORMACK, Wayne. Checks and Balances in the Tripartite US Government. **Journal of International and Comparative Law**, v. 5, n. 2, 2018.
- MCCORMICK, John. **Rumo ao Paraíso: a história do movimento ambientalista**. Trad.: Marco Antonio Esteves da Rocha e Renato Aguiar. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1992.
- MCCRIGHT, Aaron M. Dealing with climate change contrarians. In: MOSER, Susanne C.; DILLING, Lisa (orgs.). **Creating a Climate for Change: Communicating Climate Change and Facilitating Social Change**. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.
- MCGOEY, Linsey. The logic of strategic ignorance. **The British Journal of Sociology**, v. 63, n. 3, 2012.
- MCGOEY, Linsey. Oracular power and the architects of the future. **Journal of Cultural Economy**, v. 14, n. 3, 2021.
- MCINTYRE, Lee C. **Post-truth**. Cambridge, MA: MIT Press, 2018.
- MECHAM, Leonidas Ralph. **The federal court system in the United States: an introduction for judges and judicial administrators in other countries**. 2. ed. Washington: Administrative Office of the U.S. Courts, 2001.



- MELO, Demian Bezerra de. Revisão e revisionismo historiográfico: os embates sobre o passado e as disputas políticas contemporâneas. **Marx e o Marxismo - Revista do NIEP-Marx**, v. 1, n. 1, 2013.
- MELO NETO, João Cabral de. Auto do frade: poema para vozes. In: MELO NETO, João Cabral de. **Morte e vida severina e outros poemas para vozes**. 4. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2000.
- MERKLEY, Eric; STECUŁA, Dominik A. Party Cues in the News: Democratic Elites, Republican Backlash, and the Dynamics of Climate Skepticism. **British Journal of Political Science**, v. 51, n. 4, 2021.
- MERTON, Robert K. **Sociologia: Teoria e Estrutura**. Trad.: Miguel Maillat. São Paulo: Mestre Jou, 1970.
- MERTON, Robert K. Three fragments from a sociologist's notebooks: Establishing the Phenomenon, Specified Ignorance, and Strategic Research Materials. **Annual Review of Sociology**, v. 13, 1987.
- MICHAELS, Patrick J.; KNAPPENBERGER, Paul C. The United Nations Intergovernmental Panel on Climate Change and the scientific "consensus" on global warming. **Energy and Environment**, v. 7, n. 4, 1996.
- MIGNOLO, Walter D. El pensamiento decolonial: desprendimiento y apertura. Un manifiesto. In: CASTRO-GÓMEZ, Santiago; GROSFUGUEL, Ramón (Comps.). **El giro decolonial: reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global**. Bogotá: Siglo del Hombre Editores, 2007.
- MIGNOLO, Walter D. **The politics of decolonial investigations**. Durham, NC: Duke University Press, 2021.
- MIGUEL, Jean Carlos Hochsprung. Tecnopolíticas das mudanças climáticas: modelos climáticos, geopolítica e governamentalidade. **História, Ciências, Saúde - Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 4, 2017.
- MIGUEL, Jean Carlos Hochsprung. A "meada" do negacionismo climático e o impedimento da governamentalização ambiental no Brasil. **Revista Sociedade e Estado**, v. 37, n. 1, 2022.
- MILANI, Carlos R.S. Negacionismo climático. In: SZWAKO, José; RATTON, José Luiz (orgs.). **Dicionário dos negacionismos no Brasil**. Recife: Cepe, 2022.
- MILLS, Charles W. White Ignorance. In: SULLIVAN, Shannon; TUANA, Nancy (eds.). **Race and epistemologies of ignorance**. Albany, NY: State University of New York Press, 2007.
- MOL, Annemarie. Ontological Politics: A Word and Some Questions. **The Sociological Review**, v. 47, n. 1, 1999.
- MOLION, Luiz Carlos Baldicero. Aquecimento global, el niños, manchas solares, vulcões e oscilação decadal do pacífico. **Revista Climanálise**, a. 3, n. 1, 2005.
- MOLION, Luiz Carlos Baldicero. Aquecimento global: uma visão crítica. **Revista Brasileira de Climatologia**, Curitiba, v. 3, 2008.
- MÔNICA: Superestrela**. São Paulo: Globo, n. 4, nov. 1993, col. "Um Tema Só".
- MONTRIE, Chad. **To save the land and people: a history of opposition to surface coal mining in Appalachia**. Chapel Hill: University of North Carolina Press, 2003.
- MOORE, Wilbert E.; TUMIN, Melvin M. Some Social Functions of Ignorance. **American Sociological Review**, v. 14, n. 6, 1949.
- MORAES, Antônio Carlos Robert. **Meio Ambiente e Ciências Humanas**. 4 ed. São Paulo: Annablume, 2005.

- MOREIRA, Parcelli Dionizio; MALISKA, Marcos Augusto. O caso Vilcabamba e el buen vivir na Constituição do Equador de 2008: pluralismo jurídico e um novo paradigma ecocêntrico. **Seqüência: Estudos Jurídicos e Políticos**, Florianópolis, v. 38, n. 77, 2017.
- MORICEAU, Jean-Marc. Un problème d'environnement rural: La dangerosité du loup en France. Du Moye Âge au xxe siècle. **Revista Portuguesa de História**, Coimbra, t. XLI, 2010.
- MORIN, Edgar. **Le rumeur d'Orléans**. Paris: Editions du Seuil, 1969.
- MORTON, Timothy. **Hyperobjects: Philosophy and Ecology after the End of the World**. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press, 2013.
- MOUNK, Yascha. **O povo contra a democracia**. Trad.: Cássio de Arantes Leite e Débora Landberg. São Paulo: Companhia da Letras, 2019.
- MOURÃO, Ronaldo Rogério de Freitas. O efeito estufa e o dióxido de carbono. **Jornal do Brasil**, Rio de Janeiro, 01 nov. 1983.
- MUCHAIL, Salma Tannus. **Foucault, simplesmente: textos reunidos**. São Paulo: Loyola, 2004.
- MÜNSTER, Arno. **Principe Responsabilité ou Principe Espérance? Hans Jonas, Ernst Bloch, Günther Anders**. Paris: Le bord de l'eau, 2010.
- MUNDURUKU, Daniel. **Contos indígenas brasileiros**. 2. ed. São Paulo: Global, 2005.
- NAGEL, Joane. **Gender and climate change: impacts, science, policy**. New York: Routledge, 2016.
- NASCIMENTO, Abdias do. **O genocídio do negro brasileiro: processo de um racismo mascarado**. São Paulo: Paz e Terra, 1978.
- NATIONAL OCEANIC AND ATMOSPHERIC ADMINISTRATION [NOAA]. 2020 Arctic air temperatures continue a long-term warming streak. **Climate.gov**, 8 dec. 2020. Disponível em: <https://www.climate.gov/news-features/featured-images/2020-arctic-air-temperatures-continue-long-term-warming-streak>. Acesso em: 11 ago. 2022.
- NATIONAL OCEANIC AND ATMOSPHERIC ADMINISTRATION [NOAA]. Climate Change: Atmospheric Carbon Dioxide. **Climate.gov**, 23 jun. 2022. Disponível em: <https://www.climate.gov/news-features/understanding-climate/climate-change-atmospheric-carbon-dioxide>. Acesso em: 11 ago. 2022.
- NATURE. Business as usual? **Nature Climate Change**, v. 1, p. 425, 2011.
- NELKIN, Dorothy. Scientists in an Environmental Controversy. **Science Studies**, v. 1; ns. 3-4, 1971.
- NEVES, Marcelo. **A Constitucionalização Simbólica**. São Paulo: Editora Acadêmica, 1994.
- NEWTON, Isaac; LEIBNIZ, Gottfried W. **La polémica sobre la invención del cálculo infinitesimal: escritos y documentos**. Ed.: Antonio J. Durán. Trad.: Antonio J. Durán e José Luis Arántegui. Barcelona: Crítica, 2006.
- NICHI, Jaqueline. Negacionismo climático e outras controvérsias da retórica científica sobre o clima. **ClimaCom - Diante dos Negacionismos**, Campinas, a. 8, n. 21, abr. 2021. Disponível em: <http://climacom.mudancasclimaticas.net.br/negacionismo-climatico-2/>. Acesso em: 27 mar. 2022.
- NIERENBERG, Nicolas; TSCHINKEL, Walter R.; TSCHINKEL, Victoria J. Early Climate Change Consensus at the National Academy: The Origins and Making of Changing Climate. **Historical Studies in the Natural Sciences**, v. 40, n. 3, 2010.
- NIERMEYER, J. F. **Mediae Latinitatis Lexicon Minus: Lexique Latin Médiéval - Français/Anglais**. Leiden: E. J. Brill, 1976.
- NIETZSCHE, Friedrich. **A genealogia da moral**. Trad.: Mário Ferreira dos Santos. 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

- NOVAIS, Jorge Reis. **As restrições aos direitos fundamentais não expressamente autorizadas pela constituição**. Coimbra: Almedina, 2003.
- O'NEILL, Saffron J.; BOYKOFF, Maxwell T. Climate Denier, Skeptic, or Contrarian? **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)**, v. 107, n. 39, 2010.
- O'SHAUGHNESSY, Nicholas. **Marketing the Third Reich: Persuasion, Packaging and Propaganda**. New York: Routledge, 2018.
- OLDFIELD, Jonathan D. Mikhail Budyko's (1920–2001) contributions to Global Climate Science: from heat balances to climate change and global ecology. **Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change**, v. 7, 2016.
- ORESQUES, Naomi. **The rejection of continental drift: theory and method in American earth science**. New York: Oxford University Press, 1999.
- ORESQUES, Naomi; CONWAY, Erik M. **Merchants of doubt: how a handful of scientists obscured the truth on issues from tobacco smoke to global warming**. New York: Bloomsbury Press, 2010.
- ORTH, John V. **The judicial power of the United States: The Eleventh Amendment in American History**. New York: Oxford University Press, 1987.
- OSOFSKY, Hari M.; PEEL, Jacqueline. "The Grass is Not Always Greener" Revisited: Climate Change Regulation Amid Political Polarization. **Yale Journal on Regulation**, v. 39, n. 2, 2022.
- PÁDUA, José Augusto. **Um sopro de destruição: pensamento político e crítica ambiental no Brasil escravista (1786-1888)**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.
- PAGOTTO, Erico Luis; CARVALHO, Marcos Bernardino de. Natureza à venda: da ecopornografia a um modelo compreensivo de indicadores de *greenwashing*. **Scripta Nova: Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales**, Barcelona, v. 24, 2020. DOI <https://doi.org/10.1344/sn2020.24.22685>. Disponível em: <https://revistes.ub.edu/index.php/ScriptaNova/article/view/22685>. Acesso em: 14 jan. 2022.
- PAIM, Jairnilson Silva. Organização da atenção à saúde para a urgência/emergência. In: VIEIRA DA SILVA, Ligia Maria (org.). **Saúde coletiva: textos didáticos**. Salvador: Centro Editorial e Didático da Universidade Federal da Bahia, 1994.
- PANNEKOEK, Anton. **A history of astronomy**. New York: Dover, 1989.
- PEELS, Rik. Introduction. In: PEELS, Rik (ed.). **Perspectives on ignorance: from moral and social philosophy**. New York: Routledge, 2016.
- PEREIRA, Dulcídio de Almeida. A Terra se aquece. **Jornal do Brasil**, Rio de Janeiro, 12 mai. 1954.
- PETERSON, Thomas; CONNOLLEY, William M.; FLECK, John. The Myth of the 1970s Global Cooling Scientific Consensus. **Bulletin of the American Meteorological Society**, v. 89, n. 9, 2008.
- PIELKE, Roger A. Jr. Consensus About Climate Change?. **Science**, v. 308, 2005.
- PILATI, Ronaldo. **Ciência e pseudociência: porque acreditamos apenas naquilo em que queremos acreditar**. São Paulo: Contexto, 2020.
- PIRES-OLIVEIRA, Thiago. **A legitimidade democrática do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) para a criação do direito ambiental**. Dissertação (Mestrado em Direito) - Faculdade de Direito, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2012a.
- PIRES-OLIVEIRA, Thiago. Raízes históricas da proteção jurídica ao patrimônio cultural no Brasil. **Fórum de Direito Urbano e Ambiental**, Belo Horizonte, v. 11, n. 62, 2012b.
- PIRES-OLIVEIRA, Thiago; SIMÕES, André Felipe; CARVALHO, Marcos Bernardino de. O negacionismo climático e suas deletérias consequências: O filme-documentário europeu "A

Campanha contra o Clima” como estudo de caso. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, e5938, 2022. DOI: <https://doi.org/10.18617/liinc.v18i1.5938>.

PIRES-OLIVEIRA, Thiago; CARVALHO, Marcos Bernardino de. Pensamento decolonial e mudanças climáticas: “bien vivir” e plurinacionalidade no antropto(capitalo)ceno. **Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da UFBA**, Salvador, v. 32, 2022.

PIRES-OLIVEIRA, Thiago. Crítica do papel do estado na difusão do negacionismo climático: a medida provisória 1136/2022 e a economia política da ignorância. **Revista Estudos Políticos**, v. 13, n. 25, 2022.

PLASS, Gilbert N. The Carbon Dioxide Theory of Climatic Change. **Tellus**, v. 8, n. 2, 1956.

PLASS, Gilbert N. Effect of Carbon Dioxide Variations on Climate. **American Journal of Physics**, v. 24, n. 5, 1956.

PLASS, Gilbert N. Carbon dioxide and the climate. **American Scientist**, v. 44, n. 3, 1956.

PLATÃO. Apología de Sócrates. In: PLATON. **Dialogos**. Trad.: J. Calonge Ruiz, E. Lledó Iñigo e C. García Gual. 2. Reimp. Madrid: Gredos, 1985, v. 1

PLATÃO. **Dialogos: República**. Trad.: Conrado Eggers Lan. Madrid: Gredos, 1988, v. 4.

PLATÃO. Teeteto. In: PLATON. **Dialogos**. Trad.: Alvaro Vallejo Campos. Madrid: Gredos, 1988, v. 5.

PLATÃO. **Timeu-Críticas**. Trad.: Rodolfo Lopes. Coimbra: Centro de Estudos Clássicos e Humanísticos, 2011.

PLEHWE, Dieter. Think tank networks and the knowledge–interest nexus: the case of climate change. In: ALMIRON, Nuria; XIFRA, Jorge (orgs.). **Climate change denial and public relations: strategic communication and interest groups in climate inaction**. Abingdon, Oxon; New York: Routledge, 2019.

POINCARÉ, Henri. **O valor da ciência**. Trad.: Maria Helena Franco Martins. Rio de Janeiro: Contraponto, 1995.

POLLI RODRIGUES, Guilherme. **Revisão crítica das regulamentações ambientais à luz das supostas mudanças climáticas globais**. Dissertação (mestrado em geografia) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

POMPEIA, Caio. A reascensão da extrema direita entre representações políticas dos sistemas alimentares. **Revista Antropolítica**, Niterói/RJ, n. 53, 2021.

POPYGUA, Timóteo da Silva Verá Tupã. **Yvyrupa: A terra uma só**. São Paulo: Hedra, 2017.

POPPER, Karl. **A lógica da pesquisa científica**. 16. ed. Trad.: Leonidas Hegenberg e Octanny Silveira da Mota. São Paulo: Cultrix, 2008.

PORCHAT PEREIRA, Oswaldo. **Rumo ao ceticismo**. São Paulo: Editora UNESP, 2007.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. Entre América e Abya Yala – tensões de territorialidades. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 20, 2009.

POTTER, Thomas D. Advisory Group on Greenhouse Gases Established Jointly by WMO, UNEP, and ICSU. **Environmental Conservation**, v. 13, n. 4, 1986.

POWELL, Lewis F. **Confidential memorandum: Attack on American Free Enterprise System**. s.l., 23 Aug. 1971.

POYNTING, John H. On Prof. Lowell's method for evaluating the surface-temperatures of the planets; with an attempt to represent the effect of day and night on the temperature of the earth. **The London, Edinburgh, and Dublin Philosophical Magazine and Journal of Science**, v. 14, n. 84, 1907.

- PRADO JÚNIOR, Caio. **Evolução Política do Brasil: Colônia e Império**. 13. ed. São Paulo: Brasiliense, 1983.
- PROCTOR, Robert N. **Cancer wars: how politics shapes what we know and don't know about cancer**. New York: BasicBooks, 1995.
- PROCTOR, Robert N. Agnotology: A Missing Term to Describe the Cultural Production of Ignorance (and Its Study). In: PROCTOR, Robert N.; SCHIEBINGER, Londa (eds.). **Agnotology: the making and unmaking of ignorance**. Palo Alto, CA: Stanford University Press, 2008.
- PROCTOR, Robert N.; SCHIEBINGER, Londa. Preface. In: PROCTOR, Robert N.; SCHIEBINGER, Londa (eds.). **Agnotology: the making and unmaking of ignorance**. Palo Alto, CA: Stanford University Press, 2008.
- PUTNAM, Hilary. **Meaning and the Moral Sciences**. Abingdon, Oxon: Routledge, 2010.
- QUEIROZ, Rachel de. Raça de homens. **O Cruzeiro**, Rio de Janeiro, a. 27, n. 19, 19 fev. 1955.
- QUEIROZ, Rachel de. O bicho homem. **Última Hora**, Rio de Janeiro, 30 abr. 1984.
- QUIJANO, Aníbal. **Cuestiones y horizontes: de la dependencia histórico-estructural a la colonialidad/descolonialidad del poder**. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO, 2014.
- RAGO, Elisabeth Juliska. A ruptura do mundo masculino da medicina: médicas brasileiras no século XIX. **Cadernos Pagu**, Campinas, n. 15, 2000.
- RAMANATHAN, Veerabhadran; CICERONE, Ralph J.; SINGH, Hanwant B.; e KIEHL, Jeffrey T. Trace gas trends and their potential role in climate change. **Journal of Geophysical Research: Atmospheres**, v. 90, n. D3, 1985.
- RAMO Y AFFONSO, Ana Maria. **De pessoas e palavras entre os Guarani-Mbya**. Tese (Doutorado em Antropologia) - Programa de Pós-Graduação em Antropologia, Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, 2014.
- RANDALLS, Samuel. History of the 2° C climate target. **Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change**, v. 1, n. 1, 2010.
- RAVISHANKARA, Akkihebbal R.; RANDALL, David A.; e HURRELL, James W. Complex and yet predictable: The message of the 2021 Nobel Prize in Physics. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)**, v. 119, n. 2, 2022.
- RAVETZ, Jerome R. 'Climategate' and the maturing of post-normal science. **Futures**, v. 43, 2011.
- REED, Baron; MACHUCA, Diego. General introduction. In: MACHUCA, Diego, REED, Baron (eds.). **Skepticism: from antiquity to the present**. New York: Bloomsbury, 2018.
- REHAN, Sandra M.; LEYS, Remko, SCHWARZ, Michael P. First Evidence for a Massive Extinction Event Affecting Bees Close to the K-T Boundary. **PLoS ONE**, v. 8, n. 10, 2013, doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0076683>.
- REIS, Pedro Guilherme Rocha dos. **Controvérsias sócio-científicas: discutir ou não discutir: percursos de aprendizagem na disciplina de ciências da terra e da vida**. Tese (Doutoramento em Educação) - Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2004.
- RESENDE, João Francisco. **Da opacidade à publicidade: atores e ideias na construção das políticas de acesso à informação governamental no Brasil**. Dissertação (mestrado em Gestão de Políticas Públicas) - Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.
- REUSING, Luciana; WACHOWICZ, Marcos. A agnotologia no processo de conhecimento na biotecnologia. **P2P e Inovação**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 35-48, 2019. doi: <https://doi.org/10.21721/p2p.2019v6n1.p35-48>.

- REVEL, Judith. **Michel Foucault: conceitos essenciais**. Trad.: Maria do Rosário Gregolin, Nilton Milanez, Carlo Piovesani. São Carlos, SP: Claraluz, 2005.
- REVELLE, Roger; SUESS, Hans E. Carbon dioxide exchange between atmosphere and ocean and the question of an increase of atmospheric CO<sub>2</sub> during the past decades. *Tellus*, v. 9, n. 1, 1957.
- RIBEIRO, João Ubaldo. **Viva o povo brasileiro: romance**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1984.
- RIBEIRO, Wagner Costa. **A ordem ambiental internacional**. São Paulo: Contexto, 2001.
- RIBEIRO, Márcio Moretto; ORTELLADO, Pablo. O que são e como lidar com as notícias falsas. **Sur: Revista Internacional de Direitos Humanos**, v. 15, n. 27, 2018.
- RICOEUR, Paul. **La memoria, la historia, el olvido**. Trad.: Agustín Neira. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 2004.
- RIGBY, Catherine. Weaving the environmental humanities: Australian strands, configurations, and provocations. *Green Letters: studies in ecocriticism*, v. 23, n. 1, 2019.
- RIZZI, Esther G.; XIMENES, Salomão. Litigância estratégica para a promoção de políticas públicas: as ações em defesa do direito à educação infantil em São Paulo. In: FRIGO, Darci; PRIOSTE, Fernando; ESCRIVAO FILHO, Antonio Sergio (orgs.). **Justiça e Direitos Humanos: Experiências de assessoria jurídica popular**. Curitiba: Terra de Direitos, 2010.
- RODRIGUES, Wellington Gil; BAIARDI, Amílcar. Dificuldades de comunicação científica em um contexto de censura: o caso Galileu. **Cadernos de História da Ciência do Instituto Butantan**, São Paulo, v. 11, n. 1, 2015.
- RODRIGUES, Meghie de Sousa. O Antropoceno em disputa. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 69, n. 1, 2017.
- RODRIGUES, Caio; GARCÍA, María Franco. A dinâmica territorial da exploração mineral no Nordeste: apropriação privada do subsolo e degradação do trabalho, da saúde e da vida dos camponeses-garimpeiros. In: MATOS, Patrícia Francisca de; MENDONÇA, Marcelo Rodrigues (coords.). **Mineração e agrohidronegócio: Efeitos no ambiente, trabalho e saúde**. Jundiaí, SP: Paco Editorial, 2020.
- RODRÍGUEZ LÓPEZ, Blanca. ¿Cuánta ignorancia? el principio de precaución y la falta de certeza absoluta. **Azafea: revista filosófica**, Salamanca, n. 15, 2013.
- ROMÁN MONTENEGRO, Felipe; PAYRUMANI, Félix Layme. Diccionario Castellano-Guaraní. **Presencia**, La Paz, 14 abr. 1993.
- ROSILLO-LÓPEZ, Cristina. **Public Opinion and Politics in the Late Roman Republic**. Cambridge: Cambridge University Press, 2017.
- ROSZAK, Theodore. **A contracultura: reflexões sobre a sociedade tecnocrática e a oposição juvenil**. 2. ed. Trad.: Donaldson M. Garschagen. Petrópolis, RJ: Vozes, 1972.
- RORTY, Richard. **A Filosofia e o espelho da natureza**. Trad.: Antônio Trânsito. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1994.
- RUSER, Alexander. **Climate Politics and the Impact of Think Tanks: Scientific Expertise in Germany and the US**. Cham: Palgrave Macmillan, 2018.
- SABATIER, Paul A. State and local environmental policy. *Policy Studies Journal*, v. 1; n. 4, 1973.
- SABATIER, Paul A.; MAZMANIAN, Daniel. The implementation of public policy: a framework of analysis. *Policy Studies Journal*, v. 8, n. 4, 1980.
- SABATIER, Paul A. An advocacy coalition framework of policy change and the role of policy-oriented learning therein. *Policy Sciences*, v. 21, 1988.

- SABATIER, Paul A. Political Science and Public Policy. **Political Science and Politics**, v. 24; n. 2, 1991.
- SALLES, Diogo da Costa. **Criando a doença para vender a cura: o discurso da “doutrinação ideológica” do Movimento Escola Sem Partido**. Dissertação (Mestrado em História Social do Território) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, São Gonçalo/RJ, 2019.
- SANDRONI, Paulo. **Dicionário de economia do século XXI**. 3. ed. Rio de Janeiro: Record, 2007.
- SANTANA, Luciano Rocha. **La teoría de los derechos animales de Tom Regan: ampliando las fronteras de la comunidad moral y de los derechos más allá de lo humano**. Valencia: Tirant lo Blanch, 2018.
- SANTANA, Luciano Rocha; PIRES-OLIVEIRA, Thiago. Fundamentos Éticos de las Políticas Públicas de la Guarda Responsable de Animales y la Pandemia de la COVID-19. **dA.Derecho Animal (Forum of Animal Law Studies)**, Barcelona, v. 11, n. 4, 2020.
- SANTIAGO, Mariana Ribeiro; SILVA, Renata Cristina Oliveira Alencar. A efetiva proteção dos direitos da natureza a partir da superação do paradigma antropocentrismo. **Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais**, Salvador, v. 4, n. 1, 2021.
- SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. 4. ed. 2. reimpr. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.
- SANTOS, Milton. **Espaço e Método**. 5.ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.
- SANTOS, Milton. **O Espaço do Cidadão**. 7. ed. 3. reimp. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2020.
- SARLET, Ingo W.; FENSTERSEIFER, Tiago. **Princípios do direito ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2017.
- SCHAVELZON, Salvador. Dossiê - “Cosmopolíticas e ontologias relacionais entre povos indígenas e populações tradicionais na América Latina”: Apresentação. **Revista de Antropologia da USP**, São Paulo, v. 59, n. 3, 2016.
- SCHIEBINGER, Londa. **O feminismo mudou a ciência?**. Trad.: Raul Fiker. Bauru, SP: EDUSC, 2001.
- SCHIEBINGER, Londa. West Indian Abortifacients and the Making of Ignorance. In: PROCTOR, Robert N.; SCHIEBINGER, Londa (eds.). **Agnology: the making and unmaking of ignorance**. Palo Alto, CA: Stanford University Press, 2008.
- SCHMIDT, Michael S.; BROADWATER, Luke. Officers’ Injuries, Including Concussions, Show Scope of Violence at Capitol Riot. **The New York Times**, New York, 11 feb. 2021.
- SCHÜTZ, Alfred. The well-informed citizen: an essay on the social distribution of knowledge. In: SCHÜTZ, Alfred. **Collected Papers II: Studies in Social Theory**. The Hague: Martinus Nijhoff, 1976.
- SCHWARTZMAN, Simon. **Um espaço para a ciência: a formação da comunidade científica no Brasil**. 4. ed. Campinas: Editora da Unicamp, 2015.
- SETZER, Joana; GOUVEIA, Nelson da Cruz. Princípio da precaução: da origem ética à sua aplicação prática. In: RIBEIRO, Wagner Costa (org.). **Rumo ao pensamento crítico socioambiental**. São Paulo: Annablume, 2010.
- SETZER, Joana. **Panorama do princípio da precaução: o direito do ambiente face aos novos riscos e incertezas**. Dissertação (Mestrado em Ciência ambiental) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.
- SHELLENBERGER, Michael. **Apocalypse Never: why environmental alarmism hurts us all**. New York: Harper, 2020.

- SHINN, Terry. The Industry, Research, and Education Nexus. In: NYE, Mary Jo (ed.). **The Cambridge history of Science: The modern physical and mathematical sciences**. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.
- SHIVA, Vandana. **Biopirataria: a pilhagem da natureza e do conhecimento**. Trad.: Laura Cardellini Barbosa de Oliveira. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.
- SHIVA, Vandana. **Monoculturas da mente: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia**. Trad.: Dinah de Abreu Azevedo. São Paulo: Gaia, 2003.
- SHU, Kai et al. Mining Disinformation and Fake News: Concepts, Methods, and Recent Advancements. In: SHU, Kai et al. (eds.). **Disinformation, Misinformation, and Fake News in Social Media Emerging Research Challenges and Opportunities**. Cham: Springer, 2020.
- SIEGRIST, Michael; CVETKOVICH, George; ROTH, Claudia. Salient Value Similarity, Social Trust, and Risk/Benefit Perception. **Risk Analysis**, v. 20, n. 3, 2000.
- SIMMEL, Georg. The Sociology of Secrecy and of Secret Societies. **American Journal of Sociology**, v. 11, n. 4, 1906.
- SIMÕES, André Felipe. A crise climática e a questão energética diante da pandemia de COVID-19: uma reflexão com foco no Brasil e na necessidade de redução das desigualdades socioeconômicas. In: ZANIRATO, Silvia Helena [et al] (orgs.). **Sociedade, meio ambiente e cidadania em tempos de pandemia**. São Paulo: Blucher, 2022.
- SIMONDON, Gilbert. **El modo de existencia de los objetos técnicos**. Trad.: Margarita Martínez e Pablo Rodríguez. Buenos Aires: Prometeo Libros, 2007.
- SIMONDON, Gilbert. **Sur la technique (1953-1983)**. Paris: Presses Universitaires de France, 2014.
- SINGER, S. Fred. Climate Change and Consensus. **Science**, v. 271, 1996.
- SILVA, Luana Pommé Ferreira da. **Escola Sem Partido: estratégia para a construção de consenso ou censura? Um estudo em Alagoas**. Dissertação (Mestrado em Estado, Sociedade e Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021.
- SILVA, Renan Gonçalves Leonel da. Pathogenic Imaginaries and Covid-19 Denialism. **EASST Review**, v. 40, n. 1, 2021.
- SILVA, Tagore Trajano de Almeida. **Direito Animal e ensino jurídico: formação e autonomia de um saber pós-humanista**. Salvador: Evolução, 2014.
- SILVA, Tagore Trajano de Almeida. The Constitutional Defense of Animals in Brazil. In: CAO, Deborah; WHITE, Steven. (orgs.). **Animal Law and Welfare: International Perspectives**. New York: Springer, 2016.
- SMITHSON, Michael. Toward a Social Theory of Ignorance. **Journal for the Theory of Social Behaviour**, v. 15, n. 2, 1985.
- SMITHSON, Michael. **Ignorance and uncertainty: emerging paradigms**. New York: Springer-Verlag, 1989.
- SMITHSON, Michael. Social theories of ignorance. In: PROCTOR, Robert N.; SCHIEBINGER, Londa (eds.). **Agnology: The Making and Unmaking of Ignorance**. Stanford, CA: Stanford University Press, 2008.
- SMITHSON, Michael. Afterword: Ignorance studies: Interdisciplinary, multidisciplinary, and transdisciplinary. In: GROSS, Matthias; MCGOEY, Linsey (eds.). **Routledge international handbook of ignorance studies**. Abingdon, Oxon: Routledge, 2015.
- SMITHSON, Michael; PUSHKARSKAYA, Helen. Ignorance and the brain: Are there distinct kinds of unknowns? In: GROSS, Matthias; MCGOEY, Linsey (Eds.). **Routledge international handbook of ignorance studies**. Abingdon: Routledge, 2015.



SNOW, Charles P. **As Duas Culturas e uma Segunda Leitura: Uma Versão Ampliada das Duas Culturas e a Revolução Científica**. Trad.: Geraldo G. Souza e Renato A. Rezende Neto. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1995.

SOENTGEN, Jens; BILANDZIC, Helena. Die Struktur klimaskeptischer Argumente Verschwörungstheorie als Wissenschaftskritik. **Gaia - Ecological Perspectives for Science and Society**, v. 23, n. 1, 2014.

SOKAL, Alan; BRICMONT, Jean. **Imposturas intelectuales**. Trad.: Joan Carles Guix Vilaplana. Barcelona: Paidós, 1999.

SOKAL, Alan. **Beyond the Hoax: Science, Philosophy and Culture**. New York: Oxford University Press, 2008.

SORENSEN, Raymond P. Eunice Foote's pioneering research on CO<sub>2</sub> and climate warming. **Search and Discovery**, 31 Jan. 2011.

SOUSA SANTOS, Boaventura de. Para além do Pensamento Abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. In: SOUSA SANTOS, Boaventura de; MENESES, Maria Paula (Eds.). **Epistemologias do Sul**. Coimbra: Almedina, 2009.

SOUSA SANTOS, Boaventura de. **Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade**. 7. ed. Porto: Afrontamento, 1999.

SOUSA SANTOS, Boaventura de. Introdução. In: SOUSA SANTOS, Boaventura de (org.). **Conhecimento Prudente para uma Vida Decente: 'Um Discurso sobre as Ciências' revisitado**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

SOUSA SANTOS, Boaventura de. **Um Discurso sobre as Ciências**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

SOUSA SANTOS, Boaventura de. Um Ocidente Não-Ocidentalista?: a filosofia à venda, a douta ignorância e a aposta de Pascal. In: SOUSA SANTOS, Boaventura de; MENESES, Maria Paula (orgs.). **Epistemologias do Sul**. Coimbra: Almedina, 2009.

SOUZA, Pedro Bravo de. Agnotologia e o Princípio da Precaução. **Principia**, Florianópolis, v. 25, n. 2, p. 289-304, 2021.

STANFORD NEWS. Conference to explore the social construction of ignorance. **Stanford News Service**, 04 out. 2005. Disponível em: <https://news.stanford.edu/pr/2005/pr-agno-100505.html>. Acesso em: 26 mar. 2022.

STEFFEN, Will; GRINEVALD, Jacques; CRUTZEN, Paul; MCNEILL, John. The Anthropocene: conceptual and historical perspectives. **Philosophical Transactions: Mathematical, Physical and Engineering Sciences**, v. 369, n. 1938, 2011.

STEFFEN, Will et al. Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. **Science**, v. 347, n. 6223, 2015.

STENGERS, Isabelle. **Cosmopolitiques: Pour en finir avec la tolérance**. Paris: La Découverte, 1997, v. 7.

STENGERS, Isabelle. **Au temps de catastrophes: résister à la barbarie qui vient**. Paris: La Découverte, 2009.

STENGERS, Isabelle. **Cosmopolitics**. Trad.: Robert Bononno. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press, 2011, v. 2.

STENGERS, Isabelle. A proposição cosmopolítica. **Revista do Instituto de Estudos Brasileiros**, São Paulo, n. 69, 2018.

STENGERS, Isabelle. The challenge of ontological politics. In: DE LA CADENA, Marisol; BLASER, Mario (Eds.). **A world of many worlds**. Durham, NC: Duke Press, 2019.

SUGUIO, Kenitiro. **Mudanças ambientais da Terra**. São Paulo: Instituto Geológico, 2008.

- SUPRAN, Geoffrey; ORESKES, Naomi. Addendum to ‘Assessing ExxonMobil’s climate change communications (1977–2014)’ Supran and Oreskes. **Environmental Research Letters**, v. 15, 2020.
- SUNSTEIN, Cass R. **Laws of Fear: Beyond the Precautionary Principle**. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.
- SZENTKIRÁLYI, Levente. **The Ethics of Precaution: Uncertain Environmental Health Threats and Duties of Due Care**. New York: Routledge, 2020.
- SZTOMPKA, Piotr. **A sociologia da mudança social**. 2. ed. Trad.: Pedro Jorgensen Jr. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.
- SZTUTMAN, Renato. Reativar a feitiçaria e outras receitas de resistência: pensando com Isabelle Stengers. **Revista do Instituto de Estudos Brasileiros**, São Paulo, n. 69, p. 338-360, 2018.
- SZTUTMAN, Renato. Perspectivismo contra o Estado. Uma política do conceito em busca de um novo conceito de política. **Revista de Antropologia da USP**, São Paulo, v. 63, n. 1, 2020.
- TADDEI, Renzo. **Meteorologistas e profetas da chuva: conhecimentos, práticas e políticas da atmosfera**. São Paulo: Terceiro Nome, 2017.
- TADDEI, Renzo; HAINES, Sophie. Quando climatologistas encontram cientistas sociais: especulações etnográficas sobre equívocos interdisciplinares. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 21, n. 51, p. 186-211, 2019.
- TAALAS, Petteri; ANDERSEN, Inger. Foreword. In: INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE [IPCC]. **Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change** [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S. L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M. I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T. K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu and B. Zhou (eds.)]. Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press, 2021.
- TENG, Fei; XU, Shuang-Qing. Definition of Business as Usual and its impacts on assessment of mitigation efforts. **Advances in Climate Change Research**, v. 3, n. 4, 2012.
- TEODOSIO, Armindo S. S.; DIAS, Sylmara F. L. G.; SANTOS, Maria Cecília Loschiavo dos. Procrastinação da política nacional de resíduos sólidos: catadores, governos e empresas na governança urbana. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 68, n. 4, 2016.
- TERUEL LOZANO, Germán M. **La lucha del Derecho contra el negacionismo: una peligrosa frontera. Particular estudio de los ordenamientos español e italiano**. Tesi (Dottorato di Ricerca) - Università di Bologna, Universidad de Murcia (cotutela internazionale), Bologna, 2014.
- THALASSA, Ângela. **Correio Paulistano: o primeiro diário de São Paulo e a cobertura da Semana de Arte Moderna - O jornal que “não ladra, não cacareja e não morde”**. Dissertação (Mestrado em Comunicação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007.
- THOMAS, Keith. **O homem e o mundo natural: mudanças de atitude em relação às plantas e aos animais, 1500-1800**. Trad.: João Roberto Martins Filho. São Paulo: Companhia das Letras, 1988.
- THUNBERG, Greta. Discursos de Greta. In: THUNBERG, Greta; THUNBERG, Svante; ERNMAN, Beata; e ERNMAN, Malena. **Nossa casa está em chamas: ninguém é pequeno demais para fazer a diferença**. Trad.: Sonia Lindblom. Rio de Janeiro: Best Seller, 2019.
- THURS, Daniel P.; NUMBERS, Ronald L. Science, Pseudoscience, and Science Falsely So-Called. In: PIGLIUCCI, Massimo; BOUDRY, Maarten (eds.). **Philosophy of pseudoscience: reconsidering the demarcation problem**. Chicago: University of Chicago Press, 2013.
- TIMPANARO, Sebastiano. La vita e le opere. In: CICERO, Marcus Tullius. **Della divinazione**. Trad.: Sebastiano Timpanaro. 9. ed. Milano: Garzanti, 2020.

- TODOROV, Tzvetan. **A conquista da América: a questão do outro**. 3. ed. Trad.: Beatriz Perrone-Moisés. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- TRIBE, Laurence. **American Constitutional Law**. 2. ed. New York: The Foundation Press, 1988.
- TRISCHLER, Helmuth. The Anthropocene: A Challenge for the History of Science, Technology, and the Environment. **NTM Zeitschrift für Geschichte der Wissenschaften, Technik und Medizin**, v. 24, 2016.
- UEKÖTTER, Frank. Ignorance is Strength: Science-based Agriculture and the Merits of Incomplete Knowledge. In: UEKÖTTER, Frank; LÜBKEN, Uwe (eds.). **Managing the unknown: essays on environmental ignorance**. New York: Berghahn, 2014.
- UEKÖTTER, Frank; LÜBKEN, Uwe. Introduction: The Social Functions of Ignorance. In: UEKÖTTER, Frank; LÜBKEN, Uwe (eds.). **Managing the unknown: essays on environmental ignorance**. New York: Berghahn, 2014.
- UNGAR, Sheldon. Social scares and global warming: Beyond the Rio convention. **Society and Natural Resources: an International Journal**, v. 8, n. 5, 1995.
- UNGAR, Sheldon. Ignorance as an under-identified social problem. **The British Journal of Sociology**, v. 59, n. 2, 2008.
- UNITED STATES OF AMERICA. United States Geological Survey. Bureau of Mines. **Mineral Resources of the United States: calendar year 1903**. Washington: Bureau of Mines, 1904.
- UNITED STATES OF AMERICA. Supreme Court of the United States. **Epperson v. Arkansas**, 393 U.S. 97, 1968.
- UNITED STATES OF AMERICA. Senate of the United States. Senate Environment and Public Works Committee. **Statement of William F. O'Keefe, Chairman, Global Climate Coalition**. Washington, 17 jul. 1997. Disponível em: <https://www.epw.senate.gov/105th/okee0717.htm>. Acesso em: 30 ago. 2022.
- VAI, Gian Battista. The Second International Geological Congress, Bologna, 1881. **Episodes**, v. 27, n. 1, 2004.
- VAN FRAASSEN, Bas C. **The Scientific Image**. New York: Oxford University Press, 1980.
- VASU, Norman; ANG, Benjamin; JAYAKUMAR, Shashi. Introduction: the seemingly unrelenting beat of DRUMS. In: VASU, Norman; ANG, Benjamin; JAYAKUMAR, Shashi (eds.). **DRUMS: Distortions, Rumours, Untruths, Misinformation, and Smears**. Singapore: World Scientific, 2019.
- VIANA, Nildo. Erich Fromm e a Renovação da Psicanálise. **Revista Espaço Livre**, v. 4, n. 8, 2009.
- VIARO, Mário Eduardo (Org.). **Morfologia Histórica**. São Paulo: Cortez, 2014.
- VIDAL-NAQUET, Pierre. **Os assassinos da memória: um Eichmann de papel e outros ensaios sobre o revisionismo**. Trad.: Marina Appenzeller. Campinas, SP: Papyrus, 1988.
- VITORINO, Maíra Moraes; RENAULT, David. A Irrupção da Fake News no Brasil: uma Cartografia da Expressão. In: TOURAL, Carlos; CORONEL, Gabriela; FERRARI, Pollyana (orgs.). **Big Data e Fake News na sociedade do (des)conhecimento**. 2. ed. Aveiro: Ria Editorial, 2020.
- VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. **A inconstância da alma selvagem - e outros ensaios de antropologia**. São Paulo: Cosac Naify, 2002.
- VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. Entrevista concedida a Carolina Cantarino e Rodrigo Cunha. **ComCiência: Revista Eletrônica de Jornalismo Científico**, n. 108, 10 mai. 2009. Disponível em: <https://www.comciencia.br/comciencia/handler.php?section=8&tipo=entrevista&edicao=46>. Acesso em 18 mai. 2022.

VIZACHRI, Tania Regina. **Animais humanos ou humanos animais?: um estudo sobre a representação dos animais antropomorfizados nos filmes de animação**. 2014. Dissertação (Mestrado em Estudos Culturais) - Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

VIZACHRI, Tânia Regina. **Refletindo sobre direitos animais na primeira infância: analisando intervenções lúdicas de difusão científica**. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020. doi: <https://doi.org/10.11606/T.48.2020.tde-30092020-152215>.

WALKER, David M. Audit Profile: Government Accountability Office of the United States. **International Journal of Government Auditing**, Washington, v. 32, n. 3, 2005.

WARDLE, Claire; DERAKHSHAN, Hossein. **Information disorder: Toward an interdisciplinary framework for research and policy making**. Strasbourg: Council of Europe, 2017.

WARDLE, Claire; DERAKHSHAN, Hossein. Reflexão sobre a “desordem da informação”: formatos da informação incorreta, desinformação e má-informação. In: ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). **Jornalismo, Fake News e Desinformação: Manual para Educação e Treinamento em Jornalismo**. Paris: UNESCO, 2019.

WASHINGTON, Haydn; COOK, John. **Climate Change Denial: Heads in the Sand**. New York: Earthscan, 2011.

WEART, Spencer R. From the Nuclear Frying Pan into the Global Fire. **Bulletin of the Atomic Scientists**, v. 48, n. 5, 1992.

WEART, Spencer R. Global Warming, Cold War, and the Evolution of Research Plans. **Historical Studies in the Physical and Biological Sciences**, v. 27, n. 2, 1997.

WEART, Spencer R. **The discovery of global warming**. Cambridge, MA; London: Harvard University Press, 2008.

WEART, Spencer R. The idea of anthropogenic global climate change in the 20th century. **Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change**, v. 1, n. 1, 2010.

WEBER, Max. **Economia e sociedade: fundamentos da sociologia compreensiva**. Trad.: Regis Barbosa e Karen E. Barbosa. 4. ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2000, v. 1.

WEBER, Max. **A ética protestante e o “espírito” do capitalismo**. Trad.: José Marcos Mariani de Macedo. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

WEBER, Max. **Ciência e política: duas vocações**. 20. ed. Trad.: Leonidas Hegenberg e Octany Silveira da Mota. São Paulo: Cultrix, 2013.

WEHLING, Peter. Weshalb weill die Wissenschaft nicht, was sie nicht weill? Umrisse einer Soziologie des wissenschaftlichen Nichtwissens. In: BÖSCHEN, Stefan; WEHLING, Peter. **Wissenschaft zwischen Folgenverantwortung und Nichtwissen: Aktuelle Perspektiven der Wissenschaftsforschung**. Wiesbaden: VS verlag für Sozialwissenschaften, 2004.

WEHLING, Peter. Why Science Does Not Know: A Brief History of (the Notion Of) Scientific Ignorance in the Twentieth and Early Twenty-first Centuries. **Journal for the History of Knowledge**, v. 2, n. 1, 2021.

WEINSTEIN, Deena; WEINSTEIN, Michael A. The Sociology of Nonknowledge: A Paradigm. In: JONES, Robert Alun (ed.). **Research in the Sociology of Knowledge, Science and Art: an annual compilation of research**. Greenwich, CT: J.A.I. Press, 1978, v. 1.

WHITEHEAD, Alfred North. **Process and reality: an essay in cosmology**. New York: Free Press, 1978.

- WILKINS, John S. The Salem Region: Two Mindsets about Science. In: PIGLIUCCI, Massimo; BOUDRY, Maarten (eds.). **Philosophy of pseudoscience: reconsidering the demarcation problem**. Chicago: University of Chicago Press, 2013.
- WINSTON, Brian; WINSTON, Matthew. **The roots of fake news: Objecting to Objective Journalism**. Abingdon, UK: Routledge, 2021.
- WITTGENSTEIN, Ludwig. **Investigações filosóficas**. Trad.: José Carlos Bruni. São Paulo: Nova cultural, 1999.
- WOLFRUM, Rüdiger. O princípio da precaução. In: VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia Barros (org.). **Princípio da Precaução**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.
- WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION [WMO]. **Annual Report of the World Meteorological Organization: 1985**. Geneva: World Meteorological Organization, 1986.
- WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION. World Climate Programme [WCP]. **Report of the International Conference on the Assessment of the role of Carbon Dioxide and of other Greenhouse Gases in Climate Variations and Associated Impacts (9-15 October 1985, Villach, Austria)**. s.l: World Meteorological Organization; United Nations Environment Programme; International Council of Scientific Unions, 1986.
- ZAFFARONI, Eugenio Raul. **La Pachamama y el humano**. Buenos Aires: Colihue, 2011.
- ZALASIEWICZ, Jan et al. A formal Anthropocene is compatible with but distinct from its diachronous anthropogenic counterparts: a response to W.F. Ruddiman's 'three flaws in defining a formal Anthropocene'. **Progress in Physical Geography: Earth and Environment**, v. 43, n. 3, 2019.
- ZANIN MARTINS, Cristiano; ZANIN MARTINS, Valeska Teixeira; VALIM, Rafael. **Lawfare: uma introdução**. São Paulo: Contracorrente, 2019.
- ZIMRING, James C. **What science is and how it really works**. New York: Cambridge University Press, 2019.
- ZUBOFF, Shoshana. **A era do capitalismo de vigilância: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder**. Trad.: George Schlesinger. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2020.

**ANEXO: Tabela de artigos publicados no sítio eletrônico do Instituto Liberal que mencionam as mudanças climáticas.**

	<b>Título do artigo</b>	<b>Autor</b>	<b>Data</b>
<b>01</b>	Esse tal de aquecimento global é poderoso mesmo	Rodrigo Constantino	06/06/2013
<b>02</b>	Fenômenos meteorológicos e mudanças climáticas são coisas diferentes	João Luiz Mauad	24/07/2013
<b>03</b>	Uma Teoria Irrefutável	João Luiz Mauad	13/01/2014
<b>04</b>	Ciência e Ceticismo: dois lados da mesma moeda	João Luiz Mauad	21/02/2014
<b>05</b>	Mudanças climáticas. Em quem acreditar?	João Luiz Mauad	09/11/2015
<b>06</b>	Ameaças Reais e Virtuais. Ou: se você quer salvar o planeta, deveria preocupar-se menos com mudanças climáticas e mais com os asteroides	João Luiz Mauad	23/01/2016
<b>07</b>	Mudanças climáticas: as soluções propostas prejudicam justamente os mais pobres	João Luiz Mauad	07/11/2017
<b>08</b>	Greta e a questão ambiental	João Luiz Mauad	24/09/2019
<b>09</b>	Como lidar com a nova religião do aquecimento global?	João Luiz Mauad	02/10/2019
<b>10</b>	Quarentenistas: pouca ciência e muita política	João Cesar de Melo	17/04/2020
<b>11</b>	Qual o problema de bilionários “jogarem dinheiro para o espaço”?	João Luiz Mauad	22/07/2021

**Fonte:** elaboração própria.