

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
ESPECIALIZAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA**

MARCEL FERNANDES GUGONI

**OS EFEITOS DE SENTIDO DO FALSO NO DISCURSO CIENTÍFICO DA
PÓS-VERDADE**

**SÃO PAULO
2020**

MARCEL FERNANDES GUGONI

**OS EFEITOS DE SENTIDO DO FALSO NO DISCURSO CIENTÍFICO DA
PÓS-VERDADE**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Língua Portuguesa da Coordenadoria Geral de Especialização, Aperfeiçoamento e Extensão (COGEAE), da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP para obtenção do título de Especialista em Língua Portuguesa.
Orientador: prof. dr. Jarbas Vargas Nascimento.

**SÃO PAULO
2020**

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

GUGONI, Marcel Fernandes

Os efeitos de sentido do falso no discurso científico da pós verdade / Marcel Fernandes Gugoni ; orientador Prof. Dr. Jarbas Vargas Nascimento. São Paulo, 2020.

121 fls.

Monografia (Especialização) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2020.

1. Língua Portuguesa, 2. Análise do Discurso (AD), 3. Discurso científico, 4. Pós-verdade, 5. Ciência falsa.

DEDICATÓRIA

Para Ermelindo Gugoni (1927-), que tanto viveu e viu da vida com os próprios olhos, apesar do pouco estudo. Obrigado por me inspirar a ter mente e olhos abertos para o saber do mundo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao professor doutor Jarbas Vargas Nascimento, pela diligência de compartilhar comigo seus conhecimentos, pela convicção de estender a mim mãos de quem conhece o caminho do mundo acadêmico e pelo acolhimento de todas as minhas ideias de pesquisa. Sem ele, esta pesquisa não teria sido possível desde o início, desde a primeira disciplina de Texto e Discurso deste curso de especialização em Língua Portuguesa.

Agradeço à Isabella Fagnani Sánchez de Souza, pelo amor partilhado e pela paciência exercida ao longo de tanto tempo em que me privei de sua companhia para ficar com os livros, com o orientador, com o curso de especialização, com as ideias e com o computador. Sem ela, este pesquisador em formação não teria empreendido esta tarefa mantendo a serenidade, o empenho, a sanidade e o desejo de avançar. Esse agradecimento estende-se também à família, que aturou minha ausência em muitas ocasiões.

Agradeço à Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP e à Coordenadoria Geral de Especialização, Aperfeiçoamento e Extensão – COGEAE, na figura do professor Cassiano Butti, pela porta aberta para a pesquisa e a extensão que um curso como esse representa.

Agradeço aos colegas do Curso de Especialização em Língua Portuguesa, pelos infindáveis sábados de aulas, de trabalhos, de seminários e afins. Sem eles, não haveria também risadas, conversas e crescimento intelectual. Menção especial ao Marcos, à Camila e à Mariana, que me aguentaram em vários trabalhos em grupo; e ao Jonatas, que lecionou no curso e foi um dos interlocutores privilegiados desta pesquisa.

Agradeço enfim aos amigos da Editora FTD, que me incentivaram todo o tempo de diversas maneiras. Sem as reflexões e conversas de Rui e Fábio, seria impossível contar com corpus tão rico e prolífico. O cuidado da revisão só foi possível graças à Marina – erros que porventura tenham passado são de minha única e exclusiva responsabilidade. Sem o apoio do Roberto, seria impossível caminhar com as responsabilidades profissionais em paralelo com as acadêmicas.

A ciência é diferente de muitos outros empreendimentos humanos evidentemente não pelo fato de seus profissionais sofrerem influência da cultura em que se criaram, nem pelo fato de ora estarem certos, ora errados (o que é comum a toda atividade humana), mas pela sua paixão de formular hipóteses testáveis, pela sua busca de experimentos definitivos que confirmem ou neguem as idéias, pelo vigor de seu debate substantivo e pela sua disposição a abandonar as idéias que foram consideradas deficientes. Porém, se não tivéssemos consciência de nossas limitações, se não procurássemos outros dados, se nos recusássemos a executar experimentos controlados, se não respeitássemos a evidência, teríamos muito pouca força em nossa busca da verdade. Por oportunismo e timidez, poderíamos ser então fustigados por qualquer brisa ideológica, sem nenhum elemento de valor duradouro a que nos agarrar.

Carl Sagan. O mundo assombrado pelos demônios.

RESUMO

GUGONI, Marcel Fernandes. **Os efeitos de sentido do falso no discurso científico da pós-verdade.** 121 fls. Monografia (Especialização) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2020.

Esta monografia tem como tema o estudo da constituição do falso no discurso científico em uma época de pós-verdade. O discurso científico define-se por um sistema de gêneros discursivos que tipificam o modo como os cientistas dão forma a suas atividades de pesquisa e a suas atividades sociais. Esse discurso não é neutro, nem se pretende portador da verdade absoluta. Por um lado, o discurso da ciência visa estabelecer verdades provisórias, refutáveis e discutíveis, como parte intrínseca de sua produção de sentidos, por outro, esse discurso é afetado pela pós-verdade, que ameaça a construção de sentido da verdade científica. A pseudociência, já conhecida fomentadora de um discurso científico falso, convive hoje com a negação da ciência que mina a própria credibilidade do discurso científico, dando origem a uma ciência falsa. Esta monografia propõe o seguinte problema: como se constitui o falso no discurso científico? O objetivo geral é examinar a constituição dos efeitos de sentido do falso no discurso científico. Os objetivos específicos são: identificar a cenografia e o *ethos* discursivo na ciência falsa; e verificar de que maneira o discurso científico falso constitui seus efeitos de verdade pelo discurso. O discurso da ciência falsa tem algumas características que permitem identificá-lo, como citações a falsos especialistas, uso de falácias lógicas e teorias da conspiração, entre outras. Essas características são perceptíveis em um estudo discursivo. Outras dessas características podem ser observadas em um quadro mais amplo, como as teorias da conspiração, que se referendam em um interdiscurso da sociedade em que se inserem. Por isso, esta pesquisa se volta à fundamentação teórica da Análise do Discurso de linha francesa (AD), nas perspectivas enunciativo-discursivas desenvolvidas por Maingueneau (2005, 2006, 2013, 2015).

Palavras-chave: Língua Portuguesa, Análise do Discurso (AD), Discurso científico, pós-verdade, ciência falsa.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
CAPÍTULO 1	
A CIÊNCIA REAL E A CIÊNCIA FALSA EM TEMPOS DE PÓS-VERDADE	15
1.1. Ciência real e conhecimento científico	16
1.2. Ciência falsa, pseudociência e negação da ciência	24
1.3. A pós-verdade e as comunidades da rede	33
CAPÍTULO 2	
O DISCURSO CIENTÍFICO E A ANÁLISE DO DISCURSO	40
2.1. Discurso científico e divulgação científica	41
2.2. Discurso constituinte científico e primado do interdiscurso	50
2.3. Cenografia e <i>ethos</i> discursivo	55
CAPÍTULO 3	
A CIÊNCIA FALSA E A NEGAÇÃO DA ESFERICIDADE DA TERRA	63
3.1. A Terra é esférica	66
3.2. A ideia da Terra plana ontem	68
3.3. A ideia da Terra plana hoje	81
CONSIDERAÇÕES FINAIS	104
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	108
ANEXO	
RECORTES ORIGINAIS DO CORPUS ANALISADO	112

ÍNDICE DE RECORTES

Recorte 1 Frontispício de Zetetic Astronomy, de Rowbotham (1865).	70
Recorte 2 Sumário de Zetetic Astronomy, de Rowbotham (1865)	70
Recorte 3 Trecho de Rowbotham (1865, p. 2-3); tradução nossa.....	71
Recorte 4 Trecho de Rowbotham (1865, p. 220-221); tradução nossa.....	74
Recorte 5 Trecho de Zetetic Astronomy, de Rowbotham (1865, p. 5)	74
Recorte 6 Trecho de Zetetic Astronomy, de Rowbotham (1865, p. 11-12)	74
Recorte 7 Trecho de Rowbotham (1865, p. 176-177); tradução nossa.....	79
Recorte 8 Capa de “200 proofs Earth is not a spinning ball”, de Dubay (2018)	87
Recorte 9 Página de <i>download</i> de “200 proofs Earth is not a spinning ball”, de Dubay (2018)	87
Recorte 10 Sinopse de “200 proofs Earth is not a spinning ball”, em Amazon.com (2020).....	89
Recorte 11 “200 provas de que a Terra não é uma bola giratória, de Dubay (2018, p. 2)	90
Recorte 12 “200 provas de que a Terra não é uma bola giratória, de Dubay (2018, p. 13)	93
Recorte 13 Trecho de Rowbotham (1865, p. 13-14).....	94
Recorte 14 “200 provas de que a Terra não é uma bola giratória, de Dubay (2018, p. 34-35)	97
Recorte 15 Página inicial do site https://ericdubay.wordpress.com (2020)	102

INTRODUÇÃO

A ciência enfrenta uma situação paradoxal na contemporaneidade. Por um lado, ela é avaliada de maneira positiva pela sociedade, visto que seus resultados trazem mais benefícios do que malefícios para a humanidade, que seus cientistas são vistos como pessoas que fazem coisas úteis à sociedade e que há necessidade de ampliação dos investimentos em ciência e tecnologia (CGEE, 2019). Por outro, a ciência é alvo constante de ataques e de hostilidades, os quais assumem formas distintas em âmbitos variados. De um lado, os ataques têm origem política ou econômica, sendo perpetrados por meio de contingenciamento de gastos ou de fundos para universidades e centros de pesquisa. De outro, as hostilidades se manifestam na sociedade como onda anti-intelectualista que equipara o conhecimento científico à opinião, como movimentos tanto de críticas de que o conhecimento científico é elitista e ensimesmado, quanto de negação do conhecimento científico de maneira mais ampla.

A hostilidade à ciência não é novidade. Desde seu estabelecimento como a conhecemos, a ciência é alvo de ataques (ZIMAN, 1986; 2000; MCINTYRE, 2019). À medida que a divulgação e a difusão do conhecimento científico na sociedade estende-se a áreas antes intocáveis, ele lança dúvidas sobre os conhecimentos estabelecidos nessas áreas e se expõe às críticas. Com efeito, a crítica não é uma novidade – nem externa, nem internamente à ciência –, mas, sim, a maneira como a hostilidade se manifesta e as comunidades que se formam em torno dela.

A ciência ocupa, nas sociedades contemporâneas, a posição de uma instituição social que tem o conhecimento como seu “principal produto e propósito” (ZIMAN, 2000, p. 4), cujas normas sociais são inseparáveis das normas epistemológicas que permitem que a ciência se constitua como um modo de produção do conhecimento. A crítica dirigida a ela é, em essência, um discurso anti-intelectual. Nichols (2017) chama de “morte da competência”¹ o fenômeno de superação, de alguma forma violenta, das visões dos especialistas e do conhecimento especializado com base na ideia de que toda opinião a respeito de qualquer tema é tão boa quanto qualquer outra. Kakutani

¹ No original, a expressão *death of expertise* remete tanto à supressão da especialidade quanto do especialista. Dito de outra forma, trata-se de uma perda de importância do conhecimento especializado e do detentor desse conhecimento.

(2018), por sua vez, observa que esse movimento de descaso pelos fatos e de substituição da razão pela emoção mina a verdade.

O conhecimento produzido pela ciência e as hostilidades a esse conhecimento partilham de um mesmo estatuto linguístico, o dos discursos científicos, ainda que estejam em vetores opostos. O discurso científico é o que interessa a esta pesquisa. De uma maneira mais genérica, é possível compreendê-lo como um sistema de gêneros discursivos que tipificam o modo como os cientistas dão forma às suas atividades de pesquisa e às suas atividades sociais (SILVEIRA, 2012). Esse discurso não é neutro, nem se pretende portador da verdade absoluta, mas de verdades provisórias, refutáveis e discutíveis. É sobre esse aspecto que a ciência falsa age, a fim de minar a credibilidade e jogar dúvida sobre a veracidade do discurso científico.

Fake science existe já há um bom tempo sob o nome de pseudociência, algo que quer se passar por ciência sem ter o seu estatuto. Existem critérios para diferenciar a pseudociência da ciência, pois, como diz o filósofo da ciência Bruno Latour, “o objetivo da ciência não é produzir verdades indiscutíveis, mas discutíveis”. As verdades discutíveis são refutáveis e “verdades” indiscutíveis são pós-verdades, “verdades” da pseudociência. No entanto, em tempos pós-verdadeiros, a atividade científica é também ameaçada pela falta de rigor nos mesmos cuidados necessários para identificar as *fake news* cotidianas. (SCHULZ, 2018)

Ainda que a ciência falsa ora se aproxime da pseudociência, ora da negação da ciência, devemos observar que esses dois conceitos são próximos, mas oferecem diferentes maneiras de observar o discurso da ciência falsa. O principal critério distintivo parece ser a hostilidade da ciência falsa em relação à ciência real: esta deve ser negada para que aquela construa seu efeito de sentido; a pseudociência convive com a ciência, com base na qual sustenta um esforço de aproximá-la de outros discursos, com especial predominância do discurso religioso; a negação da ciência, por sua vez, rejeita a ciência real em prol da manutenção das próprias crenças dos enunciadores de seu discurso.

A hostilidade à ciência – e, por consequência, ao discurso científico – se manifesta mais claramente no bojo do fenômeno que tem sido chamado de pós-verdade (MCINTYRE, 2018; 2019). Esse fenômeno subverte o substrato linguístico da verdade fazendo com que os fatos científicos sejam superados pela opinião. No caso do discurso científico, uma de suas marcas constitutivas, a

objetividade, é superada pela subjetividade. A relação da pós-verdade com a verdade decorre de uma tentativa dos enunciadores de enunciarem algo que é mais importante para si próprios: a ideia de que os sentimentos (ou as opiniões) importam mais do que a realidade (MCINTYRE, 2018; 2019). É uma tendência que temos de “concordar com aquilo que outros a nossa volta acreditam, mesmo quando as evidências à nossa frente nos dizem o oposto” (MCINTYRE, 2018, p. 62). A pós-verdade tem sido associada a um aumento sem precedentes na circulação de *fake news*. É bem possível que as *fake news* sejam apenas um de seus efeitos mais visíveis, mas podemos assumir que a pós-verdade se estende a domínios da ciência, de modo que já se pode falar em ciência falsa, com base no movimento de grupos antivacina; em história falsa, com base na discussão sobre o nazismo ter sido um movimento de esquerda; em geografia falsa, com base no grupo que tem sido chamado de terraplanista e assim por diante.

Sem dúvida, é impossível cobrir todos os tópicos da ciência falsa e as áreas de conhecimento a que eles se relacionam. Por isso, esta pesquisa tem um escopo mais panorâmico: o tema se detém na constituição do falso no discurso científico em uma época de pós-verdade. Propomos explorar o seguinte problema: como se constitui o falso no discurso científico? O objetivo geral é examinar a constituição dos efeitos de sentido do falso no discurso científico. Os objetivos específicos são: identificar a cenografia e o *ethos* no discurso científico e verificar como o discurso científico falso constitui seus efeitos de verdade.

Esta pesquisa tem como base o aporte teórico-metodológico da Análise do Discurso de linha francesa (AD), na perspectiva proposta por Maingueneau (2007, 2008, 2010, 2013, 2015). A AD emergiu e se difundiu a partir dos anos 1960 buscando superar os estudos linguísticos calcados na frase, o que implica considerar que todo e qualquer tipo de produção verbal é digno de investigação. Nesta pesquisa, três categorias da AD que nos permitem avançar sobre o problema: a cenografia, o *ethos* discursivo e o código linguageiro. É nelas que focamos esta análise.

Nessa linha teórico-metodológica, o discurso é tomado como uma forma de ação, decorrente de uma interatividade que envolve um ou mais parceiros, os quais se colocam nessa ação como sujeitos. O discurso só adquire sentido no interior do interdiscurso, os demais enunciados sobre os quais se apoiam os enunciados dos

sujeitos. Como campo de estudos, a AD rompeu as fronteiras disciplinares das ciências, tornando-se um campo de estudos heterogêneo, cujas abordagens podem variar de tantos modos quantos forem os objetos, frequentemente tomando corpo ao lado de abordagens de outros horizontes das ciências humanas. Como define Maingueneau (2015), a problemática discursiva associa intimamente língua (os recursos semióticos disponíveis em uma sociedade), atividade comunicacional e conhecimento (os diversos tipos de saberes, mobilizados na construção do sentido dos enunciados). Dessa associação, decorre um equilíbrio entre o funcionamento do discurso (a produção de efeitos de sentido) e a compreensão de fenômenos de ordem sócio-histórica (a relação entre sujeitos e materialidade da linguagem).

Esta pesquisa é do tipo analítico-descritiva de base bibliográfica. O corpus é recolhido majoritariamente de páginas da internet relacionados ao tema proposto, ainda que esse corpus seja de materiais bibliográficos das temáticas que nos interessa analisar. O campo discursivo escolhido para essa análise do discurso da ciência falsa é o da ideia da Terra plana, uma ideia persistente que não só tem uma história (GARWOOD, 2008), como também fornece um material ímpar para análise do discurso da ciência falsa. Os dois discursos serão analisados em recortes, que nos permitem responder às perguntas-chave definidas nos objetivos desta pesquisa à luz dos conceitos da Análise do Discurso de linha francesa, mais especificamente os conceitos de cenografia e *ethos* discursivo, conforme desenvolvidos por Dominique Maingueneau. A análise do discurso da ciência falsa que propomos envolve apresentar os recortes que serão alvos de análise e buscar neles os meios pelos quais ele constitui seus efeitos de verdade pelo discurso. Uma última ressalva metodológica diz respeito ao modo de tratar esses recortes: muitos originais são produzidos em inglês e foram traduzidos por nós, da maneira mais fiel possível, para sustentar a análise desta pesquisa; em todos os casos em que houve tradução nossa, cuidamos de reproduzir o original conforme recortado do corpus, em inglês, em anexo incluído ao final desta pesquisa.

O Capítulo 1 apresenta uma ideia do que é a ciência com base em duas teorias principais. A primeira é a da ciência real, de John Ziman, engloba também aspectos sociais da produção de conhecimento científico para além dos construtos teóricos, o que nos permite desenvolver nosso conceito de ciência falsa. Com efeito, a ciência real depende tanto da sociedade em que esse conhecimento científico é produzido

quanto da comunicação desse conhecimento no âmbito da comunidade em que ele se origina. A segunda é a da atitude científica, de Lee McIntyre, uma forma de lidar com as evidências científicas diante das hostilidades à ciência oferecidas pela ciência falsa. A ciência falsa deriva da pseudociência e do negacionismo, marcada por uma postura hostil diante da ciência real. A ciência falsa situa-se em um momento sócio-histórico-cultural de supervalorização da opinião diante dos fatos, um fenômeno que alguns teóricos têm identificado como pós-verdade, que ganha força e visibilidade em uma sociedade marcada por intensa troca informacional na internet.

O Capítulo 2 insere a problemática da ciência falsa no âmbito dos estudos do discurso, identificando as categorias discursivas que permitem a análise da ciência falsa e sua maneira de produzir sentidos. Com base nas teorias de Dominique Maingueneau, nossa pesquisa delimita o que é o discurso científico e o que é a divulgação científica. Em seguida, observamos que o discurso científico confere sentido aos atos da coletividade e garante a existência de múltiplos gêneros de discurso porque se funda como um discurso constituinte, a fonte de credibilidade de um discurso na sociedade. É daí que a ciência falsa busca legitimar-se sem conseguir ser propriamente um discurso científico. No entanto, seus sentidos articulam-se com os demais discursos por meio do interdiscurso. A ciência falsa também articula a cenografia dos discursos científicos a um *ethos* de objetividade nessa tentativa de imiscuir-se na ciência real.

O Capítulo 3 apresenta e discute os efeitos de sentido do falso no discurso científico, em que a ciência falsa toma corpo no campo discursivo da ideia da Terra plana. Analisamos aqui apenas uma dessas temáticas, selecionando um conjunto de recortes de diferentes autores de momentos históricos distintos no âmbito do movimento de negação da esfericidade da Terra. Ambos recortes são mais facilmente encontrados em sites das chamadas “Sociedades da Terra plana” (do inglês *Flat Earth Societies*). O primeiro exemplar da ideia de Terra plana, no século XIX, está em um livro de 1865, escrito por Parallax, pseudônimo do inventor inglês Samuel Birley Rowbotham. O segundo exemplar é uma obra intitulada “200 provas de que a Terra não é uma bola giratória”, de autoria de Eric Dubay, autopublicada em 2018 com base na transcrição de um vídeo originalmente disponibilizado no YouTube.

CAPÍTULO 1

A CIÊNCIA REAL E A CIÊNCIA FALSA EM TEMPOS DE PÓS-VERDADE

Nos velhos tempos, livros e artigos de jornais e revistas passavam a impressão de autenticidade, comparados com um texto impresso por algum louco num porão, em sua gráfica caseira. A internet mudou isso, claro. Na internet, desinformação se mistura perigosamente com informação real, fazendo com que seja difícil diferenciar as duas. E desinformação é algo promíscuo – pode acontecer com pessoas de todas as classes sociais e níveis de educação e aparecer em lugares inesperados.

LEVITIN, 2019. p. 15-16.

Este capítulo situa a discussão sobre a falsidade na ciência em seu momento sócio-histórico-cultural. O percurso deste capítulo inicia-se com uma reflexão sobre o que é ciência e de que maneira ela produz conhecimento científico. Embasamo-nos no conceito da ciência real (ZIMAN, 2000), aquela que não é apenas regida por normas epistemológicas, mas também por normas sociais. Com efeito, o conceito de ciência real depende tanto da sociedade em que esse conhecimento científico é produzido quanto da comunicação desse conhecimento para a comunidade em que ele se origina. Além disso, também consideramos a atitude científica (MCINTYRE, 2019), um aspecto distintivo da ciência que oferece uma forma de lidar com as evidências científicas diante das hostilidades à ciência oferecidas pela ciência falsa.

Visto que o interesse desta pesquisa se direciona aos sentidos do falso, devemos refletir também, em contraponto à ciência real, sobre a ciência falsa, a qual se estabelece com base na pseudociência e na negação da ciência (negacionismo) para se imiscuir na própria ciência. Observamos algumas distinções entre o negacionismo e a pseudociência quanto aos seus desinteresses em aceitar as evidências científicas e abrir-se às teorias estabelecidas (MCINTYRE, 2018; 2019; DUNNING, 2019; COOK, 2017). Em nossa pesquisa, a ciência falsa bebe dessas fontes para construir os sentidos do falso.

A ciência falsa faz parte de um momento sócio-histórico-cultural de supervalorização da opinião diante dos fatos, um fenômeno que alguns teóricos têm identificado como pós-verdade (KEYES, 2004; KAKUTANI, 2018; MCINTYRE, 2018). Observamos os efeitos desse fenômeno a fim de compreender como ele viabiliza as hostilidades ao discurso científico, encontrando na rede seu meio de difusão e seu

fomento social, com base nas comunidades de interesse. Defendemos que só é possível considerar o espaço de que a ciência falsa goza na atualidade devido à presença ubíqua da internet.

1.1. Ciência real e conhecimento científico

A ciência é um modo de produção do conhecimento (ZIMAN, 1986; 2000). Essa asserção que define o conceito de *ciência real* evita usar termos aristotélicos associados à ideia de ciência como verdade e razão. Por vários séculos, desde os pensadores da Antiguidade, perdurou a ideia de ciência como “a compreensão segura, certa e imutável fundada na razão” (SCHÖPKE, 2010, p. 55). Sem dúvida, a noção de ciência se transformou ao longo desse período. Em um conceito mais amplo de matiz histórico, a ciência como um “esforço de resolver problemas que só o homem se coloca” (SILVA; SILVA, 2009, p. 55) é uma prática que acompanha a humanidade desde a chamada revolução agrícola, há cerca de 10 mil anos, no Oriente Médio. De uma forma ou de outra, todas as culturas tiveram alguma preocupação com a observação dos fenômenos naturais, com a experimentação e a coleta de dados independentemente da tecnologia da escrita, mas essa “ciência primitiva” estava permeada pelo sobrenatural e pelo místico (SILVA; SILVA, 2009).

No Ocidente, a ciência como a conhecemos é fruto da chamada revolução científica, cujo sentido de dessacralização do mundo abriu espaço para a sistematização do conhecimento científico. Bacon, no século XVII, propôs o método experimental, calcado na observação dos fatos e na experimentação, como prática fundamental da ciência. Comte, no século XIX, estabeleceu uma estruturação das ciências que as divide entre as puras e abstratas, as quais têm por objetivo a descoberta de leis, e as concretas e descritivas, as quais se limitam a descrever, classificar e analisar fenômenos (DORTIER, 2010). “No início, a ciência surge com a pretensão de ser um saber único, a ser construído sob um único paradigma e conduzido por um único método. Foi o que garantiu a unidade do sistema das Ciências Naturais” (SEVERINO, 2016, p. 105).

Quando se fala “da” ciência, no singular, geralmente se tem em mente um modelo científico típico: a física, seja a clássica (mecânica, ótica) de Galileu ou Newton, seja a contemporânea (teoria da relatividade, física

quântica) de Albert Einstein, Max Planck ou Niels Bohr. Foi com base no modelo da física que a maioria dos filósofos da ciência desenvolveu suas reflexões. Também a partir da física são pensados os procedimentos da ciência: observação dos fatos, experimentação, busca de leis, construção de modelos teóricos. (DORTIER, 2010, p. 74.)

No âmbito do senso comum, persiste o estatuto de ciência como bastião da verdade absoluta, a instância racional por meio da qual se pode conhecer a realidade de maneira verdadeira e universal (SEVERINO, 2016). Para McIntyre (2019), a ideia de que a ciência inevitavelmente leva à verdade porque se sustenta em um método que usa evidências empíricas para provar uma teoria é um mito tanto quanto a ideia de que tudo o que provém da ciência deveria ser descartado por ser “só uma teoria” (MCINTYRE, 2019, p. 29). É notável que o senso comum tenha em conta a ciência herdeira da tradição filosófica segundo a qual a razão é o caminho para atingir a essência das coisas. De um modo geral, essa percepção qualifica a ciência como uma prática que apreende objetos como fenômenos, estabelece relações de causa e efeito entre esses fenômenos e produz generalizações e conclusões (SEVERINO, 2016). O que ocorre, no que diz respeito a tal percepção, é um “desconhecimento” ou uma “rejeição” do modo como a ciência funciona (MCINTYRE, 2019).

Em primeiro lugar, vejamos algumas definições do conceito de ciência, postuladas por diversos autores ao longo da história (LAKATOS & MARCONI, 2003; 2010): ora definida como a acumulação de conhecimentos sistemáticos, ora como uma atividade que se propõe a demonstrar a verdade dos fatos experimentais, ora como um conjunto de enunciados lógicos e dedutivamente justificados por outros enunciados, ora como um estudo de problemas solúveis mediante método científico. Para elas, no entanto, todas essas definições são parciais e lacunares. Assim, seria mais adequado apreender a ciência em duas acepções: a mais ampla remete apenas a “conhecimento”, a mais restrita, a um conhecimento capaz de registrar fatos e demonstrá-los “por suas causas constitutivas ou determinantes” (LAKATOS & MARCONI, 2010, p. 23).

Visando a um estabelecimento metodológico do conceito de ciência, Lakatos & Marconi (2003; 2010) retomam a proposta de Comte e a atualizam com base em Carnap, Bunge e Wundt, esquematizando uma classificação dual das ciências, que é mais próxima da de Bunge, entre ciências formais e ciências factuais. Nesse esquema, as ciências factuais, sejam naturais ou sociais, se detêm no estudo dos

fatos que ocorrem no mundo, recorrem à observação e à experimentação para comprovar ou refutar suas hipóteses. É o caso da física, da química, da biologia, da antropologia, do direito, entre outras. As ciências formais, por sua vez, se detêm no estudo das ideias, tanto abstratas quanto interpretadas, que existem apenas na mente humana em seu aspecto conceitual e não fisiológico. Nessa categoria, incluem-se a lógica e a matemática. Tal divisão leva em consideração diferentes aspectos, a exemplo do objeto das disciplinas, das espécies de enunciados que elas produzem, do método pelo qual comprovam seus enunciados, do papel da coerência para alcançar a verdade e do resultado alcançado. “As ciências formais são suficientes em relação a seus conteúdos e métodos de prova, enquanto as ciências factuais dependem do ‘fato’, no que diz respeito ao seu conteúdo ou significação, e do ‘fato experimental’, para sua convalidação” (LAKATOS & MARCONI, 2010, p. 29). Assim, Lakatos & Marconi (2010) identificam diferentes aspectos da ciência. Quanto a sua natureza, a ciência abarca uma dimensão compreensiva, isto é, de seu conteúdo; e uma dimensão metodológica, isto é, operacional. Quanto a seus aspectos operacionais, a ciência engloba um aspecto lógico, que diz respeito ao método de raciocínio, de inferência, de investigação dos fenômenos; e um aspecto técnico, que remete aos processos de análise, interpretação, verificação, comprovação, registro, comparação dos fenômenos.

O foco metodológico da abordagem de Lakatos & Marconi (2003; 2010) deixa de lado outros aspectos que também são caros à produção do conhecimento científico. Um deles é o pressuposto de que o escopo da ciência é muito mais plural, diversificado e abrangente do que se poderia abarcar com um único modelo universal de ciência. Esse pressuposto estabelece um paradoxo inescapável para a produção científica: o de que o conceito de ciência é amplo, e a produção de conhecimento científico demanda o estabelecimento de parâmetros limitados, como um conceito metacientífico a respeito da própria ciência. McIntyre (2019) coloca esse mesmo paradoxo de outra maneira: o que torna a ciência única não é a suposta metodologia que a sustenta, porque não cientistas podem recorrer ao mesmo método e ainda assim carecerem de cientificidade e cientistas podem recorrer à subjetividade e ainda assim serem científicos.

Nesse esforço, parece ser mais produtivo observar os traços distintivos da ciência como um modo de produzir conhecimento. Subjazem aqui duas premissas: a

primeira é de que certos conhecimentos que circulam na sociedade não se prestam a uma valoração hierárquica ou moral diante do conhecimento científico, tampouco que este pode eliminar aqueles por completo; a segunda é de que o conhecimento científico não pode ser apartado dos demais conhecimentos que circulam na sociedade – como o conhecimento religioso ou o conhecimento popular (LAKATOS & MARCONI, 2003; 2010).

McIntyre (2019) observa que o aspecto distintivo da ciência é menos o método do que a “atitude científica”, que implica um “espírito de investigação” (MCINTYRE, 2019, p. 46) que encontra sua particularidade não na ideologia ou na deferência à autoridade, mas na evidência colhida e na abertura para mudar a teoria face a novas evidências. Para ele, a ideia de que a ciência possa se resumir a cinco passos – observar, hipotetizar, prever, testar e analisar resultados/revisar hipóteses/recomeçar – é em si mesmo uma falácia, porque a ciência depende muito mais de outros fatores, como serendipidade, falha, bicos sem saída, palpitações cardíacas, determinação e algum caso de um golpe de sorte (MCINTYRE, 2019). McIntyre observa que Popper, por exemplo, rejeitava a ideia de que a ciência fosse definida por seu método científico, mas que ele mesmo tentou identificar algum “método confiável” de distinguir a ciência da não ciência. Kuhn, por sua vez, foi um dos mais notáveis a observar que a ciência depende de um consenso científico e as grandes “revoluções” pela qual a ciência passa são mudanças de paradigma derivado da mudança do consenso (MCINTYRE, 2019, p. 3).

A ideia de ciência como um sistema de crenças aparece em Ziman (1996; 2010), que empreende o esforço metacientífico de sistematizar o que ele identifica como a ciência real. Para Ziman, a ciência não pode ser concebida como um construto da mente humana apartado da sociedade que a produz, nem ser tomada como um mero alargamento sistemático do conhecimento popular – ainda que isso não iniba os conflitos entre o conhecimento científico e outros sistemas de crença, como o conhecimento religioso ou o conhecimento do senso comum.

Embora o conhecimento científico tenha vários aspectos distintivos, ele não pode ser constituído como um domínio epistemológico separado e autocontido [...]. O conhecimento científico é apenas um pequeno componente de tudo o que é conhecido. (ZIMAN, 2000, p. 313.)

Na sociedade contemporânea, a ciência real ocupa uma posição de instituição social, de modo que as normas epistêmicas que definem o que é e como se faz ciência são inseparáveis das normas sociais que regulam a pesquisa científica, o modo de trabalho dos cientistas, as filiações de seus campos de pesquisas a universidades, as políticas estatais de produção científica, a utilidade e os usos econômicos da ciência por empresas privadas etc. (ZIMAN, 1996; 2000). Nesse sentido, as mudanças no modo de produzir ciência, na contemporaneidade, têm implicações que vão além do campo científico e que impactam o próprio conceito de ciência. Veremos mais adiante como a ciência falsa se aproveita dessa mudança para fazer se passar por ciência, justificando, por exemplo, que tudo na ciência é “só uma teoria” e que, portanto, a ciência como um todo, não é digna de crédito mais do que uma defesa de um ponto de vista.

Em um sentido mais geral, a ciência é um modo de produzir conhecimento. Essa asserção é adequada, mas precisa ser aprofundada para que compreendamos o que é a ciência real, proposta por Ziman. Ele observa que a ciência se estabelece como um sistema de crença que depende de fatos, de instrumentos e de práticas de pesquisa que a apoia, a organiza e a classifica conforme hierarquias de paradigmas “que dão sentido científico para os atos em cada nível, até o mais mundano”² (ZIMAN, 2000, p. 314).

A formação de paradigmas é fundamental para a ciência como processo social. Sem o compromisso pessoal dos cientistas individuais com a mesma imagem do mundo, não haveria comunicação, nem base para a crítica, nem critérios para a consensualidade. (ZIMAN, 1996, p. 122.)

O paradigma é, nessa perspectiva, uma “imagem do mundo” partilhada entre os cientistas. Ziman observa que o conhecimento é o “principal produto e propósito” (ZIMAN, 2000, p. 4) da ciência, cujas normas sociais são inseparáveis das normas epistemológicas que permitem que a ciência se constitua como um modo de produção do conhecimento. Nessa metáfora da imagem do mundo, cabe notar que cada conhecimento científico amplia o mapa e acrescenta-lhe novos pontos de interesse, como teorias. Mesmo assim, apenas ter um mapa não é suficiente: é impossível haver conhecimento sem que haja um conhecedor. Isso é importante porque o

² Tradução nossa.

conhecimento científico – em suma, os fatos, as teorias, os paradigmas – é tudo aquilo que a comunidade científica conhece e aceita.

Se a epistemologia da ciência é “inseparável da nossa faculdade natural de cognição” (ZIMAN, 2000, p. 289), o conhecimento científico deve ser significativo e compreensível para essa comunidade. Assim, o conhecimento científico depende da existência de uma comunidade científica em que ele possa ser compreendido a fim de que se torne significativo. “A credibilidade da ciência depende tanto de como ela opera como um empreendimento social coletivo quanto dos princípios que regulam o tipo de transformação que esse empreendimento aceita e transforma em conhecimento” (ZIMAN, 2000, p. 58).

À noção de comunidade científica subjaz a interação entre seus membros, ou seja, a capacidade de cientistas se comunicarem com base em seus interesses e de partilharem suas pesquisas, ainda que elas possam se sustentar em fatos, teorias, conceitos concorrentes. Como instituição social, a ciência depende “da coexistência e da interação” (ZIMAN, 2000, p. 106), com base na qual emerge uma cultura científica calcada na cooperação. Portanto, a ciência é uma instituição social capaz de produzir conhecimento, cujo sucesso depende não de seu método, mas da atividade coletiva e cooperativa de sua comunidade (ZIMAN, 2000; REIS; VIDEIRA, 2013). Em suma, a ciência distingue-se por sua capacidade de comunicar seus resultados.

Seus fatos e teorias têm de passar por um crivo, por uma fase de análises críticas e de provas, realizadas por outros indivíduos competentes e desinteressados, os quais deverão determinar se eles são bastante convincentes para que possam ser universalmente aceitos. O objetivo da ciência não é apenas adquirir informação, nem enunciar postulados indiscutíveis; sua meta é alcançar um consenso de opinião racional que abranja o mais vasto campo possível (ZIMAN, 1979 [1968], p. 24).

O conhecimento científico só é significativo e compreensível para comunidade na medida em que se pode minimizar a subjetividade em relação aos fatos, teorias, conceitos que fazem parte do conhecimento produzido. Deve-se falar em minimização da subjetividade, em vez de eliminação, porque a dependência dos fatos esbarra em um paradoxo: ao mesmo tempo em que não há conhecimento sem conhecedor, também é impossível fazer qualquer observação sem que haja um observador. É por esse motivo que McIntyre (2019) avalia que a atitude científica é a melhor maneira de

distinguir o modo como a ciência opera, visto que a própria comunidade científica encontrou práticas para minimizar efeitos da subjetividade por meio da cooperação – com revisão por pares e publicações, por exemplo.

A atitude científica implica, por um lado, que evidências, fatos e teorias não sejam cristalizados, porque eles dependem do crivo da comunidade, que é a responsável por determinar se eles são convincentes para serem aceitos mais amplamente (ZIMAN, 2000; 1996; 1979 [1968]; MCINTYRE, 2019). Por outro, significa que mesmo o mais rigoroso protocolo e o mais sofisticado instrumento são produtos da mente dos seus usuários (ZIMAN, 2000; REIS; VIDEIRA, 2013), portanto podem ser falseados e falhos, já que nenhuma evidência é definitiva (MCINTYRE, 2019). Em última instância, o sujeito e o contexto moldam o fato científico.

É uma fantasia filosófica a suposição de que o “fato” científico possa ser separado do contexto no qual foi observado. O contexto sempre contém tanto características teóricas quanto subjetivas, com frequência intimamente interligadas. [...] Isto é, os fatos são aqueles fortes candidatos para serem aceitos como um conhecimento comum. (ZIMAN, 2000, p. 91; 95.)

Os instrumentos científicos e as práticas de pesquisa não são mais do que uma maneira de minimizar as idiossincrasias do observador. É inequívoco que instrumentos permitem amplificar a percepção humana ou detectar e mensurar fenômenos impossíveis de serem captados pela experiência humana, no entanto, o conhecimento científico não é plena e exclusivamente objetivo, é antes de tudo intersubjetivo (ZIMAN, 1996; 2000). Os fatos científicos, os instrumentos e as práticas de pesquisa – os experimentos – tornam-se evidências científicas quando estão à disposição do olhar treinado do cientista, do especialista que aprende a observar esses fatos e a usar esses instrumentos em suas práticas, conforme a comunidade de pesquisa em que se insere. Eles só podem ser “validados e traduzidos em ação pela intervenção de mentes humanas” (ZIMAN, 1996, p. 18).

O conhecimento científico, para ser considerado como uma teoria ou um fato, deve satisfazer condições de aceitabilidade pela comunidade, ou seja, de consensualidade (ZIMAN, 2000; 1996). Isso implica reconhecê-lo como produto de um empreendimento coletivo, cujas contribuições individuais devem passar pelo crivo e pela crítica mútua. A ciência, portanto, tem como meta o “consenso de opinião

racional sobre o campo mais amplo possível” (ZIMAN, 1996, p. 13). Nesse sentido, o conhecimento científico não é a verdade de uma teoria, mas os critérios de consensualidade. Ele pode ser compreendido “tanto como produto de um argumento quanto de uma observação ou de um pensamento”³ (ZIMAN, 2000, p. 248). Em suma, o conhecimento científico é a materialização linguística de um conhecimento sobre o qual reside um certo nível de consenso da comunidade científica, que é compartilhado entre os membros dessa comunidade.

Para McIntyre (2019), mesmo um conceito definitivo de ciência pode ser um objetivo difícil de alcançar, com base na própria epistemologia das ciências. Por isso ele argumenta que a atitude científica pode ser mais adequada para identificar o que a ciência tem de especial, com a vantagem de mostrar que “todo campo que *não* a tem *não é* ciência” (p. 79). Nesse sentido, ele propõe que a atitude científica implica uma atitude diante da evidência ou fato científico. A evidência, para ele, pode ser qualquer dado obtido por meio de uma experiência que afeta nosso grau racional de crença em uma teoria. A atitude científica depende precipuamente de dois princípios: 1. Cuidar da evidência empírica. 2. Estar aberto para mudar a teoria à luz de novas evidências. “A evidência pode nem sempre ser definitiva, mas não pode ser ignorada, pois a checagem que ela nos dá frente a realidade é o melhor meio de descoberta (ou ao menos de trabalhar em prol disso) da verdade sobre o mundo”⁴ (MCINTYRE, 2019, p. 62). E mesmo assim, ele argumenta, é possível que alguns tenham atitude científica e ofereçam uma teoria falha. Nesse caso, a evidência foi ignorada ou é ela que vai permitir criticar tal falha a fim de corrigi-la, por meio da comunidade científica e sua cooperação intrínseca.

A ciência falsa toma de empréstimo alguns dos critérios definidores da ciência real, a exemplo da existência de uma comunidade com algum nível de consenso a respeito de uma afirmação “científica”⁵, a qual deve ser significativa e compreensível para seus membros. Não obstante, ainda que em alguma medida a ciência falsa explore paradigmas e teorias ou tente se sustentar em um certo método, o que é distintivo da ciência falsa é sua oposição ao conhecimento científico estabelecido, a

³ Tradução nossa.

⁴ Tradução nossa.

⁵ Aqui, as aspas ajudam a identificar textualmente que se trata de um conhecimento de outro tipo, diferente do conhecimento científico de fato.

suas práticas, a sua comunidade, a suas evidências, a seus paradigmas e a sua atitude. Os caminhos mais explorados pela ciência falsa para atacar a ciência real envolvem jogar luz na incapacidade inerente da ciência real em encontrar a verdade e na extensa abertura à crítica que coloca a ciência real em infundável estado de dúvida. Em suma, a ciência real sofre mais quando seus métodos e seus conhecimentos são sobrecarregados de comprometimentos ideológicos típicos daqueles que não são abertos nem estão preocupados com as evidências (MCINTYRE, 2019). A essa altura já deve ser possível notar que a ideia de ciência neste trabalho é tomada com base no conceito de ciência real.

1.2. Ciência falsa, pseudociência e negação da ciência

A ciência real é uma instituição social aberta à crítica (ZIMAN, 1996; 2000; MCINTYRE, 2019). Sua virtude reside no fato de que quaisquer controvérsias entre cientistas jogam luz na necessidade de mais pesquisa para resolver incertezas. Esse modo de funcionamento distingue a ciência de outros modos de produção de conhecimento⁶ por sua ambição de obter o maior consenso possível diante da abertura à crítica mútua entre os membros da comunidade científica (ZIMAN, 2000; MCINTYRE, 2019). O funcionamento do conhecimento científico depende da aceitação de evidências, fatos e teorias científicas pela comunidade, em vez de um veredito proferido por qualquer líder do grupo ou pela maioria.

Tanto Ziman (2000) quanto McIntyre (2019) notam que a ciência é incapaz de atingir uma certeza absoluta ou uma verdade inquestionável, e isso a coloca em uma frágil posição diante de outros modos de produção de conhecimento da sociedade, sobretudo os mais dogmáticos. Qualquer sinal de desacordo ou de desalinhamento entre cientistas sobre fatos ou teorias “é tomado como uma grave fraqueza” (ZIMAN, 2000, p. 254) da ciência como um todo. Foi assim, por exemplo, que a pesquisa de Wakefield e outros na revista médica *The Lancet* relacionou a cobertura vacinal e o aumento na incidência de autismo em uma dada amostra populacional no Reino Unido. A revista *The Lancet* retratou-se em 2010, alegando que as proposições de

⁶ A exemplo da produção de conhecimento do senso comum, calcado no empirismo, ou do conhecimento religioso, calcado na inquestionabilidade de um poder superior.

Wakefield não eram verdadeiras (ARIF et al, 2018). Ao menor sinal de que haveria um problema com algumas vacinas, todas as vacinas foram descreditadas.

Com efeito, tal ponto fraco desfaz a ideia, que perdura no senso comum, da infalibilidade da ciência em buscar uma verdade universal. A dúvida e o ceticismo são essenciais ao desenvolvimento da ciência, pois são sinais de que o conhecimento científico, como produto humano, está inevitavelmente permeado de erros e, portanto, demanda constante pesquisa (ZIMAN, 2000). Mas a abertura à dúvida e a dependência do ceticismo fomentam mitos a respeito da ciência real.

O primeiro é de que a ciência é algo claro e límpido, e que os cientistas nunca discordam. O segundo é que um único experimento é suficiente para nos revelar tudo sobre algum fenômeno, que a ciência avança a grandes saltos após a publicação de qualquer experimento. A verdadeira ciência é repleta de controvérsias, dúvidas e debates sobre o que sabemos de fato. (LEVITIN, 2019, p. 208.)

Visto que ciência não está isenta de erro, de engodo, de plágio, de fabricação, podemos admitir que quaisquer erros podem ser corrigidos por mecanismos epistemológicos da própria ciência, como a eliminação das teorias discrepantes pela comunidade científica. Para McIntyre (2019), a ciência tem mecanismos de proteção contra os erros que se apoiam nos padrões de uma comunidade, a quem cabe avaliar quaisquer asserções científicas por meio de procedimentos de revisão por partes, de compartilhamentos de bases de dados, de meios de verificabilidade e reprodutibilidade dos experimentos. O papel da comunidade científica é crucial nesses casos: o conhecimento científico, como um produto coletivo e uma realização de um grupo, deve ser “digno de crença, ainda que provisoriamente” (ZIMAN, 2000, p. 97). A veracidade dos fatos científicos é essencial para que eles sejam consistentes, coerentes e plausíveis para a comunidade, de modo que possam ser verificáveis. “Esse é, claro, um dos princípios regulatórios fundamentais da ciência [...]. No melhor dos casos, ele traz à razão as máximas do senso comum como ‘ver para crer’ ou ‘se você não crê, faça você mesmo’” (ZIMAN, 2000, p. 98).

A verificabilidade e a reprodutibilidade são características dos fatos científicos que nem sempre estão disponíveis na prática, isto é, os conhecimentos científicos de uma dada pesquisa podem não ser verificados e reproduzidos empiricamente por outra pesquisa, em outro tempo e lugar. Sem dúvida, os fatos científicos mais

confiáveis são aqueles atestados por várias testemunhas independentes ou por provas materiais (ZIMAN, 1996). No entanto, é necessário reconhecer que não cessam de ocorrer casos em que cientistas inventam seus próprios dados, manipulam resultados para atender suas hipóteses pré-concebidas, omitem informações que possam comprometer o resultado da pesquisa (LEVITIN, 2019). E, ainda assim, tais pesquisas continuam a gozar de algum estatuto científico antes que outros cientistas decidam revê-las e refutá-las.

O mais importante [...] é observar as incertezas e erros que podem acompanhar a boa técnica experimental de pesquisadores altamente competentes, e a necessidade da replicação e da verificação independente dos resultados da observação, se quisermos adquirir um conhecimento empírico confiável sobre o mundo externo. Vemos mais uma vez que, em última instância, a credibilidade do conhecimento científico não depende do fato de este ter sido obtido pela operação mecânica de instrumentos complicados, mas da estrutura de relações sociais que unem os pesquisadores e regem beneficentemente seus inimitáveis poderes individuais de percepção e cogitação. (ZIMAN, 1996, p. 104.)

A ciência e os conhecimentos científicos são profundamente marcados pelo olhar dos cientistas, pelo conhecimento acumulado nos arquivos de institutos aos quais eles estão ligados, pelo poder econômico e político das universidades às quais eles se associam e assim por diante. “Toda ciência [...] é vulnerável às fragilidades humanas, cognitivas e morais. A ciência acadêmica limita esses efeitos [...] pela avaliação da comunidade” (ZIMAN, 2000, p. 169).

Na contemporaneidade, essas lacunas têm sido amplificadas e moduladas de acordo com as crenças e as ideologias de determinados grupos sociais. “Em alguns casos, indivíduos leigos acreditam em seus interesses para questionar tanto os motivos quanto as competências dos cientistas. É aí que nasce a ‘negação da ciência’”⁷ (MCINTYRE, 2018, p. 18), uma forma de acreditar em algo que não é corroborado pelos fatos científicos.

A veracidade, a verificabilidade, a reprodutibilidade e, em última instância, a credibilidade da ciência têm sido manipuladas com base em alguns dos estatutos epistemológicos da ciência. A ciência falsa reclama para si a validade da ciência no bojo do relativismo do conhecimento, cujo postulado essencial é o de que não existem

⁷ Tradução nossa.

verdades universais, apenas verdades pessoais moldadas pela realidade social e cultural em que os sujeitos estão imersos (KAKUTANI, 2018). O negacionismo é um dos expoentes da ciência falsa.

O negacionismo da ciência é exatamente o que parece, a negação de um fato científico feita de tal maneira que as pessoas que não são especialistas no assunto, não têm opinião formada a respeito ou ignoram os dados relevantes, são levadas a crer num ponto de vista que discorda da ciência estabelecida. (DUNNING, 2019).

Os comportamentos de ceticismo e de dúvida diante de um fato científico, fundamentais para a epistemologia da ciência, quando colocados a serviço da ciência falsa, servem para colocar *toda* a ciência em descrédito. A negação da ciência se baseia na incompreensão de como a própria ciência funciona, o que se resume na ideia de que basta “reunir evidências suficientes para provar uma teoria” (MCINTYRE, 2018, p. 19). É o que tentam fazer, por exemplo, os membros de movimentos que negam o heliocentrismo e a esfericidade da Terra⁸ – e que, mesmo sem conseguirem captar quaisquer evidências que provem suas teorias, continuam a construir suas comunidades e tentar novos métodos “científicos” em busca de um resqúcio para provar que o planeta tem um formato plano como um disco⁹ conforme suas ideias prévias.¹⁰ Os negacionistas acreditam apenas no que querem acreditar e esperam pelas evidências se adequem a eles (MACINTYRE, 2019).

É comum observarmos, hoje em dia, grupos que negam os fatos científicos de diferentes maneiras, com propósitos distintos. Além dos que negam o formato geóide da Terra e os que evitam a vacinação pela ideia de que elas causam autismo, há aqueles que negam o aquecimento global, há alguns que defendem o ensino do criacionismo nas escolas de modo equivalente ao ensino do evolucionismo, há aqueles que rejeitam o acontecimento de um holocausto de judeus durante o regime nazista. Todos esses perfis de negadores da ciência – e dos fatos – relacionam-se a diferentes graus de ação social, cuja origem geralmente é política ou econômica

⁸ Cujos discursos serão analisados no Capítulo 3, mais adiante.

⁹ Nesse ponto, vale reconhecer que nem todos os grupos ditos “terraplanistas” defendem a ideia de que a Terra é plana, mas pode assumir outros formatos, como o convexa, o côncavo ou de rosca.

¹⁰ Um sinal de que essas teorias ganham adeptos é o fato de que o tema já motivou a realização de pesquisas de opinião e de conferências e eventos em números crescentes. Estima-se que 7% da população brasileira acredita no formato plano da Terra. Disponível em: <www1.folha.uol.com.br/ciencia/2019/07/7-dos-brasileiros-afirmam-que-terra-e-plana-mostra-pesquisa.shtml?origin=folha>. Acesso em: 6 jan. 2019.

(MCINTYRE, 2018; 2019). Para esses perfis, a ciência falsa é ao mesmo tempo um vetor de construção de verdades (falsas, diga-se) e uma maneira de confundir a sociedade a respeito dos fatos. É mister assumir, nesse ponto, que a ciência falsa mira uma subversão da ciência real, mas atinge os demais sistemas de crença, como o conhecimento do senso comum.

Na contemporaneidade, a mudança no próprio estatuto na ciência também implica desafios à ciência real. McIntyre (2018) relata o caso de empresas da indústria do tabaco estadunidense que, em vez de concorrerem entre si para provarem quais delas produzia os cigarros mais saudáveis, decidiram unir esforços para combater a ciência por meio do financiamento de pesquisas científicas capazes de convencer o público – a comunidade de consumidores, não a comunidade científica – da ausência de provas da relação entre o consumo de cigarros e a incidência de câncer. As pesquisas eram conduzidas ou financiadas pelo *Tobacco Industry Research Committee*, e a estratégia foi bem-sucedida por espalhar nos jornais mais confusão do que esclarecimento entre o público leigo. O método e a comunicação científica foram subvertidos para criar mais dúvidas do que consensos.

Ziman (2000) observa que a ciência tem sido produzida como fruto de uma relação cada vez mais estreita da academia com a indústria, “na medida em que as pesquisas estão sendo financiadas e geridas por capital privado, inclusive dentro da universidade” (REIS, VIDEIRA, 2013, p. 604). Sem dúvida, essa mudança altera os meios de produção do conhecimento científico, submetendo-os à lógica do lucro. A ciência como instituição social, fundada na produção de conhecimento público, defronta-se com a ciência industrial, fruto de investimentos capitalistas em pesquisa e desenvolvimento, cujo conhecimento é resguardado e protegido como propriedade intelectual (ZIMAN, 2000; REIS, VIDEIRA, 2013).

A mesma tática de negação da ciência usada pela indústria do tabaco tem sido aplicada pela indústria de combustíveis fósseis em relação aos estudos sobre o aquecimento global. McIntyre (2018) indica que há um projeto de “ceticismo fabricado” (p. 27) que visa a tratar como controvérsia as pesquisas científicas que provam a mudança climática decorrente da atividade antropogênica. Nesses casos da indústria do tabaco e da indústria do petróleo, a ciência industrial age de maneira indistinta da ciência falsa por tentar subverter os critérios de aceitabilidade comunal do

conhecimento científico ao equiparar os fatos científicos e as teorias aceitas por essa comunidade às opiniões contrárias a esses fatos e teorias. Desse modo, a ciência falsa se imiscui na própria comunidade científica, minando-lhe o rigor e a credibilidade (SCHULZ, 2018).

MacIntyre (2019) e Schulz (2018) equiparam a negação da ciência a outras correntes há muito conhecidas, como a pseudociência. A base epistemológica da pseudociência é sustentada por verdades indiscutíveis. A ciência real, por sua vez, tem como fundamento epistemológico a produção de conhecimento discutível que passe pelo crivo de sua comunidade por meio de uma atividade coletiva e cooperativa. Ziman (2000) defende que ciência real e pseudociência não são concorrentes de fato, utilizando a metáfora de que a pseudociência funcionaria como uma penumbra externa, envoltória da ciência real. Como campo, a pseudociência é mais suscetível a concentrar conhecimentos que, por um lado, não arregimentam interesse da ciência real, e, por outro, não são constituídos pela mesma epistemologia da ciência real. Para McIntyre (2019), o maior problema da pseudociência não é apenas fazer ciência ou não, mas dizer que faz ciência, visto que foge ao escopo da atitude científica “decidir antecipadamente numa base ideológica o que se quer defender como verdade, e então perseguir a evidência que suporta isso” (MCINTYRE, 2019, p. 174). Não obstante, um conhecimento pseudocientífico não pode ser integralmente descartado como se não tivesse alguma veracidade científica ou que não pudesse, em qualquer ocasião, por alguma comunidade, passar a ser tratado como conhecimento científico, visto que “mesmo aquilo que parece completamente sem sentido pode conter um germe de verdade” (ZIMAN, 2000, p. 273). Para Ziman, esse movimento pode ocorrer porque a pseudociência pode terminar alimentando a ciência real com hipóteses e pontos de partida para a pesquisa científica – tanto quanto o faz o conhecimento do senso comum. Visto que a ciência não se ocupa de “mistérios” (ZIMAN, 2000, p. 272), a pseudociência tem potencial para assumir esses assuntos.

Contudo, a pseudociência em si não é um modo de produzir conhecimento, mas de justificar um sistema de crenças preconcebido (ZIMAN, 2000). Não é sem motivo que a pseudociência inclina-se com maior intensidade para crenças de cunho religioso, em uma tentativa de introduzir tópicos sobrenaturais na ciência, estabelecendo uma precedência do conhecimento religioso sobre o conhecimento científico (FULLER, 2018), como é o caso da teoria do design inteligente que se

pretende uma alternativa científica à teoria da evolução desenvolvida por criacionistas (MCINTYRE, 2019). Na pseudociência, o que se busca é uma cobertura da ciência para “uma teoria marginal sobre uma matéria empírica” (MCINTYRE, 2019, p. 150), com a recusa de mudar as crenças mesmo diante de evidência refutatória ou crítica.

A distinção mais evidente da pseudociência em relação à ciência real é menos epistemológica do que social e psicológica. O aspecto social mais notável da pseudociência é sua incapacidade de obter consensualidade da mesma maneira que a ciência real. As asserções da pseudociência são tão “incertas, fragmentárias e heterogêneas que muito pouco progresso pode ser obtido pela submissão [dessas pesquisas] a revisão por pares ou outros modos de avaliação coletiva” (ZIMAN, 2000, p. 272). Em suma, ao passo que a ciência real pode ser refutável em uma comunidade, a pseudociência é tratada como inquestionável. O aspecto psicológico mais notável é a capacidade de fomentar comunidades de seguidores e crentes, em vez de cientistas. Comunidades inteiras de crentes formam-se em torno de ideias pseudocientíficas, independentemente de sua carência de evidências segundo os critérios de verificabilidade, reprodutibilidade e credibilidade. “Se aqueles que defendem crenças “alternativas” querem que seus pontos de vista sejam levados a sério, eles devem esperar que sejam colocadas sob intensos escrutínio e crítica” (MCINTYRE, 2019, p. 175). Visto que a produção do conhecimento científico é fruto da intersubjetividade (ZIMAN, 1996; 2000), a comunicação de um conhecimento científico deve convencer o público. No caso da ciência real, esse processo se dá por inúmeras iterações de fatos científicos, proposições, teorias, e é defendido por um discurso de base predominantemente argumentativa. No caso da pseudociência, como ela é um paradoxal terreno de verdades inquestionáveis e de mistérios insolúveis, cabe à comunidade aceitar tais conhecimentos como algo dado. Nesse processo, as evidências empíricas são reforçadas ou enfraquecidas em relação à comunidade – em vez de atender aos os critérios de verificabilidade, reprodutibilidade, consensualidade e credibilidade. Diante de uma certa pressão social, a tendência é de harmonização das crenças com aquelas predominantes na comunidade. Trata-se de um fenômeno identificado pela psicologia como viés de confirmação, segundo o qual a motivação diante de uma crença impulsiona a busca de evidências para confirmá-la. “O viés de confirmação é o mecanismo por meio do qual [...] interpretamos

as informações de modo que elas confirmem nossas crenças preexistentes” (MCINTYRE, 2018, p. 45).

Nesse ponto, podemos dizer que a ciência falsa se sustenta em alguns aspectos do negacionismo e da pseudociência, a exemplo da tendência a justificar crenças em vez de conhecimentos científicos, da impossibilidade imanente de obter consensualidade de um conhecimento científico fora da comunidade em que ele surge e da preponderância de um viés de confirmação de opiniões. Entretanto, pseudociência e ciência falsa distanciam-se no que diz respeito à hostilidade à ciência real. Tal atitude manifesta-se na negação de fatos científicos e de evidências estabelecidas. Para McIntyre (2019), o negacionismo envolve rejeitar uma crença, mesmo diante das evidências, por “querer que eles não sejam verdadeiros”. Não se trata de um ceticismo exacerbado, porque no fim das contas a evidência não importa, mas de crer apenas no que interessa a uma certa ideologia.

O negacionismo é uma recusa em crer em teorias científicas bem justificadas mesmo quando a evidência é esmagadora. A razão mais comum para isso é quando uma teoria científica entra em conflito com as crenças ideológicas de uma pessoa [...], então ela se recusa a olhar para uma evidência desagradável. (MCINTYRE, 2019. p. 150.)

Na prática, a hostilidade dirige-se menos aos fatos em si do que à comunidade de cientistas (MCINTYRE, 2018; 2019, NICHOLS, 2017; ZIMAN, 2000). A ciência falsa manifesta tal hostilidade por meio da supervalorização da opinião diante dos fatos científicos e da desqualificação dos cientistas. Nichols (2017) identifica esse fenômeno atrelado à “morte da competência”¹¹: uma superação, de alguma forma violenta, da importância dos especialistas e do conhecimento especializado, com base na ideia de que toda opinião a respeito de qualquer tema é tão boa quanto qualquer outra. Nesse aspecto, o viés de confirmação é reforçado por um descrédito do conhecimento científico diante de uma opinião qualquer. Kakutani (2018) relaciona esse movimento de descaso pelos fatos com uma substituição da razão pela emoção que mina a própria verdade: a pós-verdade.

¹¹ No original, a expressão *death of expertise* remete tanto à supressão da especialidade quanto do especialista. Dito de outra forma, trata-se de uma perda de importância do conhecimento especializado e do detentor desse conhecimento.

A ciência falsa recorre a expedientes de negação da ciência e da pseudociência. É possível operar, no que diz respeito à ciência falsa, com os conceitos de negacionismo e ciência falsa como próximos ou intercambiáveis (MCINTYRE, 2019; SCHULZ, 2018). Para McIntyre (2019), em uma comparação entre pseudociência e negacionismo, o segundo é mais cético e fechado a novas ideias – exceto aquelas que estão de acordo com a ideologia prévia –, ao passo que o primeiro é mais crédulo e aberto a novas ideias. A ciência deve, ao mesmo tempo e ao contrário desses dois, ser aberta e cética diante das evidências.

Nos interessa observar esses aspectos e retomá-los, posteriormente, ao longo da análise da construção de sentido do falso no discurso científico. A ciência falsa articula diferentes estratégias, que envolvem citação de falsos especialistas, a construção linguística de falácias lógicas, o estabelecimento de expectativas irreais, a seleção a dedo de dados e evidências e a remissão a teorias da conspiração. Tais elementos, no inglês, dão origem à sigla Flicc (DUNNING, 2019; COOK et al, 2014; COOK, 2017): F: *Fake experts* (Falsos especialistas), L: *Logical fallacies* (Falácias lógicas), I: *Impossible expectations* (Expectativas irreais), C: *Cherry picking* (Seleção a dedo ou “catação de piolho”), C: *Conspiracy theories* (Teorias da conspiração). Segundo Dunning (2019), o estudo pioneiro que sistematizou tais elementos é de Mark e Chris Hoofnagle, em um artigo de 2007, mas a sigla só surgiu em 2014, em artigo sobre as técnicas de argumentação falaciosa nos textos científicos (COOK et al, 2014).

A negação do consenso científico de que o HIV causa Aids levou a políticas públicas na África do Sul entre 2000 e 2005 que contribuíram com um número de mortes excedentes estimadas em 300 mil. Nos países ocidentais, a queda na aceitação de vacinas, baseada em afirmações incorretas ou exageradas a respeito de seus efeitos adversos, levou a níveis menores de cuidado, o que expôs a população desses países a um maior risco de doenças preveníveis pelas vacinas. (COOK et al, 2014.)¹²

Para Cook et al (2014), uma das razões que levam a uma derrocada do consenso científico diante do conhecimento do senso comum é a ação política de lobistas que criam o dissenso por meio da mídia, que, por sua vez desequilibra as visões de especialistas e de falsos especialistas em nome de uma pretensa isenção

¹² Tradução nossa.

(COOK et al, 2014; MCINTYRE, 2018; KAKUTANI, 2018). “A cobertura da mídia de questões científicas tem divergido do consenso científico em assuntos como mudança climática e o mito da relação vacina-autismo” (COOK et al, 2014). Desse modo, a ciência falsa gera mais dúvida e incerteza na sociedade a respeito da própria ciência. Para McIntyre (2018), por muito tempo, a mídia tradicional se sentiu obrigada a apresentar o “outro lado” como um mantra para a objetividade jornalística. Contudo, apresentar uma mentira como “outro lado” para fato científico não leva a outro resultado que não “uma completa confusão generalizada do público que equivale a uma campanha de desinformação apoiada pela mídia” (MCINTYRE, 2018, p. 79). Specter (2009), por fim, nota que a negação da verdade científica é uma irracionalidade que oferece a parcelas inteiras da sociedade mentiras confortáveis sobre as quais assentar suas incertezas, seus medos, seu desconhecimento.

1.3. A pós-verdade e as comunidades da rede

O principal efeito da ciência falsa na construção do conhecimento científico – e sua consensualidade – é fazer predominar a opinião sobre os fatos. Tal estratégia, em última instância, naturaliza não somente a ideia de que toda opinião a respeito de qualquer tema é tão boa quanto qualquer outra, como também a ideia de que a opinião de qualquer um vale mais do que um fato científico comprovado. Esse fenômeno foi batizado como pós-verdade (KEYES, 2004; KAKUTANI, 2018; MCINTYRE, 2018; 2019), um fenômeno que implica a subversão do substrato linguístico da verdade pela superação dos fatos pela opinião. A relação da pós-verdade com a verdade decorre de uma tentativa dos enunciadores de enunciarem algo que é mais importante para si próprios do que a realidade: seus sentimentos e suas opiniões.

A pós-verdade é um fenômeno que tem ocupado uma posição de crescente destaque nas sociedades contemporâneas. A expressão “pós-verdade” (*post-truth*) foi colocada sob os holofotes quando, em novembro de 2016, o Oxford Dictionaries a escolheu como a palavra do ano, motivada pelo rápido e intenso aumento das buscas virtuais pela expressão. Por trás desse ápice de pesquisas estavam o complexo cenário informacional do referendo sobre a permanência do Reino Unido na União Europeia, no qual o voto pela saída (origem do neologismo *Brexit*, a “saída britânica”) foi majoritária; e da campanha presidencial nos Estados Unidos, em que Donald

Trump sagrou-se vencedor, a despeito do expediente de uso exacerbado e incontestado de declarações falsas, controversas e contraditórias para atacar a mídia, os candidatos opositores e muitos outros atores menores da disputa política.

Ainda que o Oxford Dictionaries tenha estabelecido uma definição de pós-verdade, classificando-a morfologicamente como um adjetivo que se refere a “circunstâncias nas quais os fatos objetivos são menos influentes em moldar a opinião pública do que os apelos à emoção e às crenças pessoais”¹³, ele não foi o primeiro a usar o termo. Keyes (2004) escreveu sobre a pós-verdade como uma época em que a tolerância exacerbada da sociedade à mentira torna essa sociedade cada vez mais desconfiada, sem que isso signifique maior interesse pela verdade. “Os destinatários dessas mentiras começam a questionar tudo o que lhes é dito. Com o tempo, eles passam a presumir que nada do que o governo lhes diz pode ser acreditado – mesmo aquilo que pode ser provado” (KEYES, 2004, p. 211-212). A pós-verdade carrega consigo um imane aspecto político.

O fenômeno da pós-verdade tem sido associado a um aumento sem precedentes na circulação de notícias falsas. É bem possível que as *fake news*¹⁴ sejam a ponta de um iceberg de desinformação, visto que a pós-verdade se estende até mesmo à ciência, resultando no surgimento da ciência falsa (KAKUTANI, 2018). Mas é preciso considerar que a desinformação é, em si mesma, uma questão relacionada à informação, isto é, esse fenômeno resulta da formação de silos informacionais (MCINTYRE, 2018) e bolhas (SANTAELLA, 2018; PARISER, 2012) fomentados pela maneira como usamos as redes. Na internet, prevalece a homogeneidade, de modo que a interação se dá mais com aqueles que pensam como nós e que possuem os mesmos gostos que os nossos.

Do ponto de vista das relações intersubjetivas, do discurso e da lógica do reconhecimento, a principal característica da pós-verdade é que ela requer uma recusa do outro ou ao menos uma cultura da indiferença que, quando se vê ameaçada, reage com ódio ou violência. É cada vez mais difícil escutar o outro, assumir a sua perspectiva, refletir, reposicionar-se e fazer convergir diferenças. (DUNKER, 2017, p. 28.)

¹³ Tradução nossa. Disponível em: <<https://languages.oup.com/word-of-the-year/word-of-the-year-2016>>. Acesso em: 23 jun. 2019.

¹⁴ Aprofundo essa discussão sobre as *fake news* em uma dissertação apresentada ao programa de pós-graduação em Língua Portuguesa da PUC-SP.

A ciência falsa constitui sua comunidade com base na negação da ciência real, mas a comunidade que atua como vetor da ciência falsa visa a desconstruir, com desprezo, violência, desmoralização, a comunidade da ciência real. O meio predominante para a gênese dessas comunidades de ciência falsa e para a materialização dessa hostilidade é a rede. Quer dizer, a facilidade de compartilhamento dos discursos na internet permite que sujeitos conectados partilhem das mesmas ideias e encontrem eco, na opinião do outro, para suas próprias crenças pré-concebidas. A plataforma de hospedagem e compartilhamento de vídeos YouTube, por exemplo, é apontada como a principal ferramenta de disseminação das teorias da Terra plana na contemporaneidade (LANDRUM, OLSHANSKY, RICHARDS, 2019), funcionando como uma impulsionadora dos acessos ao privilegiar e priorizar vídeos dessa temática aos usuários e reforçar suas crenças prévias por meio dos algoritmos de pesquisa.

O YouTube tem sido monumental no movimento da Terra plana – ao menos de acordo com os líderes do movimento e evidências colhidas de entrevistas [...] com a comunidade da Terra plana. [...] Enquanto se assiste a vídeos de outras conspirações, como aquelas sobre o 11 de Setembro, o YouTube recomendava vídeos sobre a Terra plana, como as “Flat Earth Clues”, de Mark Sargent, e as “200 Proofs the Earth is Not a Spinning Ball”, de Eric Dubay. (LANDRUM, OLSHANSKY, RICHARDS, 2019, p. 1.)

As redes de informação e comunicação com conexão instantânea, ubíqua e em tempo real dos indivíduos conectados no ciberespaço parecem gerar um efeito sem precedentes em relação ao surgimento do fenômeno da pós-verdade. No ciberespaço, fruto da interconexão mundial dos computadores que abarca ao mesmo tempo a infraestrutura material da comunicação digital, o universo de informações que ela abriga e os sujeitos que alimentam esse universo (LÉVY, 1999), desenvolveu-se uma cultura que modificou as interações entre os indivíduos e muitas das maneiras de significar o mundo que os rodeia. Esse novo mundo virtual é profundamente calcado na atenção dos sujeitos aos seus interesses, funcionando como motor de isolamento e sobrecarga cognitiva, de dependência na navegação, de dominação e exploração e mesmo de difusão de “bobagem coletiva” (LÉVY, 1999, p. 30). Tal contradição explica-se da seguinte maneira: a função primordial da internet se confunde de alguma forma com a missão do Google¹⁵ de organizar as informações do mundo para que sejam

¹⁵ Disponível em: <<https://about.google/>>. Acesso em: 6 jan. 2019.

universalmente acessíveis e úteis, mas a rede é incapaz de ampliar por si mesma os níveis de conhecimento de sua massa de usuários. Cabe aos usuários buscarem o que querem e usarem essas informações como bem entenderem. Como vemos, é quase totalmente pela rede que interagem e se consolidam os grupos de negadores da ciência. “É irônico que a internet, a qual permite acesso imediato a informações confiáveis por qualquer um que tenha interesse em pesquisá-las, tenha se tornado não muito mais do que uma câmara de eco. E como isso é perigoso.” (MCINTYRE, 2018, p. 95.)

Santaella (2018) observa que a navegação em rede devolve aos sujeitos conectados um reflexo de seus próprios interesses, que são usados pelos algoritmos das linguagens de programação como matéria-prima para a filtragem dos conteúdos com os quais cada um deles interage. “A partir da emergência da cultura digital e das redes sociais, surgiram novos modos de publicar, compartilhar e consumir informação e notícias que são pouco submetidos a regulações ou padrões editoriais” (SANTAELLA, 2018, p. 30). Pariser (2012) chama de “filtro invisível” o modelo de construção de algoritmos que é capaz de descobrir quem somos, do que gostamos e o que queremos. “Embora a internet dê acesso a uma gama fascinante de fontes e opções, dentro da bolha dos filtros acabamos por perder muitas delas.” (PARISER, 2012, p. 193). Na teoria, a internet oferece um potencial de ampliação infinita das fronteiras do conhecimento e de acesso ilimitado a tudo a qualquer momento; na prática, ela concentra e restringe o conhecimento ao que buscamos, reforçando e refinando seus controles e suas limitações sobre os nossos interesses a cada nova pesquisa que efetuamos na rede.

Nessa lógica, cada sujeito conectado reverbera uma conexão com outros sujeitos que tendem a pensar como ele, partilhar dos mesmos interesses, comungar dos mesmos valores. Os silos informacionais servem ao mesmo tempo como alimento e como fragmentação, visto que podemos parar de seguir os jornais com cuja linha editorial não concordamos ou romper a amizade virtual com sujeitos de cujo ponto de vista (leia-se ideologia) não partilhamos. No entanto, no caso da ciência falsa, esse “cancelamento” não é tão simples: os defensores da ideia da Terra plana insistem na inexistência da gravidade, força primordial que age sobre as massas, independentemente de qualquer falácia que seus membros possam defender na rede. O fato científico não é suscetível à negação como o é a opinião.

As comunidades virtuais são responsáveis por reforçar as próprias crenças de seus usuários. Nesse ponto, os distintos grupos de negadores da ciência – os antivacina, os terraplanistas, os anti-holocausto e assim por diante – funcionam como fontes de sistemas de crenças que atraem seus membros e os mantêm unidos. Isso porque esses conhecimentos não são inócuos, eles fomentam a organização comunal. Nas palavras de Ziman (2000, p. 309)¹⁶, “os sistemas de crença não apenas *pertencem* às comunidades: eles também *geram* comunidades e organizações sociais, como as igrejas, tipicamente liderados por intérpretes especialistas”. Como vimos, a ciência real também é um sistema de crença, mas sua maneira de agenciar a comunidade científica é de outra ordem. A ciência falsa, por sua vez, tem a rede como seu motor primordial, pois é com base nela que esses grupos anticiência se formam e, eventualmente, se materializam fora das comunidades virtuais.

Portanto, bem como parte considerável das comunidades formadas na internet, a comunidade de negadores da ciência forma-se ao redor dos interesses comuns, os quais estão centrados em ideias preconcebidas e anticientíficas. Essas ideias podem ser tão diferentes quanto são os grupos que as abarcam. Ao tratarmos da ciência falsa, na verdade estamos agrupando sob um único rótulo uma miríade de comunidades formadas em torno de práticas, valores, modos de sociabilidade na rede. O que as comunidades da internet têm em comum é a prática do compartilhamento. Shirky (2011) observa que essa prática gera, na rede, uma cultura particular, que ele chamou de cultura da participação. Para Shirky (2011), a rede oferece facilidade de conexão entre as pessoas com um objetivo ou gostos em comum. Geralmente, “o conteúdo gerado pelos usuários (*user-generated content*), em boa medida de maneira amadora, e destinado a uma quantidade relativamente restrita de pessoas, é pensado como parte das conversas existentes dentro de um grupo” (MARTINO, 2014, p. 146).

Shirky (2011) analisa que a produção e o compartilhamento de informações na rede depende de quatro condições essenciais. A primeira é o tamanho da comunidade, o que implica potencialmente mais conhecimento quanto mais membros houver nela. A segunda envolve a facilidade e o custo de compartilhar o conhecimento, tarefa que se torna mais simples e barata na mesma velocidade do avanço tecnológico. A terceira é a clareza do conhecimento, visto que a comunidade

¹⁶ Tradução nossa. Destaques do autor.

tira mais proveito daquilo que é coerente, claro e significativo – do mesmo modo como a comunidade científica o faz em relação ao conhecimento científico. No entanto, é no último aspecto que essas comunidades (as da internet e a comunidade científica) se diferenciam: para Shirky (2011), a cultura das comunidades na rede não apenas ajuda seus membros a trocar e interpretar informações, mas fornecem abrigo à identidade dos praticantes – o que implica o cumprimento de papéis sociais e à emergência de um *ethos* discursivo, como veremos mais adiante. Nessa cultura, a identidade é mais relevante quanto maior é a participação. Desse modo, a expertise do especialista tende a valer tanto quanto o conhecimento do amador – ou ainda menos, já que o especialista pode não ter conhecimento disponível para compartilhar na rede, o que faz seu papel ser ainda menos importante à comunidade.

Esse fenômeno, que já identificamos como a “morte do especialista”, pode ser compreendido melhor pela ideia de “excedente cognitivo” (SHIRKY, 2011, p. 26). Para Shirky, a maior produtividade das economias contemporâneas, a menor jornada de trabalho na maior parte do mundo ocidental e o acesso à educação geraram um aumento de renda e uma quantidade maior de tempo livre dos indivíduos para consumir – incluindo o consumo do lazer e o consumo de informação representados pelo tempo conectado em rede. O excedente cognitivo só pode ser colocado à disposição da comunidade em rede se houver conexão e produção efetiva desse excedente cognitivo. Nesse ponto, Shirky analisa exemplos otimistas¹⁷ de participação de indivíduos em comunidades formadas em torno de produtos de consumo, de desenvolvimento de tecnologias, de grupos de estudo *on-line* entre muitos outros exemplos. Portanto, só há conhecimento compartilhado se além de conexão e excedente cognitivo houver também motivação em cada indivíduo. Não se trata de uma questão exclusivamente de remuneração (uma motivação extrínseca), mas de um capital social aplicado em uma causa, altruísta ou não (a motivação intrínseca).

Todos os grupos têm um componente emocional – emoções, de fato, mantêm os grupos unidos. A participação em grupos apresenta ao indivíduo tamanho grau de dificuldades e oportunidades que, sem um comprometimento emocional, muitos grupos seriam desfeitos à aparição do primeiro problema real. Um grupo que corre atrás de um propósito comum precisa ser efetivo (senão, por que se unir?), mas também precisa ser satisfatório para seus integrantes (senão, porque

¹⁷ Trata-se de uma visão corrente entre muitos teóricos da sociedade em rede, de valorizarem mais os aspectos positivos do que os riscos atrelados ao desenvolvimento tecnológico.

eles ficariam?). Assim, os grupos precisam equilibrar a efetividade enquanto grupo com a satisfação enquanto indivíduos. [...] A questão da satisfação, entretanto, é mais significativa em grupos amadores, que se apoiam mais nas motivações intrínsecas de seus participantes. (SHIRKY, 2011, p. 146.)

Essa lógica implica uma mudança essencial da produção de conhecimento: se cada um pode publicar o que quer, em diversos *sites*, independentemente da expertise desse membro em relação à comunidade, a própria comunidade passa a ter um peso maior na seleção do que é interessante ou não, do que é verdadeiro para essa comunidade, do que é relevante e significativo. Quando a internet rompe o limite para publicar, é natural que se reduza a qualidade e o controle da seleção do que é publicado. A internet fomenta, desse modo, uma prática que é a de publicar primeiro, depois selecionar (SHIRKY, 2011; MARTINO, 2014). Esse modo de funcionamento é o oposto do que opera a comunidade científica. Com efeito, as comunidades em rede são um caixa de amplificação dos discursos da pós-verdade, isto é, de reforço e solidificação das opiniões, a despeito dos fatos da realidade. Muitos grupos internalizam tanto os padrões da própria comunidade que seus membros reagem a todo e qualquer comportamento que ameaça tais padrões, sejam essas ameaças internas ou externas (SHIRKY, 2011).

CAPÍTULO 2

O DISCURSO CIENTÍFICO E A ANÁLISE DO DISCURSO

*[...] O assustador era que talvez tudo aquilo fosse verdade. Se o Partido era capaz de meter a mão no passado e afirmar que esta ou aquela ocorrência jamais acontecera – sem dúvida isso era mais aterrorizante do que a mera tortura ou a morte.
[...] Em que local existia esse conhecimento? Apenas em sua própria consciência que, de todo modo, em breve seria aniquilada. E se todos os outros aceitassem a mentira importa [...] a mentira tornava-se história e virava realidade. [...]*

ORWELL, 2009, p. 47.

Neste capítulo, desenvolvemos a questão da ciência falsa no âmbito dos estudos do discurso, estabelecendo as categorias que permitem a análise da ciência falsa como discurso. Partimos da proposta de que a problemática discursiva, como aponta Maingueneau (2015), associa língua, atividade comunicacional e conhecimento – entendidos como os conhecimentos individuais e coletivos mobilizados na construção do sentido dos enunciados. O percurso desse capítulo inicia-se com a delimitação do conceito de discurso científico, com base na ideia desenvolvida no capítulo anterior de que a ciência depende da comunidade, ou seja, de que o discurso científico depende da divulgação científica como aspecto discursivo primordial.

Esta pesquisa filia-se ao ramo da Análise do Discurso de linha francesa, como proposta por Maingueneau (2000, 2006, 2008, 2010, 2014, 2015, 2018). Dessa maneira, ao tratar de discurso científico, devemos tomá-lo como um discurso constituinte (MAINGUENEAU; COSSUTTA, 1995), um discurso de estatuto singular capaz de conferir sentido aos atos da coletividade e garantir a existência de múltiplos gêneros de discurso. O discurso constituinte científico é fonte de credibilidade, e nossa hipótese é a de que é com base nele que a ciência falsa busca se legitimar. Em seguida, desenvolvemos a ideia de que todo discurso se sustenta em outro discurso que o precede, o que implica o primado do interdiscurso (MAINGUENEAU, 2015), o que implica a capacidade de um discurso de relacionar-se com outros, de maneira implícita ou explícita, e de articular sua identidade com base nesses outros discursos.

Por fim, buscamos na Análise do Discurso de linha francesa (AD) os conceitos de cenografia e *ethos* discursivo, categorias que nos permitem aprofundar a análise

do discurso científico da ciência falsa. O *ethos* nos permite buscar a imagem do enunciador em relação a seu caráter e sua corporalidade, ao passo que a cenografia permite observar como o enunciado constrói sua cena de enunciação e como ela estabelece um momento e um lugar de enunciação (CHARAUDEAU, MAINGUENEAU, 2018a).

2.1. Discurso científico e divulgação científica

A ciência é um modo de produzir conhecimento que depende do consenso da comunidade na qual ele é produzido (ZIMAN, 2000). Essa noção de comunidade implica uma interação ativa entre seus membros. No mais simples dos cenários, como exemplifica Ziman (2000), o conhecimento científico demanda a existência de dois observadores com interesses similares em relação a um conhecimento, mas com pontos de vista diferentes sobre o mesmo conjunto de fatos científicos. O conhecimento científico, portanto, o consenso, seria inalcançável se esses dois observadores não pudessem se comunicar um com o outro. Tal aspecto social é o que está por trás do conceito de ciência real.

Todo cientista almeja a consensualidade. Suas comunicações não pretendem apenas contar as coisas tais como ele as viu, ou tais como ele acha que são; o cientista também deseja ardentemente *convencer* seus leitores ou seu público. Uma mensagem científica tem muitas vezes o propósito de mudar uma noção preconcebida, demonstrar uma contradição despercebida ou anunciar uma observação inesperada. É dirigida a um cético de fato, um crítico em potencial; deve ser convincente, não deve ter furos. (ZIMAN, 1996, p. 27.)

A ciência é uma atividade discursiva. Para observar a ciência como discurso, em primeiro lugar devemos apresentar a noção de discurso que sustenta esta pesquisa. Maingueneau (2013; 2015; 2018a) estabelece características essenciais de todo discurso, inclusive ao discurso científico. Em seguida, devemos verificar de que maneira esse discurso científico desdobra-se em outros dois discursos, o da divulgação científica e o da midiatização da ciência (CHARAUDEAU, 2016).

Para Maingueneau (2013; 2015; 2018a), a primeira característica do discurso é que ele é uma unidade transfrástica, isto é, sua organização mobiliza estruturas de outra ordem para além da frase e ela é governada por regras que operam em dois

níveis: o nível dos gêneros do discurso, vigentes em um grupo social determinado; e o nível transversal aos gêneros, relativas ao plano do texto (MAINGUENEAU, 2015). O discurso científico, nesse aspecto, congrega um conjunto de gêneros em vigor em uma comunidade, e esses gêneros “tipificam o modo como os cientistas dão forma a suas atividades de pesquisa e a suas atividades sociais” (SILVEIRA, 2012, p. 47). Veremos mais adiante que do discurso científico se desdobram outros discursos de divulgação científica, como os discursos científicos didático e midiático (CHARAUDEAU, 2016).

A segunda característica do discurso é que ele é uma forma de ação sobre o outro, e não apenas uma “representação do mundo” (MAINGUENEAU, 2015, p. 25). Com base em Austin e Searle, Maingueneau retoma a teoria dos atos de linguagem a fim de propor que toda enunciação constitui um ato que visa modificar uma situação. “Em um nível superior, esses atos elementares se integram em discursos de um *gênero* determinado [...] que visam produzir uma modificação nos destinatários” (MAINGUENEAU, 2015, p. 26). No caso do discurso científico, a ação é a de “fazer saber” (SILVEIRA, 2012, p. 48) um conhecimento, de modo que a ação do cientista envolve o argumentar para demonstrar e para convencer o outro. Com base nessa característica, observamos que o discurso científico tem como principal finalidade convencer a respeito de uma verdade ou fato.

A terceira característica do discurso, segundo Maingueneau (2013; 2015; 2018a) é que ele é interativo, o que pressupõe uma troca verbal entre um eu e um você, sujeitos dessa interação – isto é, o enunciador e o co-enunciador do discurso –, mesmo que esse co-enunciador encontre-se em outro tempo e lugar em relação à enunciação. “Toda enunciação, mesmo produzida sem a presença de um destinatário, é de fato tomada numa *interatividade* constitutiva; ela é um intercâmbio, explícito ou implícito, com outros locutores, virtuais ou reais” (MAINGUENEAU, 2018a, p. 41). Como vimos, o discurso científico, em sua essência, sustenta-se na interatividade da comunidade científica, visando à consensualidade.

A quarta característica é que o discurso é contextualizado (MAINGUENEAU, 2013; 2015; 2018a), pois não se pode atribuir um sentido a um enunciado sem contexto, e o discurso contribui efetivamente para definir seu contexto – podendo até mesmo modificá-lo no curso da enunciação. Considerando o discurso científico como

o “fazer saber” de um conhecimento novo, é possível estabelecer que esse discurso modifique o conhecimento disponível em um dado grupo, influenciando em maior ou menor escala o próprio paradigma vigente e modificando as teorias que sustentam esse conhecimento.

A quinta característica é que o discurso é assumido por um sujeito (MAINGUENEAU, 2013; 2015; 2018a), que se coloca ao mesmo tempo como fonte de referências pessoais, temporais, espaciais e como indicador de uma atitude (modalização) diante de seu co-enunciador. Esse sujeito se coloca no discurso como responsável por aquilo que diz, muito embora veremos que o sujeito não é o “ponto de origem soberana” (MAINGUENEAU, 2015, p. 27) da fala. No discurso científico, esse aspecto discursivo pode ser compreendido de duas maneiras. Em primeiro lugar, ainda que preze pela marca de objetividade, o discurso científico não é capaz de eliminar a subjetividade imanente da enunciação e nem pode fazê-lo, sob o risco de perder a relação intersubjetiva com a comunidade. Em segundo lugar, o discurso científico, por mais inovador que seja no que diz respeito ao saber comunicado, coloca-se em relação a outros discursos, reforçando-os ou rejeitando-os, assumindo-os ou ignorando-os conforme os propósitos de sua própria enunciação.

A sexta característica é que o discurso é regido por normas, que Maingueneau (2013; 2015; 2018a) define como “leis do discurso”, que implica padrões e comportamentos que circunscrevem e determinam cada ato de linguagem. “Nenhum ato de enunciação pode efetuar-se sem justificar, de uma maneira ou de outra, seu direito a apresentar-se da forma como se apresenta” (MAINGUENEAU, 2013, p. 62). Em uma enunciação, as regras mais elementares estabelecem a necessidade de ser compreensível e de dar informações apropriadas à situação. No caso do discurso científico, essas normas implicam dialogar com o paradigma vigente (para ratificá-lo ou refutá-lo), persuadir o co-enunciador da validade do conhecimento novo, articular as categorias da descoberta (SILVEIRA, 2012, p. 48), isto é, o problema definido, o material e o método usados e os resultados obtidos. Para Charaudeau (2016) o discurso científico organiza-se com um tripé calcado na problematização, isto é, na apresentação de um questionamento; um posicionamento, isto é, no nível de engajamento de um sujeito em relação a uma posição a ser defendida; e na persuasão, isto é, em estratégias de articulação de provas e evidências. Esse discurso articula uma linguagem que “situa alguns tipos de raciocínios (axiomas e regras) e a

escolha de argumentos que devem desempenhar o papel de prova” (CHARAUDEAU, 2016, p. 551).

A identidade dos parceiros é aquela dos pares, de sujeitos dos quais se supõe tenham as mesmas referências de saber especializado e partilhem uma posição de neutralidade ideológica. Dessa forma, a instância de produção do discurso científico poderá economizar explicitações e usar um vocabulário especializado que se presume ser conhecido da instância de recepção. É preciso dizer que o sujeito científico, ao se expressar oralmente ou por escrito, sabe que se dirige a destinatários múltiplos, ainda que esses se encontrem numa mesma comunidade de saber, a comunidade científica. Na verdade, os destinatários são portadores de posicionamentos diversos apoiados em teorias diferentes. Em vista disso, o sujeito do discurso científico deve levar em conta os diversos posicionamentos, fazendo-o responder de antemão a algumas objeções que lhe poderiam ser feitas. (CHARAUDEAU, 2016, p. 551.)

A sétima característica é que o discurso é considerado no bojo de um interdiscurso (MAINGUENEAU, 2013; 2015; 2018a), o que faz com que cada enunciado em um discurso só possa ser interpretado por meio de sua relação com muitos outros enunciados que o precederam e que podem sucedê-lo, de modo que “o simples fato de classificar um discurso dentro de um gênero [...] implica relacioná-lo ao conjunto ilimitado dos demais discursos do mesmo gênero” (MAINGUENEAU, 2013, p. 62). Esse aspecto é bastante flagrante no discurso científico, visto que a própria organização dos gêneros científicos delimitam seu modo de relacionar-se com o campo científico. Dito de outra forma, o discurso científico constitui uma “cadeia verbal interminável” de enunciados que devem retomar uns aos outros para a construção do conhecimento. Retomamos mais adiante a proposta de Maingueneau a respeito do primado do interdiscurso.

A oitava característica é que o discurso é orientado em função de uma perspectiva enunciativa (MAINGUENEAU, 2013; 2018a), que pressupõe um locutor e uma finalidade (dirigindo-se a um co-enunciador) e insere-se em um momento específico no tempo. Esse aspecto é mais visível nos discursos em que os co-enunciadores devem a todo momento monitorar tal orientação, para que ela não sofra desvio e digressão, como a conversação oral. Maingueneau (2013) nota que o discurso se desenvolve no tempo de maneira linear, e isso permite a marcação de um jogo de antecipações e retomadas no próprio discurso. O discurso científico é marcado por essa orientação, visto que não apenas está sob constante

monitoramento – por meio do qual o cientista deve direcionar sua argumentação para o atendimento dos objetivos e da resolução do problema de pesquisa –, como também deve antecipar e retomar suas hipóteses, seus pressupostos, seu problema, sua justificativa na atividade de construir conhecimento e convencer a comunidade da veracidade de seu saber novo (SILVEIRA, 2012). Em outra obra, Maingueneau (2015) trata dessa característica como a construção social do sentido, visto que o sentido dos enunciados não são estáveis e imanentes, mas estão em constante construção e reconstrução por diferentes grupos.

Devemos lembrar que, como objeto, o discurso deve ser considerado como um ponto de conexão “do verbal e do institucional” (MAINGUENEAU, 2015, p. 47).

O interesse que governa a análise do discurso seria o de apreender o discurso como intricação de um texto e de um lugar social, o que significa dizer que seu objeto não é nem a organização textual, nem a situação de comunicação, mas aquilo que as une por intermédio de um dispositivo de enunciação específico. Esse dispositivo pertence simultaneamente ao verbal e ao institucional. (MAINGUENEAU, 2007, p. 19.)

O discurso científico, portanto, não deve ser tomado apenas em seu aspecto linguístico; mais do que isso, é preciso considerar de que modo, em um momento sócio-histórico-cultural marcado pelo fenômeno pós-verdade, o discurso científico é modificado por determinados grupos a fim de negar a própria ciência – suas teorias, seus paradigmas, seus consensos. Já vimos que o discurso científico não é neutro, nem se pretende portador da verdade absoluta, e é sobre esse aspecto que a ciência falsa constrói seus sentidos.

Como consequência, não podemos deixar de considerar o papel dos lugares institucionais na produção dos discursos. Maingueneau (2007, 2013) observa que a noção de lugar institucional (ou “lugar social”) é ampla, podendo determinar tanto um posicionamento em um campo discursivo quanto uma categoria de locutores. Para Maingueneau (2013; 2018a), a maioria dos gêneros de discurso é produzida e/ou consumida em lugares institucionais, que implica a articulação de um sistema de gêneros. A noção de sistema de gêneros de Bazerman (MAINGUENEAU, 2013; SILVEIRA, 2012) compreende tanto os diversos gêneros utilizados por pessoas que trabalham juntas de uma forma organizada, a exemplo da comunidade científica,

quanto as relações de produção, circulação e uso desses discursos. Como exemplo dos diferentes gêneros que constituem esse sistema, Silveira (2012) nota que:

a pesquisa acadêmico-científica é realizada para a resolução de problemas, para a revisão de outras pesquisas e para ensaios críticos ou históricos. Os textos acadêmico-científicos formalizam a produção de trabalhos de conclusão de disciplinas e de cursos, a iniciação científica, a obtenção de graus [...], além de outras atividades que comunicam a produção de pesquisas, como artigos de periódicos científicos e comunicações em anais e congressos. (SILVEIRA, 2012, p. 126.)

A ciência real tem em seus fundamentos a necessidade de se fazer compreender e de convencer. Para tanto, deve argumentar, demonstrar, mudar um ponto de vista. Charaudeau (2016) nota que o discurso científico implica uma “visada demonstrativa” (CHARAUDEAU, 2016, p. 551) que tem como finalidade estabelecer uma verdade, e tal procedimento envolve a argumentação com base em na tripla organização de problematização, posicionamento e persuasão. Charaudeau (2016) nota que o discurso científico volta-se aos pares, que partilham das mesmas referências de saber especializado do enunciador. Portanto, podemos assumir que a produção de qualquer conhecimento científico é inseparável da necessidade de comunicá-lo. Ampliando esse raciocínio, o discurso científico tem como marca distintiva ser *tornado público*. A comunicação científica assume diferentes lugares institucionais, e ela se especializa em consoância com a especialização das disciplinas da ciência, de modo que cada comunicação passa a assumir também os aspectos linguísticos desse lugar institucional. Assim, a ciência é também, além de um modo de produzir conhecimento, um sistema de comunicação desse conhecimento, em que “as informações obtidas em certos nós é transmitida a outros nós, sejam eles pesquisadores individuais, grupos de pesquisa, comunidades de especialistas, corporações ou o público em geral” (ZIMAN, 2000, p. 113).

Se ciência requer disseminação, o discurso científico depende da divulgação científica, o que ocorre por meio de diferentes gêneros do discurso científico, cuja finalidade resume-se a comunicar um conhecimento novo – nos termos de Greimas, retomados por Silveira (2012), um “fazer saber”. Essa finalidade torna intrínseca a necessidade de comunicar esse saber à comunidade. É por meio da interação entre os membros dessa comunidade que a comunicação de conhecimento se processa. “Os resultados de pesquisa não contam como científicos a menos que eles sejam

reportados, disseminados, compartilhados e, eventualmente, transformados em propriedade comum, por meio de publicação” (ZIMAN, 2000, p. 110). Segundo Charaudeau (2016), a divulgação científica desdobra-se em dois níveis de discurso essenciais: o didático e o midiático. O discurso didático é a divulgação do discurso científico que não se limita a estabelecer uma verdade, mas a “transmitir um saber (que será concebido como um saber-objeto de conhecimento ou um saber-fazer) para que o aprendiz passe de um estado de não-saber a um estado de saber” (CHARAUDEAU, 2016, p. 551). O discurso didático implica que o conhecimento científico seja tido como uma verdade adequada para ser ensinada. O discurso midiático, por sua vez, é a divulgação do discurso científico processado como informação, em que a mídia tem uma visada de “formar uma opinião” por meio do estabelecimento de uma verdade “verossímil” (CHARAUDEAU, 2016, p. 552). Isso nos leva a notar que o discurso científico e a divulgação científica são conceitos distintos, mas mutuamente dependentes e próximos quando tratamos da ciência.

Assim, o discurso científico e a divulgação científica podem ser compreendidos como polos articuladores dos gêneros do discurso do campo científico. Maingueneau (2013; 2018a) argumenta que os gêneros do discurso não se resumem apenas a moldes de enunciados – como, no caso do discurso científico, os artigos, as resenhas, os ensaios, as teses etc. –, visto que são verdadeiras atividades sociais, as quais devem atender a determinadas condições para serem bem-sucedidas. A primeira dessas condições é ter uma finalidade reconhecida, o que implica que todo gênero visa a um certo tipo de modificação da situação de comunicação que participa, incitando os co-enunciadores a se comportarem adequadamente em relação a esse discurso. A segunda é ter parceiros legítimos, o que define os papéis do enunciador e do co-enunciador, cada um deles com direitos, deveres e saberes em relação ao discurso. A terceira é ter um lugar e um momento legítimos, que são embreantes da enunciação, lugares institucionais, temporalidade de periodicidade, de encadeamento, de continuidade e de validade. A quarta é estar em um suporte material, cuja dimensão midialógica modifica radicalmente o discurso. A quinta é apresentar uma organização textual, que geralmente cabe à linguística textual. A sexta é contar com recursos linguísticos específicos, que estabelecem expectativas do gênero, como o uso de uma linguagem específica.

Se os aspectos definidores do discurso e as condições de sucesso do gênero valem para os gêneros do discurso científico, é possível assumir que a ciência falsa também é capaz de articulá-los para produzir sentidos. Vejamos apenas dois desses aspectos no caso da ciência falsa – os quais serão retomados, aprofundados e aplicados ao *corpus* no próximo capítulo. O discurso da ciência falsa que propõe a negação do aquecimento global é, sem dúvida, uma forma de ação sobre o outro que visa gerar uma modificação no destinatário, para que este adira à postura de negação dos fatos científicos que comprovam o aquecimento por ação humana. Esse discurso é orientado tanto em função de uma perspectiva enunciativa – a de abster de culpa a sociedade contemporânea, sobretudo o setor industrial e, por consequência, os capitalistas – quanto por uma finalidade, a de negar que o planeta esteja esquentando de maneira inédita e a grande velocidade devido à ação antrópica. Tal discurso insere-se em um momento específico no tempo, em que as sociedades discutem medidas políticas e econômicas, com profundos efeitos sociais, para limitar os níveis de emissão de gases do efeito estufa e amenizar os efeitos do aquecimento. Assim, há uma organização textual e um uso de recursos linguísticos específicos que servem de ferramentas para rejeitar as evidências da ciência, a exemplo de citações a falsos especialistas e de falácias lógicas (como a asserção “o clima da Terra modificou-se naturalmente no passado, então a mudança climática atual é natural”¹⁸).

Cabe notar que a ciência falsa, incapaz de ser a ciência real, assume aspectos discursivos da divulgação científica para se tornar verossímil. Os sentidos construídos pela ciência falsa mobilizam as características do discurso científico, visto que esse discurso do falso age sobre o outro, ele é interativo, ele é regido por algumas normas do discurso científico, ele está no bojo de um interdiscurso, ele é orientado por uma perspectiva. Mais do que isso, a ciência falsa instaura uma cena enunciativa que atende a alguns critérios de sucesso dos gêneros do discurso, estabelecendo parceiros, lugar e momento legítimos para o sucesso do gênero, estabelece expectativas do gênero. Observar a ciência falsa envolve buscar as marcas discursivas por meio das quais ela tenta se fazer passar pelo discurso de divulgação e pelo discurso de midiatização da ciência. Nessa transformação, o discurso da

¹⁸ Trata-se de uma das falácias mais comuns sobre o aquecimento global, que minimiza a influência antropogênica na mudança do clima do planeta. Disponível em: <Earth’s climate has changed naturally in the past, so current climate change is natural.>. Acesso em: 12 jan. 2020.

ciência falsa negocia sentidos que não têm qualquer paralelo com os fatos científicos, visto que são falsos.

Nesse ponto, é preciso considerar o papel da internet. Maingueneau (2015; 2018a) nota que a web torna indistinta a divisão entre a criação e o consumo, dando poderes de publicação a quaisquer usuários interessados. Ao tratar do discurso literário, Maingueneau (2018a) observa que a internet permite a qualquer usuário conectado “acumular as funções de autor, editor, impressor, na medida em que é relativamente fácil produzir textos cuja apresentação tem qualidade próxima da que um editor pode conseguir” (p. 107). Mas o ponto central aqui se espraia para além da literatura: as tecnologias “modificam a materialidade” do próprio discurso (MAINGUENEAU, 2015, p. 170), introduzindo um leque de formatos e de modos de interação, colocando em xeque a noção de endereço de um enunciado e complexificando a própria noção de redação individual. Isto é, a internet transforma “as condições de comunicação, o que se considera gênero, e a própria noção de textualidade” (MAINGUENEAU, 2010, p. 132). A textualidade é navegante, em que cada sujeito conectado escolhe o que quer ler e fabrica seu próprio hipertexto (MAINGUENEAU, 2010, 2015); a produção dos enunciados não tem mais restrições, exceto aquelas impostas pelo software e pelo servidor; a noção de autoria modifica-se quando o enunciado passa a ser um constante combinar e modificar de outros enunciados dispostos na web. Em última instância, observa-se uma “subversão generalizada da lógica do texto” (MAINGUENEAU, 2013, p. 163) em que o fragmento e a totalidade do texto podem sequer guardar relações entre si – os enunciados são transitórios e os sentidos são construídos de maneira efêmera, o que gera fragmentação e descontextualização.

Tratamos dessas questões mais adiante. Antes de chegar lá, precisamos observar o discurso científico por um aspecto particular: a capacidade desse discurso em associar um lugar e um corpus de enunciadorees na elaboração de uma memória e o modo como esse discurso se funda na e por sua enunciação (MAINGUENEAU, 2015). O discurso científico é um discurso constituinte, ou seja, ele pode ser compreendido em sua totalidade como um conjunto de discursos que partilham um certo número de propriedades quanto as suas condições de emergência, de funcionamento e de circulação (MAINGUENEAU, 2000).

2.2. Discurso constituinte científico e primado do interdiscurso

Maingueneau & Cossutta (1995) desenvolveram em conjunto a noção de discurso constituinte, com base na hipótese de que existem alguns discursos que só podem autorizar-se por si mesmos. Maingueneau (2018a) dedicou-se a levar essa noção adiante ao tratar com mais profundidade do discurso literário; Cossutta (1994) observou o discurso filosófico para buscar nele elementos de análise. Nosso objetivo aqui é articular algumas dessas proposições, extrapolando-as para o discurso científico. Maingueneau (2010, 2015, 2018a) indica que a noção de discurso constituinte parte de uma ideia simples: o fato de que, na sociedade, certos discursos são capazes de dar sentido aos atos de toda a coletividade, funcionando como discursos últimos “além dos quais só o indizível existe” (MAINGUENEAU, 2015, p. 140). Nessa categoria de discursos incluem-se, além do discurso científico, os discursos religioso, filosófico e literário.

Esses discursos últimos, que chamamos de “constituintes”, caracterizam-se em primeiro lugar pela singularidade de sua posição no universo do discurso: eles se situam em uma fronteira, a que lhes permite falar em nome de um Absoluto que, por sua vez, só pode falar através deles. Zonas de fala entre outras e falas que se pretendem acima de qualquer outra, discursos-limite, situados em um limite e que tratam do limite, tais discursos devem administrar, em sua organização textual e em seu dispositivo de enunciação, os paradoxos que seu estatuto implica: para se autorizarem a si mesmos, devem se apresentar como ligados a uma Fonte legitimadora. (MAINGUENEAU, 2015, p. 141.)

O absoluto nos discursos constituintes é o que Maingueneau (2010, 2015, 2018a) chama de *archeion*, a sede da autoridade do discurso. Esse princípio do *archeion*, ou do arquiteito, associa “o trabalho de *fundação* no e pelo discurso, a determinação de um lugar vinculado com um *corpo de locutores consagrados* e uma elaboração da *memória*” (MAINGUENEAU, 2018a, p. 61). No caso do discurso científico, o *archeion* funda-se na razão, isto é, no convencimento com base racional a respeito de um fato científico.

Por muito tempo, na sociedade ocidental, a razão subsidiava a crença de que a Terra estava no centro do universo e que o Sol é que a orbitava; essa mesma fonte legitimadora, desde a ascensão da ciência copernicana, modificou-se a fim de convencer que a Terra é que orbitava o Sol. A razão recorre então à fundação de conceitos e à representação de mundo que são a própria enunciação, com base nas

quais o discurso científico se sustenta, evoca-a e a constitui, formando teorias e paradigmas. Nesse processo, a memória da comunidade científica deve ser acionada tanto na busca do consenso quanto na destinação do “fazer saber” a ser comunicado pelo discurso científico. É com base na razão que o discurso científico pode tematizar sua própria constituição, de onde decorre a própria ideia de uma “metaciência” (ZIMAN, 2000) capaz de tratar racionalmente de si mesma, seus enunciados, suas teorias, seus paradigmas etc. Cabe notar que os discursos constituintes inscrevem-se em uma hierarquia de gêneros (MAINGUENEAU, 2000; 2018a), o que implica que alguns enunciados sejam mais “prestigiados” que outros, por estarem mais próximos dessa fonte legitimante, isto é, dos arquitextos.

No caso do discurso científico, a cenografia instaura no discurso a construção da verdade materializada em “fazer saber” de um determinado conhecimento científico. Mas a transitoriedade imanente de todo conhecimento científico faz dele um discurso constituinte de particularidade única: ele está sempre aberto a questionamentos. Isto é, seus arquitextos não possuem força de autoridade – ao contrário do que ocorre com as obras primas da literatura, que são arquitextos do discurso literário, ou com a Bíblia, no caso do discurso religioso. As obras de “estatuto exemplar” (CHARAUDEAU; MAINGUENEAU, 2018, p. 64) que fundamentam o discurso científico são sempre passíveis de refutação, de rejeição e de substituição por outras de posicionamentos distintos.

A noção de posicionamento, no caso dos discursos constituintes, refere-se ao “sistema de referência aos outros discursos” (MAINGUENEAU, 2010, p. 7) através do qual ele se constitui e se mantém, mas não é só isso: “o posicionamento supõe a existência de grupos mais ou menos institucionalizados, de comunidades discursivas, que não existem senão pela e na enunciação dos textos que elas produzem e fazem circular” (MAINGUENEAU, 2010, p. 8). No discurso constituinte científico, o posicionamento vai além dos limites da doutrina ou da filiação teórica dos cientistas, ele é a intricação de uma configuração textual e de um modo de existência do discurso. Os posicionamentos ensejam as comunidades que os produzem e os propagam.

Falar assim de “comunidade discursiva” é afirmar que, por um movimento de envolvimento recíproco, a comunidade é cimentada por discursos que são, no entanto, o produto desta própria comunidade discursiva. Esta problemática da “comunidade discursiva” [...] é muito sensível à diversidade dos discursos constituintes concernidos, mas

também aos posicionamentos no interior de cada campo. No discurso religioso, por exemplo, os conflitos entre posicionamentos correspondem evidentemente a modos de vida distintos; o que não é necessariamente o caso dos posicionamentos científicos, que podem explorar diferenças menos visíveis. (MAINGUENEAU, 2010, p. 8.)

Os discursos constituintes alimentam uma relação constitutiva com os valores fundadores de uma sociedade e elaboram as condições de sua própria validade, fundando sua condição de emergência, funcionamento e circulação ao lançar mão de sua própria autoridade para estabelecer as condições de validade de seus enunciados e as condições de validação dos demais enunciados (COSSUTTA, 1994; MAINGUENEAU; COSSUTTA, 1995). Esse aspecto fica claro se considerarmos que, para se constituir, o discurso científico deve recorrer a si mesmo e a seu arquivo, materializado na memória do conhecimento científico da sociedade. Maingueneau (2018a) afirma que discursos constituintes como o literário ou o filosófico não são dados ou definitivos, mas dependem de graus de “filosoficidade” e de “literalidade”, elaborados em uma dada época e dependentes de como essa época produz sua escrita. O mesmo serve para a “cientificidade”.

Maingueneau (2010, 2015, 2018a) observa que os discursos constituintes não existem dentro de áreas herméticas, ao contrário, eles atravessam e são atravessados pelos demais discursos, a exemplo do enfrentamento entre os discursos científico e religioso. “Se o discurso científico não pode propor-se sem conjurar de modo incessante a ameaça do discurso religioso, este não para de negociar seu estatuto com relação ao discurso científico” (MAINGUENEAU, 2018a, p. 63). Desse modo, o discurso constituinte não é apenas um vetor de ideias, mas articula “através do dispositivo enunciativo, textualidade e espaço institucional” (MAINGUENEAU, 2010, p. 10). Maingueneau & Cossutta (1995) propõem que a constituição de um discurso envolve três dimensões: a ação de estabelecer, ensejando um processo de pelo qual o discurso se instaura construindo sua própria emergência no interdiscurso; o agenciamento de elementos que formam uma totalidade textual, permitindo observar seus modos de organização, de coesão discursiva; o estabelecimento de um discurso que serve de norma e garantia dos comportamentos de uma coletividade.

Nesse ponto, podemos observar que o discurso da ciência falsa se coloca em um posicionamento conflitante ao discurso científico. Em um nível mais elementar, ele não só rejeita fatos científicos de um determinado espaço institucional desse discurso

– a exemplo de certas disciplinas que estão mais à mercê de negação do que outras –, mas também ataca seu arquiteito, isto é, as obras que estabelecem os paradigmas e as teorias que dão sustentação ao discurso científico. Em um nível mais amplo, a ciência falsa recusa o discurso científico, qualificando-o de mentiroso, de conspiração, de ocultação da verdade. É natural que a ciência falsa busque modos de se legitimar para ocupar espaços na sociedade. Contudo, visto que a ciência falsa não pode recorrer aos arquiteitos científicos para legitimar-se, é possível assumir que o discurso da ciência falsa força atravessamentos de outros discursos constituintes, como o religioso e o literário, buscando neles arquiteitos que a referendem. Desse modo, a ciência falsa pode de uma maneira ou de outra remeter a discursos dogmáticos de origem do mundo, da verdade revelada, de narrativas míticas, de teorias da conspiração e afins.

Ao recorrer a tais unidades discursivas, a ciência falsa se coloca também em um interdiscurso. O interdiscurso implica que todo discurso estabelece relações com outros discursos anteriores ou posteriores a ele, o que remete à fórmula pecheutiana de que todo discurso “fala sempre alhures e antes” (MAINGUENEAU, 2015, p. 28). O simples fato de organizar um texto em um gênero já implica que o relacionemos a outro do mesmo gênero, e é por meio dessa relação com outros discursos que um enunciado se constrói.

A propriedade essencial dos discursos constituintes é seu estatuto no interior do interdiscurso: uma vez que os discursos “ordinários” neles se apoiam, eles devem se apoiar diretamente em princípios transcendentais, no que chamei aqui de “archeion”. Tais discursos participam de campos discursivos em constante conflito; eles são profundamente hierarquizados, conforme o grau de proximidade com sua Fonte; são produzidos por pequenas comunidades, embora tratem de problemas básicos da sociedade em geral; são definidos por um modo específico de circulação no interdiscurso (arquivamento, comentário, citação, etc.); o que eles dizem (“ideias”, “doutrinas”) não pode ser separado da cena discursiva através da qual eles foram produzidos e que lhes conferiu autoridade. (MAINGUENEAU, 2000, p. 11.)

Charaudeau e Maingueneau (2018) definem o interdiscurso em duas acepções, uma mais restrita, outra mais ampla. Na primeira, o interdiscurso pode ser compreendido como o espaço discurso em que um conjunto de discursos mantém relações de “delimitação recíproca” (CHARAUDEAU; MAINGUENEAU, 2018, p. 286), em que estão em jogo formações discursivas e ideológicas contraditórias ou

antagônicas. Na segunda, o interdiscurso representa o conjunto de unidades discursivas e as relações implícitas ou explícitas estabelecidas nele.

A ideia de formação discursiva se relaciona tanto às proposições de Foucault quanto às de Pêcheux a respeito do “sistema de restrições visíveis” (MAINGUENEAU, 2015, p. 81) que conformam os sujeitos e seus discursos a “formações discursivas”. A formação discursiva designa um “conjunto de enunciados sócio-historicamente circunscrito que pode relacionar-se a uma identidade enunciativa” (CHARAUDEAU; MAINGUENEAU, 2018, p. 286). O interdiscurso como conjunto estruturado de formações discursivas permite observar que todo discurso se relaciona a outros, mesmo que a enunciação dissimule tal relação.

Na ciência real, a atividade essencial de pesquisa envolve recorrer a outros especialistas – isto é, ao arquivo (ZIMAN, 2000; SCHULZ, 2018). O interdiscurso configura-se como um conjunto de unidades discursivas e as citações implícitas ou explícitas a essas unidades. Essa relação é essencial à ciência porque é dela que advém a consensualidade, ou o modo como cada co-enunciador adere e aceita um conhecimento científico novo em relação ao paradigma e à teoria vigentes. Nesse processo, cada enunciado resultante de uma pesquisa deve se colocar, pela divulgação científica, à disposição do interdiscurso, a fim de alimentá-lo, expandi-lo, ajustá-lo, aprofundá-lo e assim sucessivamente. Pode ocorrer de um conhecimento não ser aceito – isto é, não atender a certo grau de consensualidade –, e mesmo assim ele ficar à disposição do arquivo. Sem dúvida, a produção de conhecimento prevê que esse princípio de refutabilidade (ZIMAN, 1996) seja imanente, pois ele não quer dizer nada mais do que uma previsão errada sobre um conhecimento científico.

Entretanto, para a ciência falsa, refutar significa negar o conhecimento científico como um todo. O negacionismo busca modificar de alguma maneira o modo como esse interdiscurso é articulado pelo discurso da ciência falsa. Esse aspecto fica mais evidente se considerarmos que, das cinco estratégias de negação da ciência (DUNNING, 2019; COOK et al, 2014), três dependem intimamente do interdiscurso: os falsos especialistas, as teorias da conspiração e a seleção a dedo. Por ora, é interessante notar que o interdiscurso é acionado de diferentes modos em cada uma dessas estratégias. Os falsos especialistas dão uma identidade enunciativa ao discurso da ciência falsa, atribuindo-lhe verossimilhança por meio de uma formação

discursiva que remeta à concordância de algum “cientista importante” (DUNNING, 2019). As teorias da conspiração referendam-se no interdiscurso da sociedade em que se inserem, servindo como narrativas que tudo explicam sem qualquer sustentação em fatos comprováveis. A seleção a dedo é uma relação explícita do discurso com seu interdiscurso, que busca neste “apenas os dados que sustentam seu achado preferido, descartando todos os dados que o contestam” (DUNNING, 2019), um procedimento que é guiado pelo viés de confirmação.

Por exemplo, o defensor de cosmologias alternativas que discute apenas as conclusões de um ou dois malucos, e ignora completamente o trabalho vasto e consistente que sustenta o modelo padrão do universo. Para um público inocente, pode até parecer que não existem outros dados exceto os daqueles dos malucos. A catação de piolho quase sempre exclui informações que contradizem o que se deseja demonstrar, enquanto a boa ciência se empenha para levar em conta a maior quantidade possível de informações desse tipo, já que o trabalho de testar e descartar hipóteses é essencial no método científico. (DUNNING, 2019.)

O interdiscurso nos permite observar o quanto de subjetividade há em cada enunciado, o quanto a memória e a formação discursiva estão na base do discurso. Assumindo que o fenômeno da pós-verdade se coloca como a primazia da opinião, a subjetividade que os sujeitos buscam no interdiscurso obscurece a objetividade do discurso. No entanto, veremos a seguir que a ciência falsa se esforça por simular sua objetividade por meio da cenografia e do *ethos* tomados do discurso científico, fazendo se passar por falsidade ao olhar treinado do cientista, mas por verdade ao olhar leigo daqueles que só têm o senso comum como parâmetro de conhecimento.

2.3. Cenografia e *ethos* discursivo

Para Maingueneau (2013, 2018a), enunciar não é somente expressar ideias, mas “construir e legitimar o quadro de sua enunciação” (2013, p. 103), o que implica um processo de comunicação em que a situação de fala quer se definir por meio da própria enunciação. “Um texto é na verdade o rastro de um discurso em que a fala é *encenada*”. Essa metáfora teatral é desenvolvida mais profundamente ao longo da produção teórica de Maingueneau (2008, 2010, 2013, 2015, 2018a, 2018b), que define a “cena de enunciação” em uma estrutura tripartite – que se desdobra em cena englobante, cena genérica e cenografia.

Em um nível mais expandido, Maingueneau (2013, 2018a) nota que a cena englobante corresponde ao que se costuma entender por “tipo de discurso” (2018a, p. 251). Em nosso caso, é possível afirmar que todo enunciado científico se relaciona a uma cena englobante científica, marcada por um estatuto pragmático dos parceiros da comunidade científica. Esse “tipo de discurso” pressupõe em última instância uma negociação de sentidos em torno de conhecimentos construídos e aceitos por esses parceiros, que estão colocados em posições mais ou menos próximas dos arquitextos que sustentam o consenso entre eles.

Contudo, Maingueneau (2013, 2018a) nota que apenas observar a cena englobante é insuficiente, visto que nela é impossível distinguir o gênero do discurso em que um enunciado se manifesta. A cena genérica então define os papéis do gênero, correspondendo a “certo número de expectativas do público e de antecipações possíveis dessas expectativas pelo autor” (MAINGUENEAU, 2018a, p. 251). Maingueneau (2015) propõe que a cena genérica associa, a cada gênero, uma ou mais finalidades, o estabelecimento de papéis específicos para os parceiros, um lugar apropriado para seu sucesso, um modo de inscrição na temporalidade, um suporte, uma composição e certos usos de recursos linguísticos específicos.

Elas são facilmente formuladas em termos de circunstâncias de enunciação legítimas: quais são os participantes, o lugar e o momento necessários para realizar esse gênero? Quais os circuitos pelos quais ele passa? Que normas presidem ao seu consumo? E assim por diante. (MAINGUENEAU, 2018a, p. 251.)

No entanto, ainda que o gênero e a cena genérica cumpram esses requisitos, Maingueneau (2013, 2018a) observa que nenhum discurso chega aos co-enunciadores por meio da cena englobante ou da cena genérica, mas pela cenografia, a cena responsável por validar os estatutos do enunciator e do co-enunciador em um espaço (topografia) e um tempo (cronografia). Para Maingueneau, a cenografia é aquilo com que todo interlocutor entra em contato diretamente, que funciona por meio do deslocamento do quadro cênico e busca a legitimidade do discurso. “A cenografia implica [...] uma certa situação de enunciação que, na realidade, vai sendo validada progressivamente por intermédio da própria enunciação. Desse modo, a cenografia é *ao mesmo tempo a fonte do discurso e aquilo que ele engendra*.” (MAINGUENEAU, 2013, p. 98). Trata-se da cena de que todo discurso depende para ser enunciado e que, em troca, esse discurso deve validar para

construir seus sentidos. “A cenografia não é um ‘procedimento’, o quadro contingente de uma ‘mensagem’ que se poderia ‘transmitir’ de diversas maneiras; ela forma unidade com a obra a que sustenta e que a sustenta” (MAINGUENEAU, 2018a, p. 253). Para Maingueneau (2015; 2018a), a cenografia é o centro em torno do qual gira a enunciação, e ela só se desenvolve plenamente se o locutor puder controlar seu desenvolvimento.

Sem dúvida, nem todos os gêneros do discurso são “suscetíveis” de produzir uma cenografia (CHARAUDEAU; MAINGUENEAU, 2018, p. 97). Nesses casos, diz-se que se mantêm em sua cena genérica, como a lista telefônica ou os textos legais. Charaudeau e Maingueneau observam que os gêneros que mais recorrem a cenografias são aqueles que visam agir sobre o destinatário, a modificar suas convicções. É o caso dos gêneros ligados ao discurso publicitário; “certas propagandas exploram cenografias de conversação, outras de discurso científico etc.” (CHARAUDEAU; MAINGUENEAU, 2018, p. 97). Entre esses dois extremos, muitos gêneros poderiam assumir cenografias variadas, mas conformam-se a uma “cena genérica rotineira”. Os gêneros do discurso científico enquadram-se nessa categoria, variando pouco sua cenografia, mesmo quando se tratam de discursos científicos de diferentes gêneros, como a reportagem de divulgação científica e a tese: sua cenografia deve lançar à luz uma descoberta científica em qualquer um dos casos, ativando o arquivo e ampliando-o em busca da consensualidade.

Assim, pode-se dizer que a cenografia do discurso científico é uma cena de enunciação já instalada no universo de saber do público, que Maingueneau (2018a) define como cena validada. Isto é, a cenografia do discurso científico valida-se por meio de suas marcas textuais que sequer precisam ser ditas, mas estão presentes no texto: com um título que remete a uma área do conhecimento, a autoria identificada, a citação destacada da voz do enunciador, a referência a diferentes vozes do arquivo que são articuladas em relação a paradigma que o sustenta e assim por diante. Assim, a cenografia científica não é capaz de requerer para si uma conclusão moral, da fábula; uma factualidade, da notícia; a revelação divina, da Bíblia. A cenografia validada ativa uma “memória coletiva” (MAINGUENEAU, 2013, p. 102), ensejando tanto modelos rejeitados quanto valorizados na sociedade.

Ao nosso estudo, a cenografia interessa porque, ainda que o discurso científico adote com frequência uma cena genérica rotineira, a ciência falsa tende a emular sua cenografia com a intenção de produzir um efeito no co-enunciador, a fim de que ele aceite a veracidade das asserções da ciência falsa como se fossem as da ciência real. A cenografia permite destacar, no caso da ciência falsa, uma das cinco estratégias de negação da ciência (DUNNING, 2019; COOK et al, 2014): as falácias lógicas. A marca textual da falácia lógica é soar convincente. “O negacionista de ciência depende disso, porque não tem a ciência do seu lado, ao contrário do verdadeiro cientista que segue a evidência e, portanto, não precisa recorrer a argumentos logicamente inválidos.” (DUNNING, 2019).

Falácias lógicas incluem ataques ad hominem (ataca-se o oponente enquanto pessoa, não seu argumento), falácia do espantalho (quando se atribui uma posição distorcida ao oponente, o que torna mais fácil refutá-la), falácia da bola de neve (em que se parte de uma proposição à qual encadeiam-se outras, até chegar a uma conclusão absurda), chamarizes e distrações (quando se introduz outro assunto para desviar a atenção do primeiro), falsas dicotomias, e centenas de formas logicamente inválidas para defender um argumento. (DUNNING, 2019).

Pela cenografia, a ciência falsa estabelece seu discurso que soa científico, tem marcas textuais científicas, recorre a uma cena validada de base argumentativa – mas que é incapaz de se sustentar logicamente. A ciência falsa se apoia na cenografia do discurso científico, embora prescindida de seu embasamento e sua força argumentativa, decantando sua finalidade para a de uma cena genérica mais próxima do boato ou das teorias da conspiração. É notável que a internet oferece um lugar carregado de carga simbólica, quando a ciência falsa toma de pronto seu espaço em meio a comunidades de interesse predispostas a aceitar os sentidos das crenças que a ciência falsa negocia.

A cenografia não é categoria isolada nesse “agir sobre o outro”. Maingueneau (2008, 2010, 2013, 2015, 2018a, 2018b) argumenta que todo discurso é uma “enunciação ativamente dirigida a um co-enunciador de que é preciso mobilizar a fim de fazer aderir” (2018a, p. 266) a um universo de sentido. O *ethos* discursivo é a categoria implicada nesse processo de influência sobre o outro por meio de uma construção discursiva do enunciador. Em toda situação de enunciação, o co-enunciador é levado a construir uma representação do enunciador, o que ocorre

por meio do discurso que este produz. O *ethos* discursivo é a voz desse sujeito situado para além do texto, para além do enunciador encarnado.

O texto escrito possui, mesmo quando o denega, um *tom* que dá autoridade ao que é dito. Esse tom permite ao leitor construir uma representação do corpo do enunciador [...]. A leitura faz, então, emergir uma instância subjetiva que desempenha o papel de fiador do que é dito. (MAINGUENEAU, 2013, p. 107.)

Como todo discurso constrói em uma cenografia sua própria situação de enunciação, conferindo ao mesmo tempo a sua instância enunciativa um corpo, fixando-lhe um *ethos* discursivo, é possível afirmar que todo enunciado suscita adesão “por meio de uma maneira de dizer que é também uma maneira de ser” (MAINGUENEAU, 2010, p. 80). Maingueneau (2008) retoma diversas definições do *ethos*, desde a retórica clássica até as teorias da linguística da enunciação, para estabelecer o que ele indica como “princípios mínimos” da problemática do *ethos* discursivo. O primeiro princípio é o de que o *ethos* discursivo “se constrói através do discurso” (MAINGUENEAU, 2008, p. 17), o que implica que não se trata apenas de uma imagem do locutor exterior a sua fala. O segundo princípio é o de que o *ethos* discursivo é um “processo interativo de influência sobre o outro” (idem). O terceiro princípio estabelece que o *ethos*

é uma noção fundamentalmente *híbrida* (sócio-discursiva), um comportamento socialmente avaliado, que não pode ser apreendido fora de uma situação de comunicação precisa, integrada ela mesma numa determinada conjuntura sócio-histórica. (MAINGUENEAU, 2008, p. 17.)

O *ethos* discursivo permite buscar a imagem do enunciador em relação a seu caráter e a sua corporalidade, isto é, “o investimento de um *ethos* dá ao discurso uma voz que ativa o imaginário estereotípico de um corpo enunciante socialmente avaliado” (MAINGUENEAU, 2000, p. 71). Mais importante, no caso do discurso científico, o poder de captação do *ethos* só se realiza mediante a um alinhamento à “conjuntura ideológica” (MAINGUENEAU, 2013, p. 109). Em outras palavras, para articular comportamento e conjuntura, é necessário que o enunciador do discurso científico convença sem interferir no conhecimento, mas ao fazê-lo, ele inevitavelmente adota um certo estereótipo, tido como adequado para o discurso científico: “o da objetividade, da competência, da honestidade, da confiança, da segurança do que foi dito” (ROMUALDO, 2008, p. 215).

No caso do discurso científico, a importância do *ethos* envolve o caráter e a corporalidade em uma interarticulação de objetividade e intersubjetividade. A objetividade demanda que o cientista tente apagar-se no discurso, colocando o conhecimento científico em primeiro plano, o que faz emergir um *ethos* discursivo de alguém que expõe um conhecimento científico e se coloca em favor de “fazer saber” esse conhecimento pelo co-enunciador, que recebe e avalia tal conhecimento. No entanto, ele depende da intersubjetividade para ser compreendido e aceito pelos pares: seria impossível obter consensualidade se a comunidade fosse incapaz de compreender qual teoria esse cientista adota, de absorver o problema de seu enunciado, de reconhecer a origem desse conhecimento no tocante ao seu pertencimento institucional e aos lugares de produção de conhecimento científico. Para ficar em termos usados por Maingueneau (2010, 2013, 2015, 2018a, 2018b), o *ethos* implica um caráter e uma corporalidade – respectivamente os traços psicológicos e o modo de se movimentar no espaço social – que fazem do enunciador do discurso científico um cientista, cuja corporalidade é o de quem argumenta e expõe um conhecimento, e cujo caráter depende da competência, da honestidade, da confiança para que esse conhecimento seja aceitável pela comunidade.

Com isso, podemos notar que a consensualidade de um conhecimento científico depende de como a comunidade se apropria desse *ethos* discursivo. Maingueneau (2018a) observa que não se trata apenas de estabelecer uma identificação dessa comunidade com a corporalidade do *ethos* do cientista, mas de dar acesso e de participar desse mesmo mundo ético. O corpo que o *ethos* produz implica, com efeito, a formação de uma “comunidade imaginária daqueles que aderem ao mesmo discurso” (MAINGUENEAU, 2018a, p. 272). A esse fenômeno Maingueneau identificou como incorporação. Para Maingueneau, essa incorporação “proporciona a si mesma uma identidade em correlação direta com o mundo que lhe cabe fazer surgir” (MAINGUENEAU, 2018a, p. 278).

Desse modo, Maingueneau alerta que a conjuntura sócio-histórica impacta a construção desse mundo ético. Para exemplificar com um único caso do discurso científico, basta observar que o mundo ético da comunidade científica que acatou as teorias raciais europeias, como a eugenia, entre os séculos XIX e XX, já não é o mesmo mundo ético da comunidade científica que rejeita tais ideias. No entanto, é necessário notar que o mundo ético que rejeita a eugenia convive em um mesmo

tempo de outros mundos éticos que tentam negar o aquecimento global, a esfericidade da Terra, a eficácia das vacinas e assim por diante. Conforme Maingueneau (2010, 2013, 2015, 2018a, 2018b), o *ethos* se inscreve em uma conjuntura sócio-histórica – e já vimos que a conjuntura da contemporaneidade é hostil à ciência. Assim, o *ethos* que nega a ciência emerge em um ponto bem próximo de onde surge o *ethos* da competência, da honestidade e da confiança do discurso científico.

No caso do discurso da ciência falsa, a adesão ao *ethos* discursivo faz encarnar diferentes corpos relacionados a lugares sociais e posicionamentos que não estão relacionados ao discurso da ciência real. Dito de outro modo, a comunidade científica rejeita a ciência falsa desde sua origem, mas a ciência falsa mesmo assim constitui-se para outras comunidades éticas como se fosse a própria ciência mostrada: aquela que quer revelar “a verdade” por trás do que os cientistas supostamente escondem, aquela que quer desfazer os “erros” da ciência e impedir que ela “domine” os indivíduos, aquela que quer superar um dito complô de governos e da mídia, entre outros.

A problemática do *ethos* discursivo é ampla, mas Maingueneau oferece três dimensões (categorial, experiencial e ideológica) de abordagem para o *ethos*, que dependem do próprio texto em análise. A dimensão categorial envolve “papéis discursivos ou de status extradiscursivos” (MAINGUENEAU, 2018b, p. 322), desde os ligados a atividades discursivas (pregador, animador, relator) até as de outras naturezas (funcionário, médico, americano, solteiro etc.). A dimensão experiencial implica “características sócio-psicológicas estereotipadas” (MAINGUENEAU, 2018b, p. 322), associadas ao mundo ético. A dimensão ideológica refere-se a posicionamentos em um campo, como a esquerda, os conservadores, o laico etc.

Essas três dimensões interagem fortemente. O camponês (categorial) tem afinidades estereotipadas com o bom senso (experiencial) e o conservadorismo (ideológico); o cabeleireiro ou o criador de moda (categorial) fazem alusão a um comportamento efeminado (experiencial) etc. (MAINGUENEAU, 2018b, p. 322.)

Maingueneau (2018b) postula ainda que a noção de *ethos* fica ainda mais complexa se considerarmos a internet, que permite uma combinatória de enunciados em uma textualidade navegante. Na internet, é possível que cada módulo da projeção

iconotextual de uma página constitua *ethos* diferentes, já que “existem módulos-textos com um *ethos* consistente relativamente autônomo e módulos que são diretamente a projeção do *ethos* do site” (MAINGUENEAU, 2018b, p. 329). Por isso “o *ethos* propriamente verbal perde sua importância em favor de um *ethos* global, muito mais vago, que excede as caracterizações em termos de locutor individual” (idem).

Das cinco estratégias de negação da ciência (DUNNING, 2019; COOK et al, 2014), já vimos que três dependem intimamente do interdiscurso (falsos especialistas, teorias da conspiração e seleção a dedo) e uma se realiza pela cenografia (falácias lógicas). Essa definição das estratégias da ciência falsa, à luz dos estudos do discurso, não deve ser estanque. Desse modo, pode-se notar que a estratégia dos falsos especialistas também depende de um *ethos* discursivo, construindo um *ethos* calcado em uma dimensão de um especialista que recorre a outros (categorial) e que tem a confiabilidade de pesquisar um conhecimento (experencial). No entanto, é na última dessas estratégias, a das expectativas irreais (DUNNING, 2019; COOK et al, 2014), que observamos a maior dependência do *ethos* para se estabelecer. Por expectativas irreais, devemos entender a exigência de “padrões impossíveis ou certezas absolutas” (DUNNING, 2019) para a ciência, de modo que qualquer coisa fora desse parâmetro seja descartada. No discurso, as expectativas irreais negam o *ethos* de honestidade e de confiança e estabelecem um *ethos* de um rigor científico que extrapola a própria ciência. Ao estabelecer parâmetros impossíveis para o funcionamento do método científico, a ciência falsa quer invalidar totalmente o conhecimento científico, construindo um *ethos* que rejeita a adesão da comunidade científica e que também quer mostrar transparência, ao apoiar-se em “mostrar uma verdade” que a própria comunidade supostamente quer esconder.

No próximo capítulo, devemos observar como tais categorias discursivas – interdiscurso, cenografia, *ethos* discursivo – se articulam em discursos da ciência falsa, ao mesmo tempo em que analisamos dois recortes do discurso científico falso.

CAPÍTULO 3

A CIÊNCIA FALSA E A NEGAÇÃO DA ESFERICIDADE DA TERRA

Se uma teoria científica da conspiração é engraçada, não quer dizer que ela é uma piada.

Se você sente que a teoria da Terra plana ficou incontavelmente mais popular recentemente, você está certo. De acordo com o Google Trends, o interesse das buscas por teoria da conspiração da Terra plana teve vários picos distintos no ano passado (“Ano passado” foi 2017, não 1519, só pra deixar claro). É engraçado, estranho e, embora certamente não esteja no topo da lista dos problemas da nossa sociedade, também não é totalmente inocente.

TIFFANY, 2017.

Este capítulo apresenta e discute os efeitos de sentido do falso no discurso científico da pós-verdade. A análise do discurso da ciência falsa que propomos envolve apresentar os recortes que serão alvos de análise e buscar neles os meios pelos quais ele constitui seus efeitos de verdade pelo discurso. Esse procedimento envolve identificar seu posicionamento no interdiscurso, a cenografia que ele constrói e o *ethos* discursivo que mobiliza a fim de se fazer passar por verdade. A fim de atender tal proposta, este capítulo organiza-se não por conceitos e construtos teóricos – a exemplo dos capítulos precedentes –, mas por recortes do discurso da ciência falsa. Iniciamos este capítulo retomando alguns conceitos da Análise do Discurso, com a finalidade de explicitar uma metodologia para abordagem do discurso da ciência falsa. Em seguida, os recortes são agrupados em torno de uma temática do campo científico, a saber: a negação da esfericidade da Terra. Muitas outras temáticas poderiam ser levantadas, a exemplo da negação do aquecimento global antrópico, a negação da eficácia das vacinas, a negação da ocorrência do holocausto do século XX, a negação da existência de uma ditadura militar no Brasil entre 1964 e 1985. Os exemplos são tantos hoje em dia que demandaria a realização de outras pesquisas como esta. Analisamos aqui apenas uma dessas temáticas, selecionando um conjunto de recortes de diferentes autores de momentos históricos distintos no âmbito do movimento de negação da esfericidade da Terra.

A noção de campo discursivo que Maingueneau (2010) define como um espaço no interior do qual interagem e concorrem diferentes posicionamentos, é relevante porque nos permite buscar não o discurso ideal da ciência falsa, mas, sim, o “sistema

de relação com outros discursos por meio do qual ele se constitui e se mantém” (MAINGUENEAU, 2010, p. 50). No campo científico, essas três unidades temáticas associam-se a diferentes identidades enunciativas (doutrina, teoria, partido etc.), as quais serão aprofundadas mais adiante, por meio da identificação do interdiscurso em que elas inserem-se e ao qual recorrem. A noção de campo científico, em Maingueneau (2010) refere-se ao mesmo tempo a uma rede de aparelhos, em que os sujeitos se constituem como escritores e leitores, e a um arquivo, no qual se mistura o discurso, a memória e os conflitos do campo em um interdiscurso. Assim, neste capítulo, o campo nos oferece um meio para identificar o posicionamento de cada recorte no interdiscurso, o que resolve um dos objetivos específicos desta pesquisa.

É importante notar, a essa altura, que não devemos nos referir a um campo da “ciência falsa”. O campo em que a ciência falsa opera é o próprio campo científico, oferecendo posicionamentos conflitantes e hostis aos conhecimentos estabelecidos e aceitos pela comunidade científica. Mas ela o faz de uma maneira particular, distinta do modo como a ciência real opera o discurso científico para a construção do conhecimento. A ciência falsa explora a rede de aparelhos do campo científico “de fora” – envolvendo grupos tão distintos quanto o dos indivíduos que produzem ciência falsa de maneira deliberada atendendo a interesses não científicos, os chamados “mercadores da dúvida” (ORESQUES; CONWAY, 2010), até o dos indivíduos não cientistas que recorrem a uma “ciência cidadã” (PETERS; BESLEY, 2019) para reclamar participação na ciência. Não temos a intenção de distinguir tais grupos, mas notar que a ciência falsa opera no campo científico, mas origina-se fora dele e dirige-se também para seu exterior, no caso, o espaço público. A ciência falsa recorre ao arquivo para geri-lo em função de seus próprios interesses de desqualificá-lo, superá-lo e, em última instância, eliminá-lo. No entanto, uma vez que o próprio discurso científico está sempre sujeito a refutação e substituição, é esperado que a ciência falsa seja incapaz de criar arquitextos que a sustentem, porque os próprios aparelhos a rejeitariam. Por isso, a ciência falsa fala de fora para fora do discurso científico, tentando se fazer passar por ele.

A noção de campo, nesta pesquisa, também oferece soluções metodológicas para a seleção dos recortes do discurso da ciência falsa. Em primeiro lugar, porque a ciência falsa não conta com qualquer coisa que se possa categorizar como exemplar, visto que não há literatura ampla nem fontes bibliográficas consistentes. Por esse

mesmo motivo, é de se esperar que a ciência falsa articule suas cenas de enunciação de maneira distinta. De um lado, a ciência falsa quase não pode encontrar espaço nos dispositivos de enunciação do campo científico, isto é, não há revista científica séria que os aceite sem causar um alvoroço – como o caso da negação da eficácia das vacinas do artigo de Wakefield et al, como relatado por Arif (2018). Quando encontra espaço, é porque a ciência falsa encontrou um vetor relevante nas ditas revistas predatórias: “revistas online sediadas em países de pouca tradição científica, anunciando editores e conselhos editoriais obscuros, que maquiavam supostas avaliações por pares, que apresentam falsas indexações, mas... cobram” (SCHULZ, 2018). De outro, a ciência falsa tem a internet como um espaço privilegiado de publicação e formação de grupos, o que modifica as próprias noções de gênero e de textualidade (MAINGUENEAU, 2015; 2018a) ao permitir que praticamente qualquer um escreva o que quiser, publique e seja ouvido por outros indivíduos que fazem parte do grupo. Assim, é necessário buscar a cenografia e o *ethos* discursivo que emergem desses enunciados, visando a minar a credibilidade e a jogar dúvida sobre a veracidade do discurso científico.

Veremos em cada recorte que a ciência falsa manifesta-se como polêmica, por meio de um “afrontamento brutal, de opiniões contraditórias que circulam no espaço público” (AMOSSY, 2017, p. 53). A ciência falsa é, em essência, anticientífica e polêmica. Por polêmica, assumimos aqui a noção de uma “gestão verbal do conflitual, caracterizada por uma tendência à dicotomização, que torna problemática a busca por um acordo” (AMOSSY, 2017, p. 55). Como a circulação dos discursos da ciência falsa se dá no espaço público, o discurso da ciência real e o da ciência falsa confrontam-se indiretamente pela mídia. Para Amossy (2017, p. 66), o destaque à polêmica implica um desejo da mídia pela audiência mercadológica. No entanto, vimos anteriormente que rede implica outras motivações sociais, as quais fomentam a polarização entre grupos sociais, o que também alimenta a polêmica. Esse procedimento deverá retomar as estratégias de negação da ciência (DUNNING, 2019; COOK et al, 2014; COOK, 2017) – falsos especialistas, falácias lógicas, expectativas irreais, seleção a dedo ou “catação de piolho”, teorias da conspiração –, pois a ciência falsa recorre a elas para fomentar a polêmica e criar dissenso por meio da mídia.

Os recortes analisados nessa parte estabelecem uma relação entre um dos primeiros experimentos empíricos provando a esfericidade da Terra, de Eratóstenes,

sec. III a.C.; uma das primeiras proposições contemporâneas de que a Terra é plana, do século XIX; e uma das obras mais recentes produzida e compartilhada por meio da internet, no século XXI. Ambos recortes são mais facilmente encontrados em sites das chamadas “sociedades da Terra plana” (do inglês *Flat Earth society*). Todos eles preservam o quanto possível de suas características originais e, no caso dos recortes de textos em inglês, a análise será feita com base em tradução nossa, ao passo que o recorte original será disponibilizado em anexo ao final desta monografia. Todos os recortes analisados terão linhas numeradas para equivalência e localização da informação referida; caso haja apenas uma remissão a uma ideia em particular, as indicações remeterão às páginas do original, sem análise, tradução ou transcrição.

Uma última ressalva metodológica deve ser feita antes de partirmos para as análises: não está em nossos objetivos desfazer as falácias da ciência falsa, mas analisar como seu discurso constrói os sentidos do falso. Assim, não cabe no escopo desta pesquisa explicitar as contraprovas que rejeitem cada uma das asserções da ciência falsa. Há duas razões para isso. A primeira é que esta pesquisa de Análise do Discurso tem como foco um estudo linguístico do discurso científico, portanto, embora devamos considerá-los como premissa, os conhecimentos científicos da ciência real não são o centro da análise. Essa primeira razão está diretamente ligada à segunda: a ciência real, em suas diferentes áreas, tem mecanismos e tem agido de diferentes maneiras para enfrentar a ciência falsa. Cada uma delas, com seu arquivo e sua rede de aparelhos, é infinitamente mais competente e mais gabaritada do que este pesquisador para desfazer cada enunciado falso e incorreto.

3.1. A Terra é esférica

A afirmação fundamental dessa unidade temática é: a Terra tem formato geóide, portanto, ela é esférica. Mas nem sempre esse fato científico teve tanto consenso, nem foi tão predominante: a ideia da Terra plana é uma das mais longevas e persistentes tentativas de explicar o mundo (GARWOOD, 2008). A ideia da esfericidade da Terra remonta a diversos pensadores gregos, embora na Grécia Antiga e em muitas das civilizações precedentes, como a babilônica, a suméria e a hebraica, predominassem diferentes matizes culturais da crença em uma Terra plana. A cosmogonia sumério-babilônica fornece o interdiscurso bíblico do mundo formado

por um firmamento sustentado por montanhas, composto de lua, planetas e estrelas moventes sobre a terra plana. Garwood (2008) argumenta que o conhecimento sobre a esfericidade da Terra é aceito em círculos escolares desde ao menos o século IV a. C., ainda que desde o século VI a.C a ideia da planicidade da Terra fosse dominante.

Aristóteles invocou a prova dos navios desaparecendo no horizonte, casco antes dos mastros, em conjunto com a sombra circular da Terra na Lua durante um eclipse lunar e as diferentes aparições [...]. O consenso principal, entre os renomados escritores gregos, de Platão a Eudoxo (c. 375 BC), Euclides (c. 300 BC), Aristarco (c. 310-230 BC) e Arquimedes (287-212 BC), aceitava uma Terra globular, enquanto a cosmologia geocêntrica de Aristóteles [...] perduraria e dominaria o pensamento cosmológico ocidental até os trabalhos de Copérnico e Galileu dezenove séculos depois. (GARWOOD, 2008, p. 31-32.)

O conhecimento científico mais singular que comprova a esfericidade da Terra originou-se em experimento do matemático, geógrafo e astrônomo grego Eratóstenes de Cirene, realizado em 205 a.C., por meio do qual ele estimou a circunferência do planeta em aproximadamente 46000 km².¹⁹ Uma vez que muitas das obras de Eratóstenes não perduraram, devido a fatores como a desintegração do império romano, seus feitos matemáticos devem-se a relatos e obras de seus contemporâneos, como Cleomedes, Téon de Esmirna e Estrabão (GARWOOD, 2008; PEDROSO et al, 2010). Eratóstenes, então diretor da biblioteca de Alexandria no Egito, realizou um experimento empírico munido apenas de um bastão, para estabelecer o comprimento de um meridiano terrestre. Eratóstenes mediu a sombra projetada pelos raios solares incidentes no bastão em duas cidades diferentes (Alexandria e Syene, atual Assuã, no Egito) no mesmo horário e no mesmo dia do ano, o do solstício do verão. Garwood (2008, p. 40) observa que do século XII em diante, “o conceito da Terra plana é quase uma não questão, tamanha a prevalência de imagens visuais e escritas da terra esférica” na Europa medieval. A própria esfericidade da Terra seria colocada à prova, empiricamente quando a esquadra do português Fernão de Magalhães logrou êxito em circunavegar o planeta, entre 1519 e 1520, reafirmando um consenso que prevaleceria na comunidade científica. Copérnico, em 1543, lançou a obra *Da revolução de esferas celestes*, comprovando não apenas a esfericidade da Terra e dos demais planetas do Sistema Solar como também posicionando a Terra em sua órbita heliocêntrica.

¹⁹ A medida estabelecida para a circunferência da Terra é de 40075 km.

Neste início de século XXI, a ideia de que a Terra não é esférica ganha corpo uma vez mais, a ponto de, no Brasil, haver algo como 11 milhões de pessoas que respondem à pergunta: “Qual o formato do planeta Terra: redondo ou plano?”²⁰ com o adjetivo “plano” (GARCIA, 2019). Com efeito, uma pesquisa de opinião não faz muito mais do que jogar um facho de luz na questão, mostrando tão só a extensão do problema – sem falar que a amostra pode tanto estar superestimada quanto subestimada. Nesse ponto, é preciso notar que o fato científico da esfericidade da Terra não é afeito a polêmica, ainda que sobre esse fato recaiam diferentes negações de contradiscursos antagonistas (AMOSSY, 2017). A ciência falsa instaura assim um conflito, marcado por uma dicotomização entre o fato científico e seu oposto. De modo geral, a polêmica que envolve a negação de um fato científico consensualizado tem origem em uma premissa incorreta – nesse caso, o fato de que a Terra não é plana, mas tem uma forma geoide –, e tal premissa não deveria sequer ser considerada na discussão. Argumentar sobre a premissa incorreta é argumentar sobre um “não fato”.

3.2. A ideia da Terra plana ontem

A ideia da Terra plana que perdura hoje remonta um conflito entre os discursos religioso e científico: no bojo do discurso religioso, exerce grande influência a interpretação literal da Bíblia fomentada pelas reformas protestantes do século XVII; no bojo do discurso científico, destacam-se o desenvolvimento da geologia, no século XIX, as descobertas de fósseis e as discussões sobre os processos de formação do planeta (GARWOOD, 2008). Até esse momento, teólogos eram capazes de integrar descobertas científicas a uma interpretação literal do livro de Gênesis. No século XIX, a crença na Terra plana ressurgiu como ferramenta política, por meio da polêmica, para “provar que o conhecimento científico é uma ilusão, que a Bíblia é literalmente correta e que a Terra é plana” (GARWOOD, 2008, p. 49-50).

O principal exemplar dessa ideia de Terra plana, no XIX, está em um livro de 1865,²¹ de autoria de Parallax, pseudônimo do inventor inglês Samuel Birley

²⁰ Levantamento feito pelo Datafolha ouviu 2086 entrevistados maiores de 16 anos em 103 cidades, em julho de 2019.

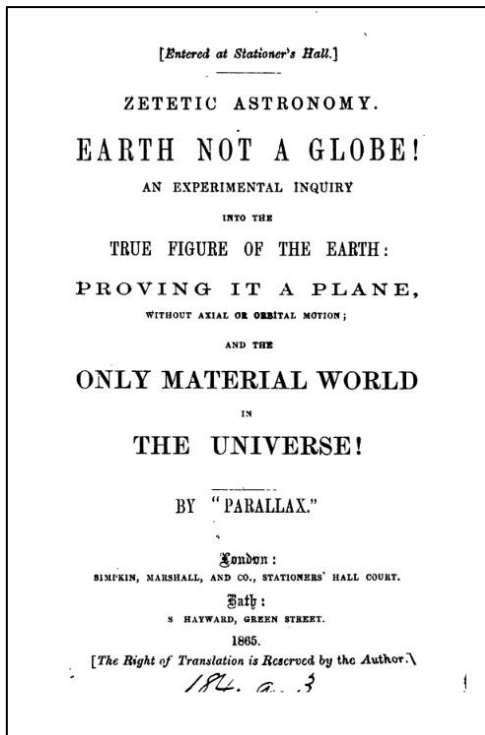
²¹ A primeira versão da obra era um panfleto de 16 páginas, posteriormente ampliado em livro. Disponível em: <<https://archive.org/details/zeteticastronom00rowbgoog/page/n3/mode/2up>>. Acesso em: 8 fev. 2020.

Rowbotham. Essa obra exerce um papel fundamental no interdiscurso da ideia contemporânea da Terra plana, fornecendo as proposições de que Terra não se move no espaço, de que a Terra está no centro do universo, de que o polo Norte é o centro do disco terrestre e a Antártida é um anel de gelo intransponível que o circunda, entre outras ideias.

Tentando responder a uma questão simples – “qual é a forma da superfície da água” –, Parallax propõe a teoria de que a Terra é plana e argumenta que a Terra não poderia ter um formato de globo porque toda água parada deveria apresentar um certo grau de convexidade, como um arco de um círculo. No livro, ele trata de tópicos variados, como “a verdadeira distância do Sol e das Estrelas”, “o Sol se move em um círculo sobre a Terra, concêntrico com o Polo Norte”, “causa do ‘nascer do Sol’ e do ‘pôr do Sol’”, entre outros, conforme se lê no sumário [Recorte 2]. Sua missão é, em suma, “revelar as mentiras” da ciência sobre o que ele acredita ser a verdadeira forma da Terra. No frontispício da primeira edição, ele enuncia [Recorte 1] que a “Terra não é um globo!” e que vai mostrar a “verdadeira imagem da Terra: provando que ela é plana” por meio de uma “pesquisa experimental” (*experimental inquiry*, no original).

A teoria fundamental de Parallax está calcada no “método zetético” [Recorte 3]. Trata-se de um projeto com ares científicos, que visa a se estabelecer por meio de um método “mais consistente e satisfatório” [R3: I.9] de “proceder apenas por investigação” [R3: I.5] e de “coletar fatos manifestos e inegáveis” [R3: I.5, I.6]. A ideia central de Parallax é a de que as “hipóteses do movimento da Terra eram *nada além de hipóteses*” [R3: I.34, I.35]. Assim, estacionária no espaço, a Terra nada mais é do que um “plano, sem movimento, e desacompanhado no Firmamento de algo análogo” (p. 7), em cujo centro está o Norte, e cuja circunferência mais externa é o Sul. Nesse recorte analisado, nota-se uma hostilidade aos métodos e conceitos vigentes na comunidade científica, por meio do uso de termos atribuídos a “todas as teorias” [R3: I.13]: supor × investigar [R3: I.14], imaginar × observar para aprender [R3: I.16]. Tais métodos da ciência são tratados por Parallax como “fantasmas que a força da verdade irá cedo ou tarde eliminar” [R3: I.19, I.20].

Recorte 1 Frontispício de Zetetic Astronomy, de Rowbotham (1865).



Fonte: Google Books (2020).

Recorte 2 Sumário de Zetetic Astronomy, de Rowbotham (1865)

GENERAL CONTENTS. SECTION I. Introduction—Experiments proving the Earth to be a Plane. SECTION II. The Earth no Axial or Orbital Motion. SECTION III. The true distance of the Sun and Stars. SECTION IV. The Sun moves in a Circle over the Earth, concentric with the North Pole. SECTION V. Diameter of Sun's path constantly changing. SECTION VI. Cause of Day and Night, Seasons, &c. SECTION VII. Cause of "Sun rise" and "Sun set." SECTION VIII. Cause of Sun appearing larger when "Arising" and "Setting" than when on the Meridian.	IV. SECTION IX. Cause of Solar and Lunar Eclipses. SECTION X. Cause of Tides. SECTION XI. Constitution, Condition, and ultimate Destruction of the Earth by Fire. SECTION XII. Miscellaneous—Moon's Phases—Moon's appearance—Planet Neptune—Pendulum Experiments as Proofs of Earth's motion. SECTION XIII. Perspective on the Sea. SECTION XIV. General Summary—Application—"Cur Bono."
--	---

Fonte: Google Books (2020).

Recorte 3 Trecho de Rowbotham (1865, p. 2-3); tradução nossa

ASTRONOMIA ZETÉTICA

O termo “zetetica” deriva do verbo grego *zeteo*; que significa pesquisar ou examinar – proceder apenas por investigação. Ninguém duvida que ao fazer experimentos especiais e coletar fatos manifestos e inegáveis, organizando-os em uma ordem lógica, e observando o que é natural e justamente dedutível, o resultado será muito mais consistente e satisfatório do que se enquadrá-lo em uma teoria ou sistema e assumindo a existência de causas pelas quais não há direta evidência, e que podem apenas ser admitidas “por uma questão de argumento”. Todas as teorias têm essa característica – “supor em vez de investigar, imaginar sistemas em vez de aprender pela observação e experiência da verdadeira constituição das coisas. Homens especulativos, pela força do gênio podem inventar sistemas que talvez sejam largamente admirados por um tempo; estes, contudo, são fantasmas que a força da verdade irá cedo ou tarde eliminar; e enquanto nos deleitamos com o engano, a verdadeira filosofia, com todas as artes e melhorias que dependem dela, sofrem. O verdadeiro estado das coisas escapa de nossa observação; ou, se ele apresenta a si mesmo para nós, nós estamos aptos a rejeitá-lo totalmente como ficção, ou, por meio de esforços de uma vã ingenuidade de interligá-lo com nossos próprios conceitos e trabalho para torná-lo registro de nossos esquemas favoritos. [...]”

Copérnico admitia, “não é necessário que as hipóteses sejam verdadeiras, ou mesmo prováveis, é suficiente que elas levem aos resultados de cálculos com os quais se acreditam os cálculos. [...] ** As hipóteses do movimento da Terra eram *nada além de hipóteses*, válidas somente se explicadas como fenômeno, e não consideradas com referência à absoluta verdade ou falsidade” [...]

Visto que a cenografia (MAINGUENEAU, 2000, 2006, 2008, 2010, 2014, 2015, 2018) é tudo aquilo com o que o leitor toma contato em primeiro lugar, essa obra de Parallax se constrói com cálculos, com argumentação, com citação a cientistas, com esquemas ilustrativos. É em torno da cenografia que gira toda a enunciação (MAINGUENEAU, 2018a). Parallax tenta oferecer uma teoria coerente, que se utiliza de resultados experimentais e de cálculos matemáticos (GARWOOD, 2008). A cenografia desse discurso recorre a marcas do discurso científico, com uma cena genérica de um tratado, que remete a uma forma de apresentação comum dos conhecimentos científicos nos círculos acadêmicos do século XIX. Ela se sustenta não apenas na linguagem científica a que recorre, mas também no estabelecimento de que há uma verdade que deve ser anunciada, uma verdade que a ciência falseia, uma verdade que sustenta a “constituição das coisas” [R3: l.16, l.17], uma verdade que intenta desfazer a “ficção” [R3: l.26] do conhecimento vigente e a “ingenuidade” [R3: l.27] dos cientistas que se aferram ao método científico. A cenografia científica também se constitui na definição de um macroconceito que toma de empréstimo termos gregos ou latinos para criar suas categorias epistemológicas e estruturais.

Essa cenografia valida ao mesmo tempo os estatutos do enunciador e do co-enunciador, estabelecendo uma topografia e uma cronografia de sua enunciação e construindo um *ethos* discursivo calcado na ética de um cientista que é ao mesmo tempo transparente e exterior ao mundo científico, características que o facultariam buscar a verdade com os próprios olhos, em vez de dobrar-se a “uma teoria ou sistema” [R3: l.10]. A ciência que emerge nesse tempo e nesse espaço está impregnada da “dupla revolução” – francesa e industrial do século XVIII (HOBBSAWM, 2010a) – que implica sua emancipação da tradição e das antigas crenças. De modo geral, a ciência desse momento sócio-histórico-cultural estabelece uma ruptura da religião. Contudo, mesmo essa ruptura é marcada pela permanência da religião como uma “instituição mantenedora de um estado de adequada modéstia entre os pobres e uma garantia da ordem” (HOBBSAWM, 2010b, p. 411). É precisamente o que ocorre com a rede dos cientistas zetéticos – Rowbotham, sob o pseudônimo Parallax, e outros indivíduos autointitulados livre-pensadores –, estabelecida principalmente na Escócia e no norte da Inglaterra como uma comunidade decidida a atacar a ciência ortodoxa, questioná-la e refutá-la como uma conspiração (GARWOOD, 2008). A permanência da religião encontrou força em

muitas áreas da ciência, incluindo até mesmo a confrontação à teoria da evolução de Darwin, cujo aspecto distintivo residia na comprovação de que o homem era parte integrante da teoria evolucionista, e não um ser divino alheio aos processos de evolução das espécies. Ocorria com a geologia o mesmo que ocorria com a biologia: Curvier, por exemplo, considerado o fundador do estudo sistemático dos fósseis, rejeitava a evolução em nome do divino, preferindo “imaginar uma série de catástrofes na história geológica, seguida por uma série de recriações divinas” (HOBSEAWM, 2010a). A religião e o tradicionalismo mantinham-se fortes, mesmo entre as populações instruídas, mesmo entre grupos de cientistas.

A violência com a qual se resistiu à evolução era ideológica. Como conceber que o homem, criado à imagem de Deus, não fosse nada mais que um macaco modificado? Diante da escolha entre macacos e anjos, os opositores de Darwin tomaram o lado dos anjos. (HOBSEAWM, 2010b, p. 391.)

A cenografia do discurso de Parallax instaura-se por meio de um discurso científico, gerando assim expectativas de uma cena genérica como a do tratado científico, do qual se espera a comunicação de uma descoberta científica para além dos círculos acadêmico-científicos. Não é sem motivo que Copérnico [R3: I.30] é citado de início: o enunciado destacado por Parallax constrói o sentido como se o próprio Copérnico tivesse desmentido sua própria teoria – com especial atenção à teoria do heliocentrismo –, tratando-a como uma “hipótese”. Com essa cenografia, o discurso instaura-se para mostrar o “verdadeiro estado das coisas” [R3: I.23-I.24]. Ao enunciar que os conhecimentos foram obtidos por observação própria, ele estabelece expectativas no co-enunciador de que a verdade é enunciada nesse discurso. Esse discurso quer mostrar a verdade materializada, “fazer saber” um determinado conhecimento científico, muito embora a força da autoridade que fundamenta esse discurso esteja ligada à religião, não à ciência. Dizer que a Terra é plana e “mostrar” cálculos que provariam esse fato, de um ponto de vista científico, serve menos em todo o discurso de Parallax do que defender, em última instância, um certo aspecto do discurso religioso. Basta reproduzir dois trechos a seguir para estabelecer esse aspecto de que seu discurso recorre ao arquitexto bíblico [Recorte 4] ao mesmo tempo em que rejeita o arquitexto do discurso científico com alguma hostilidade [Recorte 5]. Na obra de Parallax, o discurso religioso imiscui-se no discurso científico, mostrando o posicionamento de seu enunciador: de que a ciência existe pelo e para o divino.

Recorte 4 Trecho de Rowbotham (1865, p. 220-221); tradução nossa

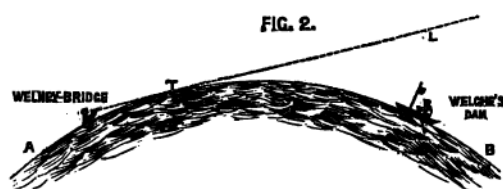
Uma vez mais; sendo a Terra um Globo e em contínuo movimento, como poderia Jesus ter sido “levado ao topo de uma excessivamente alta montanha ver todos os reinos do mundo, em um momento do tempo?”²² Ou, quando “Ele vem com as nuvens e todo olho o verá”,²³ como isso poderia ser possível, visto que ao menos vinte e quatro horas teriam se passado antes que cada parte da Terra fosse virada para o mesmo ponto? Mas foi demonstrado que a Terra é um Plano e sem movimento, e que com uma grande importância toda parte da superfície pode ser vista de uma vez; e, de uma vez – ao mesmo tempo, poderia todo olho observá-Lo, quando “vier em uma nuvem com poder e grande glória”.²⁴

Recorte 5 Trecho de Zetetic Astronomy, de Rowbotham (1865, p. 5); tradução nossa

A [física] newtoniana e todos os outros “sistemas da natureza” não são muito melhores do que as “hipóteses do movimento terrestre” de Copérnico. As fundações ou premissas são sempre improvadas; nenhuma prova foi sequer apresentada; a necessidade para isso é negada; é considerado suficiente que as presunções devem *parecer* explicar o fenômeno selecionado.

Recorte 6 Trecho de Zetetic Astronomy, de Rowbotham (1865, p. 11-12); tradução nossa

Um barco com uma bandeira colocada a três pés da água foi colocado a navegar de [...] dois pontos seis milhas distantes exatamente. [...] A bandeira e o barco na superfície da água estavam *claramente visíveis durante todo o percurso!* [...]



Com A B representando o arco da água [...] e A L a linha de visão, que agora é uma tangente de A B ; o ponto de contato, T, está 1 milha do olho do observador em A; e de T o barco está em B cinco milhas [...]

²² Referência a Mateus 4:8. Disponível em: <www.bibliaonline.com.br/acf/mt/4/8>. Acesso em: 15 fev. 2020.

²³ Referência a Apocalipse 1:7. Disponível em: <www.bibliaonline.com.br/acf/ap/1/7>. Acesso em: 15 fev. 2020.

²⁴ Referência a Lucas 21:27. Disponível em: <www.bibliaonline.com.br/acf/lc/21/27>. Acesso em: 15 fev. 2020.

Assim, podemos observar que o discurso da ciência falsa é marcadamente ideológico – como o são todos os discursos. Ele aciona uma memória discursiva da comunidade científica [R5: l.16-l.18] do mesmo modo que o faz o discurso científico, ainda que tal memória sirva apenas para o propósito de atacar a ciência real. É notável que, ao tratar da física newtoniana e do heliocentrismo copernicano, o ataque dirige-se simultaneamente ao consenso das ciências naturais da época como “sempre improvas” [R5: l.19], cujas provas apenas “devem parecer explicar o fenômeno” [R5: l.22]. Assim, a ciência falsa que se imiscui na ciência real quer menos “fazer saber” do que defender a tradição e a religiosidade que marcaram o desenvolvimento científico em meados do século XIX. A “revelação” não é, portanto, a mostra do fato científico, mas uma prova do divino. Parallax remete a passagens de diversos livros da Bíblia: na conclusão [Recorte 5] da obra, interpõe recortes de dois evangelhos (Lucas e Mateus) e do livro do Apocalipse para justificar, afinal, por que a Terra só poder ser plana. O que ele faz é subjugar a ciência à religião ao enunciar [Recorte 4] que “foi demonstrado que a Terra é um Plano e sem movimento” [R4: l.9-l.11]. A demonstração aqui serve apenas para provar, ao recorrer a uma formação discursiva religiosa, que a Bíblia está certa e, em consequência, a ciência, errada.

Nesse caso em particular, a cenografia do discurso da ciência falsa recorre ao interdiscurso da revelação bíblica, visto que vem do discurso religioso a ideia de dogma com o qual a ciência falsa visa a desqualificar o discurso da ciência real. A estratégia é equivalente à das teorias da conspiração contemporâneas. “Negacionistas da ciência costumam usar palavras com conotação religiosa, como dogma ou ortodoxia, para descrever descobertas de que não gostam” (DUNNING, 2019). Parallax recorre ao dogmatismo da verdade bíblica para criar polêmica, chamando atenção à “incompatibilidade da ciência e da Bíblia” (GARWOOD, 2008, p. 67). Ao defender que a ciência é apenas construída por “fundações ou premissas [...] sempre improvas” [R5: l.18-l.19], tenta-se estabelecer uma expectativa irreal para toda e qualquer descoberta científica. Tal estratégia está ligada diretamente à emergência do *ethos* nesse discurso, na medida em que, como homem de seu tempo, Parallax trata por “teorias improvas” o heliocentrismo e a física newtoniana, em um momento em que estavam indisponíveis ferramentas e tecnologias de mensuração e observação capazes de comprovar que a Terra é redonda – como foguetes, satélites, balões ou câmeras de que a sociedade contemporânea dispõe.

Ainda no âmbito da cenografia da ciência falsa, as falácias lógicas são a estratégia de uso mais frequente no discurso de Parallax [Recorte 4, Recorte 6]. O principal efeito de sentido é soar convincente em suas proposições. Parallax recorre a esse artifício ao argumentar que todo olho verá Jesus [R4: I.5-I.9], e para que isso seja possível a Terra tem de ser plana. Esse enunciado soa convincente, mas se contradiz pela ausência de explicação de como se sucedem dias e noites e de como se deve presumir nesse caso a relação entre “todo olho ver” e todos os habitantes da Terra estarem acordados para ver ao mesmo tempo. Nesse discurso, as falácias lógicas também são marcadas pelo uso de cálculos, situações-problema e esquemas [R6: I.28]. A linguagem matemática favorece o estabelecimento da cenografia da ciência falsa. Ainda que Ziman (1996; 1996) defenda que a linguagem matemática representa o ideal de objetividade da ciência, é exatamente por meio dela que Parallax constrói a cenografia de sua ciência falsa [Recorte 6]. Ele propõe um cálculo que leva o co-enunciador a concordar com a falácia lógica estabelecida: se a bandeira e o barco estavam “*claramente visíveis durante todo o percurso!*”²⁵, a superfície da água só poderia ser plana. O experimento referido por Parallax²⁶ foi desmentido posteriormente considerando outras premissas científicas que Parallax, fortuita ou deliberadamente, não levou em conta, como o efeito da refração atmosférica.

Esse experimento permite confirmar que, para o discurso da ciência falsa, a prioridade é defender uma ideia preconcebida; ainda que o método, as ferramentas e os procedimentos sejam os corretos e adequados, o fato científico tem pouca relevância. A ciência falsa usa a falácia lógica para construir um sentido de convencimento do argumento por exemplificação. Parallax talvez não considerasse que as distâncias e os métodos de observação eram insuficientes para chegar à conclusão pretendida, mas tal conclusão precede a própria observação. Ainda que os cálculos apresentados por Parallax estejam matematicamente corretos, eles não apenas partem de premissas incorretas, mas utilizam ferramentas de medição e métodos de pesquisa inadequados ou imprecisos. Vale ressaltar que a maior parte

²⁵ Grifos no original do autor.

²⁶ O experimento realizado no Old Bedford Canal, em Norfolk (Inglaterra), foi refeito diversas vezes depois da proposta de Rowbotham. Alfred Russel Wallace, em 1870, com base no mesmo experimento descrito por Parallax, comprovou a esfericidade da Terra. O experimento é descrito por Garwood (2008) e pode ser compreendido de maneira didática neste *link*: <<https://flatearth.ws/bedford-level>>. Acesso em: 1º mar. 2020. O documentário *Behind the Curve* (EUA, 2018) reproduz um experimento similar, com base em uma mesma premissa inadequada defendida por um grupo de terraplanistas.

dos cálculos apresentados seguem o que Parallax chama de “Regra de ouro” ou “Regra de três”, nada mais do que uma operação aritmética simples. Contudo, o método e os cálculos também apontam para o uso de outra estratégia da ciência falsa: a seleção a dedo (*cherry picking* ou “catação de piolho”, segundo COOK et al, 2014), que depende do interdiscurso, de experimentos que outros fizeram e que outros repetirão. O experimento do barco com a bandeira implica a seleção de uma premissa cuidadosamente descrita para que aparente não haver outra conclusão possível que não seja a esperada. O efeito de sentido é de veracidade e confiabilidade, fomentado pela imagem de um cientista que não só observa os fenômenos com os próprios olhos, o que faz a falácia lógica soar convincente [R6: I.27], mas que também mostra os cálculos que sustentariam suas asserções.

As falácias lógicas ficam evidentes também quando Parallax enuncia que cabe ao seu método zetético “coletar fatos manifestos e inegáveis, organizando-os em uma ordem lógica” [R3: I5.I7]: os determinantes “manifestos e inegáveis” atribuem a esse método uma característica oposta à do próprio método científico, que depende precipuamente da observação e experimentação de fatos não cristalizados, não manifestos, não definitivos. Ao construir um *ethos* discursivo que não se dobra a “uma teoria ou sistema” [R3: I.10], ele rejeita a própria ciência, ao não se submeter ao crivo da comunidade científica com a qual partilha uma mesma “imagem do mundo” (ZIMAN, 2000). Como vimos anteriormente, a ciência falsa visa a invalidar o conhecimento científico por meio de um *ethos* que ao mesmo tempo rejeita a adesão à comunidade científica e que também quer mostrar transparência, ao apoiar-se em “mostrar uma verdade” que a própria comunidade supostamente quer esconder.

Assim, devemos tratar o *ethos* discursivo como algo inseparável da construção da cenografia (MAINGUENEAU, 2000, 2006, 2008, 2010, 2014, 2015, 2018). Parallax é antes de mais nada um cientista inserido em um método de pensamento, que quer mobilizar um co-enunciador para fazê-lo aderir ao universo de sentido que ele propõe. Sua figura se corporifica como um especialista que recorre a outros especialistas para tentar comprovar as ideias de alguns e de desmentir as de outros, o que garantiria confiabilidade aos conhecimentos que enuncia. Como vimos, o discurso da ciência falsa tenta estabelecer um *ethos* discursivo de um rigor científico tão inquestionável e dogmático que extrapola a própria ciência. Dessa maneira, reconhecemos que o *ethos* corporificado em Parallax é mais afeito ao dogmatismo religioso do que ao discurso

científico ao qual tenta se integrar. Parallax é um locutor que não se apresenta do mesmo modo como o sujeito empírico que é Rowbotham: Parallax é o enunciador de uma teoria da Terra plana, mas Rowbotham divulgou outros escritos sobre medicina alternativa e política radical com outros pseudônimos (GARWOOD, 2008). O *ethos* de Parallax associa-se a uma voz que oferece o pensamento livre como meio de substituir a ciência convencional cheia de “orgulho e ambição” [R7: I.23] por um método aberto a qualquer um, voltado a uma ciência amadora que pudesse negar os paradigmas e as teorias vigentes.

Parallax enquadrrou sua cruzada como a do conhecimento e poder ao povo, de modo que no cerne de sua doutrina faça-você-mesmo estava a ideia de que qualquer um poderia acumular fatos para alcançar a verdade se investigassem por si mesmos com a mente aberta. (GARWOOD, 2008, p. 59.)

O mundo ético que Parallax constrói com seu discurso deriva de seu posicionamento contrário à ciência real, hostil aos aspectos sociais inerentes à produção do conhecimento científico. O *ethos* discursivo se diz portador da verdade e do acerto [R7: I.5-I.6], um corpo de um “inventor” imbuído da obrigação de questionar a ciência como meras hipóteses carentes de provas [R7: I.7; I.16]. Assim, esse *ethos* discursivo se locupleta na rejeição completa de uma teoria oposta àquela que ele defende e na crítica aberta e direta à comunidade científica. O *ethos* desse cientista quer revelar “a verdade” por trás do que outros escondem, quer apontar os “erros” [R7: I.6] dos cientistas. Com base nas três dimensões de abordagem para o *ethos* discursivo oferecidas por Maingueneau (categorial, experiencial e ideológica), notamos que Parallax evoca um papel que se pretende científico como pesquisador positivista (dimensão categorial) e imiscui nesse mesmo papel uma atividade discursiva de um pregador (dimensão categorial) que enuncia uma revelação que se situa ao mesmo tempo interna à racionalidade e externa a ela: como cientista alheio a um corpo científico-acadêmico, ele pode revelar a verdade divina com argumentos científicos. Vale retomar que é pelo *ethos* discursivo que a ciência falsa articula suas expectativas irreais, estabelecendo um rigor científico que extrapola a própria ciência (dimensão experiencial), visto que o rigor excessivo e o apontamento hostil às lacunas da ciência real nada mais são do que características estereotipadas associadas ao mundo ético científico e seu método. A última dimensão baseia-se no pensamento corrente da época, marcadamente antielitista, de uma classe trabalhadora que

passava a ter acesso a cursos de formação – como os de institutos de mecânica – e que buscava o autodesenvolvimento por meio do trabalho (GARWOOD, 2008; HOBBSAWM, 2010a; 2010b). O pensamento promovido pela teoria da astronomia zetética “era um conhecimento prático útil e acessível em um tempo em que as camadas mais elevadas da cultura da classe trabalhadora estava inundada pelo interesse de autodesenvolvimento” (GARWOOD, 2008, p. 59). Parallax recorre a essa abordagem do livre pensamento (dimensão ideológica) com uma linguagem popular para tomar de assalto a validade e o elitismo da ciência convencional – visando seu próprio lucro. “Em seu tempo, como palestrante socialista, ele viu as paixões que temas científicos e religiosos poderiam evocar e, além disso, o dinheiro que as pessoas estavam dispostas a pagar para ouvir debates mal-humorados sobre tais temas” (GARWOOD, 2008, p. 61).

Recorte 7 Trecho de Rowbotham (1865, p. 176-177); tradução nossa

SEÇÃO 14.

[...]

Nas seções anteriores foi mostrado que as teorias de Copérnico ou de Newton para Astronomia é (sic) “uma absurda composição de verdade e erro”; e, como admitido por seu fundador, “não necessariamente verdadeira ou provável”, e que em vez de sua existência ser uma conclusão geral derivada de fatos conhecidos e admitidos, é um composto heterogêneo de premissas assumidas, verdades isoladas, e aparições variáveis na natureza. Seus defensores são desafiados a mostrar uma única instância em que um fenômeno seja explicado, um cálculo feito, ou uma conclusão avançada sem a ajuda de uma declarada ou implícita hipótese! A própria construção de uma teoria geral, e especialmente uma como a copernicana, é uma violação completa do modo natural e legítimo de investigação ao qual o termo *zetético* tem sido aplicado. A doutrina da universalidade da gravitação é uma hipótese, feita de acordo com o “orgulho e ambição as quais levaram filósofos a pensarem nela aquém deles para oferecer qualquer coisa ao mundo menos do que um sistema natural completo e finalizado”. [...]

É possível notar também que esse *ethos* assume um posicionamento que se sustenta na e pela polêmica, ao estabelecer inimigos comuns (Copérnico, Newton, a ciência como um todo) e agir para desqualificá-los. Ao apresentar esses opostos de modo pejorativo, Parallax é capaz de não só criar um vínculo com o interlocutor, mas também consolidar a identidade do grupo no qual se insere (AMOSSY, 2017). E o faz por meio do ataque direto à palavra de outros cientistas, à figura desses próprios cientistas e às teorias e métodos que eles representam. “A desqualificação da tese, geralmente, acompanha a desqualificação da pessoa ou do grupo que ela representa” (AMOSSY, 2017, p. 59). É assim que Parallax diz, de Newton e Copérnico, que suas “fundações ou premissas são sempre improvas” [R5: l.18-l.19], em um claro ataque às descobertas científicas desses dois cientistas; que “nenhuma prova foi sequer apresentada” [R5: l.19-l.20], o que nega o próprio método científico; e que lhes basta “parecer explicar o fenômeno selecionado” [R5: l.22] para serem levados em conta, o que trata de forma irônica uma estratégia que o próprio Parallax segue, mas que dificilmente se pode atribuir às descobertas de Copérnico e Newton. Com base na definição de Amossy (2017), esse discurso busca legitimação pela polêmica, tentando desqualificar os oponentes de diferentes maneiras e enfraquecer seus argumentos. Sem dúvida, vemos que a desqualificação envolve destacar no outro suas próprias falhas – a afirmação de que as hipóteses da Terra esférica e do heliocentrismo apenas parecem explicar certos fenômenos gera o efeito de tirar do foco o uso que o próprio enunciador faz de ideias que parecem explicar fenômenos diferentes dos primeiros. Esse conflito discursivo desloca a dúvida para o outro, tentando apagar essa mesma dúvida no próprio enunciado. Assim, Parallax efetiva a estratégia das expectativas irreais (DUNNING, 2019; COOK et al, 2014), estabelecendo parâmetros impossíveis para o funcionamento do método científico do outro e negando pela polêmica o conhecimento científico precedente que possa invalidar as proposições que estão em jogo nesse discurso.

A construção de um *ethos* calcado em um pseudônimo aponta para um último aspecto, para o qual não há respostas convincentes: Parallax acreditava na teoria da Terra plana e na interpretação literal da Bíblia, mas é possível assumir o mesmo de Rowbotham? Garwood (2008) argumenta que os socialistas do XIX tendiam a se alinhar ao ideal iluminista de que o progresso advinha da razão e da investigação empírica, o que ia de encontro à ortodoxia religiosa e à autoridade dos textos

sagrados; como palestrante e membro de uma comuna radical no norte da Inglaterra, Rowbotham talvez não fosse tão inclinado a descrever dos ideais da razão e do pensamento iluminista. Contudo, Parallax discursa para um nicho de destinatários, uma comunidade que adere à ideia da Terra plana e à precedência da verdade divina sobre o conhecimento científico. No entanto, Garwood (2008) também relata que o discurso de Parallax não ficou apenas em livros publicados, mas se estendeu a palestras e debates em institutos de formação na Inglaterra e em outros países – ora tratado com humor, devido à ortodoxia de sua proposição, ora questionado pela comunidade científica, sobretudo a das sociedades astronômicas. Criticado em jornais da época por não se identificar – o pseudônimo era usado por vergonha de crítica ou apenas para ganhar dinheiro (GARWOOD, 2008) –, Parallax chegou a responder a uma dessas críticas defendendo que ele era o “comandante de um sempre exército vitorioso, lutando para proteger a verdade bíblica, enquanto o newtonianismo era responsável por afundar o público em um lamaçal de ateísmo ao contradizer a palavra de Deus” (GARWOOD, 2008, p. 84).

O que se pode afirmar é que o *ethos* discursivo construído por Parallax incita uma maneira de agir que ganha corpo na contemporaneidade: negadores da ciência não apenas persistem, como também inserem-se em novos meios para propagar seus discursos, a exemplo da internet. Nunca é demais reconhecer que não se deve confundir as ideias atuais sobre a Terra plana com os mitos das narrativas de fantasia, muito embora se possa assumir que estas tenham hoje em dia suficiente influência na cultura popular para retroalimentar algumas ideias sobre a Terra plana, a exemplo dos universos de *Discworld*, de Terry Prachett, em que o mundo é um disco apoiado no dorso de um elefante; e de Westeros, de *As Crônicas de Gelo e Fogo*, de R. R. Martin, em que um paredão de gelo limita as fronteiras do mundo. Em uma sociedade que desce diretamente das teorias da conspiração da Guerra Fria, as teorias da Terra plana de hoje em dia encontram em Parallax e seus contemporâneos um apoio muito mais indenso do que se poderia supor.

3.3. A ideia da Terra plana hoje

A ideia da Terra plana não deixou de circular como um discurso de ciência falsa na contemporaneidade. A novidade é que a internet agora facilita o agrupamento de

indivíduos que outrora empreenderam cruzadas quase individuais, como Parallax. Em meados dos anos 1950, quando o planeta de alguma maneira atravessava um período de prosperidade econômica e social, motivada sobretudo pela recuperação da devastação e da crise causadas pela Segunda Guerra Mundial, surge a primeira sociedade contemporânea dedicada exclusivamente à defesa da ideia da Terra plana. Em 1956, nos Estados Unidos, Samuel Shenton inaugura a Sociedade Internacional de Pesquisa da Terra Plana (Ifers, na sigla em inglês), uma espécie de descendente direta da sociedade zetética de Parallax, com o objetivo de “provar por raciocínio saudável e evidência factual” (GARWOOD, 2008, p. 316) que a Terra não é um globo orbitando o Sol. O discurso da ciência falsa se mantém, ainda que um termo ou outro estivesse mais em voga, como a “evidência factual” ou a “prova”. Os membros dessa sociedade viram a corrida espacial se acirrar como parte do momento geopolítico dos anos 1960 e as sucessivas missões espaciais estadunidenses e soviéticas romperem limites com os quais Parallax sequer sonhara – o que inclui o pouso de espaçonave tripulada na Lua, em 1969. Rejeitando as evidências, Shenton mesmo chegou a escrever para jornais nos EUA e no Reino Unido, argumentando que a “vilania tecnológica” (GARWOOD, 2008, p. 354) era um engano e que as Escrituras sagradas é que apresentavam a verdade.

O argumento apocalíptico era crítico ao destacar esse ponto de vista de um mundo bipolar; o mundo parecia a ele [Samuel Shenton] uma série antagônica de oposições dialéticas – conhecimento científico ou a bíblia, *outsiders* ou *insiders*, críticos ou camaradas, mal ou bem. Esse argumento espelhava a insistência fundamentalista de que a evolução é incompatível com a fé cristã e a divisão da criação-evolução em duas visões polarizadas [...]. (GARWOOD, 2008, p. 355.)

Nesse momento sócio-histórico-cultural não apenas surgiram provas mais e mais indiscutíveis das descobertas aeroespaciais, como também o conhecimento se tornava mais e mais especializado no bojo da industrialização intensa no mundo desenvolvido. Ao mesmo tempo em que as sociedades passavam a ter de confiar no papel dos especialistas, minguava o espaço de atuação dos livre-pensadores. A ciência e a tecnologia eram alvos de críticas de grupos dos mais variados, desde os fundamentalistas religiosos à direita que criticava o avanço das ciências em assuntos seculares até os radicais à esquerda que denunciavam a “tecnocracia” criada pela elite científico-industrial dos países desenvolvidos (GARWOOD, 2008, p. 361). Muito mais do que na era vitoriana de Parallax, as sociedades da Terra plana

contemporâneas passam a acessar e a produzir farto material de teorias da conspiração, alimentando muito mais do que antes o interdiscurso dessa teoria. Vale lembrar que as teorias da conspiração, narrativas que tudo explicam sem qualquer sustentação em fatos, dependem da sociedade em que se inserem e, em um mundo bipolar aterrorizado pela ameaça nuclear, muita coisa serve para voltar a questionar a esfericidade da Terra – a exemplo da explosão nos relatos de UFOs, do temor com o fim do mundo oriundo de uma hecatombe nuclear, da “fabricação” do pouso na Lua como uma grandes conspiração global de governos e empresas e assim por diante. Assim, a teoria da Terra plana já não é mais apenas fruto do conflito ciência X religião, mas passa a incluir elementos sociais, políticos e econômicos. É nesse sentido que as teorias da Terra plana contemporâneas recorrem à polêmica, instaurando não só a negação de fatos, como também a existência de um inimigo comum que deve ser depreciado e combatido (AMOSSY, 2017).

A obra intitulada “200 provas de que a Terra não é uma bola giratória”, de autoria de Eric Dubay, tem a pretensão de atualizar a obra de um contemporâneo de Samuel Rowbotham, William Carpenter, intitulada “100 provas de que a Terra não é um globo”. Carpenter foi um dos mais imediatos seguidores de Parallax (GARWOOD, 2008), colocando a própria oficina a trabalhar pela impressão de livros e folhetos de sua fé na Terra plana. Seu livro “100 provas”, autopublicado em 1885, é uma mostra de seu interesse em propagandear a ideia da astronomia zetética de Rowbotham. Sua obra foi inicialmente publicada sob o pseudônimo “Common Sense”, o que apontava para uma tendência dos zetéticos a sempre apelar para “a experiência de mundo pessoal e para o conhecimento mundano, uma marca do realismo *nonsense* que os levaria ao estado de que a ideia da Terra plana era fruto do ‘bom senso’, quaisquer que fossem as afirmações dos ‘especialistas’” (GARWOOD, 2008, p. 85). Na introdução de suas “100 provas”, Carpenter homenageia Parallax e defende que sua luta continue. De alguma forma, a ideia de Parallax e Common Sense permanecem vivas, mais de um século após seu surgimento, ainda que as ideias terraplanistas contemporâneas incorporam cada vez mais aspectos políticos e “científicos” no bojo da disputa democrática pela liberdade de pensamento (GARWOOD, 2008, p. 494). Quer dizer, se os zetéticos do século XIX, como Rowbotham e Carpenter, usaram as ideias da Terra plana como uma “arma intelectual para reestabelecer o lugar do cristianismo na vida social e espiritual” (GARWOOD, 2008, p. 492), o terraplanismo

contemporâneo aponta para um posicionamento cada vez mais voltado ao campo político, focado em causas populistas como a defesa das liberdades individuais e da liberdade de pensamento (GARWOOD, 2008).

Essa obra brota de um interdiscurso que, sem dúvida, deve muito a Parallax e a Common Sense, mas cujos alvos se estendem para uma crítica além da ciência de Newton e Copérnico, abrangendo a crítica a governos, agências de pesquisas espaciais, sistemas educacionais e afins. O discurso terraplanista tem funcionado como uma ferramenta de assalto à autoridade científica por mais de um século (GARWOOD, 2008), com diferentes finalidades, sejam elas religiosas ou laicas, partidárias ou totalitárias. A obra é um compilado de 200 tópicos que reafirmam o argumento de que a Terra é plana, oriundos em primeiro lugar de uma gravação audiovisual de Eric Dubay disponibilizada na plataforma YouTube que, posteriormente, foi transcrita para o suporte de livro digital autopublicado. A ausência de paratexto nessa obra além da capa [Recorte 8] – como sumário, introdução, dados de publicação no cadastro internacional de publicações e imprensa – apontam para um trabalho menos profissional do ponto de vista editorial; contudo, trata-se de um discurso bastante adaptado ao tempo e ao lugar em que ele surge, um tempo marcado pela presença ubíqua da rede. A ideia da Terra plana sobrevive em comunidades virtuais assumindo cenografias compostas com trechos de vídeos, com montagens visuais de fotografias, com frases sem texto etc. e sendo atualizada, compilada e distribuída de maneira mais fluida e integrada à lógica das trocas da rede do que o discurso da ciência real. Nesse sentido, devido ao livre potencial de produção por qualquer indivíduo, a ciência falsa aproxima-se mais dos métodos de livre interpretação da Bíblia e da evangelização do que dos métodos de comunicação da ciência real, que depende de uma intrincada rede de produção de conhecimento e de comunicação científica, que envolve universidades, institutos de pesquisa, comunidade acadêmica, revistas e sites especializados, editoras de livros etc.

Nesse ponto, é natural reconhecer que a internet é um espaço prolífico para produção e difusão de obras autopublicadas. Por um lado, a internet permite o acesso a uma matéria-prima bruta que se torna facilmente editável para o autor, que pode combinar e recombina textos multimodais de suportes variados tanto quanto queira, sem a necessidade de muito compromisso com a qualidade, a veracidade, a confiabilidade das fontes a que se recorre ou com a ética e os cuidados para

identificação adequada dessas diferentes vozes no texto. Por outro, a internet permite o estabelecimento de uma ligação direta entre autor e leitor, estabelecendo um estatuto entre os parceiros da atividade comunicativa que é diferente da relação entre o autor e o leitor de um livro (MAINGUENEAU, 2015), o que não apenas facilita o contato desse autor com sua comunidade, mas também permite a ele expandir essa comunidade de maneira exponencial por meio do compartilhamento. Tanto é assim que na página em que disponibiliza seu livro digital, Dubay solicita ao leitor que “faça cópias, imprima, distribua, refaça o *upload* e faça o que for possível para levar essas importantes informações para as massas” [Recorte 9; tradução nossa].

Para analisar o discurso de uma obra como essa, é preciso ir além da cenografia verbal do livro, considerando também a cenografia digital por meio da qual essa obra constrói os sentidos do falso ao emular um livro de divulgação da ciência. A cenografia digital engloba a cenografia verbal do livro e permite que ele construa em plenitude os sentidos do falso. Variadas camadas de cenografia se conjugam e se sobrepõem para a produção de um mesmo efeito de sentido: o da revelação de “provas” da Terra plana. Cada uma dessas camadas articula aspectos discursivos a seu modo, por meio de diferentes cenas genéricas, como a cenografia da capa do livro, a cenografia da sinopse do livro na plataforma de venda, a cenografia da postagem de blogue, a cenografia do discurso científico da ciência falsa que predomina no conteúdo do livro. É possível, nesse momento, falar em uma “cenografia global” da obra (MAINGUENEAU, 2018, p. 257), que aponta ao mesmo tempo para as cenas mostradas e as cenas validadas que a compõem. Nesse caso, ao contrário do que ocorre com o discurso literário, em que a obra impressa é o que sustenta a cenografia, aqui a principal responsável por validar o discurso é a cenografia digital.

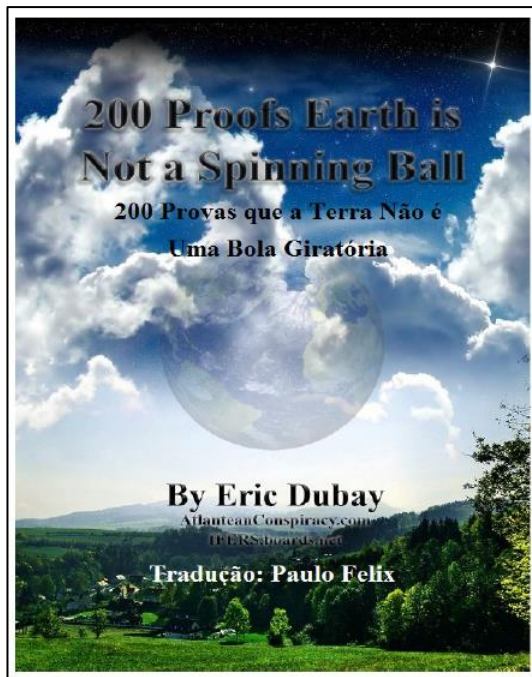
A cenografia da cena genérica da capa das “200 provas” [Recorte 8] ativa, por seus elementos visuais, a memória discursiva do discurso religioso, cujos folhetos e livros associam imagens do horizonte de céu azul com nuvens e terra com vegetação exuberante – elementos que comumente associam famílias felizes convivendo em uma sociedade pacífica, utópica e idealizada.²⁷ No discurso religioso, essa linguagem visual condiciona os sentidos à beleza e à pureza da criação divina. Além desses

²⁷ Um exemplo desse tipo de imagem é um folheto que é distribuído por Testemunhas de Jeová, disponível em: <http://3.bp.blogspot.com/_eJNwBcoNVs0/RzyMA239aLI/AAAAAAAAABk/3UkXbEeBMe0/s1600-h/Jeov%C3%83%C2%A1s.jpg>. Acesso em: 8 mar. 2020.

elementos, ao centro da imagem, um círculo semitransparente e desvanecente remete a uma ilusão de uma esfera flutuando no céu. Essa cenografia ilustra a ideia central ensejada pelo título das “200 provas”: que a “Terra não é uma bola giratória”. Na capa, o interdiscurso remete às “100 provas” publicadas por Common Sense, à astronomia zetética de Parallax e à relação direta com o negacionismo científico, materializado textualmente no advérbio “não” que rejeita o fato da esfericidade da Terra. Sem dúvida, essa cenografia é capaz de cumprir com a capacidade de justificar-se a si mesma e ao mundo que ela representa (MAINGUENEAU, 2018a).

A cenografia digital permite observar que a internet modifica a própria materialidade do discurso em diversos níveis. Maingueneau (2015, p. 171) observa que uma cenografia digital permite que os enunciados se libertem das “restrições usuais da organização textual”, ficando mais livres para serem combinados com outros – permitindo que a cenografia da obra prescindia de paratextos, como ocorre nesse caso. Caso fosse um livro editado e publicado seguindo padrões editoriais, ele jamais circularia sem a chancela de uma casa editorial e sem um cadastro internacional (ISBN), por exemplo. Mesmo em casos de autopublicação, um empecilho seria a tiragem limitada, e mesmo nesse caso, algum selo editorial seria impresso com dados de local e ano de publicação. Na internet, esse livro pode ser vendido em plataformas de venda, que o anunciam como “o livro sobre a Terra plana mais popular já escrito, traduzido em mais de 20 línguas” [Recorte 10; tradução nossa]; ou distribuído livremente, por meio do blogue pessoal do autor [Recorte 9], cujo aspecto discursivo essencial é o pedido para que o arquivo do livro seja copiado, impresso, distribuído, disponibilizado em outros sites e compartilhado em redes sociais. A internet permite que essa obra tome corpo, seja divulgada e ganhe traduções (por amadores, diga-se de passagem) em diversas línguas. Na rede, o meio que referencia e chancela a obra é a plataforma de venda: o fato de constar no catálogo da Amazon.com [Recorte 10], no qual o livro se afirma como tendo sido “traduzido em mais de 20 línguas”, importa mais do que ter uma editora que o publique. O livro sequer precisa existir em versão impressa quando o interesse de seu autor é de que ele seja copiado e compartilhado [Recorte 9] de maneira gratuita para todos os interessados. As comunidades virtuais facilitam que os indivíduos comunguem da ideia de que a Terra é plana e, nesse processo, promovam a evangelização dessa ideia. E assim a ideia é compartilhada, perpetua-se e se espalha.

Recorte 8 Capa de “200 proofs Earth is not a spinning ball”, de Dubay (2018); edição traduzida



Fonte: ericdubay.wordpress.com (2020).

Recorte 9 Página de *download* de “200 proofs Earth is not a spinning ball”, de Dubay (2018)

https://ericdubay.wordpress.com/2018/07/08/200-proofs-earth-is-not-a-spinning-ball-english/

Home Flat Earth ▾ Conspiracy ▾ Spirituality ▾ Health ▾ Books ▾ Videos ▾ Music ▾ Forum

History
Interviews
Martial Arts
New World Order
Numerology
Psi Science
Quantum Physics
Religion
Secret Societies
Spirituality
Symbolism
Veganism
Voluntaryism
Yoga
Zionism

TAGS

200 Proofs Activism Articles
Atlantis Audiobooks Consciousness
Conspiracy Death and Afterlife
Documentaries Energy Evolution
Flat Earth God and Self Health

Please download, read and share my new FREE ebook:

[200 Proofs Earth is Not a Spinning Ball! PDF](#)

This 35 page ebook full of photographs and diagrams is the perfect tool to help spark conversation and awaken your friends and family to the mother of all conspiracies. Please make copies, print, distribute, re-upload and do everything you can to get this most important information out to the masses!

Download from the link above or read the entire thing online below:

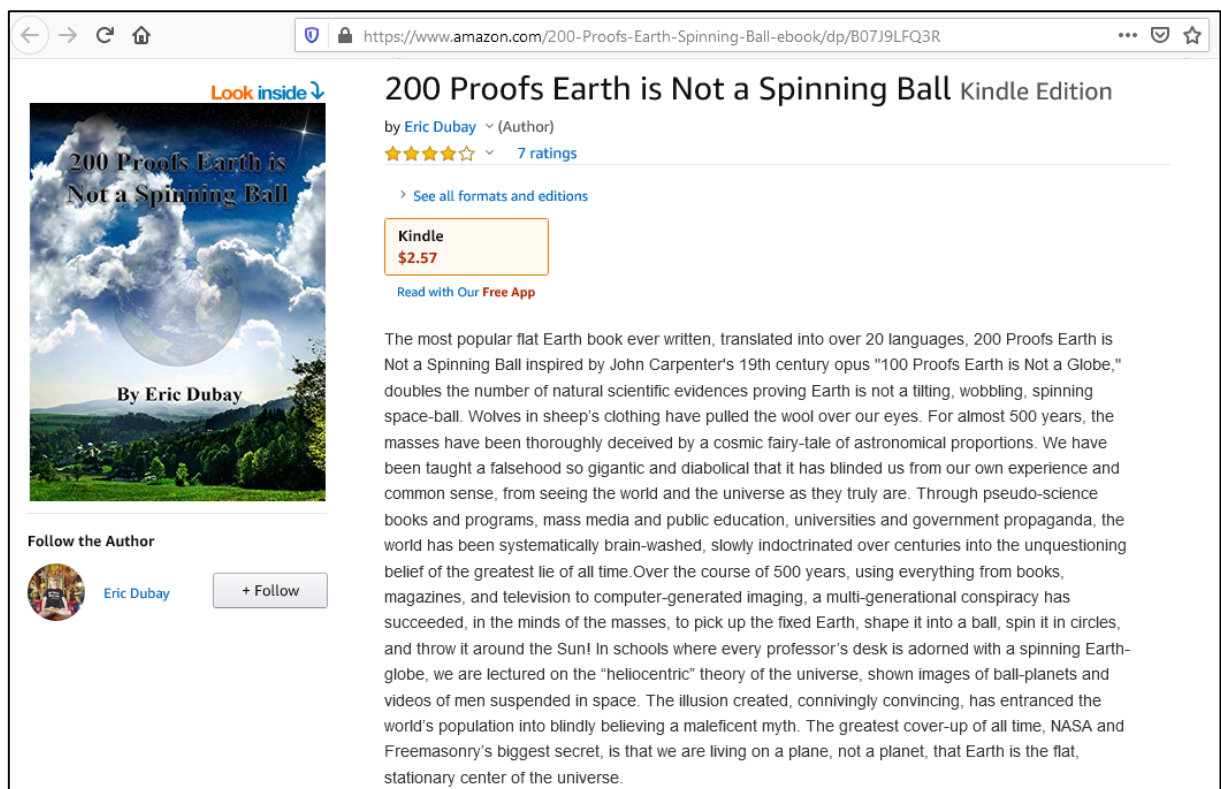
Fonte: ericdubay.wordpress.com (2020).

A cenografia digital, chancelada pela plataforma de venda, é construída pela cena genérica da sinopse, que deve não apenas tratar de maneira sintética do conteúdo da obra como impulsionar o interesse de leitura, construindo-se conforme a cena englobante da propaganda ou do marketing. No entanto, a expectativa gerada pela cena genérica da sinopse não se efetiva na cenografia, cujo sentido é o de convencer o leitor da ideia do livro (a teoria terraplanista), em vez de convencer o leitor a comprar o livro. Maingueneau (2018a) identifica esse fenômeno como uma cenografia delegada, que implica uma interação de cenografias em um mesmo plano, de modo que a cenografia da sinopse deve ser parte do livro, embora não o integre.

As cenografias construídas pela capa e pela sinopse devem partilhar do mesmo sentido de negação da ciência. Na capa, já observamos que isso se faz com linguagem visual e um título marcado pelo discurso que recorre a uma negativa. Na sinopse, a evidência da esfericidade da Terra é tratada como “um conto de fadas cósmico de proporções astronômicas” [Recorte 10, tradução nossa]. Como vimos, aqui já se recorre à polêmica para desqualificar o outro, ou seja, a ciência e o sistema educacional como instituições, os quais são desqualificados por ensinar uma “falsidade tão gigante e diabólica que ela nos cegou para nossa própria experiência do bom senso, de ver o mundo e o universo como eles realmente são” [Recorte 10, tradução nossa]. Essa cenografia reforça a apresentação da verdade do mundo como ele é e do apelo ao “*common sense*” como meio para conhecer essa verdade – a polifonia do nome *common sense* não é mera coincidência, considerando a remissão ao interdiscurso das ideias do pseudônimo de William Carpenter. Esse interdiscurso remetendo aos terraplanistas do século XIX é deliberado, como se nota também pela indicação de que “200 provas de que a Terra não é uma bola giratória’ é inspirada pela obra [*opus*] de John Carpenter [sic] ‘100 provas de que a Terra não é um globo’, do século 19, dobrando o número de evidências científicas naturais que provam que a Terra não é uma bola espacial inclinada, oscilante e giratória” [Recorte 10, tradução nossa]. A fim de negar a ciência real, a ciência falsa deve se encarregar de manifestar as evidências científicas que quer desmentir, a exemplo da referência à inclinação do globo, inclinada (“*tilting*”, no original); e aos movimentos de translação e rotação, respectivamente, oscilante (“*wobbling*”) e giratória (“*spinning*”, no original). Parece ser natural que se recorra ao campo semântico da ciência real, evitando o uso dos conceitos científicos adequados. Isso denota que a ciência falsa é incapaz de assumir

a atitude científica até no modo de articular a linguagem. É interessante notar que a cenografia digital já apresenta elementos de teorias da conspiração que esse discurso utiliza para construir a veracidade da ciência falsa: “Por meio dos programas e livros de pseudociência, da mídia de massa e educação pública, das universidades e da propaganda do governo, o mundo tem sofrido sistemática lavagem cerebral, sendo lentamente doutrinado ao longo de séculos na crença inquestionável da maior mentira de todos os tempos” [Recorte 10, tradução nossa]. Em nenhum momento, nessa cenografia, aparece o referente do qual a obra trata, a teoria da Terra plana; portanto, resta a esse discurso construir uma cenografia que remeta a esse referente pelo seu oposto – a teoria da Terra esférica –, a fim de desqualificá-lo como “conto de fadas cósmico”, “falsidade”, “crença inquestionável”. É assim que a ciência falsa se traveste da polêmica (AMOSSY, 2017) para hostilizar a ciência real, já que é impossível a ciência falsa ser a ciência real. O mais importante ao construir a cenografia é uma obra de ciência falsa se fazer passar por uma de divulgação científica, por esse motivo ela enuncia que vai desfazer os mitos, apresentar provas *da* verdade, mostrar a mentira propagada por livros, universidades, governos ao longo da história.

Recorte 10 Sinopse de “200 proofs Earth is not a spinning ball”, em Amazon.com (2020)



The screenshot displays the Amazon product page for the Kindle Edition of the book "200 Proofs Earth is Not a Spinning Ball" by Eric Dubay. The page includes the book's cover, which features a landscape with a large, transparent globe. The title and author's name are prominently displayed on the cover. To the right of the cover, the book's title is repeated, followed by the author's name, a 7-star rating, and the price of \$2.57. A synopsis of the book is provided, detailing its claims about the flat Earth theory and the author's critique of mainstream science and education.

200 Proofs Earth is Not a Spinning Ball Kindle Edition
by Eric Dubay (Author)
★★★★★ 7 ratings
[See all formats and editions](#)

Kindle
\$2.57
[Read with Our Free App](#)

The most popular flat Earth book ever written, translated into over 20 languages, 200 Proofs Earth is Not a Spinning Ball inspired by John Carpenter's 19th century opus "100 Proofs Earth is Not a Globe," doubles the number of natural scientific evidences proving Earth is not a tilting, wobbling, spinning space-ball. Wolves in sheep's clothing have pulled the wool over our eyes. For almost 500 years, the masses have been thoroughly deceived by a cosmic fairy-tale of astronomical proportions. We have been taught a falsehood so gigantic and diabolical that it has blinded us from our own experience and common sense, from seeing the world and the universe as they truly are. Through pseudo-science books and programs, mass media and public education, universities and government propaganda, the world has been systematically brain-washed, slowly indoctrinated over centuries into the unquestioning belief of the greatest lie of all time. Over the course of 500 years, using everything from books, magazines, and television to computer-generated imaging, a multi-generational conspiracy has succeeded, in the minds of the masses, to pick up the fixed Earth, shape it into a ball, spin it in circles, and throw it around the Sun! In schools where every professor's desk is adorned with a spinning Earth-globe, we are lectured on the "heliocentric" theory of the universe, shown images of ball-planets and videos of men suspended in space. The illusion created, connivingly convincing, has entranced the world's population into blindly believing a maleficent myth. The greatest cover-up of all time, NASA and Freemasonry's biggest secret, is that we are living on a plane, not a planet, that Earth is the flat, stationary center of the universe.

Fonte: Amazon.com (2020).

Recorte 11 “200 provas de que a Terra não é uma bola giratória, de Dubay (2018, p. 2)

1) O horizonte sempre aparece perfeitamente plano com 360 graus em torno do observador, independentemente de altitude. Todas as imagens provenientes de balões amadores, foguetes, aviões e drones mostram um horizonte completamente plano a mais de 20 milhas de altura. (pouco mais de 32,1 km) Apenas a NASA e outras agências espaciais governamentais mostram curvatura em suas fotos falsas ou vídeos CGI. (Imagens Geradas por Computadores)



2) O horizonte sempre sobe ao nível dos olhos do observador, conforme o ganho de altitude, de modo que você nunca tem que olhar para baixo para vê-lo. Se a Terra fosse de fato um globo, não importa quão alto você subisse no horizonte, o mesmo ficaria fixo e o observador ou a câmara teriam de inclinar para baixo cada vez mais para enquadrá-lo.



3) A física natural da água é encontrar e manter o seu nível. Se a Terra fosse uma esfera gigante inclinada, balançando e zunindo pelo espaço infinito, não haveria, portanto, como existirem de forma consistente superfícies realmente planas, ou niveladas. Mas, uma vez que a Terra é de fato uma superfície plana estendida, esta propriedade física fundamental de fluidos que encontramos e o nível restante está de acordo com a experiência e o bom senso.



A cenografia verbal do livro recorre a diferentes elocubrações que visam a convencer o leitor da veracidade dos argumentos apresentados, a fim de se fazer passar pela ciência real. A maior parte das “200 provas” é acompanhada de ilustrações, esquemas e fotografias [Recorte 11], que servem para emular a cenografia do discurso científico, muito embora nenhuma das “provas” seja capaz de ser verificável e reproduzível. Essa cenografia mostra-se como prova, por meio da apresentação de imagens, do argumento precedente. Ela forma uma “unidade com a obra a que sustenta e que a sustenta” (MAINGUENEAU, 2018, p. 253), buscando o discurso científico como uma cena validada por meio da qual esse discurso reivindica a veracidade de tais provas: o sentido do falso se sustenta em uma cena de enunciação validada, recorrendo a eventos de fala já instalados no universo de saber de valores do público. Nesse processo, o enunciado quer mostrar que goza da confiabilidade do conhecimento científico, de modo que cabe às imagens e aos argumentos explicitarem tal confiabilidade. Os enunciados recorrem com frequência a argumentos que envolvem fatos inquestionáveis e imutáveis, como aqueles marcados pelo uso dos advérbios “sempre” [R11: l.1; l.10], “apenas” [R11: l.6] e “nunca” [R11: l.12] ou do pronome “todas” [R11: l.3], produzindo um sentido de que os argumentos apresentados em favor da Terra plana são sempre verdadeiros e que estão “de acordo com a experiência e o bom senso” [R11: l.25]. O uso desses termos produz efeitos de generalização e de validade atemporal dos enunciados, o que imprime nele a estratégia das falácias lógicas. Isso porque, como sabemos, fatos inquestionáveis e imutáveis não se prestam à epistemologia do método científico da ciência real, ainda que seja adequado, em alguns casos, considerar na produção de conhecimento observações baseadas na experiência. Não obstante, o efeito do discurso da ciência falsa, ao tratar falsas premissas como fatos imutáveis, é o de torná-las parte da mesma experiência do método científico.

A mais clara falácia lógica se apresenta no argumento de que “O horizonte sempre sobe ao nível dos olhos do observador, conforme o ganho de altitude, de modo que você nunca tem que olhar para baixo para vê-lo” [R11: l.10-l.12] quando, na verdade, o fato de a Terra ser esférica faz com que o horizonte esteja sempre abaixo do nível do olhar devido ao efeito chamado de mergulho do horizonte²⁸. A falácia lógica

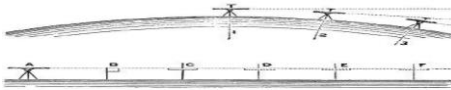
²⁸ Para uma explicação detalhada do fenômeno e da falácia lógica desmentida, há um diagrama disponível em: <<https://flatearth.ws/horizon-dip>>. Acesso em: 7 mar. 2020.

se materializa por enunciar, em seguida, que “Se a Terra fosse de fato um globo , não importa quão alto você subisse no horizonte, o mesmo ficaria fixo e o observador ou a câmara teriam de inclinar para baixo” [R11: I.12-I.16], afirmação que desconsidera a existência de dois conceitos de horizonte: o horizonte astronômico, ou seja, o horizonte no nível do olhar; e o horizonte verdadeiro, a linha que divide a terra e o céu. Em suma, a falácia lógica ignora a trigonometria básica. Esse exemplo permite observar que a cenografia desse discurso se constrói pela associação de falácias lógicas àquilo que se espera do método científico, envolvendo não apenas premissas erradas, mas conclusões imprecisas ou incorretas a respeito de fatos científicos. O problema das falácias lógicas se repetem não só nas demais “provas” desse recorte, como também nas outras 197 dispostas no livro. Esse enunciado, em última instância, já permitem identificar que não se tratam de “provas” de fato, mas de afirmações incompreendidas, incorretas ou ilógicas a respeito dos experimentos e dos dados apresentados. Ao contrário de Parallax e Common Sense, que apresentavam cálculos corretos para fundamentar asserções inconclusivas, Dubay sequer mostra seus cálculos, de modo que as “provas” servem mais para gerar confusão do que esclarecimento. É por isso que a ciência falsa precisa se estabelecer com base em uma opinião, em vez de fatos, visto que para esse enunciador, seus sentimentos e suas opiniões são supervalorizados diante da realidade.

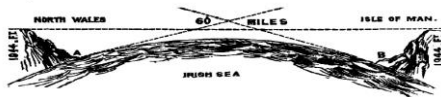
Ao longo das “200 provas”, muitas se repetem e outras tantas são apenas citações de especialistas, em vez de provas. Tais citações visam a produzir efeitos de credibilidade, de veracidade e de confiabilidade. Vimos que, das cinco estratégias de negação da ciência (DUNNING, 2019; COOK et al, 2014), três dependem intimamente do interdiscurso: os falsos especialistas, as teorias da conspiração e a seleção a dedo. Assim, Dubay recorre a Parallax e a Common Sense – ou melhor, a Samuel Rowbotham [R12: I.1] e a William Carpenter – para sustentar alguns de seus argumentos. Essas referências têm um duplo efeito: validar como verdadeiros os enunciados dos autores precedentes, sem sequer apreendê-los em seus equívocos, e dar confiabilidade ao enunciado atual por meio da citação. “Falsos especialistas estão por toda parte, quase sempre se apresentam como experts, mas na verdade não têm experiência nenhuma no assunto” (DUNNING, 2019). Por fim, isso faz com que a opinião de qualquer um valha mais do que um fato científico facilmente comprovável, o que reforça as opiniões prévias do enunciador, a despeito dos fatos.

Recorte 12 “200 provas de que a Terra não é uma bola giratória, de Dubay (2018, p. 13)

66) Dr. Rowbotham conduziu vários outros experimentos utilizando telescópios, níveis, sextantes e "teodolitos", instrumentos dotados de precisões especiais usados para medição de ângulos em planos horizontais ou verticais. Posicionando-os em iguais alturas sucessivamente direcionados entre si, ele provou repetidas vezes que a Terra é perfeitamente plana por milhas sem uma única polegada de curvatura. Suas descobertas causaram uma grande celeuma na comunidade científica e graças a seus esforços de 30 anos, a forma da Terra se tornou um assunto de debate por volta da virada do século XIX.



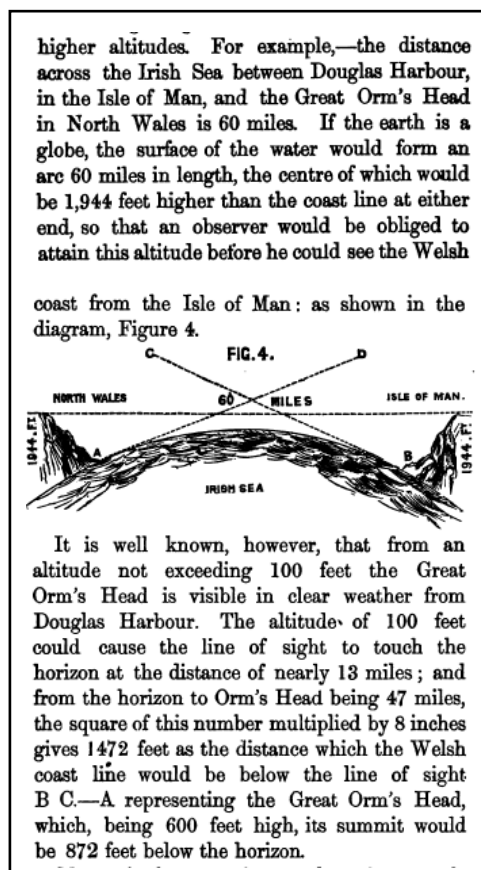
67) A distância entre as proximidades do mar da Irlanda a partir da ilha de Porto Douglas e a Cabeceira de Great Orme, em North Wales é de 60 milhas. (pouco mais de 96,5 km) Se a Terra fosse um globo, a superfície da água entre eles iria formar uma curva de 60 milhas, com uma elevação na parte central de 1.944 pés (cerca de 600 m) maior do que os litorais em cada extremidade. É bem conhecido e facilmente comprovado, no entanto, que em um dia claro, a partir de uma altitude modesta de 100 pés, (30,48 metros) a cabeceira do Great Orme é visível a partir Douglas Harbor. Isso seria completamente impossível em um globo de 25.000 milhas. Supondo-se que a altitude de 100 pés (30,48 metros) coloque o horizonte a uma distancia de 13 milhas, as 47 milhas restantes fariam com que a costa galesa despencasse em impossíveis 1.472 pés (quase 450 metros) abaixo do campo de visão!



68) Dá para se ver claramente do Monte Apple Pie, no Bosque dos Pinheiros de Nova Jersey o horizonte da Filadélfia, isso a 40 milhas de distância. (mais de 64 km) Se a Terra fosse uma bola de 25.000 milhas de circunferência, ao se calcular a elevação de 205 pés. (cerca de 62,5 metros) da Apple Pie Hill, o horizonte de "Philly" deveria permanecer bem escondido atrás de 335 pés (pouco mais de 102 metros) de curvatura.

Vale exemplificar a estratégia dos falsos especialistas com o caso das “provas” 66 e 67 [Recorte 12] que citam Rowbotham. A prova 67 reproduz quase integralmente [Recorte 13] um experimento de Parallax, tornando-o mais do que uma fonte, quase um coautor das “200 provas”. A estratégia do falso especialista não envolve apenas inventar ou falsificar um especialista, mas também alçar um a tal condição, atribuindo-lhe feitos incomprováveis ou questionáveis: é o que ocorre na referência ao “Dr. Rowbotham” [R.12: 1.1], o qual teria causado “uma grande celeuma na comunidade científica e graças a seus esforços de 30 anos, a forma da Terra se tornou um assunto de debate por volta da virada do século XIX” [R.12: 1.8-1.11]. Não só a celeuma nunca existiu, visto que um dos principais confrontadores das ideias de Rowbotham era Alfred Russel Wallace, um dos codescobridores da teoria da evolução das espécies e considerado pai da biogeografia (GARWOOD, 2008; HUNTER, 2015), como também a Terra plana está longe de ser um “assunto de debate” propriamente científico. Rowbotham e Carpenter, assim como Dubay, são falsos especialistas porque também não detêm quaisquer credenciais da comunidade científica das áreas sobre as quais escrevem em seus trabalhos.

Recorte 13 Trecho de Rowbotham (1865, p. 13-14)



As estratégias de negação da ciência não são estanques, e isso significa que pode ocorrer de duas ou mais delas serem usadas para reforçarem-se mutuamente. No interdiscurso das “200 provas”, além dos falsos especialistas, também são apresentadas muitas elocubrações que não são nada mais do que seleção a dedo (o *cherry picking* de DUNNING, 2019; COOK et al, 2014) de evidências científicas ou de expectativas irreais em relação às evidências. Um exemplo está na prova 68, em que se argumenta que “Dá para se ver claramente do Monte Apple Pie [...] o horizonte da Filadélfia [...] que] deveria permanecer bem escondido atrás de 335 pés (pouco mais de 102 metros) de curvatura” [R.12: l.30-l.32;l.35-l.37]. A seleção a dedo ignora, por exemplo, o efeito de refração da atmosfera da Terra, que devido a sua variabilidade é possível, em certas ocasiões, que objetos distantes sejam visíveis.²⁹ Esse argumento baseado na seleção a dedo também ignora que a refração depende de outros fatores, como a altura em que se encontra o observador, as condições atmosféricas, as estações do ano e a hora do dia, fazendo parecer que o efeito da prova 68 seja tomada como verdadeira para todas essas situações – quando na verdade ela é parcialmente adequada a apenas uma condição experimental, gerando uma evidência parcial e insuficiente. Assim, o enunciado também enseja o estabelecimento de expectativas irreais – como a previsão de que o morro “deveria permanecer bem escondido” [R.12: l.36] – que não encontram parâmetro nas evidências, dependentes de outras variáveis do ambiente do observador além de suas próprias expectativas. Dessa maneira, muitos casos, sem conseguir convencer com fatos, o argumento de negação deve buscar o referente da teoria central, que toma a forma de um enunciado condicional – “Se a Terra fosse uma bola de 25.000 milhas de circunferência” [R.12: l.32-l.33] – capaz de inverter o sentido do argumento desta forma: se *X*, *então não Y*, em que o *X* é o argumento verdadeiro ou parcialmente verdadeiro colocado em questão pelo enunciado falso.

Tanto na prova 67 quanto na prova 68, a seleção a dedo dos fatos de um experimento incompleto e insuficiente e a remissão ao falso especialista se reforçam, intensificando o efeito de sentido de veracidade. Em suma, a seleção de um experimento já feito anteriormente por um especialista visa a fazer crer que tal

²⁹ A refração atmosférica dobra a luz e faz objetos parecerem maiores do que eles são de fato. A força da refração não é constante. Disponível em: <<https://flatearth.ws/refraction-variability#more-2565>>. Disponível em: 7 mar. 2020.

experimento era verdadeiro antes, quando outro especialista o realizou, e permanece verdadeiro hoje, independentemente de sua reprodutibilidade e verificabilidade. O falso se faz passar por verdadeiro pela força do argumento que conjuga especialista e exemplo – muito embora, nos dois casos, tratem-se de especialistas falsos e de exemplos parciais que carecem de validade científica.

No interdiscurso das “200 provas”, também é possível notar que as teorias da conspiração têm sua contribuição na construção de efeitos de sentido, aparecendo no discurso da ciência falsa por meio do interdiscurso. As teorias da conspiração são narrativas que não guardam relação com fatos, cada vez mais comuns no bojo da corrida armamentista e tecnológica que inundou as sociedades pós-Segunda Guerra – em que se destacam os relatos de UFOs, o temor com a hecatombe nuclear, a ideia da fabricação do pouso na Lua. Nessas teorias da conspiração, um fator comum é o papel dos governos, em maior escala, e de empresas, em menor escala, em promover uma grande conspiração global para enganar os indivíduos comuns. É por isso que, na contemporaneidade, ao contrário do que ocorria no século XIX, o conflito não é mais explicado pelo binômio ciência/religião, mas passa a incluir elementos dessas teorias, com traços políticos, sociais e econômicos que se mesclam a um tipo de paranoia cultural atrelada ao avanços científicos e tecnológicos. Tais teorias ensejam grande combustível à polêmica, instaurando não só a negação de fatos, como também a existência de um inimigo comum que deve ser depreciado e combatido (AMOSSY, 2017). As teorias da conspiração envolvem, por um lado, disposição de desconfiança nas instituições, por outro, sensações de ausência de poder político e de cinismo do indivíduo perante a sociedade, o que geralmente associa traços psicológicos e de personalidade que vão desde a desilusão até a paranoia e a esquizofrenia (LANDRUM; OLSHANSKY; RICHARDS, 2019). De modo geral, a internet contribui com o espalhamento dessas teorias, ligando-as a discursos de negação da ciência. “Os entrevistados descrevem primeiro ignorar os vídeos recomendados e então decidir assisti-los e rejeitá-los. Depois de ver os vídeos e ‘fazer sua própria pesquisa’, eles tendem a aceitar a premissa de que não vivemos em uma ‘bola giratória’” (LANDRUM; OLSHANSKY; RICHARDS, 2019, p. 1). Esse processo se dá porque os algoritmos das páginas como o YouTube reforça as informações que atendam as visões e valores prévios dos usuários, moldando com efeito seus vieses de busca e sua adesão a esses discursos.

Do mesmo modo que as demais estratégias, a teoria da conspiração é enunciada em conjunto com a citação a falsos especialistas, a exemplo das citações à grande conspiração contra todas as religiões e governos proposta pelos maçons e iluminati, de John Robinson [R14: I.5-I.7]; ao documento Protocolo dos Sábios de Sião e à interpetação da verdade sobre a dominação maçom por Albert Pike [R14: I.10-I.15]. O discurso da ciência oferece prova de que sua sustentação está mais em crenças, religiões e outras convicções ideológicas do que em evidências (MCINTYRE, 2019). Outros falsos especialistas também são citados como “provas”, fornecendo apenas citações que estão mais associadas ao discurso religioso, como E. Eschini e Dr. Rowbotham [R.14: I.17; I.34]. Não se deve esquecer que o terraplanismo surge atrelado a um discurso religioso, e as evidências parecem apontar para o fato de que, entre os indivíduos que creem na Terra plana, a religiosidade (independentemente da denominação em questão) é a crença predominante (LANDRUM; OLSHANSKY; RICHARDS, 2019). A religiosidade também é marca entre os negacionistas da eficácia das vacinas e os do aquecimento global. Contudo, como a pesquisa de Landrum; Olshansky; Richards (2019) mostra, mesmo as pessoas pouco afeitas a conspirações são mais convencidas pela ciência falsa devido a seus argumentos de aparência científica do que pelos argumentos de aparência religiosa.

Recorte 14 “200 provas de que a Terra não é uma bola giratória, de Dubay (2018, p. 34-35)

- 1 198) Alguns dizem que a ideia de uma conspiração mundial,
- 2 geração após geração para enganar as massas parece
- 3 implausível ou irrealista, mas essas pessoas precisam por si
- 4 mesmas familiarizar-se com as obras e os escritos dos
- 5 próprios maçons, por exemplo, John Robinson que expôs isso
- 6 em seu livro do ano de 1798, intitulado *Proofs of a Con-*
- 7 *spiracy Against All the Religions and Governments of Europe*
- 8 *Carried Out in the Secret Meetings of the Freemasons,*
- 9 *Illuminati and Reading Societies.* [...] O Chefe Supremo dotado
- 10 com o grau 33, Albert Pike, foi muito mais além em várias
- 11 cartas a respeito do supremo objetivo maçom de dominação
- 12 mundial, e no texto sionista intitulado *Protocols of the*
- 13 *Learned Elders of Zion* (Protocolos dos Sábios de Sião) é
- 14 descrito de forma cabal o plano exato de como este seria e foi
- 15 concretizado.
- 16 199) Citando a obra *Foundations of Many Generations*, (Os
- 17 Alicerces de Muitas Gerações) escrito por E. Eschini, "A
- 18 única coisa que a fábula da Terra giratória tem feito, é
- 19 mostrar o terrível poder de uma mentira, uma mentira
- 20 que tem o poder de fazer do homem um escravo mental, fazendo

com que ele não se atreva a voltar a recorrer à evidência que há em seus próprios sentidos. Para negar o movimento claro e óbvio do Sol, ele o imagina bem longe. Quando ele sente-se em pé sobre uma Terra totalmente desprovida de movimento, diante da sugestão de outrem ele se torna facilmente sugestionável a aceitar que está girando furiosamente ao redor. Quando ele vê um pássaro voando e levando vantagem sobre o solo, ele está condicionado a acreditar que o chão está de fato se movendo a uma velocidade inúmeras vezes mais rápida do que o pássaro e definitivamente, a fim de salvaguardar a imaginação de um louco, ele está condicionado a acusar ao seu Criador de conceber para ele uma magnífica mentira."

200) E para finalizar, eu cito o Dr. Rowbotham, "assim, vemos que esta filosofia newtoniana é desprovida de coerência; seus detalhes são o resultado de uma inteira violação das leis de raciocínio legítimo, e todas as suas premissas são "achismos". É, na verdade, nada mais do que suposição sobre suposição e as conclusões as quais se chega voluntariamente com base nela são consideradas como objetos de prova, com a finalidade de serem usadas como verdades para fundamentar as hipóteses originais e fundamentais. Tal 'malabarismo desordenado' de fantasias e falsidades é expandido e fortalecido à medida que a astronomia teórica é calculada para fazer com que o inquiridor sem preconceitos se revolte ante ao horror da terrível conspiração que tem sido praticada contra ele; ele deve ter a firme determinação de resistir a uma quantidade cada vez maior de progressos; deve fazer um esforço estrênuo para demolir o edifício inteiro e para sepultar em suas ruínas as falsas honrarias que têm sido associadas a seus construtores e que ainda permanecem amarradas a seus devotos. Em prol do aprendizado, da resignação, da perseverança e da devoção para o qual eles foram exemplos, as honra e os aplausos não precisam ser retidos; mas os seus argumentos falsos, bem como as vantagens que eles tiraram da ignorância da humanidade em geral, no que diz respeito aos temas astronômicos e às teorias infundadas, às quais eles têm levado adiante e defendido, não podem ser de outra forma lamentados e devem ser desarraigados por todos os meios possíveis."

Para obter mais informações sobre a nossa Terra Plana, leia "A Conspiração da Terra Plana" de Eric Dubay e visite:

<http://www.AtlanteanConspiracy.com>

<http://www.ifers.boards.net>

.

Nesse ponto, vale notar que o convencimento só se efetiva completamente se incluirmos nos efeitos de sentido o papel do *ethos* discursivo e a adesão do co-enunciador a ele. Lembramos que a cenografia das “200 provas” pouco trata do sujeito empírico que produz esse discurso, mas seu *ethos* está presente explícita ou implicitamente. O nome “Eric Dubay” aparece na capa [Recorte 8]. É por meio desse corpo e voz que o discurso chama o co-enunciador a agir em prol da disseminação da teoria, pedindo-lhe que baixe e compartilhe o livro [Recorte 9]. Esse *ethos* é marcado por uma voz de um sujeito que incorpora a imagem de um intelectual independente, um pesquisador livre das amarras institucionais da comunidade científica. Lembremos que a imagem de alguém liberto de instituições adere melhor a teorias da conspiração, visto a alta desconfiança dos co-enunciadores quanto à política e às instituições. Essa primeira imagem do *ethos*, um *ethos* prévio (MAINGUENEAU, 2018a) possível de construir desde antes do primeiro contato com o discurso terraplanista, deve ser complementada por outras que revelam sua “maneira de ser” mais do que a “maneira de dizer” (MAINGUENEAU, 2010). Deve estar claro aqui que esse *ethos* discursivo constrói e se une à “comunidade imaginária daqueles que aderem ao mesmo discurso” (MAINGUENEAU, 2018a, p. 272): a comunidade dos terraplanistas que se encontram, se sociabilizam, se comunicam pela internet.

Diante do discurso científico da ciência real, cuja comunidade científica remete a um mundo ético de competência, honestidade e confiabilidade, vimos que a ciência falsa faz encarnar diferentes vozes e corpos relacionados a lugares sociais e posicionamentos opostos ao desse mundo ético. O mundo ético da ciência falsa quer apontar os erros da ciência e impedir que ela domine os indivíduos. Esse ataque frontal fica evidente pelo uso de referentes à ciência e ao conhecimento científico: “mentira” [R.14: l.19], “imaginação de um louco” [R.14: l.31], “violação das leis de raciocínio legítimo” [R.14: l.37], “‘malabarismo desordenado’ de fantasias e falsidades” [R.14: l.43-l.44], “terrível conspiração” [R.14: l.46-l.47], “teorias infundadas” [R.14: l.59]. O *ethos* discursivo que se incorpora nesse discurso é diferente daquele *ethos* do intelectual independente que se corporifica de início, mas em vez de substituí-lo, soma-se a ele, habitando um corpo de um revelador da verdade divina ou de um crítico do mundo corrompido por uma ciência tecnocrata. Esses *ethé* se somam porque não é possível ser apenas intelectual anticiência ou apenas revelador da verdade quando cabe a esses dois corpos a tarefa de “resistir a uma quantidade cada vez maior de

progressos [...] para demolir o edifício inteiro e para sepultar em suas ruínas as falsas honrarias que têm sido associadas a seus construtores e que ainda permanecem amarradas a seus devotos” [R.14: I.47-I.53]. Essa incorporação cria para si uma identidade e um mundo de onde essa identidade surge: é alguém que resiste às mentiras do mundo com a única tarefa de revelar uma verdade; é um mundo marcado pela grande mentira duradoura que será desmascarada (“demolir o edifício”) e cujos seguidores (“devotos”) serão destituídos (“sepultados”) de credibilidade (“honrarias”). O edifício é a ciência; os devotos, os cientistas. Vimos que a estratégia das expectativas irreais depende do *ethos* para se estabelecer. Nesse caso, a maior dessas expectativas irreais explica-se pela impossibilidade desse *ethos* discursivo em alcançar seu objetivo: “demolir” a ciência e “sepultar” os cientistas e sua credibilidade.

Nos termos oferecidos por Maingueneau (2018b) para observar as dimensões do *ethos* discursivo, o que se incorpora nesse discurso das “200 provas” assume uma dimensão categorial que associa um papel discursivo de pregador/revelador ao de um investigador/pensador, ensejando um comportamento estereotipado quanto a seu modo de ser no mundo. Esse modo de ser, em última instância, visa à adesão do co-enunciador. É por isso que ele enuncia um convite direto ao leitor usando uma marca do possessivo “nossa Terra plana” [R.14: I.63-64], indicando que o enunciador partilha do mesmo mundo do co-enunciador. Assim, se a dimensão experiencial ativa um imaginário estereotípico de um corpo enunciante socialmente avaliado (MAINGUENEAU, 2000), trata-se de uma maneira encontrada pelo enunciador para fazer convergir duas figuras: 1. o *ethos* de investigador/pensador independente busca a adesão de sujeitos que pensam como ele e que não querem ou não podem se submeter à comunidade científica; 2. o *ethos* de pregador/revelador busca o apoio de outros sujeitos capazes de espalhar a palavra do terraplanismo. A dimensão ideológica não poderia, de outro modo, fugir de um pensamento conservador atrelado à religião e um comportamento anti-institucional que é uma marca da conjuntura ideológica dos tempos líquidos e de crise democrática em que vivemos. Nada mais anticientífico do que esse comportamento, visto que dessa incorporação não emerge qualquer imagem associada a uma atitude científica capaz de valorizar as evidências científicas (MCINTYRE, 2019).

Nesse ponto, é possível notar que a presença da dimensão categorial do pregador como fiador do discurso terraplanista de negação da ciência é herdeiro direto

do *ethos* do discurso da ciência falsa do século XIX. Tanto ontem como hoje, o discurso religioso busca para si uma legitimidade em contraposição à legitimidade da ciência, de modo que ambas têm “lugar central nesses processos como duas forças predominantes de autoridade cultural e epistemológica, constantemente usadas por ativistas, especialistas, porta-vozes e lobistas para publicizar e justificar uma plethora de fatos” (GARWOOD, 2008, p. 501).

Ainda falta observar um último *ethos* que só pode emergir pela cenografia digital, aquele responsável pelos discursos veiculados no YouTube, no Twitter e no blogue pessoal de Eric Dubay. A página inicial do site <<https://ericdubay.wordpress.com>> (acesso em: 14 mar. 2020) apresenta em uma fotografia em preto e branco um sujeito branco de cabelos loiros meio compridos sorrindo, postado em uma pose de ioga com mãos ao chão e pés suspensos. O enunciado abaixo do título ERICDUBAY.COM diz “Faça o bem. Divirta-se”, o que corporifica um *ethos* bastante distinto daquele *ethos* hostil à ciência real. Nos menus desse blogue pessoal, é possível encontrar listas de macroassuntos que vão desde a “Terra Plana”, a qual se desdobra em *hiperlinks* para “200 provas”, “artigos”, “audiobooks”, “documentários”, “entrevistas” e “ativismo”; até outros macroassuntos como “conspiração”, “espiritualidade” e “saúde”, desdobrados em *hiperlinks* como “sociedades secretas”, “história”, “simbolismo”, “física quântica”, “morte e vida após a morte”. A navegação desses menus permite observar que o rol de interesses relacionados à ciência falsa, ao negacionismo e à pseudociência vai muito além da teoria da Terra plana. Se a rede permite que qualquer sujeito construa uma imagem de si por meio de uma página, em que pode produzir seus próprios discursos e estabelecer relações com outros, é natural pensar que essa produção atribuída a Eric Dubay não passa de um pastiche de falácias e ideias sem relação com a realidade.

O *ethos* construído por essa página pessoal corporifica-se em um sujeito preocupado com a saúde do corpo, da mente e da alma, que desenvolve sua própria observação do mundo sobre temas que o interessam. Mais do que isso, é um sujeito produtivo, ativista de suas próprias causas e dedicado ao trabalho de “pesquisa”, pois ele anuncia em sua página a venda de ao menos cinco livros (autopublicados) – um

deles um romance infantojuvenil sobre a teoria da Terra plana.³⁰ Esse *ethos* discursivo de alguma forma destaca-se pela dimensão experiencial, que valida os comportamentos visíveis nos outros *ethé*: o revelador da verdade, de fato, tem muitas verdades anticientíficas para revelar. Seu ativismo é quase todo voltado à disseminação do terraplanismo. Essa dimensão experiencial remete, sem dúvida, ao *ethos* da liderança de um grupo místico ou de uma seita, por seus interesses holísticos e seu papel da vanguarda de uma ideia. As dimensões categoriais confundem-se, ensejando ora a figura de um praticante de ioga, ora de um professor de artes marciais, ora de um escritor envolvido com temáticas místicas. Nessa confusão da dimensão categorial, a dimensão ideológica também se destaca, ao dar conta de marcar a variedade de temáticas pseudocientíficas e pseudorreligiosas que indica uma conjuntura ideológica pós-moderna. No entanto, mesmo essas dimensões podem ser ofuscadas com a dimensão categorial de *youtuber*, visto que é como membro dessa rede social que seu maior feito de disseminar sua crença preferida toma corpo, conferindo-lhe maior credibilidade e visibilidade. É por meio de uma lógica discursiva que envolve essas novas situações de comunicação como *likes*, *views*, *shares*³¹ que ele ganha adeptos, sujeitos que são levados a crer na mesma teoria que ele propaga.

Recorte 15 Página inicial do site <https://ericdubay.wordpress.com> (2020); tradução nossa



Fonte: <https://ericdubay.wordpress.com> (2020).

³⁰ A página do autor na plataforma oferece diferentes versões, impressa ou audiolivro, das mesmas cinco obras. Disponível em: <<https://www.amazon.com/Eric-Dubay/e/B00J6L2FHA>>. Acesso em: 14 mar. 2020.

³¹ Curtidas, visualizações e compartilhamentos, respectivamente. Ações discursivas que funcionam como “locutores angélicos” (MAINGUENEAU, 2015, p. 177) da validade, da confiabilidade, da visibilidade dos enunciados que eles mensuram.

Com efeito, as dimensões e imagens de si coexistem em um mesmo sujeito empírico, convivendo de alguma maneira conflituosa e contraditória, a depender dos lugares em que circulam esses discursos (MAINGUENEAU, 2018a). Quer dizer, esse corpo funda-se como um articulador do sentido último do discurso: rejeitar a ciência. Sobre o sujeito empírico, por fim, não nos resta qualquer interesse. Quanto aos efeitos de sentido do falso, esperamos ter demonstrado os diversos modos como a cenografia e o *ethos* constróem-se no discurso da ciência falsa a fim de negociar seus efeitos de verdade. A ciência falsa, portanto, depende precipuamente da internet na contemporaneidade, um tempo em que a opinião é supervalorizada e os fatos e conhecimentos científicos não são muito mais do que um ruído na infovia digital ou um empecilho para a circulação da subjetividade dos sujeitos conectados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No momento sócio-histórico-cultural em que estas considerações finais são tecidas, se espalha pelo planeta uma pandemia do vírus Covid-19,³² gerando não só uma crise social, política e econômica de resultados ainda imprevisíveis – que, portanto, não cabem no escopo desta pesquisa –, mas intensificando também a circulação de discursos anticientíficos e de negação da ciência, fenômenos que se somam ao ruído produzido pelas mídias sociais sobre a pandemia. Cidadãos de diversos lugares do mundo, incluindo chefes de Estado de grandes nações, se negam a enfrentar o fato de que a pandemia requer saídas científicas, articuladas a medidas políticas, para a rápida disseminação da doença. O terraplanista Eric Dubay, por exemplo, em meio a uma onda de *fake news* e desinformação a respeito de como lidar com os efeitos reais da doença, se presta a reforçar suas crenças prévias de uma conspiração global de governos e da mídia para intensificar em grandes proporções “de propósito”³³ o controle dos governos sobre as pessoas. Esse episódio ajuda a ilustrar duas questões a respeito da ciência falsa e seus seguidores, que vale a pena debater nessas linhas finais. Além disso, devemos jogar luz sobre possibilidades de desdobramentos dessa mesma temática no âmbito dos estudos do discurso, com especial ênfase na AD.

A primeira questão a respeito da ciência falsa, no dia a dia, é que os negacionistas e os crentes da ciência falsa defenderão suas crenças e tentarão desqualificar a ciência real e suas evidências em quaisquer situações possíveis. O discurso da ciência falsa continuará a tentar se imiscuir na ciência a fim de propagar outros discursos, como o religioso, e a tentar manipulá-la, falseá-la e desqualificá-la em prol da defesa de opiniões, ideologias e crenças não científicas. O discurso da ciência falsa não é, como vimos, um discurso científico. Ele é, na verdade, uma espécie de “antítese da atitude científica” (MCINTYRE, 2019). A ciência real deverá conviver, como vem fazendo há bastante tempo, com a ciência falsa. Isso porque a ciência falsa de uma forma ou de outra encontra maneiras de moldar e filtrar

³² World Health Organization Declares COVID-19 a 'Pandemic.' Here's What That Means. Time, 11 mar. 2020. Disponível em: <<https://time.com/5791661/who-coronavirus-pandemic-declaration/>>. Acesso em: 13 mar. 2020.

³³ Como consta na descrição original do vídeo: “this ‘virus’ is being hyped way out of proportion on purpose as they are now testing out quarantining entire huge cities”. Disponível em: <www.youtube.com/watch?v=vRKil94Ghfc>. Acesso em: 13 mar. 2020.

evidências a fim de adequar a realidade a suas ideias prévias, em um processo bem-sucedido de convencimento de que seus argumentos são tão verdadeiros, tão críveis e tão válidos quanto quaisquer outros. Considerando que a ciência real também implica um nível de competição cada vez maior no interior de suas fronteiras, a ciência falsa se aproveita dessa disputa para oferecer questionáveis afirmações à legitimidade, à expertise e à verdade da ciência real.

A segunda questão é que a ciência falsa não é simples de combater, e nada indica que ela poderá algum dia deixar de existir ou, na melhor das hipóteses, ser reduzida a uma posição irrelevante na sociedade. Em primeiro lugar, porque as sociedades contemporâneas são altamente complexas e dependem, em muitas áreas, de especialistas que medeiam conhecimentos, da técnica e da tecnologia que instrumentalizam a realidade, de fatos e evidências que sustentem a interpretação da realidade. É na crítica desses aspectos, é em suas lacunas, que a ciência falsa encontra brechas para construir seus sentidos. Em segundo lugar, porque as sociedades contemporâneas convivem sem preocupação ou constrangimento generalizado com pseudociências, a exemplo da astrologia e do design inteligente, e com vertentes de negacionismos, a exemplos dos que rejeitam o aquecimento global e a eficácia das vacinas mesmo diante das mais cabais evidências de elevação de temperaturas aos maiores níveis da história³⁴ e de disseminação de doenças evitáveis como o sarampo³⁵.

Com base no corpus analisados, de modo geral, pudemos mostrar que a ideia da Terra plana acompanhou o desenvolvimento das ciências e conseguiu sobreviver e se adaptar à contemporaneidade. Nas palavras de Garwood (2008, p. 500), “a história da ideia da Terra plana realça de modo preciso as maneiras como as informações podem ser usadas e argumentos podem ser construídos para defender uma diversidade de opiniões e metas”. Para construir essa lista de opiniões e metas, que agora é adequado chamarmos de efeitos de sentido do discurso do falso, a ciência falsa recorre a artifícios como a seleção a dedo de evidências e fatos científicos que coadunam com os pontos de vista prévios, a construção de argumentos de autoridades irrelevantes ou inexistentes no campo em análise, a definição de

³⁴ Disponível em: <<https://www.bbc.com/news/science-environment-51111176>>. Acesso em: 13 mar. 2020.

³⁵ Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/detail/05-12-2019-more-than-140-000-die-from-measles-as-cases-surge-worldwide>>. Acesso em: 13 mar. 2020.

expectativas falsas para impossibilitar a comprovação de um fato objetivo, a elaboração de falácias lógicas para construir argumentos herméticos e a sustentação do interdiscurso em teorias conspiratórias. As evidências são filtradas, moldadas e negadas de acordo com os interesses do enunciador, que cumpre um papel relevante de corporificar a ciência falsa em figuras de diferentes *ethé*, desde o livre pensador comprometido unicamente com suas próprias observações (distorcidas) do mundo até o investigador anticorrente dominante e independente da comunidade científica, cujas características apontam menos para a atitude científica necessária para lidar com as evidências científicas do que para a arrogância, a prepotência e a contumácia diante dos evidentes equívocos e falácias a respeito da própria ciência.

Assim, esta pesquisa atende o objetivo geral de examinar a constituição dos efeitos de sentido do falso no discurso científico e os objetivos específicos de identificar a cenografia e o *ethos* discursivo da ciência falsa, verificando como esse discurso constitui seus efeitos de verdade. No entanto, esta pesquisa abre caminho para tantas outras possibilidades de investigação para AD que vale a pena jogar luz sobre algumas dessas lacunas, antecipando possibilidades futuras de trabalho deste pesquisador.

A primeira dessas lacunas aponta para maneiras de analisar o discurso de outras cenografias da negação da realidade, a exemplo das *fake news*, que se imiscuem no discurso da mídia como uma forma de manipulação política. Nesse ponto, vale pensar sobre o papel da mídia. No caso da ciência falsa, por exemplo, a mídia ofereceu espaço equivalente para discursos de negação do aquecimento global e de negação dos efeitos do tabaco, gerando um efeito de equiparar um fato a um não fato como um assunto polêmico. De alguma forma, ao ignorar em um primeiro momento o recrudescimento das teorias da Terra plana, a mídia também se furtou de desfazer paulatinamente os equívocos entranhados na circulação desse discurso tratando-as como polêmica. Mas não apenas a mídia tem responsabilidade. É preiso investigar também como a divulgação da ciência, em um cenário como esse, torna-se essencial e quais são suas estratégias de didatização para alcançar um público amplo e para engajar comunidades de indivíduos para além das fronteiras da ciência.

A segunda dessas lacunas envolve pensar com mais profundidade a questão dos discursos constituintes, conforme propostos por Maingueneau, à luz da ciência

falsa. Isso porque os discursos constituintes são a fonte de credibilidade de um discurso na sociedade, e é por ele que a ciência falsa busca legitimar-se sem conseguir ser propriamente um discurso científico. Várias são as possibilidades de pesquisa, como analisar o modo pelo qual a ciência falsa recorre ao *archeion* (MAINGUENEAU, 2013, 2015, 2018a) do discurso científico para atacá-lo; investigar outros meios pelos quais o discurso religioso entra em conflito com o discurso científico ou o discurso filosófico; o modo como o discurso literário constrói sentidos do falso, pela via da ficção, que retroalimentarão os sentidos do falso na ciência por meio da cultura popular; observar que o negacionismo da ciência se espraia como fenômeno discursivo da negação da própria política; discutir a noção de paratopia (MAINGUENEAU, 2018a) associada ao discurso científico, considerando os modos como os negadores da ciência e os pseudocientistas se colocam em um lugar fora da sociedade e ocupam esse lugar paradoxal na produção do discurso da ciência falsa.

A terceira dessas lacunas envolve ampliar a análise das cenas de enunciação de outros discursos da ciência falsa. Apenas para listar algumas dessas possibilidades, citamos o discurso ambientalista e a negação do aquecimento global, o discurso da saúde e a negação da eficácia das vacinas, o discurso histórico e a negação do holocausto ou a negação da existência da ditadura militar no Brasil na segunda metade do século XX, o discurso da teoria evolucionista e a pseudociência do design inteligente. Há muitas possibilidades e fios de pesquisa que podem ser desembaraçados daqui em diante.

A quarta dessas lacunas envolve aprofundar o estudo dos discursos que tomam a internet como objeto, tal qual a ideia do discurso digital e a noção de hipergênero (MAINGUENEAU, 2015). As possibilidades de pesquisa apontam para estudos sobre os blogues pessoais de cientistas e de negadores da ciência, sobre a circulação de discursos místicos nas comunidades virtuais, sobre a figura do *youtuber* como um *ethos* validado na cibercultura, sobre a textualidade navegante que promove a construção de sentidos parciais devido a uma leitura fragmentária.

Esses são alguns caminhos possíveis, que esta pesquisa não foi capaz de adereçar mas que, esperamos, ela possa contribuir para ampliar os conhecimentos acumulados no arquivo do discurso científico a respeito das teorias do discurso.

REFERÊNCIAS

AMOSSY, Ruth. **Apologia da polêmica**. São Paulo: Contexto, 2017.

ARIF, Nadia et al. Fake News or Weak Science? Visibility and Characterization of Antivaccine Webpages Returned by Google in Different Languages and Countries. **Front Immunol**, v. 9, n. 1215, 2018. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5996113/>>. Acesso em: 18 jan. 2020.

CGEE – Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. **Percepção pública da C&T no Brasil – 2019**. Resumo executivo. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2019. Disponível em: <www.cgee.org.br/documents/10195/734063/CGEE_resumoexecutivo_Percepcao_publica_CT.pdf>. Acesso em: 23 dez. 2019.

CHARAUDEAU, Patrick. Sobre o discurso científico e sua mediação. **Calidoscópio**, v. 14, n. 3, p. 550-556, set/dez 2016. Disponível em: <<http://www.patrick-charaudeau.com/IMG/pdf/.pdf>>. Acesso em: 25 jan. 2020.

CHARAUDEAU, Patrick; MAINGUENEAU, Dominique. **Dicionário de análise do discurso**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2018.

COOK, John. Understanding and countering climate science denial. **Journal & Proceedings of the Royal Society of New South Wales**, vol. 150, part 2, 2017, pp. 207–219. Disponível em: <<https://royalsoc.org.au/images/pdf/journal/150-2-Cook.pdf>>. Acesso em: 8 fev. 2020.

COOK, John; LEWANDOWSKY, Stephan; ECKER, Ullrich K. H. Neutralizing misinformation through inoculation: Exposing misleading argumentation techniques reduces their influence. **PLoS ONE**, v. 12, n. 5, 2014. Disponível em: <<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0175799>>. Acesso em: 6 jan. 2019.

COSSUTTA, Frederic. **Elementos para a leitura dos textos filosóficos**. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

DORTIER, Jean-François. **Dicionário de ciências humanas**. rev. e trad. Márcia Valéria Martinez de Aguiar. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010.

DUNKER, Christian. Subjetividade em termos de pós-verdade. In: _____ (et. al.). **Ética e pós-verdade**. Porto Alegre: Dublinense, 2017.

DUNNING, Brian. As cinco manobras da negação da ciência. **Questão de ciência**, 19 set. 2019. Disponível em: <<http://revistaquestaoodeciencia.com.br/artigo/2019/09/19/cinco-manobras-da-negacao-da-ciencia>>. Acesso em: 27 out. 2019.

FULLER, Steve. **Post-truth: knowledge as a power game**. London, New York: Anthem Press, 2018.

GARCIA, Rafael. 7% dos brasileiros afirmam que Terra é plana, mostra pesquisa. **Folha de S.Paulo**, 14 jul. 2019. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/ciencia/2019/07/7-dos-brasileiros-afirmam-que-terra-e-plana-mostra-pesquisa.shtml>>. Acesso em: 8 fev. 2020.

GARWOOD, Christine. **Flat Earth: The History of an Infamous Idea**. New York: Thomas Dunne Books, 2008. [E-Book.]

HOBBSAWM, Eric J. **A era das revoluções**, 1789-1848. São Paulo: Paz e Terra, 2010a.

HOBBSAWM, Eric J. **A era do capital**, 1848-1875. São Paulo: Paz e Terra, 2010b.

HUNTER, Dana. Wallace's Woeful Wager: How a Founder of Modern Biology Got Suckered by Flat-Earthers. **Scientific American**, 12 jan. 2015. Disponível em: <<https://blogs.scientificamerican.com/rosetta-stones/wallace-8217-s-woeful-wager-how-a-founder-of-modern-biology-got-suckered-by-flat-earthers/>>. Acesso em: 8 fev. 2020.

KAKUTANI, Michiko. **A morte da verdade**: notas sobre a mentira da era Trump. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2018.

KEYES, Ralph. **A era da pós-verdade**: desonestidade e enganação na vida contemporânea. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica**. 5. ed. 4. reimpr. São Paulo: Atlas, 2010.

LANDRUM, Asheley R.; OLSHANSKY, Alex; RICHARDS, Othello. Differential susceptibility to misleading flat earth arguments on youtube. **Media Psychology**, 2019. Disponível em: <www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/15213269.2019.1669461>. Acesso em: 8 mar. 2020.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: ed. 34, 1999.

MAINGUENEAU, Dominique. Analisando Discursos Constituintes. **Revista do GELNE**, v. 2, n. 2, 2000. Disponível em: <<https://periodicos.ufrn.br/gelne/article/view/9331/6685>>. Acesso em: 25 jan. 2020.

MAINGUENEAU, Dominique. **A Análise do Discurso e suas fronteiras**. Matranga, Rio de Janeiro, v.14, n.20, p.13-37. 2007.

MAINGUENEAU, Dominique. A propósito do *ethos*. In: MOTTA, Ana Raquel; SALGADO, Luciana (orgs.). **Ethos discursivo**. São Paulo: Contexto, 2008. p. 11-29.

MAINGUENEAU, Dominique. **Doze conceitos em Análise do Discurso**. São Paulo: Parábola, 2010.

MAINGUENEAU, Dominique. **Análise de textos de comunicação**. 6. ed. ampl. São Paulo: Cortez, 2013.

MAINGUENEAU, Dominique. **Discurso e análise do discurso**. São Paulo: Parábola, 2015.

MAINGUENEAU, Dominique. **Discurso literário**. 2. ed. 2. reimpr. São Paulo: Contexto, 2018a.

MAINGUENEAU, Dominique. Retorno crítico à noção de *ethos*. **Letras de Hoje**, v. 53, n. 3, p. 321-330, jul.-set. 2018, 2018b. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-77262018000300321>. Acesso em: 30 jan. 2020.

MAINGUENEAU, Dominique; COSSUTTA, Frederic L'analyse des discours constitutants. **Langages**, ano 29, n. 117, 1995. Les analyses du discours en France. p. 112-125. Disponível em: <www.persee.fr/doc/AsPDF/lgge_0458-726x_1995_num_29_117_1709.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2020.

MARTINO, Luís Mauro Sá. **Teoria das mídias digitais**. São Paulo: Vozes, 2014.

MCINTYRE, Lee. **Post-truth**. Cambridge, MA: MIT Press, 2018.

MCINTYRE, Lee. **The scientific attitude**: defending science from denial, fraud, and pseudoscience. Cambridge, MA: MIT Press, 2019.

NICHOLS, Tom. **The death of expertise**. New York: Oxford University Press, 2017.

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, NY: Bloomsbury Press, 2010.

ORWELL, George. **1984**. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

PARISER, Eli. **O filtro invisível**: o que a internet está escondendo de você. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

PEDROSO, Hermes Antonio et al. Eratóstenes, um gênio do tamanho da Terra. **Projeto História da Matemática**. 2010. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/225845884/Mini-Curso-Eratostenes-Um-Genio-Do-Tamanho-Da-Terra>>. Acesso em: 8 fev. 2020.

PETERS, Michael A.; BESLEY, Tina. Citizen science and post-normal science in a post-truth era: Democratising knowledge; socialising responsibility, **Educational Philosophy and Theory**, v. 51, n. 13, 2019, p. 1293-1303. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/00131857.2019.1577036>>. Acesso em: 8 fev. 2019.

REIS, Verusca Moss Simões dos; VIDEIRA, Antonio Augusto Passos. John Ziman e a ciência pós-acadêmica: consensibilidade, consensualidade e confiabilidade. **Scientiae Studia**, v. 11, n. 3, p. 583-611, São Paulo: 2013. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/ss/v11n3/07.pdf>. Acesso em: 26 dez. 2019.

ROMUALDO, Jonas de Araújo. *Ethos e discurso científico*. In: MOTTA, Ana Raquel; SALGADO, Luciana (orgs.). **Ethos discursivo**. São Paulo: Contexto, 2008. p. 213-221.

SANTAELLA, Lucia. **A pós-verdade é verdadeira ou falsa?** Barueri, SP: Estação das Letras e Cores, 2018.

SCHÖPKE, Regina. **Dicionário filosófico**: conceitos fundamentais. São Paulo: Martins Fontes – Selo Martins, 2010.

SCHULZ, Peter. Falsa ciência e pós-ciência? **Com Ciência**, 17 abr. 2018. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/falsa-ciencia-e-pos-ciencia/>>. Acesso em: 27 out. 2019.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 24. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2016.

SHIRKY, Clay. **Cultura da participação**. São Paulo: Zahar, 2011.

SILVA, Kalina Vanderlei; SILVA, Maciel Henrique. **Dicionário de conceitos históricos**. 2. ed. 2. reimpr. São Paulo: Contexto, 2009.

SILVEIRA, Regina Célia Pagliuchi da. **Textos do discurso científico**: pesquisa, revisão e ensaio. São Paulo: Terracota, 2012.

SPECTER, Michael. **Denialism**: how irrational thinking hinders scientific progress, harms the planet, and threatens our lives. New York: Penguin Press, 2009.

TIFFANY, Kaitlyn. If a scientific conspiracy theory is funny, that doesn't mean it's a joke. **The Verge**, 9 out. 2017. Disponível em: <<https://www.theverge.com/2017/10/9/16424622/reddit-conspiracy-theories-memes-irony-flat-earth>>. Acesso em: 28 jan. 2020.

ZIMAN, John Michael. **Conhecimento público**: a dimensão social da ciência. Tradução R. R. Junqueira. São Paulo: Edusp, 1979 [1968].

ZIMAN, John Michael. **O conhecimento confiável**: uma exploração dos fundamentos para a crença na ciência. Campinas, SP: Papyrus, 1996.

ZIMAN, John Michael. **Real science**. What it is, and what it means. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2000.

ANEXO

RECORTES ORIGINAIS DO CORPUS ANALISADO

Recorte 1 e Recorte 2 Originais disponibilizados no corpo do texto

Recorte 3 Original de Zetetic Astronomy, de Rowbotham (1865, p. 2-3)

ZETETIC ASTRONOMY. THE term "zetetic" is derived from the Greek verb <i>zeteo</i>; which means to search or examine—to proceed only by inquiry. None can doubt that by making special experiments and collecting manifest and undeniable facts, arranging them in logical order, and observing what is naturally and fairly deducible, the result will be far more consistent and satisfactory than by framing a theory or system and assuming the existence of causes for which there is no direct evidence, and which can only be admitted "for the sake of argument." All theories are of this character—"supposing instead of inquiring, imagining systems instead of learning from observation and experience the true constitution of things. Speculative men, by the force of genius may invent systems that will perhaps be greatly admired for a time; these, however, are phantoms which the force of truth will sooner or later dispel; and while we are pleased with the deceit, true philosophy, with all the arts and improvements that depend upon it, suffers. The real state of things escapes our observation; or, if it presents itself to us, we are apt either to reject it A 2 Digitized by Google	wholly as fiction, or, by new efforts of a vain ingenuity to interweave it with our own conceits, and labour to make it tally with our favourite schemes. Thus, by blending together parts so ill-suited, the whole comes forth an absurd composition of truth and error. * * These have not done near so much harm as that pride and ambition which has led philosophers to think it beneath them to offer anything less to the world than a complete and finished system of nature; and, in order to obtain this at once, to take the liberty of inventing certain principles and hypotheses, from which they pretend to explain all her mysteries."* Copernicus admitted, "It is not necessary that hypotheses should be true, or even probable; it is sufficient that they lead to results of calculation which agree with calculations. * * Neither let any one, so far as hypotheses are concerned, expect anything <i>certain</i> from astronomy; since that science can afford nothing of the kind; lest, in case he should adopt for truth things feigned for another purpose, he should leave this study more foolish than he came. * * The hypothesis of the terrestrial motion was <i>nothing but an hypothesis</i>, valuable only so far as it explained phenomena, and not considered with reference to absolute truth or falsehood." The * "An Account of Sir Isaac Newton's Discoveries." By Professor MacLaurin, M.A., F.R.S., of the Chair of Mathematics in the University of Edinburgh. Digitized by Google
--	--

Recorte 4 Original de Zetetic Astronomy, de Rowbotham (1865, p. 220-221)

220. fluuous water as would the deck of a ship on emerging from a storm. Or as a rock in the ocean would be cleared after the raging waves which for a time everwhelmed it had subsided. "Thou coveredst the Earth with the deep as with a garment; the waters stood above the mountains. At thy rebuke they fled; and at the voice of thy thunder they hasted away. . . . down by the valleys unto the place which thou hast founded for them."* "Thou didst cleave the Earth with rivers; and the overflowing of the waters passed by; and the deep uttered his voice and lifted up his hands on high."† The surface of the Earth standing above the level of the surrounding seas, the waters of the flood would simply and naturally run down by the valleys and rivers into the "great deep,"—into which "the waters returned from off the earth continually . . . until the tenth month, and on the first day of the month were the tops of the mountains seen."‡ Again; as the Earth is a Globe and in continual motion, how could Jesus on being "taken up into an exceedingly high mountain see all the kingdoms of the world, in a moment of time?" Or, when "He cometh with clouds and every eye shall see him," how could it be pos- * Psalm civ. † Hab. iii. 9 10. ‡ Gen. viii. 2-5.	221 sible, seeing that at least twenty-four hours would elapse before every part of the Earth would be turned to the same point? But it has been demonstrated that the Earth is a Plane and motionless, and that from a great eminence every part of its surface could be seen at once; and, at once—at the same moment, could every eye behold Him, when "coming in a cloud with power and great glory." FINIS. S. HAYWARD, PRINTER, GREEN STREET, BATH.
--	---

Recorte 5 Original de Zetetic Astronomy, de Rowbotham (1865, p. 5)

5

Newtonian and all other "systems of nature" are little better than the "hypothesis of the terrestrial motion" of Copernicus. The foundations or premises are always unproved; no proof is ever attempted; the necessity for it is denied; it is considered sufficient that the assumptions shall *seem* to explain the phenomena selected. In this way it is that one theory supplants another; that system gives way to system as one failure after another compels opinions to change. This will ever be so; there will always exist in the mind a degree of uncertainty; a disposition to look upon philosophy as a vain pretension; a something almost antagonistic to the highest aspirations in which humanity can indulge, unless the practice of theorising be given up, and the method of simple inquiry, the "zetetic" process be adopted. "Nature speaks to us in a peculiar language; in the language of phenomena, she answers at all times the questions which are put to her; and such questions are experiments."* Not experiments only which corroborate what has previously been *assumed* to be true; but experiments in every form bearing on the subject of inquiry, before a conclusion is drawn or premises affirmed.

We have an excellent example of zetetic reasoning in an arithmetical operation; more

* "Liebig's Agricultural Chemistry," p. 39.

Recorte 6 Original de Zetetic Astronomy, de Rowbotham (1865, p. 11-12)

11

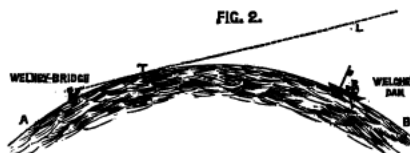
duce a "a crowding" of the waters, currents, and other irregularities. Standing water has therefore been selected, and many important experiments have been made, the most simple of which is the following :—In the county of Cambridge there is an artificial river or canal, called the "Old Bedford." It is upwards of twenty miles long, and passes in a straight line through that part of the fens called the "Bedford level." The water is nearly stationery—often entirely so, and throughout its entire length has no interruption from locks or water-gates ; so that it is in every respect well adapted for ascertaining whether any and what amount of convexity really exists. A boat with a flag standing three feet above the water, was directed to sail from a place called "Welney Bridge," to another place called "Welche's Dam." These two points are six statute miles apart. The observer, with a good telescope, was seated in the water as a bather (it being the summer season), with the eye not exceeding eight inches above the surface. The flag and the boat down to the water's edge were clearly *visible throughout the whole distance!* From this observation it was concluded that the water did not decline to any degree from the line of sight ; whereas the water would be 6 feet higher in the centre of the arc of 6 miles extent than at the two places Welney

Digitized by Google

12

Bridge and Welche's Dam ; but as the eye of the observer was only eight inches above the water, the highest point of the surface would be at one mile from the place of observation ; below which point the surface of the water at the end of the remaining five miles would be 16 feet 8 inches ($5^2 \times 8 = 200$ inches). This will be rendered clear by the following diagram :—

FIG. 2.



Let A B represent the arc of water from Welney Bridge to Welche's Dam, six miles in length ; and A L the line of sight, which is now a tangent to the arc A B ; the point of contact, T, is 1 mile from the eye of the observer at A ; and from T to the boat at B is 5 miles ; the square of 5 miles multiplied by 8 inches is 200 inches, or, in other words, that the boat at B would have been 200 inches or above 16 feet below the surface of the water at T ; and the flag on the boat, which was 3 feet high, would have been 13 feet below the line-of-sight, A T L !!

From this experiment it follows that the surface of standing water is *not convex*, and

Digitized by Google

Recorte 7 Original de Zetetic Astronomy, de Rowbotham (1865, p. 175-178)

175

be substantially the same. Take the last quotation as an instance—2,600 feet divided by 12 gives 206, which deducted from 2,600 leaves 2,384 as the corrected amount for refraction.

M

Digitized by Google

SECTION 14.

GENERAL SUMMARY—APPLICATION—

OUI BONO !

IN the preceding sections it has been shown that the Copernican, or Newtonian theory of Astronomy is "an absurd composition of truth and error;" and, as admitted by its founder, "not necessarily true or even probable," and that instead of its being a general conclusion derived from known and admitted facts, it is a heterogeneous compound of assumed premises, isolated truths, and variable appearances in nature. Its advocates are challenged to show a single instance wherein a phenomenon is explained, a calculation made, or a conclusion advanced without the aid of an avowed or implied assumption! The very construction of a theory at all, and especially such as the Copernican, is a complete violation of that natural and legitimate mode of investigation to which the term *zetetic* has been applied. The doctrine of the universality of gravitation is an assumption, made only in accord-

Digitized by Google

177

ance with that "pride and ambition which has led philosophers to think it beneath them to offer anything less to the world than a complete and finished system of nature." It was said, in effect, by Newton, and has ever since been insisted upon by his disciples—"Allow us, without proof, the existence of two universal forces—centrifugal and centripetal, or attraction and repulsion, and we will construct a system which shall explain all the leading mysteries of nature. An apple falling from a tree, or a stone rolling downwards, and a pail of water tied to a string set in rapid motion were assumed to be types of the relations existing among all the bodies in the universe. The moon was assumed to have a tendency to fall towards the Earth, and the Earth and Moon together towards the Sun. The same relation was assumed to exist between all the smaller and larger luminaries in the firmament; and it soon became necessary to extend this assumption to infinity. The universe was parcelled out into systems—co-existent and illimitable. Suns, Planets, Satellites, and Comets were assumed to exist, infinite in number and boundless in extent; and to enable the theorists to explain the alternating and constantly recurring phenomena which were everywhere observable, these numberless and for-ever-extending objects were assumed to be spheres. The Earth

M 2

Digitized by Google

178

we inhabit was called a *planet*; and because it was thought to be reasonable that the luminous objects in the firmament which were called *planets* were *spherical* and had *motion*, so it was only reasonable to suppose that as the Earth was a planet it must also be spherical and have motion—*ergo*, the Earth is a globe, and moves upon axes and in an orbit round the Sun! And as the Earth is a globe, and is inhabited, so again it is only reasonable to conclude that the planets are worlds like the Earth, and are inhabited by sentient beings! What reasoning! Assumption upon assumption, and the conclusion derived therefrom called a thing proved, to be employed as a truth to substantiate the first assumption! Such a "juggle and jumble" of fancies and falsehoods, extended and intensified as it is in theoretical astronomy, is calculated to make the unprejudiced inquirer revolt in horror from the terrible conjuration which has been practised upon him; to sternly resolve to resist its further progress; to endeavour to overthrow the entire edifice, and to bury in its ruins the false honours which have been associated with its fabricators, and which still attach to its devotees. For the learning, the patience, the perseverance, and devotion for which they have ever been examples, honour and applause need not be withheld; but their false reasoning, the advantages they have

Digitized by Google

Recorte 8, Recorte 9 e Recorte 10 Originais disponibilizados no corpo do texto

Recorte 11 Original de “200 provas”, de Dubay (2018, p. 2)

1) O horizonte sempre aparece perfeitamente plano com 360 graus em torno do observador, independentemente de altitude. Todas as imagens provenientes de balões amadores, foguetes, aviões e drones mostram um horizonte completamente plano a mais de 20 milhas de altura. (pouco mais de 32,1 km) Apenas a NASA e outras agências espaciais governamentais mostram curvatura em suas fotos falsas ou vídeos CGI. (Imagens Geradas por Computadores)



2) O horizonte sempre sobe ao nível dos olhos do observador, conforme o ganho de altitude, de modo que você nunca tem que olhar para baixo para vê-lo. Se a Terra fosse de fato um globo, não importa quão alto você subisse no horizonte, o mesmo ficaria fixo e o observador ou a câmara teriam de inclinar para baixo cada vez mais para enquadrá-lo.

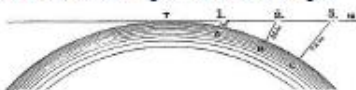


3) A física natural da água é encontrar e manter o seu nível. Se a Terra fosse uma esfera gigante inclinada, balançando e zumbindo pelo espaço infinito, não haveria, portanto, como existirem de forma consistente superfícies realmente planas, ou niveladas. Mas, uma vez que a Terra é de fato uma superfície plana estendida, esta propriedade física fundamental de fluidos que encontramos e o nível restante está de acordo com a experiência e o bom senso.



4) Os rios correm para baixo ao nível do mar para encontrar o caminho mais fácil, norte, sul, leste, oeste e todas as outras direções intermediárias sobre a Terra ao mesmo tempo. Se a Terra fosse realmente uma bola giratória, por conseguinte, seria impossível para muitos desses rios fluírem para cima. Por exemplo, o Mississippi em suas 3000 milhas (pouco mais de 4.828 quilômetros) teria que subir 11 milhas (mais de 17 quilômetros) antes de chegar ao Golfo do México.

5) Uma porção do rio Nilo flui por mil milhas, (uma milha sendo mais de mil e seiscentos quilômetros) tendo uma inclinação de apenas um pé. (cerca de 0,30 m) Partes do Congo Africano Ocidental, de acordo com a suposta inclinação e movimento da Terra bola, teria de, às vezes, correr para cima e, às vezes para baixo. Este também seria o caso dos rios Paraná, Paraguai e de outros rios longos.



6) Se a Terra fosse uma bola de 25.000 milhas (pouco mais de 45 mil quilômetros) de circunferência, como reivindicam a NASA e a astronomia moderna, a trigonometria esférica determina que a face de toda curva de água deve ficar para baixo em facilmente mensuráveis 8 polegadas (pouco mais de 20 centímetros) por milha, (mais de 1,6 quilômetro) multiplicado pelo quadrado da distância. Isto significa que ao longo de um canal de seis milhas (mais de 9,600 quilômetros) de água parada, a Terra mergulharia 6 pés (mais de 1,8 metro) em cada extremidade do pico central. Cada vez que foram realizadas tais experiências, no entanto, a água parada provou ser perfeitamente nivelada.



7) Agrimensores, engenheiros e arquitetos não são obrigados a levar em conta a suposta curvatura da Terra em seus projetos. Canais, ferrovias, pontes e túneis, por exemplo, são sempre cortados e colocados na horizontal, muitas vezes ao longo de centenas de milhas sem qualquer provisão para curvatura.

8) O Canal de Suez que liga o Mediterrâneo ao Mar Vermelho mede 100 milhas de comprimento, (cerca de 161 quilômetros) sem quaisquer bloqueios, tomando a água uma continuidade ininterrupta dos dois mares. Quando construído, a suposta curvatura da Terra não foi levada em conta e ele foi cavado ao longo de uma linha de referência horizontal 26 pés (quase 8 metros) abaixo do nível do mar, passando por vários lagos de um mar ao outro, com a linha de referência e a superfície da água a correr perfeitamente paralela ao longo das 100 milhas.

Recorte 12 Original de "200 provas", de Dubay (2018, p. 13)

navios marítimos a vapor e sempre com resultados totalmente incompatíveis com a teoria de que a terra é um globo."

66) Dr. Rowbotham conduziu vários outros experimentos utilizando telescópios, níveis, sextantes e "teodolitos", instrumentos dotados de precisões especiais usados para medição de ângulos em planos horizontais ou verticais. Posicionando-os em iguais alturas sucessivamente direcionados entre si, ele provou repetidas vezes que a Terra é perfeitamente plana por milhas sem uma única polegada de curvatura. Suas descobertas causaram uma grande celeuma na comunidade científica e graças a seus esforços de 30 anos, a forma da Terra se tornou um assunto de debate por volta da virada do século XIX.



67) A distância entre as proximidades do mar da Irlanda a partir da ilha de Porto Douglas e a Cabeceira de Great Orme, em North Wales é de 60 milhas. (pouco mais de 96,5 km) Se a Terra fosse um globo, a superfície da água entre eles iria formar uma curva de 60 milhas, com uma elevação na parte central de 1.944 pés (cerca de 600 m) maior do que os litorais em cada extremidade. É bem conhecido e facilmente comprovado, no entanto, que em um dia claro, a partir de uma altitude modesta de 100 pés, (30,48 metros) a cabeceira do Great Orme é visível a partir Douglas Harbor. Isso seria completamente impossível em um globo de 25.000 milhas. Supondo-se que a altitude de 100 pés (30,48 metros) coloque o horizonte a uma distância de 13 milhas, as 47 milhas restantes fariam com que a costa galesa despencasse em impossíveis 1.472 pés (quase 450 metros) abaixo do campo de visão!

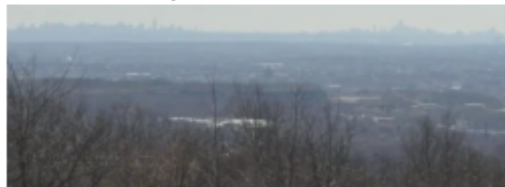


68) Dá para se ver claramente do Monte Apple Pie, no Bosque dos Pinheiros de Nova Jersey o horizonte da Filadélfia, isso a 40 milhas de distância. (mais de 64 km) Se a Terra fosse uma bola de 25.000 milhas de circunferência, ao se calcular a elevação de 205 pés. (cerca de 62,5 metros) da Apple Pie Hill, o horizonte de "Philly" deveria permanecer bem escondido atrás de 335 pés (pouco mais de 102 metros) de curvatura.

69) O horizonte de Nova Iorque é claramente visível a partir da montanha do Urso, no Parque Estadual de Harriman, que fica a 60 milhas de distância. (mais de 96 km) Se a Terra fosse uma bola de 25.000 milhas de circunferência, levando em conta o teorema de Pitágoras que determina que a distância em direção do horizonte é de 1,23 vezes a raiz quadrada da altura em pés, sendo vista a partir do cume de 1.283 pés da Montanha do Urso, (mais de 390 metros) o horizonte de NYC deveria estar escondido por detrás de 170 pés (cerca de 52 metros) de curvatura terrestre.



70) A partir da rocha de Washington, em Nova Jersey, uma elevação de apenas 400 pés, (pouco mais de 121 metros) é possível ver-se em um dia claro a linha do horizonte de Nova Iorque e Filadélfia em direções opostas ao mesmo tempo, cobrindo uma distância total de 120 milhas! (pouco mais de 193 quilômetros) Se a Terra fosse uma bola de 25.000 milhas de circunferência, ambos os horizontes deveriam estar escondidos atrás de mais de 800 pés (pouco mais de 243 metros) de curvatura da terrestre.



71) Muitas vezes, é possível ver o horizonte de Chicago a partir do nível do mar no lago Michigan, que fica a 60 milhas de distância. (pouco mais de 96,5 km) Em 2015, após fotógrafo Joshua Nowicki ter fotografado esse fenômeno, vários canais de notícias rapidamente alegaram que sua imagem seria uma "miragem superior", uma anomalia atmosférica causada pela inversão da temperatura. Embora isso certamente ocorra, o horizonte em questão estava voltado para o lado direito e para cima era nítido, ao contrário de uma miragem ilusória e obscura e em uma Terra-bola de 25.000 milhas de circunferência deveria estar 2.400 pés (pouco mais de 730 metros) abaixo do horizonte.

Recorte 13 Original de Zetetic Astronomy, de Rowbotham (1865, p. 13-14)

13

therefore *that the Earth IS NOT A GLOBE!* On the contrary, this simple experiment is all-sufficient to prove that the surface of the water is parallel to the line-of-sight, and is therefore horizontal, and that the Earth *cannot* be other than A PLANE! In diagram Figure 3 this is perfectly illustrated.

FIG. 3.



A B is the line-of-sight, and C D the surface of the water equidistant from or parallel to it throughout the whole distance observed.

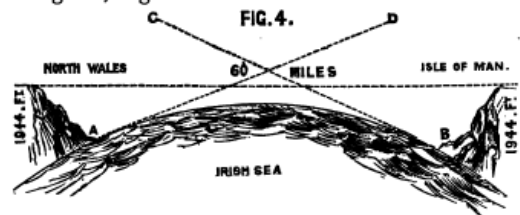
Although, on account of the variable state of the water, objections have been raised to experiments made upon the sea-shore to test the convexity of the flood or ebb-tide level, none can be urged against observations made from higher altitudes. For example,—the distance across the Irish Sea between Douglas Harbour, in the Isle of Man, and the Great Orm's Head in North Wales is 60 miles. If the earth is a globe, the surface of the water would form an arc 60 miles in length, the centre of which would be 1,944 feet higher than the coast line at either end, so that an observer would be obliged to attain this altitude before he could see the Welsh

Digitized by Google

14

coast from the Isle of Man: as shown in the diagram, Figure 4.

FIG. 4.



It is well known, however, that from an altitude not exceeding 100 feet the Great Orm's Head is visible in clear weather from Douglas Harbour. The altitude of 100 feet could cause the line of sight to touch the horizon at the distance of nearly 13 miles; and from the horizon to Orm's Head being 47 miles, the square of this number multiplied by 8 inches gives 1472 feet as the distance which the Welsh coast line would be below the line of sight B C.—A representing the Great Orm's Head, which, being 600 feet high, its summit would be 872 feet below the horizon.

Many similar experiments have been made across St. George's Channel, between points near Dublin and Holyhead, and always with results entirely incompatible with the doctrine of rotundity.

Again, it is known that the horizon at sea, whatever distance it may extend to the right

Digitized by Google

Recorte 14 Original de "200 provas", de Dubay (2018, p. 34)

196) Citando Marshall Hall, "Em resumo, o Sol, a Lua e as estrelas estão realmente fazendo precisamente o que todos ao longo de toda a história tem visto eles fazerem. Nós não acreditamos no que os nossos olhos nos dizem porque nós fomos ensinados por um falso sistema que exige que nós acreditemos em algo que nunca foi confirmado por observação ou experimentação. Esse sistema falsificado exige que a Terra gire em um 'eixo' a cada 24 horas a uma velocidade de mais de 1000 mph (pouco mais de 1609 km/h) no equador. Ninguém nunca, nunca e nunca viu ou sentiu tal movimento (nem viu ou sentiu a alegada velocidade orbital da terra de 67.000 mph [pouco mais de 107.80 km/h] em torno do sol ou sua alegada velocidade de 500.000 mph [pouco mais de 804.670 km/h] em torno de uma galáxia ou a saída milagrosa de um suposto Big Bang [uma grande explosão] a mais de 670.000.000 mph! [pouco mais de 1.078.260 km/h]). Lembre-se que nenhum experimento jamais mostrou a Terra se movendo. Acrescente a isso o fato de que a alegada velocidade rotacional a qual todos aprendemos como fato científico deve diminuir a cada polegada ou milha próximo ao norte ou ao sul do equador e torna-se aparente que coisas como os precisos bombardeios aéreos na segunda guerra mundial (abaixo de uma chaminé a 25.000 pés com um avião em qualquer direção em alta velocidade) teriam sido impossíveis se calculados sobre uma Terra movendo-se abaixo a vários centenas de mph e mudando constantemente conforme a mudança de latitude."



197) Algumas pessoas afirmam que não há motivo para tal decepção em grande escala e que plana ou uma bola não faz a menor diferença. Ao remover a Terra do centro imóvel do universo, estes maçons moveram-nos física e metafisicamente de um lugar de suprema importância para um dotado de total indiferença nihilista. (Nihilismo: do latim nihil, nada - Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre) Se a Terra é o centro do universo, então as ideias de Deus, criação e de um propósito para a existência humana são brilhantes. Mas se a Terra é apenas um dos milhares de milhões de planetas que giram em torno de bilhões de estrelas em bilhões de galáxias, segue-se que as ideias de Deus, a criação e uma finalidade específica para a Terra e para a existência humana tornam-se altamente inacreditáveis. Ao sermos doutrinados sorrateiramente por seu, ao mesmo tempo, científico e materialista culto ao sol, não somente perdemos a fé em qualquer coisa além do material, como também ganhamos fé absoluta na materialidade, na superficialidade, no status, no egoísmo, no hedonismo e no consumismo. Se não há Deus, e todo mundo é apenas um acidente, então tudo o que realmente importa é me, me, me, ou seja eu, eu, eu. Eles transformaram Madonna, a Mãe de Deus, em uma menina materialista, vivendo em um mundo materialista. Suas corporações ricas, poderosas com seus logotipos de culto do sol nos vendem ídolos para adoração, ao passo que vão lentamente tomando conta do mundo enquanto nós acreditamos tacitamente em sua "ciência", votamos em seus políticos, compramos os seus

produtos, ouvimos as suas músicas e assistimos aos seus filmes e assim sacrificamos as nossas almas no altar do materialismo. Citando Morris Kline, "A teoria heliocêntrica, ao colocar o Sol no centro do universo ... torna o homem semelhante apenas a uma de uma possível série de errantes que vaguem através de um céu frio. Isso tende a diminuir a possibilidade de o homem ter nascido para viver gloriosamente e alcançar o paraíso após a sua morte. Mais improvável ainda que ele tenha sido objeto das ministrações divinas"

198) Alguns dizem que a ideia de uma conspiração mundial, geração após geração para enganar as massas parece implausível ou irrealista, mas essas pessoas precisam por si mesmas familiarizar-se com as obras e os escritos dos próprios maçons, por exemplo, John Robinson que expôs isso em seu livro do ano de 1798, intitulado *Proofs of a Conspiracy Against All the Religions and Governments of Europe Carried Out in the Secret Meetings of the Freemasons, Illuminati and Reading Societies*. (Provas de uma Conspiração Contra Todas as Religiões e Governos da Europa Desenvolvida em Reuniões Secretas dos Maçons, Illuminati e Sociedades de Leitura) O Chefe Supremo dotado com o grau 33, Albert Pike, foi muito mais além em várias cartas a respeito do supremo objetivo maçônico de dominação mundial, e no texto sionista intitulado *Protocols of the Learned Elders of Zion* (Protocolos dos Sábios de Sião) é descrito de forma cabal o plano exato de como este seria e foi concretizado.

199) Citando a obra *Foundations of Many Generations*, (Os Alicerces de Muitas Gerações) escrito por E. Eschini, "A única coisa que a fábula da Terra giratória tem feito, é mostrar o terrível poder de uma mentira, uma mentira que tem o poder de fazer do homem um escravo mental, fazendo com que ele não se atreva a voltar a recorrer à evidência que há em seus próprios sentidos. Para negar o movimento claro e óbvio do Sol, ele o imagina bem longe. Quando ele sente-se em pé sobre uma Terra totalmente desprovida de movimento, diante da sugestão de outrem ele se torna facilmente sugestionável a aceitar que está girando furiosamente ao redor. Quando ele vê um pássaro voando e levando vantagem sobre o solo, ele está condicionado a acreditar que o chão está de fato se movendo a uma velocidade inúmeras vezes mais rápida do que o pássaro e definitivamente, a fim de salvaguardar a imaginação de um louco, ele está condicionado a acusar ao seu Criador de conceber para ele uma magnífica mentira."

200) E para finalizar, eu cito o Dr. Rowbotham, "assim, vemos que esta filosofia newtoniana é desprovida de coerência; seus detalhes são o resultado de uma inteira violação das leis de raciocínio legítimo, e todas as suas premissas são "achismos". É, na verdade, nada mais do que suposição sobre suposição e as conclusões as quais se chega voluntariamente com base nela são consideradas como objetos de prova, com a finalidade de serem usadas como verdades para fundamentar as hipóteses originais e fundamentais. Tal 'malabarismo desordenado' de fantasias e falsidades é expandido e fortalecido à medida que a astrono-

Recorte 14 Original de “200 provas”, de Dubay (2018, p. 35)

sem preconceitos se revolte ante ao horror da terrível conspiração que tem sido praticada contra ele; ele deve ter a firme determinação de resistir a uma quantidade cada vez maior de progressos; deve fazer um esforço estrênuo para demolir o edifício inteiro e para sepultar em suas ruínas as falsas honrarias que têm sido associadas a seus construtores e que ainda permanecem amarradas a seus devotos. Em prol do aprendizado, da resignação, da perseverança e da devoção para o qual eles foram exemplos, as honra e os aplausos não precisam ser retidos; mas os seus argumentos falsos, bem como as vantagens que eles tiraram da ignorância da humanidade em geral, no que diz respeito aos temas astronômicos e às teorias infundadas, às quais eles têm levado adiante e defendido, não podem ser de outra forma lamentados e devem ser desarraigados por todos os meios possíveis.”

Para obter mais informações sobre a nossa Terra Plana, leia "A Conspiração da Terra Plana" de Eric Dubay e visite:

<http://www.AtlanteanConspiracy.com>

<http://www.ifers.boards.net>



Recorte 15 Original disponibilizado no corpo do texto