

AS RAÍZES, O SENTIDO E OS FRUTOS DA FILOSOFIA DA NATUREZA DE HEGEL

um percurso de Goethe a Marx

THE ROOTS, MEANING, AND FRUITS OF HEGEL'S *PHILOSOPHY OF NATURE*

a journey from Goethe to Marx

<https://doi.org/10.26512/rfmc.v13i3.61248>

Fabio Mascarenhas Nolasco*

Universidade de Brasília

<http://lattes.cnpq.br/7137205816108113>

<https://orcid.org/0000-0001-9924-5275>

fabio.nolasco@unb.br

* Professor, Doutor em Filosofia, na Universidade de Brasília.

RESUMO

O presente esboço visa à apresentação, um tanto quanto sumária, do contexto de surgimento (em especial com Goethe), dos traços fundamentais e, por fim, da influência imediata, em especial com Marx, das pesquisas de Hegel sobre a filosofia da natureza e as ciências naturais. É forçoso lembrar que todo o contexto da filosofia alemã da natureza foi soterrada, ao longo do XIX, pelos progressos do positivismo, e só começou a ser redescoberta por volta da década de 1970, época marcada pela ascensão das discussões ecológicas. Em vista desse cenário, pode-se dizer sem exagero que a filosofia alemã da natureza é ainda uma novidade no debate filosófico internacional, e um terreno a praticamente a ser inaugurado na discussão brasileira. Em virtude da iminência do ocaso climático atual tornou-se, acredito, uma tarefa urgente mapear e desenvolver metodologias que ofereçam diagnósticos e alternativas à autocompreensão filosófica e científica do metabolismo contraditório e autodestrutivo entre o modo de produção capitalista e a exterioridade natural.

Palavras-chave: Capitalismo. Natureza. Materialismo. Emergência climática.

Abstract: This essay searches to present, even if in summary fashion, the historical context (especially through Goethe), the fundamental traits and, lastly, the immediate influence (especially through Marx) of Hegel's researches into philosophy of nature and the natural sciences. It is important to remember that the whole context of the German Philosophy of Nature was considered for a long time to be overrun by the "progresses" of positivist science along the 19th and first half of the 20th centuries, and it was only re-discovered from 1970s onwards, when the discussions concerning ecology begun to consolidate. In view of this scenario, one may claim, without any exaggeration, that German Philosophy of Nature is still a new research field in the international debate and a terrain yet to be inaugurated in Brazilian discussion. In virtue of the urgency of climate change it has become, I believe, an imperative task to map out and to develop alternative methodologies that offer diagnosis and new paths for the philosophical and scientific self-comprehension concerning the contradictory and self-destructive metabolism between capitalism and natural exteriority.

Keywords: Capitalism. Nature. Materialism. Climate Change.

INTRODUÇÃO^I

Bernardo Esteves relata, em *Admirável mundo novo: uma história da ocupação humana das Américas* (2023, p. 349), o seguinte:

Um estudo de 2019 conduzido pelo climatologista Alexander Koch, do University College London, no Reino Unido, estimou que a população indígena em 1492, quando chegaram os primeiros europeus, era de cerca de 60,5 milhões de indivíduos. A invasão levou essa população ao colapso: 55 milhões deles – ou 90% do contingente pré-contato – foram dizimados em pouco mais de cem anos, em decorrência de doenças com as quais os indígenas nunca tinham tido contato até então, guerras ou fome. De acordo com esse mesmo estudo, a escala da matança foi tão grande que afetou até o clima global: as roças abandonadas pelos indígenas mortos foram tomadas por vegetação secundária, a ponto de aumentar a captura de gás carbônico da atmosfera e contribuir para a diminuição da temperatura global média em 0,15°C entre 1577 e 1694.

Trata-se de um cenário trágico, catastrófico. Analisemo-lo, pelo menos inicialmente. Em primeiro plano, temos o registro do choque violento de duas culturas, duas figuras de metabolismo sócio-natural que giram em tempos distintos, mais que isso, quase contraditórios, visto que a introdução em solo americano do metabolismo sócio-natural acelerado dos europeus resultou na quase completa (a taxa é de 90%) desarticulação e dissolução do metabolismo sócio-natural ameríndio. Em segundo

^I Este trabalho é resultado dos cursos que ministrei sobre a Filosofia da Natureza de Hegel no Programa de Pós-graduação em Filosofia e no Departamento de Filosofia no ano de 2025. Agradeço às e aos discentes que participaram dos cursos e contribuíram substancialmente para esta exposição. Parte deste texto foi apresentado no *XIII Congresso Internacional da Sociedade Hegel Brasileira*, em Manaus, em dezembro de 2025.

plano, temos o registro desse choque violento entre metabolismos na temperatura global média, que ficou 0,15°C mais baixa entre 1577 e 1694. Num terceiro plano, surpreende o fato de que apenas em 2019 é que se conseguiu estimar a partir de dados concretos o contingente populacional ameríndio em 1492 e o ritmo vertiginoso do genocídio no primeiro século de ocupação.

A magnitude do efeito na temperatura global dessa súbita ausência de indivíduos não diz respeito apenas aos aspectos quantitativos (o número de indivíduos antes de 1492), mas também certamente ao fato de que se tratava de um metabolismo sócio-natural internamente diversificado e instalado de norte a sul do continente há pelo menos 20 mil anos, segundo as estimativas mais conservadoras dos paleoarqueólogos (também segundo B. Esteves, op.cit). Disso, extrai-se o seguinte fato: a aceleração interna e intensiva do metabolismo sócio-natural do oeste europeu – decorrente da *Reconquista* da península ibérica ante os mouros e o consequente domínio do comércio do Mediterrâneo; do *Renascimento* das repúblicas italianas e consequente incremento do comércio intraeuropeu – alcançou dinamismo interno o bastante para se catapultar para o outro lado do oceano Atlântico e interromper bruscamente, em pouco mais de um século, um processo de acúmulo metabólico-cultural de pelo menos 19.500 anos. E isso deixou marcas palpáveis na curva da temperatura global do planeta. E como sabemos muito bem, essa expansão desarticuladora não parou com a desarticulação quase total da ocupação humana das Américas, mas em pouco tempo alcançou desarticular também quase completamente a ocupação humana da África (aliás o lugar da ocupação originária, que deixou vestígios do *homo sapiens* de mais de 300 mil anos atrás), e de maneira significativa a ocupação humana da Ásia e da Oceania.

Com isso, o ritmo acelerado – e excludente para dentro e para fora – de um metabolismo sócio-natural que se formou no oeste europeu a partir da época do *Renascimento* aos poucos espalhou-se por todos os continentes do globo terrestre, subordinando então a totalidade da humanidade ao ritmo metabólico responsável pela quase total erradicação, apagamento e substituição de 300 mil anos de acúmulo cultural dos humanos sobre a terra. Temos assim um caso inteiramente paradoxal

de figura metabólica que tanto mais se dinamiza e se potencializa quanto mais se erradica, mais se arranca das raízes de sua própria história, e quanto mais erradica de suas histórias as demais figuras metabólicas pré-existentes ou concorrentes. E dado que essa auto e hetero violência metabólica não concerne apenas às relações entre os humanos, mas também à relação desses com os ambientes que ocupam, então não será surpresa nenhuma constatar que a globalização desse metabolismo em aceleração haveria de deixar registros palpáveis, meteorológicos e geológicos, no metabolismo do planeta consigo.

A queda de 0,15°C na temperatura global entre 1577 e 1694 talvez tenha sido apenas o registro inaugural de uma ligeira alteração, que talvez não tivesse ainda magnitude e intensidade o bastante para transformar significativamente o metabolismo planetário em curso (cujo nome técnico, aliás, é Cenozóico, do qual ocupamos o período Quaternário, e do qual, desde 12 mil anos atrás, a época do Holoceno). Mas com a expansão global do modo de produção capitalista esses registros disruptivos passaram a se acumular extensa e intensamente, e se aproximam cada vez mais rapidamente do índice que marcaria claramente uma metamorfose global do auto e hetero metabolismo atual da Terra consigo e com o Sistema Solar – gerando uma nova época cujo nome ainda não se sabe se será Antropoceno ou Capitaloceno ou até mesmo pode não ter nenhum nome, na falta de quem a possa nomear.

Com tal mudança metabólica global, a natureza certamente não deixará de ser natureza, mas, seguindo suas mesmas leis, reatircular-se-á de maneiras quase inteiramente imprevisíveis e insondáveis para o saber filosófico e tecnológico que a espécie humana acumulou nos últimos 300 mil anos, e que o gênero homo vinha acumulando desde o início do período Quaternário, há 2,6 milhões de anos. A natureza continuará sendo ela mesma, mas dificilmente a natureza humana poderá continuar a ser o que tem sido. Não é certo sequer se ela poderá continuar sendo. Em face de tal cenário apocalíptico, há quem prefira, sem saber o que esperar, esperar o nada e acelerar o Juízo Final; e há quem pretenda assomar coragem não se sabe de onde e não ter medo do que virá, alegando inclusive que a imprevisibilidade e insondabilidade do vindouro não necessariamente implicam numa piora das condições de vida dos

humanos, ao contrário, os novos desafios poderiam obrigar os humanos a excogitar novos aparatos tecnológicos capazes de nos garantir a sobrevivência, sabe-se lá qual, sabe-se lá para quem; mas há, por fim, quem não se faça cego ao sentido e significado dos últimos cinco séculos de expansão, desarticulação, genocídio e apagamento que se desdobraram à medida em que o metabolismo do capitalismo se globalizava e substituía todos os metabolismos pré-existentes. Este último grupo não poderá razoavelmente esperar, portanto, que algo de bom possa surgir como efeito da expansão desenfreada de um metabolismo tirânico, vampiresco, automático, excludente, destruidor.

Segundo uma regra básica da lógica, de uma contradição pode-se deduzir qualquer coisa. Da auto e hetero contraditoriedade do metabolismo do capitalismo o primeiro grupo enumerado acima deriva simplesmente o nada; o segundo, deriva qualquer coisa que possa ser um bem indeterminado. Já o terceiro grupo tem dessa contraditoriedade capitalista um conceito determinado, historicamente embasado, e isso reduz significativamente o horizonte da derivação possível a partir da contradição. Se esperar o nada equivale ao nada de esperança; e se não é razoável esperar que as mesmas causas que aceleram a catástrofe poderiam, trocando subitamente de lado, engendrar a salvação; então a única esperança – talvez impossível, mas necessária – estaria em desacelerar, reverter, virar do avesso, revolucionar as causas da catástrofe. Um primeiro passo nesse sentido seria empreender um esforço, modulando o que Benjamin defendeu nas *Teses sobre o conceito de história*, de nos lembrarmos precisamente daquilo que o metabolismo do capitalismo global tanto se empenha em apagar: que outros metabolismos sócio-naturais, menos destrutivos e até extremamente zelosos do meio ambiente, não só são possíveis, como constituíram a bem dizer a regra da ocupação humana do globo pelos últimos 299,5 mil anos.

Levy Strauss marcou sem dúvida, ao meio-dia do século XX, um ponto de virada na maneira como a antropologia passou a compreender e valorizar a “ciência do concreto” acumulada no “pensamento selvagem” das culturas periféricas ao metabolismo do modo de produção capitalista. Ao fim do século, começou a ser aceito de maneira mais genérica como comprovada arqueologicamente a imensa longevidade da ocupa-

ção humana das Américas, o que dava ainda maior embasamento histórico à riqueza e desenvoltura do pensamento ameríndio sobrevivente, proprietário de uma tecnologia do viver e do pensar consolidada em pelo menos 20 mil anos de acúmulo só no continente americano. No início do século XXI, a divulgação do pensamento filosófico de Davi Kopenawa, expresso em primeira pessoa, a partir da tradução elaborada por décadas a fio por Bruce Albert, significou outro grande marco desse processo de rememoração dos metabolismos sobreviventes, pois agora já não era mais preciso que o pensamento ameríndio fosse benevolmente interpretado por antropólogos europeus, senão que era um próprio filósofo-xamã da cultura Yanomami que rememorava a história e os conceitos do seu povo, explicava por si o seu próprio pensamento, bem como explicava os perigos e patologias inerentes à maneira de pensar dos colonizadores, que operam a “queda do céu”.

No que concerne à filosofia universitária, é notório o tanto que ela tem se transformado e ampliado em face de tais rememorações e redescobertas do que foi reprimido pelo progresso tecnológico da modernidade. Bloch e Walter Benjamin se alimentaram da redescoberta das fontes da mística judaica soterradas pela *Aufklärung*; Adorno e Horkheimer aprenderam sobremaneira com a *Teoria geral da magia*, de Marcel Mauss, a fim de diferenciarem xamanismo e mito pelos mesmos critérios que colocam em relação dialética mito e esclarecimento; Marcuse irá buscar as potências subterrâneas do eros enterrado pela civilização; Foucault, Derrida e Deleuze sorverão largos goles arejadores da revolução antropológica de Levy Strauss; e as universidades do mundo todo se abriram, nas últimas décadas, às pesquisas sobre a filosofia feminista, *queer*, sobre as filosofias indiana, egípcia, chinesa, africana, ameríndia.

No caso de um setor particular da filosofia universitária alemã, as preocupações ecológico-ambientais que se disseminaram a partir da década de 1970, quando se evidenciaram sinais claros da falência do modelo em curso de reprodução da sociabilidade humana na Terra, deram ensejo a uma intensa e extensa redescoberta dos trabalhos de Goethe, Schelling, dos românticos, de Hegel, Marx e Engels, sobre a natureza e as ciências da natureza. Esses trabalhos, por mais diversos que fossem entre si, compartilhavam, todavia, um denominador comum, que

foi também mais tarde a causa pela qual foram esquecidos e soterrados pela história da filosofia e da ciência: como eram testemunhos da grande crise que fez ruir o Antigo Sistema Colonial e eclodiu na Revolução Francesa, visavam a maneiras diferentes de crítica ao paradigma tecnológico-científico vigente, instrumental, matemático-dedutivo, abstrato, alienante. Perceberam com profunda clareza os perigos que se armavam e buscaram, cada um à sua maneira, alternativas críticas. À medida, porém, que o positivismo e o imperialismo assentou raízes profundas nas consciências e instituições do século XIX, então pareceu não haver razão alguma para dar qualquer atenção a tais “retrógradas” utopias ou *filosofias* da natureza, como eram chamadas pejorativamente, em face da confirmação cotidiana do progresso e poder transformador das ciências positivas. Sendo assim, foi apenas quando o positivismo e o imperialismo europeus do século XIX entraram em crise, na famosa *crise do fundamento* do fim do século, cuja “resolução” foram as duas guerras mundiais da primeira metade do século XX, foi só então que aos poucos a ciência e a filosofia europeias voltaram a se arejar um bocado – do que dão testemunho eloquente os trabalhos de Freud na psicologia, de Levi-Strauss na antropologia, de Lukács, Bloch, Horkheimer, Adorno, Benjamin, Marcuse e Hanna Arendt na filosofia crítica.

Cito esses nomes em particular, porque todos eles indicam ter travado profundo contato com as propostas de crítica do paradigma científico desenvolvidas pela constelação de posicionamentos do arco dramático da *filosofia alemã da natureza*, de Goethe a Marx e Engels. Ainda assim, de fato foi apenas depois que a ciência moderna alcançou, de um lado, cindir o núcleo de alguns átomos e explodir bombas atômicas capazes de aniquilar a vida sobre a Terra tal como a conhecemos; de outro, fazer pousar um astronauta na superfície da Lua – anunciando com isso que seu engenho dominara tanto o micro quanto o macrocosmo da natureza –, foi apenas a partir desse ponto de virada, que localizamos na década de 1970, que se disseminou de maneira mais extensiva e intensiva, na filosofia universitária, a pesquisa sobre as fontes primárias dessa filosofia alemã da natureza.

Surgiram, então, edições filológico-críticas das obras de Schelling e Hegel, Marx e Engels, acompanhadas por densos estudos a respeito de

suas fontes, i.e., das ciências de sua época, que já não são equivalentes às de hoje. No caso de Hegel, muitas vezes se esquece que ele alcançou seu título de doutor em filosofia com uma tese de filosofia da natureza, notadamente sobre o *Timeu* de Platão, a pesquisa de Kepler sobre as órbitas elípticas dos planetas e a sua matematização completa por Newton; e se esquece que Hegel lecionou filosofia da natureza em pelo menos 17 semestres (contando apenas os cursos em nível universitário), tratando-se, sem dúvida, da maior parte de toda a sua atividade de docente. Quando se tornou acessível o registro vivo de vários desses seus cursos, através de transcrições de alunos e de manuscritos pessoais de Hegel, em sua maioria inéditos, inaugurou-se então uma renovada possibilidade de leitura e interpretação dos sentidos da pesquisa de Hegel sobre as ciências naturais e, conseqüentemente, sobre todo o seu sistema filosófico.

Quanto a Marx, que também alcançou seu título de doutor em filosofia com uma tese sobre as filosofias da natureza de Demócrito e Epicuro, vale a pena mencionar a publicação recente dos seus cadernos de estudo de ciência da natureza, matemática, agricultura, tecnologia, antropologia, os quais inauguraram novas fontes para a compreensão da profundidade e concretude, bem como da consciência ecológico-ambiental-antropológica da sua apresentação crítica do modo de produção capitalista (cf. Foster, 2023; Saito, 2023). Tais fontes confirmam, também que, como Hegel, Marx dedicou parte substantiva de sua atividade de pesquisador ao universo das ciências naturais em praticamente todo o seu escopo. E até mesmo a *Dialética da natureza* de Engels (onde estão reunidos os seus próprios estudos de ciência da natureza), obra que foi em geral duramente criticada e tantas vezes ridicularizada na primeira metade do século XX, tanto por cientistas quanto pelo grupo de filósofos críticos que mencionamos acima (cf. p.ex. Schmidt, 1974), ela foi, no entanto, desde fins do século passado, também redescoberta como objeto digno de pesquisa séria e importante para a discussão ecológica atual (cf. Luedy, 2024).

Diante desse cenário, podemos concluir que a *filosofia alemã da natureza* apenas muito recentemente tem se tornado um pouco mais conhecida e debatida nos cursos universitários de filosofia, de modo que se trata, a

bem dizer, de uma verdadeira novidade filosófica da discussão contemporânea, em particular no que concerne ao debate brasileiro e latino-americano. E podemos concluir, também, que essa novidade filosófica se mostra, em face da iminência da catástrofe sócio-ambiental anunciada, apenas como correlato e epifenômeno, talvez copartícipe, do processo social de tomada de consciência concreta acerca das medidas e dos limites, das causas e das consequências da reprodução autodestruidora do modo de produção capitalista. Sendo assim, no que segue buscaremos oferecer uma contribuição ao entendimento de alguns dos traços fundamentais da filosofia alemã da natureza, elucidando as raízes, o sentido e os frutos da filosofia da natureza de Hegel.

AS RAÍZES

É bem conhecido que a renovação científico-filosófica começou a assentar raízes a leste do Reno, especialmente a partir da atividade científico-institucional de Leibniz, com quase um século de atraso em relação ao que ocorrera na Inglaterra, desde Bacon, e na França, com Descartes. A razão desse atraso cultural-científico-econômico pode ser elucidada pelo fato de que os eleitorados alemães não tinham, até ali, se consolidado numa monarquia nacional, como foi o caso de Portugal desde o século XII, em seguida o da França, mais tarde o da Espanha e da Inglaterra. Tais processos de unificação e consolidação estatal foram a condição necessária para o início do empreendimento colonial da Europa ocidental, do qual, no entanto, os vários estados alemães só vieram a tomar parte tardiamente, notadamente a partir de 1851, quando de fato se iniciava o processo de unificação nacional que veio a se consolidar em 1871.

Em vista deste cenário, podemos observar que a modernização científico-institucional particularmente da Inglaterra e da França ao longo do século XVII está imediatamente conectada à potência dos empreendimentos coloniais de ambos os países. Deixo de lado a questão de Portu-

gal e Espanha terem sido os pioneiros na instauração do Antigo Sistema Colonial, mas terem ficado de fora dos processos de modernização científico-institucional, o que, p.ex., em Portugal, só se inicia depois das reformas pombalinas já em plena crise do Antigo Sistema Colonial, ao fim do XVIII (cf. Novais, 1978). Deixo isso de fora para me direcionar mais detidamente ao caso “alemão”, cujo processo de modernização científico-institucional ocorre sem o lastro econômico-colonial que animava os mesmos processos na Inglaterra e na França. Sem esse lastro, a primeira fase de filosofia moderna em língua alemã, marcada pelo leibniziano Christian Wolff, destoava radicalmente do vergalhão newtoniano que tomou conta dos cenários inglês e alemão na mesma época. Wolff defendia a unidade de um sistema filosófico, metafísico e científico do mundo, quando newtonianos e enciclopedistas destronavam com toda violência a Hécuba desencantada. Quando Frederico II decidiu, em meados do XVIII, iniciar de vez o processo que, um século mais tarde, colocaria não só a Prússia, mas toda a Alemanha em situação de concorrer quase como igual contra a hegemonia industrial-colonial de franceses e ingleses, certamente um obstáculo no caminho do déspota esclarecido era o “atraso” metafísico-filosófico de Christian Wolff, que aliás ousara deduzir de seu direito natural que o monarca não tinha direito a executar os desertores de seu exército (cf. Mehring, 2013).

Mas Frederico II e sua coorte de voltaireanos importados de Paris não eram a única proposta de modernização mais intensiva do ambiente intelectual e institucional alemão. De dentro da escola wolffiana, mas numa virada contra Leibniz decorrente de certa influência espinosana, surgiam pouco a pouco novidades filosóficas dignas de nota, que pareciam incorporar os patamares de crítica do enciclopedismo francês, mas sem perder de vista as especificidades da situação econômico-institucional alemã. Baumgarten, em primeiro lugar, inaugurou a disciplina filosófica da Estética; Mendelssohn, em seguida, renova o conceito da metafísica como história da filosofia e da ciência (cf. Nolasco, 2020); Herder, por sua vez, põe abaixo o conceito de razão universal de Descartes e a ideia da característica universal de Leibniz e inaugura uma perfeita virada linguística 150 anos antes de Saussure (cf. Nolasco e Silva, 2021). Se a modernização científico-institucional pretendida por Frederico II era aquela da matematização e mecanização das ciências,

tal como ocorria, sobre o lastro do colonialismo, na França e na Inglaterra; posto faltasse esse lastro ao cenário alemão, a modernização que contra os esforços do déspota esclarecido todavia surgiu e ganhou força foi uma completa revolução intelectual a cargo de filósofos, e não de cientistas *strictu sensu*, que deram à filosofia uma incisividade crítica um bocado mais cortante e pertinente do que a crítica cética, eclética ou romântica que se fazia em Londres ou Paris. Surgia assim o *Sturm und Drang* – que apenas por um erro colossal se pode chamar de pré-romantismo.

Mas essa revolução filosófica, se ela não fomentou a disseminação do newtonianismo no horizonte alemão, não deixou, contudo, de gerar frutos indiscutivelmente científicos e de fato revolucionários: propriamente, não na física clássica, uma ciência do *ancien régime*, mas em particular na história natural. Descontadas as contribuições um tanto quanto isoladas de Paracelso, Kepler, Stahl e Euler, as instituições universitárias alemãs começam de fato a se destacar e se tornar referência no cenário europeu mais amplo nas últimas décadas do XVIII, em particular com os enormes e revolucionários avanços nas áreas de geologia e mineralogia com Abraham Werner,¹¹ na morfologia zoológica e botânica com Goethe e seus parceiros de Jena, na geografia com Alexander von Humboldt. Se a história natural do séc. XVIII, em especial com Lineu, estivera ainda embaraçada com o preceito leibniziano de que na natureza não pode haver saltos, dada a vigência universal do princípio racional a priori da razão suficiente e da continuidade, do que resultava, segundo a célebre análise de Foucault, que faltava história na história

¹¹ José Bonifácio de Andrada e Ferreira Câmara, dos primeiros luso-brasileiros a se formarem em ciências naturais na Universidade de Coimbra à época em que se tentava sanar o atraso científico português, e mais tarde responsáveis por dar início à modernização das técnicas de mineração no Brasil, o que incluiu a implementação da mineração e fundição de ferro em São Paulo e Minas Gerais, receberam em 1790 da Academia de Ciências de Portugal a incumbência de percorrer os mais importantes centros universitários europeus para se inteirarem dos melhores conceitos e práticas referentes à geologia e à mineralogia. Depois de um ano em Paris, passam um ano na *Bergakademie* de Freiberg, para estudarem com Abraham Werner, em companhia de Alexander von Humboldt. (Cf. Varela, 2007, pp. 165-190; e também o *Elogio Histórico de José Bonifácio de Andrada e Silva*, lido na sessão pública da Academia real das ciências de Lisboa, em 15 de maio de 1877, por José Maria Latino Coelho.

natural desse período (Foucault, 2000, cap. V: “Classificar”); o que, por contraste, se desenvolveu em algumas universidades alemãs nas últimas décadas do XVIII e primeiras do XIX foi justamente a inauguração de uma história natural efetivamente histórica, i.e., efetivamente científica.^{III}

Goethe explica essa verdadeira revolução científica através do desenvolvimento de um método experimental que não é nem estritamente empirista, nem tampouco racionalista ou configurado segundo a terminologia da filosofia transcendental de Kant. Esse novo método experimental, máquina de guerra contra as intervenções metafísicas, ideológicas ou teológicas na prática científica, foi esboçado no texto *O experimento como mediador entre objeto e sujeito* (Goethe, 2020, pp. 85-94). Goethe explica, nesse texto, que o ser humano é levado necessariamente a uma consideração prática da natureza, submetendo-a a seus fins particulares e até mesmo arbitrários, mas que a consideração teórica e científica da natureza só pode começar quando a observação dos nexos naturais parte de um esforço de auto alienação (*Entäußerung*) do sujeito, mediante o qual ele precisa conter seus impulsos subjetivos, teológicos, ideológicos, a fim de captar a natureza tal como ela mesma é. O método experimental inaugurado no século XVII por Bacon, Galileu e Descartes é certamente um procedimento de auto-purificação do sujeito do conhecimento, que, naquela época, precisava se desembaralhar dos conceitos aristotélicos. Ainda assim, se essa primeira formulação do método experimental permitiu o estabelecimento da mecânica clássica de Newton, não se viu, todavia, o mesmo sucesso no âmbito da história natural, onde vigia ainda quase intocável o preconceito-mor, radicado na visão aristotélica e tornado dogma pela doutrina cristã, de que as espécies naturais seriam formas substanciais eternas e perenamente imutáveis, salvo acidente.

III Foucault, na obra mencionada, vê em Kant o catalisador dessa transformação epistemológica que terá em Cuvier sua primeira consolidação. Acredito, porém, que Foucault desconhece por completo o papel de Goethe, bem como o de Mendelssohn e Herder, nesse contexto. Para uma exposição detalhada do “pensamento morfológico” de Goethe, ver Molder (1995), bem como Nolasco e Silva (2025).

As revoluções filosóficas de Baumgarten, Mendelssohn e Herder, porém, inauguravam uma nova sensibilidade propriamente historiográfica para a dialética entre *Gestalt* e *Bildung*. Nas *Ideias para uma filosofia da história da humanidade*, Herder propõe em alto e bom som a ideia de uma plasticidade completa de todas as formas e espécies, reconstituindo, com os elementos de que dispunha, a história morfológica do planeta Terra, das espécies vegetais e animais, culminando na plasticidade absoluta que o ser humano, esse produto das palavras, é. Kant escreveu duas resenhas furiosas e horrorizadas contra Herder, pois uma tal ideia de evolução escapava completamente ao uso empírico da razão, não servindo nem mesmo enquanto ideia reguladora, posto que desprovida de qualquer racionalidade intrínseca ou finalidade. Kant combateu, em particular, a defesa herderiana de que a humanidade se diferencia não por raças, que para Kant seriam finalidades recônditas da teleologia natural, mas, fundamentalmente, pelo desenvolvimento e diversificação linguísticos em metabolismo plástico e infinito com os diferentes ambientes. Essa recusa kantiana à ideia de transformação, ou formação sem fim consolidado, fazia patente, para Goethe, o quanto o método científico estabelecido padecia com intervenções subjetivas no nexo experimental concreto. Os conceitos ou ideias que assim se estabeleciam não eram mais que abstrações subjetivas impostas à objetividade, subjugada aos ditames a priori da razão pura.

Repare-se bem: não podia haver antagonismo mais radical entre, de um lado, a doutrina kantiana do método experimental, em que o experimento há de ser construído a priori a partir das formas da sensibilidade, categorias do entendimento e ideias da razão estabelecidas como condições transcendentais imutáveis do conhecimento; e de outro, o método experimental proposto por Goethe e seus pares naturalistas, segundo o qual as categorias e conceitos do sujeito e do objeto deveriam estar a reboque dos nexos experimentais estabelecidos concretamente. Ao invés de **redobrar-se sobre o sujeito** e estabelecer as estruturas do transcendentais que condicionam o acesso ao horizonte da experiência possível, Goethe propõe que a experimentação científica compartilhada socialmente, e exposta ao ácido da contradição recíproca, efetivava ao longo do tempo **a auto-alienação do sujeito**, alienação de suas categorias e conceitos pré-dados, a fim de que novos conceitos e novas categorias

pudessem se estabelecer em processo sem fim e aberto, novas categorias autoconscientes de sua historicidade, e portanto mais concretas, i.e., mais adequadas à prioridade do experimento, mesmo que estivessem em completo antagonismo com os desejos e expectativas mais íntimos do sujeito do conhecimento. Sujeito e objeto, assim, não são mais polos isolados e prontos em si mesmos que eventualmente entram em contato prático ou teórico. São, ambos, produtos da relação, que precede os relatos. Bacon, criticando a escolástica, tentou fundar o *happy match between nature and human understanding*, mas esse matrimônio ainda era regido, segundo a expressão de Adorno e Horkheimer, pelo patriarcalismo (Adorno e Horkheimer, 1985, p. 19). Goethe, por contraste, inaugurou o projeto da efetiva relação recíproca, dialógica e dialética, entre os conceitos científicos e a concretude natural.

Concretas e completamente lastreadas pela prioridade do experimento são, portanto, a ideia da planta (*Urpflanze*) ou a ideia do animal (*Urtier*) propostas por Goethe como ponto de partida da revolução da botânica e da zoologia rumo a uma história natural efetivamente histórica, para a qual só a natureza e o experimento, e não a razão pura, pode justificar a conexão entre os fenômenos. Para Kant uma ideia se caracteriza justamente por não poder ser verificada na experiência possível, o que a impede de ser constitutiva e a relega à função de princípio meramente regulador da explicação científica. Para Goethe, ideia é apenas um experimento de tipo superior, isto é, uma série de experimentos naturalmente limítrofes e contíguos (cujo nexos e sequência há de ser estabelecido com o mesmo rigor com que os geômetras procedem em suas demonstrações), série que dá à vista, num só fenômeno originário (*Urphänomen*), a fórmula universal de variação de infinitos casos particulares (Goethe, 2020, p. 92s). A ideia goetheana, portanto, embora seja um experimento elevado ao seu quadrado, não deixa, justamente por isso, de ter conteúdo experimental concreto. As ideias do sujeito sobre o objeto, assim, não estão pré-dadas no fundo inescrutável do sujeito, mas decorrem a posteriori do trabalho de aprofundamento experimental rigoroso no nexos concreto de todas as variações possíveis de um mesmo experimento. Goethe, em conclusão, embora não fosse de maneira alguma filósofo, foi no entanto o pioneiro da filosofia da natureza moderna em língua alemã, visto que seu conceito de ideia, embora

estritamente empírico e concreto, deu o que pensar, especialmente a Schelling e Hegel.

Schelling, a meu ver, tem um papel bastante ambíguo, essencialmente autocontraditório, no desdobramento da filosofia alemã moderna da natureza. Por um lado, foi sem dúvida o primeiro filósofo a tomar para si a tarefa de estabelecer os princípios da filosofia da natureza e disseminá-la como a grande contribuição do espírito alemão ao progresso das ciências (*cf.* Schelling, 2025), engendrando quase imediatamente um secto ou seita filosófica, na qual se cunhou, por exemplo, sob a pena de Treviranus, o termo biologia. Sua quase infinita riqueza de intuições e a não desconsiderável bagagem técnico-experimental que acumulou em poucos anos de estudo intensivo da física, química e botânica e fisiologia animal serviram sem dúvida de base material para o projeto hegeliano de filosofia da natureza. Mas Schelling partia de um propósito fundamental que logo se revelou inteiramente contrário ao método experimental goetheano e foi fortemente combatido por Hegel: seu esforço era reconciliar Goethe e Kant, i.e., reconstituir a partir dos resultados da prática morfológica goetheana as categorias fundamentais e imutáveis do sujeito, agora tão plásticas quanto a plasticidade do novo objeto, de modo a restabelecer a identificação entre ser e pensar perdida desde a época em que o logos grego substituiu o mito como plataforma fundamental para se pensar a natureza. O problema é que a partir dessa identidade absoluta entre ser e pensar a mera dedução ou combinatória autocentrada do pensamento era posta como suficiente para suprir as lacunas deixadas em aberto pela ciência experimental existente. Se em Schelling o tênue equilíbrio entre a dedução autocentrada do sujeito e o desenvolvimento experimental era mantido quase que magicamente, pela genialidade artística de uma filosofia poderosa, o mesmo não se pode dizer dos primeiros schellinguianos, Steffens, Escheinmeyer, Treviranus, Oken, Kieser, que se lambuzaram em deduções a priori e combinatória malfeita e trouxeram má-fama para todo o projeto da filosofia da natureza alemã.

O SENTIDO

Hegel, em vista desse cenário, considerará inteiramente justificadas as críticas que as ciências empíricas proto-positivistas teceram contra as especulações formalistas e vazias da filosofia da natureza de estilo romântico-schellinguiano, que foi vilipendiada, portanto, como diz Hegel nas primeiras linhas da *Filosofia da Natureza*, “muito mais por seus amigos que por seus inimigos” (Hegel, TWA vol. 9, p. 9). O conceito goetheano da ideia enquanto suma experimental estava em risco e era preciso salvá-lo. O *Hegel-Handbuch* de Walter Jaeschke nos lembra que Hegel iniciou a sua carreira universitária, em Jena, com dois escritos em defesa da filosofia da natureza, a *Dissertação sobre a órbita dos planetas* e o *Escrito sobre a diferença entre os sistemas filosóficos de Fichte e Schelling*, e em toda a sua carreira universitária ministrou *Filosofia da natureza* 17 vezes, não havendo nenhum outro âmbito de sua larga atividade docente a que tenha se dedicado com tanta frequência e em que tenha acumulado cabedal tão vasto e profundo. A filosofia da natureza não apenas está presente, mas articula de maneira central pelo menos toda a primeira metade da *Fenomenologia do espírito*. Na *Ciência da lógica* ela também atua de maneira nada menos que fundamental em todos os três tomos da obra: a “Doutrina do Ser” apresenta a crítica dialético-especulativa do atomismo clássico (*Qualität*), da teoria analítica do cálculo infinitesimal de Lagrange e Cauchy (*Quantität*), da teoria moderna do atomismo, a *neuseinwollende Korpuskularphilosophie* de Dalton e Berzelius (*Maß*); a “Doutrina da essência”, igualmente, parece não falar de outro assunto, desde as reflexões sobre condição e fundamento (*Das Wesen als Reflexion in ihm selbst*), passando pela discussão de categorias como “propriedade” (*Eigenschaft*), “atuação recíproca das coisas”, “subsistência das coisas a partir de matérias”, “dissolução da coisa e porosidade das matérias”, “relação da parte e do todo”, “relação da força e sua externalização”, “relação do exterior e interior” (*Erscheinung*), até seu capítulo final (*Wirklichkeit*), inteiramente focado na crítica do conceito clássico de causalidade e, conseqüentemente, na inauguração lógico-filosófica de um conceito não linear, complexo, efetivamente moderno

de causalidade enquanto *Wechselwirkung*^{IV}; por último, a “Doutrina do conceito” também não fica para trás, pois seu capítulo intermediário, a “*Objektivität*”, é dedicado ao tratamento de “mecanismo”, “quimismo” e “teleologia”, isto é, os conceitos sob os quais se enquadraram a visão da natureza nos séculos XVII e XVIII, e seu capítulo final (*Idee*) começa precisamente com as categorias “vida”, “indivíduo vivente”, “processo da vida” e “gênero”.

Se recuperarmos à memória todos os passos desse percurso, então não restará qualquer assombro que, ao final da *Ciência da lógica*, a ideia absoluta se decide por “desaprisionar-se livremente afora de si mesma enquanto natureza” (Hegel, TWA vol. 9, §244). Por liberdade, mas também em decorrência necessária de toda a sequência que acabamos de enumerar, a ideia naturalmente se autodesdobra, mostra-se não apenas efetiva em si mesma, mas também real fora de si, pondo fora um do outro os dois lados da contradição que nela se resolveu, o lado da identidade e o da não identidade, o da imanência e o da exterioridade. “A natureza resultou [portanto] como a ideia na forma do seu ser-outro.” (Hegel, TWA vol. 9, §247) Só pode haver surpresa com esse “salto” da ideia para fora de si, em busca de estar junto de si com o seu outro, para quem esteve dormindo durante toda a leitura dos três tomos da *Lógica*. Esse é notoriamente o caso de Trendelenburg, Feuerbach e do jovem Marx, que nos *Manuscritos econômico filosóficos* diz o seguinte:

Toda a *Lógica* é portanto a prova de que o pensamento abstrato não é nada, que a ideia absoluta não é nada por si, que apenas a natureza é algo. [...] Toda a passa-

IV Esse capítulo final da *Lógica da Essência* foi soletrado em detalhe por Marcos Müller em “Gênese lógica do conceito especulativo de liberdade” (Müller, 2024, pp. 247-295). Vale a pena notar que esse conceito hegeliano de causalidade enquanto ação recíproca não faz outra coisa que explicar o que Goethe e outros revolucionários da história natural alemã haviam alcançado mais em termos práticos que filosóficos. Marx dá sinais claros de apropriação desse conceito moderno e não linear de causalidade precisamente na formulação da lei da queda tendencial da taxa de lucro. Esse conceito também, e não por acaso, subjaz a toda a reflexão contemporânea sobre o aquecimento da temperatura média global em virtude da queima de combustíveis fósseis.

gem da *Lógica* à *Filosofia da natureza* não é outra coisa senão a passagem – tão difícil de construir e descrita de maneira tão aventureira pelo pensamento abstrato – do abstrair ao intuir. O sentimento místico, que impulsiona os filósofos do pensamento abstrato ao intuir, é o tédio, o desejo por um conteúdo (Marx, 2009, p. 165).

Está claro que Marx, nesse ponto, confunde abstrair (*abstrahieren*) com suspender (*aufheben*), e por isso não percebe que as categorias da *Lógica* desenvolvem em si e por si próprias precisamente o conteúdo que, todavia, suspenderam da concretude real (da natureza e do espírito). A abstração simplesmente apaga o conteúdo. A suspensão (*Aufhebung*), por sua vez, embora também o negue, conserva-o, porém, e o eleva ao patamar da pureza vivente da ideia absoluta. A *Ciência da lógica* é, assim, a prova de que pensar puramente não precisa significar exclusivamente abstrair, mas pode também operar por suspensão – o que me parece um argumento fundamental para se justificar a tradução de *Aufhebung* por suspensão, dado que pensar e suspender compartilham o mesmo radical latino (*pendere*). Sendo assim, posto que a ideia absoluta não é simplesmente uma abstração, nunca esteve isolada, entediada e em desespero por voltar a se relacionar ao concreto. A ideia absoluta é autocentrada, autorreferente, mas enquanto autocentramento da negatividade, do que decorre que ela nunca terá completamente rompido o elo de sua relação com o concreto ou a *Filosofia real*. *Lógica e Filosofia da natureza* estão, portanto, naturalmente, em relação recíproca aberta, o que implica que desdobramentos das ciências empíricas terão de necessariamente retroagir sobre a *Lógica* – o que se comprova por exemplo na segunda edição da “Doutrina do ser”, que incorporou todo o desenvolvimento da matemática e da química acumulado de 1812 a 1830. “O lógico é resultado e ‘não um desenvolvimento separado ao lado dos demais reinos da natureza’ e do espírito” (Jaeschke, 2016, p. 247). Essa ação recíproca aberta inviabiliza completamente, a meu ver, qualquer tentativa de caracterizar a lógica como ontologia.

Sendo assim, o conceito hegeliano de ideia, que é diferente da substância espinosista justamente por não fundar uma ontologia, guarda muito mais afinidades com o conceito goetheano de ideia do que com o kantiano. A ideia lógica hegeliana se apresenta como completamen-

te autocentrada apenas no cume do desenvolvimento lógico, i.e., enquanto negatividade completamente autorreferente, “identidade em ato contraditória dos opostos” (Hegel, GW4, p. 357), a identidade e a não-identidade. Tão logo alcançado esse cume a ideia lógica se liberta de ser apenas pensamento, ou melhor, se efetiva enquanto ideia suspensa, universal concreto, e correlatamente liberta a natureza da situação de ser subjugada às abstrações arbitrárias do sujeito. A ideia “só tem de assistir (*hat nur zusehen*) como a natureza ela própria suspende a sua exterioridade” (Hegel, TWA vol. 9, §381 Ad.), i.e., como a natureza desdobra-se livremente por si própria até que se constitua, no indivíduo vivente, como a ideia especulativa que existe: “*Am Lebendigen existirt das Spekulative*” (Hegel, GW 24/1, p. 418). Vale lembrar que esse mero assistir da ideia ao autodesdobramento de si mesma no seu ser-outro ecoa perfeitamente ao complexo assistir da consciência filosófica em face dos percalços da consciência natural na *Fenomenologia do espírito*.

O conceito hegeliano de ideia, portanto, tal como o de Goethe, é verdadeira máquina de guerra científica, perfeitamente materialista, armada contra toda e qualquer tentativa de impor conceitos abstratos pré-dados, subjetivos e arbitrários, ao nexo natural concreto. É o que fizeram as ciências de entendimento dos séculos XVII e XVIII, na forma do mecanismo, quimismo e teleologia (kantiana) – e, poderíamos acrescentar: é o que fizeram as ciências ao longo do XIX até metade do XX, na forma do positivismo e do neopositivismo, quando avalizaram a construção do ocaso climático-ambiental contemporâneo. Por contraste, para Goethe, que se exercitou na auto-alienação subjetiva através do experimento como mediador entre objeto e sujeito, e para Hegel, que construiu o método dialético especulativo para essa prática goetheana da autoalienação subjetiva, que obriga a filosofia e a ciência a apenas assistir, a natureza não tem uma finalidade intrínseca descortinável, “a natureza não tem em si própria a finalidade derradeira (*Endzweck*) absoluta” (Hegel, TWA vol. 9, §245). Ela não a tem não só porque nós não seríamos capazes de captar o em-si da natureza, como dizia Kant, mas porque ela própria, como já o demonstra o uso prático que dela fazemos ao impor-lhe nossas finalidades arbitrárias e externas, é exterioridade absoluta (não apenas exterioridade relativa ao espírito), plasticidade aberta, descentralidade infinita, *Bildung* ou *natura naturans* que nunca se aprisiona

por muito tempo numa mesma *Gestalt* ou *natura naturata*. Nos termos de Hegel, a natureza é “contradição não-resolvida”, “seu ser não corresponde a seu conceito”, por mais imanente que seja: “por si cada figura (*Gestalt*) carece do conceito de si própria (Hegel, TWA vol. 9, §248 A.). “No vivente o especulativo existe”, dissemos, mas é bom lembrar que a existência não é ainda a efetividade do especulativo enquanto ideia, o que só ocorre para os humanos viventes que sabem o que é um pensamento concreto. Daí que o vivente não tenha propriamente história. “O dito antigo ou a assim-chamada lei: *non datur saltus in natura*, não serve de maneira alguma à *Diremtion* do conceito; a continuidade do conceito consigo mesmo é de uma natureza completamente diferente.” (Hegel, TWA vol. 9, §249 Ad.) Para Hegel, a natureza não tem história, pois história, como *Weltgeschichte*, é desenvolvimento do conceito. Ela tem “apenas” o passar do tempo, quando se trata da natureza exterior, ou tem processo (processo dos elementos, processo da Terra, processo da vivificação, processo do gênero), quando se trata das instâncias em que a ideia lógica quase alcança reconhecer-se no seu ser-outro. Essa recusa em dizer que a natureza tenha uma história em sentido estrito não significa, de maneira alguma, subtrair-lhe a temporalidade, i.e., a alteração pelo passar do tempo, ao contrário, significa a garantia de que a temporalidade natural não cabe perfeitamente em nenhuma história, em nenhum desenvolvimento conceitual com que a ciência ou a filosofia podem tentar subsumi-la integralmente ao conceito. A natureza tem assim a potência infinita de ser impotente para o conceito:

A impotência da natureza é manter as determinações conceituais apenas abstratamente e relegar a realização do particular à determinidade exterior. (Hegel, TWA vol. 9, §250)

Essa impotência da natureza põe limites à filosofia, e o mais inadequado é demandar do conceito que ele devesse conceituar tais contingências e, como foi dito, construí-las, deduzi-las. [...] Traços da determinação conceitual podem ser investigados, no entanto, adentro até do caso mais particular, mas ele não pode ser

esgotado pela determinação conceitual. (Hegel, TWA vol.9, §250 A.)^V

OS FRUTOS

Goethe e Hegel, em suma, inauguraram para a filosofia e a ciência um conceito de ideia enquanto “reflexão objetiva”, “esquema operatório”^{VI}, pensamento concreto. Estaria desobstruído, assim, o caminho para uma ciência da natureza e do espírito livres de intromissões subjetivas, arbitrárias, ideológicas. O jovem Marx, no entanto, que também iniciou sua carreira filosófica com um estudo de filosofia da natureza sobre Epicuro, estudo este que se desdobrou em uma quase centena de páginas de anotações sobre Aristóteles, Espinosa e Leibniz, encontra-se, à época de seu exílio parisiense – apesar de até ali não ter captado o verdadeiro

V Essa questão da impotência da natureza diz respeito à crítica de Hegel aos romances imaginativos, produzidos por Lamarck ou pelos schellinguianos, do desenvolvimento natural das espécies naturais. Hegel enfatiza que o desenvolvimento é uma produção do conceito. Mas é bom lembrar que o conceito para Hegel não é mera representação arbitrária, ao contrário, está em linha com o conceito de ideia goetheano, ou seja, é conceito concreto lastreado em conteúdo empírico. A opinião de que Hegel se opôs à teoria evolutiva é, portanto, completamente falsa (como já havia indicado Errol E. Haris, 1998, e como expôs mais recentemente Stefania Achella, 2025). A visão de Hegel está, aliás, em perfeito acordo formal com o que Darwin mais tarde viria a elaborar, pois Darwin não produziu um romance da evolução, mas um conceito concreto (embora ainda incompleto sem o incremento da teoria genética) do desenvolvimento por seleção natural na luta por sobrevivência. É bom lembrar também, outro ponto de concordância entre Darwin e Hegel, que o conceito da seleção natural tem na seleção artificial o seu ponto de partida expositivo. A atuação prática do humano na exterioridade natural revela, como em Hegel, que a natureza é ser-posto (*Gesetzsein*) e que, portanto, se nós efetivamos vários tipos de seleção artificial (p.ex. cachorros, gatos, gado, ovelhas, bem como milho, mandioca, cacau, açaí, arroz, trigo etc.), então por que a natureza ela própria não teria podido também, por milhões de anos a fio, selecionar as espécies naturais, mas selecioná-las naturalmente, sem escolha ou decisão livre, i.e., de maneira externa, cega e sem finalidades preconcebidas?

VI Retomo aqui conceitos desenvolvidos por A. Giannotti em *Trabalho e reflexão* (1983), os quais, no entanto, para Giannotti surgem apenas com Marx.

sentido da relação entre *Lógica e Filosofia real* em Hegel, como vimos – a caminho de descobrir que não basta reformar o método filosófico e experimental, não basta efetivar aquela auto-alienação do sujeito, nos termos de Goethe, ou alcançar o patamar do saber absoluto, nos de Hegel, para que o engano e a ilusão possam ser desarmados, i.e., para se vencer as resistências da consciência coisificada, que se arma contra a verdade. O nexó de ofuscamento, para Marx, não emana de uma falsa disposição metodológica do sujeito, mas tem uma causa material, decorre do próprio objeto, da mercadoria e seu fetiche. A auto-alienação do sujeito proposta por Goethe e Hegel não engendrou uma ciência emancipada, mas, em seu lugar, o trabalho abstrato alienado. O fato é que entre Goethe e Hegel, de um lado, e Marx, do outro, há um hiato histórico ou salto qualitativo da maior relevância: o processo de industrialização da Inglaterra e da França cruzara definitivamente o Reno e começava a se disseminar pelos estados alemães – e a indústria, para Marx, é a demonstração, ao mesmo tempo, da dominação completa de conceitos abstratos sobre a natureza & da completa naturalização do ser humano.

A princípio, é claro, essa dominação por conceitos abstratos implica numa naturalização abstrata do ser humano, i.e., na redução da essência humana a mero operador indiferente do trabalho abstrato. Mas através dessa realidade Marx enxerga a efetividade de um naturalismo consu-

mado, que ele chama de “ressurreição da natureza” ou verdadeiro comunismo.^{VII}

A ciência da natureza, mediante a indústria, interveio da maneira mais prática na vida humana e a transformou, e preparou a emancipação humana, mesmo que, imediatamente, ela precisasse consumir a desumanização (*Entmenschung*) do ser humano. A indústria é a relação efetiva da natureza, e portanto da ciência da natureza, com o ser humano (Marx, 2009, p. 122).

A indústria realizou de maneira inequívoca essa humanização da natureza, embora em figura alienada. O que a ideia da natureza de Hegel buscava com o maior cuidado e sem dominação, a indústria o realizou sem nenhum cuidado e com total dominação, quase que de um só golpe, e não apenas enquanto modo de considerar a natureza, mas especialmente como intervenção prática e teórica totalizante – o que se intensificou radicalmente nos dias atuais com o desenvolvimento da

VII Transcrevo em tradução livre a seguir algumas formulações de Marx que explicam esse conceito: apropriação efetiva da essência humana pelo e para o humano, naturalismo consumado = humanismo; verdadeira dissolução do conflito do humano com a natureza e com o humano; a verdadeira dissolução da disputa entre existência e essência; apenas aqui o ser-aí natural do humano é para ele ser-aí humano e a natureza então se tornou para ele humana; verdadeira ressurreição da natureza, naturalismo consumado do humano e humanismo consumado da natureza (cf. Marx, 2009). – Acredito que com a equação entre naturalismo consumado = humanismo concreto Marx terá, de certa forma, antecipado algo do conceito hoje tão discutido do Antropoceno. Mas, como logo se verá, dado que o desenvolvimento do capitalismo pós 1851 bloqueou a realização dessa equação marxiana, então parece fazer sentido que o nome que se queira dar à época que sucederá o Holoceno seja na verdade Capitaloceno, posto que, de fato, não foi o ser humano quem trouxe à tona as alterações cujas consequências hoje vivenciamos, mas sim, através dos humanos, o capital enquanto sujeito automático. Ainda assim, no frígir dos ovos ambos os nomes não me parecem adequados, pois muito mais razoável seria de se esperar que, embora o capitalismo seja o fator a encerrar o Holoceno, disso todos estamos de acordo, é muito pouco provável que ele próprio sobreviverá ao nascimento da época que gestou por seis séculos. Quando o Capitaloceno se instalar de vez, o capitalismo perde as condições de sua existência. E sem o capitalismo, e também sem qualquer chance de um retorno ao Holoceno, não haverá então qualquer necessidade de chamar essa nova época de Antropoceno, pois dificilmente seriam os humanos a definirem o seu caráter.

engenharia genética, da nanotecnologia e, ultimamente, da inteligência artificial. Mas essa humanização alienada da natureza, posto ser total na indústria, converte-se para o jovem Marx – e acredito que o faça apenas para o jovem Marx – no seu contrário, na naturalização total do ser humano. A potência humana de dominação da natureza revela para o jovem Marx também a potência e a agência da natureza para re-naturalizar o ser humano desde a sua auto-alienação, como se a indústria fosse apenas o primeiro passo da natureza para combater a maneira abstrata com que os humanos se representam, algo como a vingança da *Naturgeschichte* do ser humano contra a *Weltgeschichte*, esta que pariu, contra o que esperava Hegel, a completa desumanização do ser humano. “Não apenas no pensar, mas com todos os sentidos o ser humano é afirmado no mundo objetivo” (Marx, 2009, p. 122). A indústria se mostra, assim, como a primeira figura do aparecimento da potência absoluta do ser-outro da ideia que, para Hegel, faltava em absoluto à natureza. Bastaria, portanto, derrubar o Estado burguês e tomar as rédeas da industrialização para que essa humanização da natureza e naturalização do humano fossem postas a serviço da emancipação dos homens e da ressurreição da natureza, do verdadeiro comunismo.

No entanto, em vez de os conceitos concretos vencerem os abstratos, em vez de a natureza (a exterior e a da essência humana) ter ressuscitado, superando a alienação do trabalho subsumido à indústria e inaugurando uma nova figura do metabolismo dos humanos com a natureza, e dos humanos entre si; em vez disso, quem venceu foram os conceitos abstratos nas batalhas que chacoalharam a Europa de 1848 a 1851. Num ponto o jovem Marx acertava: a história mundial não pariu a efetividade da ideia moderna de liberdade, como queria Hegel, senão que justamente o seu contrário, a alienação total da essência humana ou rebaixamento das massas à mera sobrevivência animal. Mas, num outro ponto, 1851 dava um banho de água gelada na esperança de Marx pela potenciação da natureza ressuscitada. O desdobramento do capitalismo enquanto contradição que não sucumbe em seu fundamento e, portanto, não se resolve – disso Marx teve uma constatação clara em 1851, mas apenas veio a elaborá-lo completamente com a lei da queda tendencial da taxa de lucro formulada bem mais tarde – adequa-se muito mais à natureza concebida também como contradição não-resol-

vida. A impotência da natureza humana e não humana em ressuscitar é o elemento onde atua quase sem resistências a potência da anti-ideia, o capital.

A Alemanha, então, acelera seu processo de unificação política, industrializa-se a passos largos e se torna rapidamente uma potência colonial capaz de concorrer com e ameaçar os interesses ingleses e franceses, realizando os projetos de Frederico II que o *Sturm und Drang* combatia. A digestão teórica de Marx desse acachapante banho de água fria apareceu, imediatamente, no 18 *Brumário de Luís Bonaparte*, mas ela ocorreu de fato ao longo das décadas seguintes, está documentada especialmente nos *Grundrisse*, e se consuma em *O capital*. Esta é a época em que Marx efetivamente lê a *Ciência da lógica* de Hegel, e inevitavelmente, dado o nexos intrínsecos das duas obras, estuda com afinco a *Filosofia da natureza*. Os estudos que Marx realiza do cálculo infinitesimal e das ciências naturais documentam, portanto, seus esforços em acumular suficiente material empírico para virar do avesso (*umstülpen*) o método dialético especulativo hegeliano, e não meramente invertê-lo, como ainda era o caso do período parisiense (cf. Fulda, 1978 e Müller, 2020, pp. 51-75). Se acima dissemos que para Hegel *Lógica* e *Filosofia da natureza* estão em relação recíproca aberta, Marx apenas confirma isso ao investigar os conceitos científicos desenvolvidos nas últimas décadas desde a morte de Hegel, e fazer retroagir os resultados dessa investigação sobre a formulação da própria *Lógica*, que então, agora virada do avesso enquanto *Crítica da economia política*, deixa de ser o desenvolvimento da subjetividade livre do conceito enquanto ideia, o télos ideal emancipatório de Hegel, que aliás não se realizou, para ser o desenvolvimento da subjetividade automática do capitalismo.

Nesse ínterim, por fim, Marx alcança plena consciência de que o modo de produção capitalista, quer seja visto como espiritualização da natureza ou naturalização do ser humano, não engendrará por si nenhuma emancipação, ao contrário, rearranjará todos os meios para seguir seu alastramento extensivo e intensivo sobre a natureza e a humanidade, num progresso infinito em que a história parece ter sido congelada. No que concerne às resistências do proletariado, em suas diversas formas históricas até hoje, o modo de produção capitalista alcançou sempre, no frígido dos ovos, neutralizá-las. É o que se infere, quando se bem a compreende, da formulação dialética – elaborada a

partir dos ensinamentos hegelianos sobre a causalidade como ação-recíproca – da lei da queda tendencial da taxa de lucro: o modo de produção capitalista encontra sempre maneiras de contrabalancear as tendências que lhe são antagonistas e seguir adiante, apesar da queda tendencial do lucro, que pode se estender numa má infinitude (cf. Grespan, 1998, pp. 207-252). No que concerne à dominação da natureza, no entanto, o próprio Marx compreendeu que inevitavelmente haveria um ponto de ruptura metabólica, em que o modo de produção capitalista irá definitivamente exaurir os seus próprios condicionantes. Antes que a história natural dos humanos possa reagir, o capitalismo já terá desfigurado por completo o metabolismo característico do Holoceno – e a natureza não ficará nem mais triste nem mais feliz por isso: seguirá em sua absoluta indiferença em face de nossa impotência de nos reconciliarmos conosco mesmos e com nossa natureza humana. A alternativa a tal cenário é só uma: quebrar o feitiço – da mercadora^{VIII} – e recolocar em movimento a história natural da humanidade.

VIII Uma tal perspectiva pode ajudar a lançar luz sobre os perigos de uma das soluções mais discutidas, p.ex., na última COP em Belém, a saber, a comoditização das florestas, que agora terão de ser valorizadas pelo valor dos créditos de carbono. É preciso se perguntar se essa comoditização serve à preservação das florestas ou ao incremento da capacidade dos países do sul global para comprarem mais mercadorias. Pode-se argumentar, porém, que essa nova mercadoria talvez tenha o condão de reformar de dentro, como crítica imanente, o próprio conceito e a concretude da categoria da mercadoria. Ou ela pode ser apenas um sintoma de quão profundamente tomados estamos pelo fetiche, pois, em face do ocaso, a primeira ideia que nos ocorre é “produzir” mais uma categoria de mercadoria.

REFEERÊNCIAS

ACHELLA, Stefania. *Qualität versus Quantität: Hegel und die Evolution*. In: NEUSER, Wolfgang; STEKELER-WEITHOFER, Pirmin (org.). *Wandel, Entwicklung und Evolution in Hegels Naturphilosophie*. Würzburg: Königshausen & Neumann, 2025. p. 15-34.

ADORNO, Theodor W.; HORKHEIMER, Max. *Dialética do esclaramento: fragmentos filosóficos*. Tradução de Guido Antonio de Almeida. Rio de Janeiro: Zahar, 1985.

CASSIRER, Ernst. *El problema del conocimiento en la filosofía y en la ciencia modernas*. v. 4: *De la muerte de Hegel a nuestros días* (1832-1932). Parte 2: *Ideal del conocimiento en la biología*. Tradução de Wenceslao Roces. México: Fondo de Cultura Económica, 1993.

ESTEVES, Bernardo. *Admirável novo mundo: uma história da ocupação humana nas Américas*. São Paulo: Companhia das Letras, 2023.

FOUCAULT, Michel. *As palavras e as coisas: uma arqueologia das ciências humanas*. Tradução de Salma Tannus Muchail. São Paulo: Martins Fontes, 2000. (Cap. V: “Classificar”).

FOSTER, John Bellamy. *A ecologia de Marx: materialismo e natureza*. São Paulo: Expressão Popular, 2023.

FULDA, Hans Friedrich. *Dialektik als Darstellungsmethode im “Kapital” von Marx*. *Ajatus. Suomen Filosofisen Yhdistyksen vuosikirja*, Helsinki, v. 37, p. 180-216, 1978.

GIANNOTTI, José Arthur. *Trabalho e reflexão: ensaios para uma dialética da sociabilidade*. São Paulo: Brasiliense, 1983.

GOETHE, Johann Wolfgang von. *A metamorfose das plantas e outros textos*. Tradução, apresentação e notas de Fábio Mascarenhas Nolasco. 1. reimpr. São Paulo: Edipro, 2020.

HARRIS, Errol E. How final is Hegel’s rejection of evolution? In: HOULGATE, Stephen (ed.). *Hegel and the philosophy of nature*. Albany: State University of New York Press, 1998. p. 189-208.

JAECHSKE, Walter. *Hegel-Handbuch: Leben – Werk – Schule*. 3., rev. e atual. ed. Stuttgart: J. B. Metzler, 2016.

LÉVI-STRAUSS, Claude. *O pensamento selvagem*. Tradução de Tânia Pellegrini. Campinas, SP: Papirus, 1990.

LUEDY OLIVEIRA, Laura Sant'Anna. *Para a crítica das ciências naturais: Marx e o projeto engelsiano da dialética da natureza*. 2024. Tese (Doutorado) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2024. Disponível em: <https://hdl.handle.net/20.500.12733/22900>. Acesso em: 21 fev. 2026.

MARX, Karl. *Ökonomisch-philosophische Manuskripte*. Kommentar von Michael Quante. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 2009. (Suhrkamp Studienbibliothek, 15).

MEHRING, Franz. *Die Lessing-Legende: zur Geschichte und Kritik des preußischen Despotismus und der klassischen Literatur*. Berlin: Dietz Verlag, 2013.

MOLDER, Maria Filomena. *O pensamento morfológico de Goethe*. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda, 1995.

NOLASCO, Fábio Mascarenhas. Dialética do recomeço: Mendelssohn e a refundação moderna da metafísica como história da filosofia. *Kant e-Prints*, Campinas, série 2, v. 15, n. 3, p. 244-285, 2020.

NOLASCO, Fábio Mascarenhas; SILVA, Gabriel Valladão. Der Mensch, ein Geschöpf der Sprache: zur Vorgeschichte des klassischen deutschen Anthropologiebegriffs. In: ASMUTH, Christoph; HELLING, Simon (orgs.). *Anthropologie in der klassischen deutschen Philosophie: Kultur – Geschichte – System*. Würzburg: Königshausen & Neumann, 2021. p. 291-303.

NOLASCO, Fábio Mascarenhas; SILVA, Gabriel Valladão. Ur-tier, Urpflanze, Urphänomen: Goethe's contributions to the natural sciences and philosophy. *Revista Eletrônica Estudos Hegelianos*, [s. l.], v. 22, n. 41, p. 142-161, 2025. DOI: 10.70244/reh.v22i41.588.

NOVAIS, Fernando Antônio. *Portugal e Brasil na crise do antigo sistema colonial (1777-1808)*. São Paulo: Hucitec, 1989.

SAITO, Kohei. *Marx in the Anthropocene: towards the idea of degrowth communism*. Cambridge: Cambridge University Press, 2023.

SAITO, Kohei. *O capital no Antropoceno*. São Paulo: Boitempo, 2024.

SCHELLING, Friedrich Wilhelm Joseph von. *Da alma do mundo: uma hipótese da física superior para esclarecimento do organismo universal*. Tradução, apresentação e notas de Márcia Gonçalves. São Paulo: Edusp, 2024.

SCHMIDT, Alfred. *Der Begriff der Natur in der Lehre von Marx*. Frankfurt am Main: Europäische Verlagsanstalt, 1974.

VARELA, Alex Gonçalves. A trajetória do ilustrado Manuel Ferreira da Câmara em sua “fase européia” (1783-1800). *Tempo: revista do Departamento de História da UFF*, Niterói, v. 12, n. 23, p. 150-175, jul. 2007. DOI: 10.1590/S1413-77042007000200009.

VEIGA, José Eli da. *O antropoceno e a ciência do Sistema Terra*. São Paulo: Editora 34, 2019.

VEIGA, José Eli da. *O antropoceno e as humanidades*. São Paulo: Editora 34, 2023.

Recebido em 30 de janeiro de 2026

Aprovado em 06 de fevereiro de 2026

Publicado em 20 de fevereiro de 2026