



LEIBNIZ E A BIOLOGIA: NOTAS INTRODUTÓRIAS

William de Siqueira Piauí

Doutor em Filosofia pela Universidade de São Paulo (USP)

Professor no Departamento de Filosofia da Universidade Federal de Sergipe (UFS)

piaiusp@gmail.com

Marcos Deyvinson Damacena

Mestrando em Filosofia pela Universidade Federal de Sergipe (UFS)

marcos.deyvinson@yahoo.com

Resumo

Neste artigo, pretendemos retomar alguns pontos que já tratamos em um trabalho anterior que utilizava a história da filosofia e a história da ciência para discutir as ameaças que um determinado tipo de ensino religioso representava para a ciência. Além disso, iremos atentar e aprofundar, desta vez, a visão que Leibniz tinha acerca do que hoje chamamos de Biologia. Para Leibniz, como já mencionamos em artigo anterior, a biologia era identificada como um tipo específico de ciência histórica: a história natural. Mostraremos também como Leibniz não abandona suas teses metafísicas mesmo quando trata de história natural – que já denominamos em outros trabalhos de Teologia Natural. Dito isso, nosso trabalho assumirá a forma de notas introdutórias e estará dividido nos seguintes movimentos, *nota I, Fazendo o discurso sobre a vida se tornar mais racional*, *nota II, História natural e máquinas orgânicas* e, *nota III, Máquinas orgânicas com identidade moral*.

Palavras-chave: Leibniz. Biologia. História natural. Teologia Natural. Máquinas orgânicas.

Abstract

In this article, we intent to resume some topics already treated in a previous article using history of philosophy and history of science to discuss the threat represented by a determined kind of religious education to science. Moreover, we will pay attention and go deeper into Leibniz views about Biology, as we call it nowadays. For Leibniz, as we showed in previous article, Biology was identified as a specific kind of historical science: natural history. We will also show how Leibniz does not abandon his metaphysical thesis, even while he was doing natural history – what we called natural theology. Therefore, our work will assume introductory notes form and will be divided in the following movements: *Note I, Making the speech about life become more rational*; *Note II, Natural history and organic machines*; and *Note III, Organic machines with moral identity*.

Keywords: Leibniz. Biology. Natural History. Natural Theology. Organic Machines.

Considerações iniciais

Não faz muito tempo procuramos dar uma resposta ao embate entre darwinistas e criacionistas, reacendido pelo etólogo e biólogo evolutivo britânico Richard Dawkins (1941-), inclusive mostrando nosso desacordo quanto a certo tipo de ensino religioso que se pretendia implantar nas escolas brasileiras – o que parece sempre nos ameaçar, do mesmo modo que o protestantismo enfrentado por Dawkins¹. Naquela ocasião nos valem da elaboração de certa narrativa pensada a partir da História da Filosofia e da Ciência onde um possível diálogo entre Leibniz e Darwin, entendidos como praticantes de certa História Natural, pudesse nos ajudar a pensar que tipo de atitude, diante da escolástica associação entre Razão e Fé, passamos ou deveríamos passar a assumir frente a certas afirmações de cunho teológico que sempre ameaçam ganhar um novo sentido.

O que pretendemos aqui é, repetindo grande parte do que dissemos naquele momento, nos voltar mais detidamente para o que pensava Leibniz sobre a vida e a natureza, daí podermos dizer que pretendemos entender mais detidamente sua “Biologia”: discurso racional sobre a vida e o que há de vivo na natureza; e tentaremos deixar claro o motivo de trocarmos científico por racional. Como deve ter ficado claro já no artigo ou capítulo de livro que mencionamos, a principal disciplina em torno da qual vai girar o pensamento leibniziano sobre o que viríamos a chamar de Biologia com Darwin é a história, a História Natu-

1 Nos referimos ao artigo “Leibniz e Darwin: história, religião e biologia”, publicado na revista *Prometeus* (PIAUÍ, 2016).

ral, sem deixar de manter certas teses, ou dogmas, ou princípios metafísicos, que agora tentaremos deixar mais explícitos e viriam sobretudo daquilo que em outro lugar já chamamos de Teologia Natural², justamente aquilo se relaciona explicitamente àquela escolástica associação entre Fé e Razão, e a ordem entre ambas aqui é fundamental, daí também racional sem ser científico; desta vez mm tentaremos apontar para outros “raciocínios-métodos” que foram fundamentais para o desenvolvimento da Biologia e que teriam sido vistos muito claramente por Leibniz. Dito isso, nosso trabalho assumirá a forma de notas introdutórias e estará dividido nos seguintes movimentos, nota I, *Fazendo o discurso sobre a vida se tornar mais racional*, nota II, *História natural e máquinas orgânicas* e, nota III, *Máquinas orgânicas com identidade moral*.

1 Nota Primeira – Fazendo o discurso sobre a vida se tornar mais racional

É claro que o estudo da vida ou do que há de vivo na natureza, mesmo de boa parte do que foi pensado por Darwin em sua obra *A origem das espécies*, teve início muito antes do que consideramos ser o início da Filosofia Ocidental, contudo, há algo no pensamento grego que se tornará essencial para o estudo da Biologia entendida como estudo da História Natural do desenvolvimento ordenado ou não caótico dos organismos, o que Aristóteles parece ter expresso nos seguintes termos:

2 Confira-se a nossa introdução à *Teodiceia* de Leibniz ou o nosso artigo “Newton e a Teologia Natural” pela revista *Kalagatos* (PIAUÍ, 2011).

Assim, a natureza (ή φύσις) passa pouco a pouco (μεταβαίνει κατὰ μικρὸν) dos seres inanimados (τῶν ἀψύχων) até os dotados de vida (τὰ ζῶα), de maneira que esta **continuidade** (τῆ συνεχείᾳ) impede perceber (λανθάνει) a fronteira (τὸ μεθόριον) que os separa e que se saiba a qual dos dois grupos pertence a forma intermediária (αὐτῶν καὶ τὸ μέσον ποτέρων ἐστίν) [...]. Por outro lado, a passagem (μετάβασις) dos vegetais (ἐξ αὐτῶν) até os animais (εἰς τὰ ζῶα) é **contínua** (συνεχῆς ἐστίν) [...]. Com efeito, no que se refere a alguns seres que vivem no mar (τῆ θαλάττῃ), alguém poderia perguntar se pertencem ao reino animal (ζῳόν) ou ao reino vegetal (φυτόν) [...]. Nos seres se encontram diferenças mínimas (μικρὰν διαφορὰν) que colocam tal ou qual animal à frente de outro, e cada vez parecem mais dotados de vida (ζωήν) e de movimento (κίνησιν) (ARISTÓTELES, 1992 [VIII, 588b 5], p. 412-3, grifo nosso)³.

Trata-se de afirmação feita na obra *História dos animais*, onde a *scala naturae* e o gradualismo se associam ao que o estagirita entendia por *continuidade* (ή *συνέχεια*) dos seres em geral, ou seja, inanimados ou animados; o que poderia, intensificada a diferença entre eles, ser particularizado para os organismos, os seres animados ou os *seres vivos* (τὰ ζῶα), seres dotados de vida (Ζωή) e de movimento (*Κίνησις*), fazendo da Biologia o estudo classificatório, via História Natural, da gradação contínua ou desenvolvimento em gradação contínua dos organismos, dos seres animados.

Assim, para além de muitos filósofos naturais os naturalistas antes dele, especialmente botânicos, claro que Darwin pode ser considerado um seguidor

3 A partir da tradução inglesa, teríamos algo como: "A natureza avança pouco a pouco desde o inanimado até a vida animal, de uma maneira que é impossível determinar exatamente, qual é o limite de demarcação, nem a que grupo pertencem as formas intermediárias" (ARISTÓTELES, 1952, p. 114-5). A qual pensamos estar mais próxima do que pretendia Aristóteles, daí o motivo de termos alterado o início da tradução de Júlio Pallí Bonet. Daqui em diante verteremos para o português todas as traduções em espanhol.

do gradualismo ou continuísmo quando ele afirmou, dentre muitas outras, o seguinte:

Como, de acordo com a teoria da seleção natural⁴, deve ter existido um número interminável de formas intermediárias (*an interminable number of intermediate forms*) que ligaram [juntas] (*linking together*) todas as espécies em cada grupo por **gradações** tão sutis (*graduation as fine*) quanto as nossas variedades existentes, [e] pode-se perguntar: [P]or que não vemos ao nosso redor esses elos que fazem a ligação[?] **Por que os seres organizados [os organismos,] não estão misturados em um emaranhado caótico** (*inextricable chaos*)? (DARWIN, 2014, p. 528, grifo nosso)⁵.

As gradações são sutis (*fine*) ou, como o próprio Darwin dirá um pouco mais à frente no texto, “a seleção natural [está] sempre pronta a adaptar os descendentes que variam lentamente para **preencher espaços desocupados ou pouco ocupados na natureza**” (DARWIN, 2014, p. 537, grifo nosso) e deve ter existido um número interminável ou infinito de formas intermediárias (*an interminable number of intermediate forms*) que ligam juntas (*linking together*) todas as espécies em cada grupo, classe ou gênero. Afirmação que marca de fato quão mais longe do que aos macacos devemos ir se queremos estabelecer as origens de nossa ancestralidade; os macacos seriam, na verdade, apenas os nossos parentes mais próximos, em uma linhagem que deveria remontar, passando talvez por monstros marinhos⁶ ou incluindo algas marinhas, até as primeiras células,

4 *The theory of natural selection* – que ele vinha defendendo nos outros XIV capítulos do seu livro *A origem das espécies*.

5 “As according to the theory of natural selection an interminable number of intermediate forms must have existed, linking together all the species in each group by gradations as fine our existing varieties, it may be asked, Why do we note see these linking forms all around us? Why are not all organic beings blended together in an inextricable chaos?” (DARWIN, 1876, p. 407).

6 Justamente o que temia Antoine-Joseph Dezallier d’Argenville (1680-1765) em suas obras; cf. Leibniz (1997, p. 52).

ou seja, até aos primeiros *organic beings* (Idem, p. 407), os primeiros organismos ou seres portadores de vida.

Em termos de “progresso” na história da ciência, trata-se, pois, de encontrar uma teoria que solucione a questão deixada por Aristóteles, que explicita as leis que regem a continuidade que impede perceber a fronteira que separa os organismos e faça saber a quais grupos pertencem as formas intermediárias. O que segue justificando, portanto, e sobre o que os botânicos haviam trabalhado muitíssimo inclusive já com muito auxílio do microscópio, o estudo classificatório e a busca das supostas formas ou espécies intermediárias tendo como base a máxima geral da continuidade e ordem entre os organismos ou seres vivos. Dito desse modo, dois desenvolvimentos, em termos de “raciocínio-método” da noção geral de ciência devem ser compreendidos para explicar o empreendimento e aceitação de um Darwin, e para entendê-los, voltar-nos-emos principalmente à filosofia de Leibniz.

A visão de mundo que faz a base da afirmação de Darwin e que partia de certa apropriação de Aristóteles foi como que plasmada na afirmação feita no prefácio da obra *Novos ensaios sobre o entendimento humano: pelo autor do sistema da harmonia preestabelecida*⁷ do seguinte modo: “Nada se faz de repente, e uma das minhas grandes máximas, e das mais comprovadas, é que a natureza nunca faz saltos: o que eu denominei Lei da continuidade” (LEIBNIZ, 1984, p. 14)⁸. Um suposto princípio geral, máxima ou lei da natureza que Leibniz já ha-

7 Obra escrita como uma problematização e resposta ao *Um ensaio sobre o entendimento humano* do filósofo inglês John Locke (1637-1704).

8 “Rien ne se fait tout d’un coup, et c’est une de mes grandes maximes et des plus vérifiées que la nature ne fait jamais des sauts: ce que j’appelais la loi de la continuité” (LEIBNIZ, 1990, p. 43).

via enunciado em um artigo publicado na revista *Notícias da República das Letras* em julho de 1687. Leibniz confessa, não pela primeira vez (aqui entre 1695 e 1704), ser um defensor da opinião que nada acontece no mundo de modo descontínuo e sem regra, que não há caos inextrincável na natureza, ou seja, que está de pleno acordo com a famosa expressão latina, para ele uma máxima ou lei geral da natureza, *natura non facit saltum* ou *saltus*⁹. Ou seja, o mesmo que ele já havia afirmado em 1686 do seguinte modo:

[...] nada acontece no mundo que seja irregular (*irrégulier*), mas nem sequer tal se poderia forjar. Suponhamos, por exemplo, que alguém lance ao acaso muitos pontos sobre o papel [...]. Digo que é possível encontrar uma linha geométrica cuja noção seja uniforme e constante segundo uma certa regra (*une ligne géométrique dont la notion soit constante et uniforme suivant une certaine règle*), de maneira a passar esta linha por todos estes pontos e na mesma ordem em que a mão os marcou. E se alguém traçar, duma só vez, uma linha ora reta, ora circular, ora de qualquer outra natureza, é possível encontrar noção, regra ou equação comum a todos os pontos desta linha (*notion, ou règle, ou équation commune à tous les points de cette ligne*), mercê da qual essas mesmas mudanças (*ces mêmes changements*) devem acontecer. [...] Assim, pode-se dizer que, de qualquer maneira que Deus criasse o mundo, este teria sido sempre regular (*régulier*) e dentro duma certa ordem (*ordre*) geral (LEIBNIZ, 1983, p. 123).

Já aqui trata-se de parte do § 6 de seu *Discurso de metafísica*. Começando pelo fim da afirmação, do ponto de vista de Leibniz, no mundo criado por Deus não poderia haver “emaranhado caótico”, tendo em vista que toda mudança natural deveria ser “sempre regular” e estar “dentro duma certa ordem geral” ou “lei geral”, ou seja, em tal mundo também não poderia haver “caos inextrincá-

9 Tal expressão, apesar de na maioria das vezes ter sido repetida na sua versão latina, parece remeter ao grego Cassius Maximus Tyrius, para nós apenas Máximo de Tiro, que viveu no século II da nossa era.

vel” nem “os seres organizados”, os organismos, “não estão misturados em um emaranhado caótico”¹⁰. Tal afirmação estava de pleno acordo com os novos “raciocínios-métodos” que Leibniz estava descobrindo-inventando nas matemáticas, tanto assim que no mesmo ano do *Discurso* ele também publicou seu revolucionário artigo sobre aquilo que daria origem ao cálculo diferencial e integral e permitiria equacionar um mundo que segue lei diferenciais, o *Sobre uma geometria altamente oculta ou análise dos indivisíveis e infinitos*. No *Discurso* era explorada parte das consequências filosóficas da adoção irrestrita do que fazia a base do conceito de “função” e de um mundo economicamente regido por leis gerais, no caso leibniziano, de certo “determinismo dinâmico”. Dito assim, vale lembrar que, efetivamente, Leibniz utiliza o termo latino *function* já em um texto de agosto ou setembro de 1673¹¹, cujo título era *De methodi quadraturarum usu in seriebus*, isto é, *Sobre o método das quadraturas que se usa quando se trata de séries*. Para o que nos interessa, parte do texto era a seguinte:

De fato, se uma determinada série pede outra série da qual a extremidade [se estabelece] pelas diferenças, as quais assumem os termos da série dada, então devemos procurar a figura na qual a linha em que os termos representantes da série dada façam a **função** (*functionem*) de suas partes a partir das aproximadas, como eu disse; e a partir da **aplicação** (*applicatis*) desta figura retangular com sua abscissa dividida pela metade teremos os extremos, com relação aos quais as diferenças serão os extremos da série dada (LEIBNIZ, 2003 [MS, III tomo, sétima série], p. 252, grifo nosso)¹².

10 “Why are not all organic beings blended together in an inextricable chaos?” (DARWIN, 1872, p. 407).

11 Portanto, vinte e um anos antes do que afirmava Eves (2004, p. 660); de qualquer modo, pode acontecer que uma investigação mais cuidadosa da publicação das obras completas de Leibniz faça recuar ainda mais essa data, mas foi o que conseguimos apurar até o momento.

O que se pretendia ali era oferecer um ou mais métodos para resolver problemas de cálculo (*problema calculi*) ou daquilo que naquela época Leibniz chamava de aritmética universal (*Arithmetica universalis*) e que naquele início se associavam à compreensão das séries¹³. Se o relacionarmos com o § 6 do *Discurso*, função passa a querer dizer uma *noção, regra* ou *equação* que subjaz a toda mudança *constante e uniforme*; dito em termos de avaliação pontual ou discreta, *regra* que mostra o que há de comum entre pontos que quando postos em uma linha contínua a fariam assumir qualquer forma.

Claro que este não é o conceito de função que costuma figurar nos atuais livros de Matemática; ele é impreciso, vago, ainda não estão determinadas quais regras ou relações podem ser ditas bijetoras, injetoras ou sobrejetoras, ele estaria mais para uma ligação qualquer, uma aplicação (*applicatio*); ou seja, ain-

12 “*Nam si data serie quadam, alia quaeritur series, cuius termini pro differentiis habeant terminos seriei datae; tunc quaerenda est figura in qua lineae terminos seriei datae repraesentantes faciant functionem portionum ex applicatis, quam dixi; et rectangula sub applicatis huius figurae in suam abscissam ductis dimidiata; erunt termini, quorum differentiae erunt termini seriei datae*”. Nesse ano, talvez no mesmo mês de setembro, Leibniz também publica o *Methodis tangentium inversa seu de functionibus*; a afirmação feita acima mais o presente título parecem ser as mais antigas aparições da palavra latina *functio* em seus textos.

13 Certamente foi graças ao desenvolvimento de parte desse método que ele estabeleceu o resultado da série que foi motivo da disputa entre os matemáticos Guido Grandi e Alessandro Marchetti; série da qual ele ainda trata em sua carta ao matemático francês Pierre Dancicourt no ano de sua morte (14/11/1716); a qual mencionaremos mais a frente por conta de tratar das noções de substância e matéria. Vale lembrar que o embate entre os italianos Alessandro Marchetti (1633-1714) e Luigi Guido Grandi (1671-1742) também se referia à mistura da matemática com elementos de certa forma cosmogônicos, isto é, a principal oposição entre ambos se referia à impossibilidade que do nada possa surgir algo, associada ao fato que a série mencionada, que levou o nome de Grandi, parece fazer surgir unidades ou mesmo o infinito a partir de determinadas frações que, quando tomadas em determinadas partes, ora totalizam “algo”, ora totalizam “nada”. Na carta mencionada a série é $1-1+1-1\dots$, de extremos 1 e 0, portanto, aceitando o método aqui descrito, a “função” é $(1+m)/2$, cf. *Carta de Leibniz ao matemático Dancicourt: sobre as mônadas e o cálculo infinitesimal* (LEIBNIZ, 2012, p. 177-8).

da não está determinado quais regras de uma análise pontual ou discreta podem de fato assumir a forma de uma função. Mas foi justamente essa imprecisão que conferiu àquele conceito ainda mais consequências filosóficas. De qualquer maneira, aquele conceito também fazia a base de uma “disciplina” criada por Leibniz e Newton quase que ao mesmo tempo, o Cálculo Diferencial e Integral, em muitos casos associada ao problema dos infinitesimais; daí também a designação Cálculo Infinitesimal. Não foi sem mais, portanto, que o alemão mencionou em carta ao suíço Johannes Bernoulli que tinha equacionado o problema da ação constante e uniforme da “gravidade” se valendo de sua nova criação, de sua nova “Análise dos infinitésimos”¹⁴.

Dito assim, é claro que a noção de função estava por trás da expressão atualmente conhecida como energia cinética, ou seja, $E_c = (m \cdot v^2)/2$, reafirmada em sua versão mais vitalista por Leibniz no *Discurso de metafísica*, vale lembrar de 1686, agora no § 17 do qual parte do título menciona se tratar de um “exemplo de *máxima subalterna* ou *lei da natureza*” – portanto, associada imediatamente à *noção, regra, equação* ou *função*. Trata-se de expressão que dá conta da queda dos corpos avaliada discreta ou pontualmente transformando, via função, sua ação em constante e uniforme, ou seja, contínua; lei cujo conteúdo ele já havia

14 Trata-se de uma carta de Leibniz escrita no dia 2 de setembro de 1694, carta endereçada a um de seus mais importantes correspondentes quanto a assuntos de matemática, ao suíço Johann ou Johannes Bernoulli (1667-1748), na qual também aparece a expressão “função”; foi certamente ela que fez Howard Eves e muitos outros acreditarem que ali se encontrava a sua primeira aparição no ambiente da matemática. De qualquer modo, Leibniz trocou uma vasta correspondência com os suíços Jacob (1654-1705), Johann (já mencionado) e Nicolaus Bernoulli (1687-1759); ela figurava no volume III da coletânea de textos sobre matemática, os *Mathematische Schriften*. A partir dessa obra, pode-se notar que a maior parte da correspondência, 275 cartas, é trocada com Johann e versa sobre diversas questões matemáticas.

apresentado em muitos outros artigos e cartas onde discutia a diferença entre os conceitos de *vis viva* (ou *activa*) e *vis derivativa*¹⁵. Tais questões se relacionavam ao tema geral de determinação das reais forças ou causas próximas que devem agir “*constante, uniforme e conservativamente*” na natureza, e exigiam que o alemão se posicionasse quanto a filosofias como a de Descartes, por isso mesmo quanto às de muitos cartesianos, a de Galileu, mesmo a de Huygens, e muito especialmente quanto a de seu contemporâneo Newton, este último sendo considerado por nós (hoje) o que de fato equacionou a *lei da natureza* – daí *noção, regra, equação, função, máxima subalterna da natureza* – da força. De qualquer modo, para todos aqueles envolvidos em tal embate de ideias uma coisa certamente era verdade, todos os corpos eram de uma natureza tal que estavam sujeitos a leis e claro que tais filósofos estariam de acordo quanto a ser “função” a expressão matemática geral de tais leis da natureza.

Assim, aquele princípio geral correspondia muito bem ao que Leibniz e muitos outros modernos vinham encontrando quando se tratava de “fenômenos” que de alguma forma podiam ser compreendidos a partir do cálculo criado por ele e Newton, o cálculo infinitesimal ou de fluxões; assuntos relacionados à dinâmica ou mecânica, em uma palavra, à Física¹⁶: o plano dos corpos. Era esse o caso da questão da queda dos corpos que devia assumir a feição de regra ou equação, melhor dizendo, uma lei da natureza que podia ser expressa por

15 Cf. Jammer (2001 [cap. 9], p. 201).

16 Tal problemática e a adoção do axioma ou lei da continuidade se relacionam também com o modo como Leibniz entendia a divisibilidade da matéria, divisível ao infinito, ou como ele mesmo dizia: “Não concordar com isto equivale a conhecer pouco a imensa sutileza das coisas, que envolve o infinito atual, em toda parte e sempre” (LEIBNIZ, 1984 [N.E.], p. 14).

uma função. Restava perguntar, então, se valia o mesmo para toda a natureza, ou seja, se tal máxima compreendia não só os “entes” que são apenas um agregado material só aparentemente confuso e caótico, corpos entendidos apenas como um rio ou o navio de Teseu, mas também os organismos, seres aos quais possam pertencer ações vitais propriamente ditas, e os *quae uno spiritu continentur* (LEIBNIZ, 1984 [N. E.], p. 173-74).

Seja como for, mesmo antes disso tudo, ou seja, para além do desenvolvimento de um método capaz de quantificar satisfatoriamente essas regularidades mais evidentes que regem de modo determinado o plano mecânico da natureza, o plano dos corpos ou da natureza entendida como um relógio, e antes mesmo de 1673; quando se tratava de ir o mais longe que permite a extensão do conhecimento humano enquanto não alcançamos o interior das coisas, suas reais naturezas e filiações; no presente caso, aquilo que faria a real associação entre os seres vivos, os organismos, entre determinadas espécies em um mesmo gênero; Leibniz também já havia desenvolvido ao menos parte do que deveria fazer a base, em termos de “raciocínio-método”, das classificações ou distinções que fundamentavam a opinião de Darwin, é o que ele afirma do seguinte modo:

Não me parece mal a criatividade e a diligência dos especialistas em questões botânicas ao encontrar nas flores [por exemplo] um método cômodo para classificar as plantas [em geral]; todavia, este método não explica as profundezas da doutrina botânica e eu me liberei dele, preferindo considerar a questão a partir de uma fundamentação prévia da divisão das plantas. [...] Com efeito, como já disse antes, sendo adolescente, em um livro sobre a arte combinatória, editado em 1666, os gêneros que se formam a partir de um número limitado de espécies inferiores correspondem às combinações das coisas como gêneros das ditas espécies. Sejam, por exemplo, quatro espécies inferiores (ou con-

sideradas como inferiores), isto é, para além das quais não se pode seguir fazendo subdivisões: *a, b, c, d*. Os gêneros subsequentes serão, um, o mais alto, *abcd* [...]. Os terceiros gêneros (neste caso) estão próximos às espécies inferiores e são comuns a duas delas, no total são seis, a saber *ab, ac, ad, bc* e *cd* (LEIBNIZ, 2009 [*Escritos científicos*, v. 8], p. 488).

Trata-se de parte de uma carta de 23 de abril de 1701 escrita ao professor de anatomia e cirurgia de Helmstadt, o também alemão, Alexander-Christi-an Gackenholtz (?-1717), que havia publicado um livro de título *Discurso sobre a máquina do corpo humano*, que talvez Leibniz preferisse em detrimento do *Tratado do homem* de Descartes (cf., por exemplo, LEIBNIZ, 2009, p. 515). O que a carta deixa evidente é que Leibniz também já havia desenvolvido um método matemático que dava conta das combinações que podiam surgir no exercício da classificação, quando ainda “não se conheça a constituição interior da natureza dessas máquinas” que são certos organismos, como no caso de determinadas plantas ou flores, onde a prática apontava para algo semelhante ao que se faz em “anatomia comparativa”. O título em latim do texto de 1666 era *De arte combinatoria*¹⁷, sobre a arte da combinação, dos arranjos, dos conjuntos, do agrupar em classes, espécies e gêneros, do classificar etc., onde o comparativo com a geometria é feito muitas vezes, mas especialmente lembrando o caso de certos ramistas (LEIBNIZ, 2009, p. 490).

Vale lembrar que o *De arte combinatoria* é muitas vezes mencionado nos *Novos ensaios*¹⁸ como exemplo de texto onde Leibniz teria deixado transparecer a

17 Texto que estamos traduzindo e que deve vir a público em no máximo um ano.

18 Por exemplo, livro IV, cap. III, cujo tema era “A extensão do conhecimento humano”. No texto mencionado Leibniz vai lembrar, dentre outras coisas, o fato que o *De arte combinatoria* foi republicado em 1690 sem sua autorização, publicação à qual ele respondeu em um texto da *Acta eruditorum* de 1691, cf. Leibniz (1984 [N.E.], p. 309).

novidade e importância dos estudos de probabilidade e combinatória, onde ele também mencionará, livro IV, cap. I, que o que faz o rigor das demonstrações matemáticas, contra a total ignorância de Locke quando o assunto era o conhecimento humano com relação à certeza e rigor matemáticos:

[O rigor e certeza do conhecimento humano com relação às verdades matemáticas] consiste num regulamento [*noção, regra, equação, função* etc], cuja observância em cada parte constitui uma garantia com respeito ao todo; como o exame da corrente por anéis, onde, inspecionando cada um para verificar se está firme, e, tomando medidas com a mão [ao escrever] para não saltar nenhum [ou seja, fazendo-o de modo contínuo], podemos ter garantia de que a corrente [ou seja, cada etapa da demonstração] é boa (LEIBNIZ, 1984, p. 289).

O que, no fim das contas, também revelava a base da demonstratividade dos raciocínios probabilísticos ou combinatórios utilizados na construção das tabelas do *De arte combinatoria* e apontava para a incapacidade mesmo das figuras “bem” vistas ou “bem” lembradas, o que faria crer o estilo *ectético*, muito utilizadas nos livros de Euclides, Arquimedes e Apolônio, constituírem a força das demonstrações em Geometria – e isso sim permitiria compreender parte dos motivos do novo formato das muitas reedições de *Os elementos* como as de Johann Scheybl (1494-1570) e Christianus Herlinus (1505-1562), dentre muitas outras, que se valiam inclusive, contra métodos próximos do que teria sugerido Descartes, da silogística aristotélica.

Seja como for, e difícil avaliar a importância e o impacto que a utilização de “raciocínios-métodos” de combinação teve e ainda tem para o estudo da Biologia especialmente entendida como disciplina de classificação; além disso,

sabemos que, depois da matemática aplicada à teoria dos gases, a combinatória e estatística despontarão como principais métodos para pensar uma “natureza” grandemente caótica.

Assim, se nos mantivermos dentro dessa caracterização geral da filosofia de Leibniz e de seus contemporâneos, da filosofia-ciência moderna, poderíamos dizer que ao menos parte do que Darwin fez foi generalizar ainda mais e de um modo particular aquela visão de uma natureza que muda de modo *constante* e *uniforme*, transferindo tal visão para o plano da História Natural, associada ao que ainda denominamos Biologia. Mesmo quanto a isto parece que o inglês já havia sido precedido, dentre outros, pelo botânico sueco Carlos Lineu (1707-1778)¹⁹ que era um partidário da “grande cadeia ou série dos seres”, a *scala naturae*, e, por isso mesmo, um fervoroso defensor do “gradualismo”. Tanto é assim que Lineu foi um dos primeiros a defender que em botânica, a partir dos muitos estudos de classificação e comparação, a natureza também não dá saltos, expressão que aparece no seu livro *Filosofia botânica* (de 1751) e que também já havia sido afirmada no mesmo ambiente pelo inglês John Ray (1627-1705) em seu livro *Methodos Plantarum nova*²⁰ de 1682, livro que é anterior, portanto, mes-

19 *Philosophia Botanica*, Ed 1, 1751 capítulo III, § 77, p. 27. As obras escritas por Lineu foram: *Systema naturae* (1735), *Fundamenta botanica* (1736), *Flora lapponica* (1737), *Genera plantarum* (1735-1737), *Hortus Cliffortianus* (1737), *Flora Suecica* (1745), *Fauna Suecica* (1746), o já mencionado *Philosophia botanica* (1751), *Species plantarum* (1753), *Clavis medicinae duplex* (1766) e *Mundus invisibilis* (1767).

20 O *New method of plants*. Leibniz certamente conheceu seus trabalhos ou opiniões; vale notar que John Ray também se interessava por Teologia natural; com relação ao que escreveu em 1691, o *The wisdom of God*, que parece ter sido a sua obra mais popular, obra na qual ele tentava explicar a adaptação dos seres vivos sem ir contra o *Gênesis*; em 1692 escreveu o *Miscellaneous discourses concerning the dissolution and changes of the world*; do mesmo modo ele se interessa por línguas, com relação ao que escreveu e em 1675 o *Trilingual dictionary, or nomenclator classicus*, dicionário que, por ser trilingue, certamente muito interessava a Leibniz.

mo ao *Discurso de metafísica* de Leibniz. Dito desse modo, cremos poder manter também que o § 242 da terceira parte da *Teodiceia*²¹ é um dos melhores exemplos de retomada do § 6 do *Discurso de metafísica* e que Leibniz sempre retomará esses exemplos tirados da “matemática pura” como meio para as meditações exatas que nos conduzem, seja à “visão das ideias de Deus”, seja ao que deveria fazer a base do nosso conhecimento, sempre muito limitado ou pouco extenso, da real natureza das coisas.

Voltando ao início da presente nota; portanto, em muitos sentidos em acordo com o imaginário moderno, a teoria da seleção natural de Darwin buscava justamente “equacionar” aquilo que Aristóteles considerava “impossível perceber ou saber exatamente”, ou como o próprio inglês parecia rebater:

Como a seleção natural atua somente pela acumulação de variações ligeiras [ou muito imperceptíveis] (*slight*), sucessivas (*successive*) e favoráveis (*favourable*), não pode produzir modificações grandes e súbitas; só pode atuar por meio de passos curtos e lentos. Assim o cânone (*canon*) *Natura non facit saltum* torna compreensível a regra [ou teoria]

21 “Não se deve admirar que eu me esforce por esclarecer essas coisas a partir de comparações tomadas da matemática pura, onde tudo segue conforme à ordem, e onde há meios de distingui-la por uma meditação exata que nos faça deleitar, por assim dizer, com a visão das ideias de Deus. Pode-se propor uma sequência ou *series* de números com aparência totalmente irregular, onde os números de forma variada crescem e diminuem sem que pareça ter ordem alguma; e, no entanto, aquele que souber o código cifrado, e que compreender a origem e a construção dessa sequência de números, poderá dar uma regra, a qual sendo bem compreendida, fará ver que a *serie* é totalmente regular e que de fato ela tem belas propriedades. Pode-se tornar isso ainda mais visível a partir das linhas: uma linha pode ter voltas e reviravoltas, altos e baixos, pontos de inversão e pontos de inflexão, interrupções e outras variedades, de tal modo que não se vê aí nem pé nem cabeça, sobretudo ao considerar apenas uma parte da linha; e, contudo, talvez se possa dar a equação e a construção dela, na qual um geômetra encontraria a razão e a conveniência de todas essas supostas irregularidades” (LEIBNIZ, 2013b, p. 308).

(theory) que é confirmada por cada acréscimo novo ao nosso conhecimento (DARWIN, 2014, p. 536)²².

As variações ao mesmo tempo sucessivas (*successive*) e ligeiras ou imperceptíveis (*sligth*), termo este que pode muito bem ser associado ao sutil (*fine*), nos conduziriam ao significado de variações menores e mais imperceptíveis, àquilo, portanto, que impediria os saltos. Mas não nos esqueçamos que sua verificação era indireta, ou seja, a partir da História Natural a teoria era “confirmada por cada acréscimo novo ao nosso conhecimento”. A teoria da seleção natural atestaria, assim, a existência de variações contínuas e sucessivas também no plano dos vivos e não mais apenas no que dizia respeito ao movimento dos corpos, às alterações mecânicas ou dinâmicas. Afinal de contas, dizia o inglês: “Ninguém consegue explicar, porque” a seleção natural “deveria ser uma lei da natureza, se cada espécie foi criada de maneira independente” (DARWIN, 2014, p. 536).

Com efeito, é como se a lei de continuidade enunciada por Leibniz também passasse a ser o fundamento da História Natural de Darwin; dito de outro modo, para a pergunta, por ele mesmo formulada: “Por que não estariam os seres organizados misturados em um caos inextrincável?” (DARWIN, 2014, p. 528). A resposta oferecida, mesmo que não vejamos ao nosso redor os elos que fazem a ligação, foi por que as espécies “variam lentamente para preencher os espaços desocupados” (DARWIN, 2014, p. 537). Ou seja, por variações imperceptíveis e sucessivas, mas que seguem leis determinadas, por imperceptíveis

22 O texto em inglês lembra muito mais o Leibniz dos *Novos ensaios*: “Hence the Canon of ‘*Natura non facit saltum*’, which every fresh addition to our knowledge tends to confirm, is on this intelligible” (DARWIN, 1876, p. 414).

“passos graduais” (DARWIN, 2014, p. 526) é inclusive possível prever (*even have been anticipated*) os resultados dessa variação contínua (p. 537); o que desembocaria, portanto, em um determinismo de tipo laplaciano também na Biologia²³. Isso era o mesmo que afirmar a existência de leis diferenciais, como as encontradas a partir do cálculo criado por Leibniz e Newton²⁴, agora no plano da Biologia. Portanto, a resposta de Darwin à pergunta, se a lei de continuidade valia para toda a natureza, ou seja, se compreendia não só os que são apenas um agregado material, como um rio ou o navio de Teseu, mas também os organismos, seres aos quais possam pertencer ações vitais propriamente ditas e os *quae uno spiritu continentur* era sim e era justamente o que cabia à História Natural evidenciar. Mas o que pensava Leibniz de uma História Natural e da vida, isto é, dos seres vivos ou organismos?

2 Nota Segunda – História Natural e Máquinas Orgânicas

Leibniz não escreveu pouco sobre história²⁵ e é já partir de 1685 que ele é nomeado historiógrafo da Casa de Brunswick ou, como muitas vezes é denominada, Casa de Hanôver. Para o que nos interessa, é a partir da coletânea de

23 Para a discussão sobre o determinismo, cf. nossos artigos “Ciência, ética e religión” (PIAUÍ, 2008) e “Leibniz e a gênese da noção de espaço: lendo o § 47 da última carta a Clarke” (PIAUÍ, 2013).

24 Darwin se inclui em um projeto geral de ciência como o newtoniano, a ponto de lembrar o triunfo do inglês com relação a Leibniz (DARWIN, 2014, p. 545).

25 Vide o que dissemos no livro *Leibniz e a linguagem: línguas naturais, etimologia e história* (PIAUÍ, 2019, p. 187-189).

textos que assumiram o nome de *Protogaea: uma teoria da evolução da terra e da origem dos fósseis*²⁶, escritos principalmente no tempo em que ele cuidava das minas alemãs daquela família, que podemos vê-lo formulando hipóteses que vão desde a origem do universo até a distribuição dos seres vivos e povos; quando pratica, portanto, geografia e história natural, apresentando aquilo que faria a parte inicial de sua História ou Cronologia Universal, que terminaria afirmando a hipótese da ligação da família Brunswick até sua ascendência mais antiga que era Jafé, o filho de Noé, passando por Carlos Magno. Hipóteses que, inclusive a partir do estudo de certos sedimentos e fósseis e daquele “método-raciocínio” formulado no *De arte combinatoria*²⁷, também mantinham, portanto, o início do *Gênesis* como elemento básico; mantinham, por exemplo, a precedência das trevas e da luz para a origem do planeta Terra ainda na sua forma ígnea, bem como a separação das águas e águas como causa do resfriamento da crosta terrestre; causas distantes até do, dentre outros, dilúvio que teria feito a segunda origem de todos os povos do “nosso globo” e que nos obriga a retroceder até no máximo à família de Noé, se o que queremos é acompanhar uma geografia e história que tomassem a origem dos povos como problema²⁸; de qualquer modo, dilúvio lembrado nas “mais antigas narrações dos povos”. Em poucas palavras, naqueles variados ensaios de Cronologia, Geografia e História Natural se pretendia “vir ao encontro da piedade ao apoiar a fé nas Sagradas Escritu-

26 A *Protogaea* foi publicada em 1749, todavia uma espécie de resumo dela já havia sido publicada nas *Actas eruditorum* de 1693 e nos §§ 244-5 da *Teodiceia*, de 1710.

27 Nos referimos ao uso da combinatória, “método-raciocínio”, para classificar e organizar as possíveis filiações das nobres famílias da Europa, cf. Leibniz (2014-5, p. 613).

28 Leibniz fala da importância da história das línguas justamente quando não podemos reconstituir a própria origem dos povos; cf. Piauí (2019, p. 91).

ras e na tradição do dilúvio universal com argumentos naturais” (LEIBNIZ, 1997, p. 48). Aqui os documentos da Fé parecem preceder a Razão.

Além de já mencionar a posição geográfica e situação geológica peculiares da Alemanha, a partir de onde viriam principalmente aqueles sedimentos e fósseis, ou de já revelar seu interesse pela Cítia asiática, vale de Shinaar, citas, egípcios, nomes de montanhas e rios etc., desde então podemos ver Leibniz afirmando a existência de alguma “desordem” no nascimento da Terra como a conhecemos em nome da precedência da Cosmogonia de Moisés: a infância do globo começaria com mais perturbações e passaria a ser mais estável (LEIBNIZ, 1997, p. 41). Na *Teodiceia*, aquelas origens e a aceitação de alguma desordem são enunciadas do seguinte modo:

[...] vários dilúvios e inundações deixaram sedimentos, dos quais se encontram traços (*traces*) e restos (*restes*) [ou vestígios] que fazem ver que o mar esteve em lugares que são hoje os mais distantes. Mas essas perturbações finalmente cessaram, e o globo tomou a forma que nós vemos. Moisés [em *Gn* 1: 1-10] insinua essas grandes mudanças com poucas palavras: a separação da luz e das trevas indica a fusão causada pelo fogo; e a separação do úmido e do seco marca os efeitos das inundações. Mas quem não vê que essas desordens (*désordres*) serviram para conduzir as coisas ao ponto onde se encontram presentemente, que nós lhes devemos nossas riquezas e nossas comodidades²⁹, e que é por meio delas que este globo se tornou apropriado para ser cultivado por nossos cuidados? (LEIBNIZ, 2013b [§ 245], p. 309).

E pouco antes, isto é, logo após o já lembrado por nós § 242 daquela obra, onde Leibniz já havia retomado o que afirmara no § 6 do *Discurso de meta-*

29 Trata-se, pois, de desordens “pequenas” que contribuem para a ordem maior, ou seja, perturbações da natureza, inundações, terremotos, acidentes naturais de toda espécie que, por fim, conduziriam a algo melhor; o que pode ter como fundamento bons motivos ou boas razões que Deus teria tido com relação ao que seria melhor para os homens.

física, ele fazia seguir a sua concordância com a “bela sentença de são Bernardo”: “*Ordinatissimum est minus interdum ordinate fieri aliquid*”³⁰ (LEIBNIZ, 2013b [§ 243], p. 308). Assim, ao praticar uma história que fornece argumentos naturais de encontro à piedade e apoio à fé nas Sagradas Escrituras, certa Teologia Natural, dito de outra forma, que não deixa de manter a verdade da História Sacra da Terra ou das insinuações contidas na Cosmogonia de Moisés, temos de aceitar algumas desordens e, portanto, não vale pura e simplesmente aquela lei ou máxima segundo a qual *a natureza nunca faz saltos*³¹. Por isso mesmo, e tendo em vista seus princípios, a Geografia ou História Natural não pode obedecer simplesmente à ordem ou lei de continuidade, nela a razão suficiente pode estar relacionada com motivos suficientes: nossas comodidades e riquezas. Justamente aquilo que fará enxergar uma outra ordem geral, “regência” ou “monarquia” dos espíritos, com veremos, que pode ter motivos estéticos e morais: às vezes o plano das causas finais pode se sobrepor ao das causas eficientes. Afinal, não valem mais que os pardais?

É claro que aquelas irregularidades ou acidentes em nada alteravam o plano do movimento dos corpos entendidos como máquinas ainda que dinâmicas, ou do mundo entendido como uma imensa máquina do universo (*Monadologia*, § 87) em constante mudança; em poucas palavras, e sobre o que ele insistirá muitíssimo³², o plano das causas eficientes não interfere de modo algum no

30 “Ordenadíssimo [de extrema regularidade] é que às vezes aconteça algo menos ordenadamente”.

31 Não é verdade, portanto, que Leibniz tenha de fato defendido que existia uma cadeia em linha reta de espécies sucessivas; mais à frente isto ficará ainda mais claro.

32 Sobre a recusa de Leibniz da obra de Descartes, cf. nosso artigo “Da verdade estética: Baumgarten, Leibniz e Descartes” (PIAUÍ, 2006).

plano das causas finais (*Discurso de metafísica*, §§ 21 e 33; *Monadologia*, §§ 78 e 81); se parecem estar em acordo, e de fato estão, é porque foram harmonizados previamente, o que Leibniz explica a partir de sua hipótese da harmonia universal preestabelecida, expressão que integra o título dos *Novos ensaios*; é como se fossem dois relógios (LEIBNIZ, 2009, p. 512), ao mudarem constantemente as almas seguem suas leis e os corpos as suas, mas tudo segue em acordo.

Seja como for, no mesmo ano em que escreve a *Teodiceia*, Leibniz escreve também o *Breve plano das reflexões sobre as origens dos povos traçado principalmente a partir das indicações [contidas] nas línguas* e um ano antes de sua morte a *Dissertação sobre a origem dos franceses*; obras em que ele atesta descontinuidades ou desordens com relação a história das línguas ou das origens dos povos, ou seja, que dizem respeito àqueles seres que possuem ações vitais e inclusive identidade moral, reflexão e consciência ou sentimento do eu: *quae uno spiritu continentur* (os quais possuem um espírito uno). Tais descontinuidades ou desordens se relacionavam principalmente com o fato de não ser contínua ou regrada sempre do mesmo modo a maneira como os povos, os seres humanos, associavam as palavras a seus sentimentos, ou seja, a constatação de ocasionais “analogias do som (*vox*) com os seus sentimentos (*affectus*)”, suas paixões e imaginações (LEIBNIZ, 2012, p. 127); ou como Leibniz já havia mencionado ao linguista suíço Sparvenfeld:

Como não existe nada sem razão [ou motivo], não duvido nem um pouco que quando os homens deram nomes às coisas, eles só fizeram seguir suas paixões (*passions*) e imaginações (*imaginationes*) quando o objeto as excitava e quando não as tinham expressas por sons (*sons*) que tinham relação com isso; imagino que não só Adão, mas também

os outros homens, com frequência, quiseram *onomatopeizar* (*onomatopoein*) quando encontravam novos objetos e, embora acredite que muitas palavras vêm de uma [única] língua primitiva, [acredito] que muitas outras tenham sido inventadas a partir do encontro das nações e raças (PIAUÍ, 2019, p. 28)³³.

Certamente, a partir de parte daqueles documentos levantados para realizar a história da família de Brunswick e de uma vasta correspondência com historiadores, geógrafos, linguistas e mesmo biólogos da época é que Leibniz escreveu o *Brevis designatio* e o *De origine francorum*. Além daquelas associações obrigatórias com a Sagrada Escritura, agora certos elementos políticos ficam evidentes; isto é, a investigação geográfica e histórica da origem e conexão dos povos, dos encontros das nações e raças, a partir das origens e conexões entre as línguas deve assumir a verdade do dilúvio universal; daí a pouca importância de remontar à língua de Adão, bastando apenas mencionar o princípio geral e o que permitiria chegar até ela que é o mesmo que permite chegar ao que se manteve mesmo depois do dilúvio³⁴; mas aquela investigação também deve conduzir à precedência do povo germânico na Europa, daí a importância de fazer associar os germânicos aos setentrionais celto-citas (ou celto-cíticos) e estes aos filhos de Noé. Leibniz já havia afirmado, por exemplo, que: “Tudo aquilo que nas línguas setentrionais é comum, poderíamos chamar de *japético*, mas também

33 Também existe uma tradução que disponibilizamos no site www.leibnizbrasil.pro.br.

34 Duas, pois, são as principais fontes da impossibilidade de remontar à origem da língua primeira, as inundações (dilúvios) ou acidentes naturais e as corrupções a que são sujeitas as línguas na história. Mesmo tendo suposto uma protolíngua, a busca da língua primitiva em sua pureza (*langue primitive dans sa pureté*), talvez a língua de Adão, não podia chegar a termo por conta do tempo, dos dilúvios, das corrupções, ou seja, pelos muitos saltos que a História Natural de fato apresenta. Assim, apesar de tudo estar sujeito ao princípio de razão, a regularidade e ordem, nem tudo está simplesmente sujeito à lei de continuidade, dito de outra forma, nem tudo é necessidade geométrica.

costumo chamar de *celto-cítico*” (*apud* PIAUÍ, 2019, p. 99). Afirmção que tinha como ponto de partida a seguinte divisão:

Dividiremos, não incorretamente, as línguas derivadas de uma [língua] antiga largamente difundida em duas espécies: as *japéticas*, como assim foi chamada, e as *aramaicas*. As japéticas se difundiram pela [região] setentrional, as aramaicas [pela] meridional; de fato, considero toda nossa Europa [como pertencente à região] setentrional. Daí que se as setentrionais se referem a *Jafé*, as meridionais, não sem razão, serão atribuídas aos descendentes de [seus] irmãos *Sem* e *Cam*. *Jápeto* também [foi considerado] aquele de quem Prometeu (o que fabricou os homens) [era] filho, além disso, e como já tinha conhecimento Homero, os mitólogos tinham-no colocado para Cáucaso, a aramaica (ou *Arimi*) para os sírios³⁵ (PIAUÍ, 2019, p. 96).

De volta, portanto, à Sagrada Escritura com o ganho óbvio que os alemães/germânicos deveriam de fato governar toda a Europa, ou seja, justificando o fato que, se, naquele momento, Georg I³⁶ – integrante da família Brunswick – era o rei apenas da Grã-Bretanha, então seu reino ainda não era do tamanho devido.

Assim, aquelas desordens e descontinuidades reconhecidas a partir da investigação geográfica e histórica das línguas e de certos sedimentos e fósseis, mas, sobretudo, apoiadas pelas Sagradas Escrituras, já haviam levado Leibniz a afirmar, contra Locke e quanto à possibilidade de, a partir de uma investigação da significação, chegar às nossas noções mentais originais, que “foi preciso, então, ater-se àquela [ordem] que as ocasiões (*les occasions*) e os acidentes (*les accidents*) à qual nossa espécie nos forneceu” “e esta ordem não dá a origem das no-

35 É das línguas japéticas (ou japéticas, como quer Leibniz) que derivam a língua dos citas e a dos celtas, conseqüentemente, delas derivariam, via germânicos, todas as línguas europeias.

36 Cf. PiauÍ (2019, p. 186).

ções, mas [fornece], por assim dizer, a história das nossas descobertas”³⁷. Cronologia, Geografia ou História das ocasiões, acasos, acidentes etc.? Nem parece mais o físico-matemático moderno falando. Será mesmo? De qualquer modo, o que fica evidente no último capítulo de seus *Novos ensaios*, História e Física, então, deviam ser bem diferentes e talvez possamos entender melhor parte dos motivos quando tratarmos das noções leibnizianas de matéria, máquina do universo e máquinas da natureza, entendidas como corpos orgânicos de viventes, com relação às causas próximas do movimento dos corpos em geral e as almas às quais podemos atribuir reflexão ou consciência, o que apontará para um universo todo vivo, individuado e, por isso mesmo, de diferenciação e complexidade infinitas. Vejamos como ele mesmo enunciava tudo isso.

Em primeiro lugar, tendo em vista que a mudança, melhor dizendo, o movimento, entendido como fenômeno, não é muito real ou, assumido o pleno e a existência de uma infinidade de corpos, parece muito caótico e confuso é preciso buscar o que conferiria realidade a ele e nos permitiria atestar que a mudança e diferenciação ou discernibilidade que ele exige é bem fundada, tem bastante fundamento, ao que Leibniz explicava: “É, porém, algo mais real a força ou causa próxima dessas mudanças”, que ele acabava de atribuir aos corpos em geral, “e existe bastante fundamento para atribuí-la a um corpo de preferência a outro. Assim, só por esse meio se pode conhecer a qual [corpo] o movimento pertence inicialmente” (LEIBNIZ, 1983, p. 134). É essa a continuação do § 17 do *Discurso de metafísica* que mencionamos na outra nota, Leibniz deixa claro aqui, em seu § 18, ter, assim como o tinha feito Newton já desde seu texto *Peso e equi-*

37 Cf. Piauí (2019, p. 46).

lívrio dos fluidos, tentado encontrar a correta solução do problema da continuidade e discernibilidade do movimento a partir do conhecimento necessário de qual é o corpo ou corpos que de fato se movem e que Descartes, supostamente ao menos, havia deixado em aberto sobretudo em seus *Princípios da filosofia* (cf. PIAUÍ, 2013). Parte fundamental da solução é se perguntar: Em que tipo de entes poderiam estar as causas próximas das mudanças e diferenças que “aparecem”, pois eles as simbolizam (*Monadologia*, § 61), com relação aos corpos em constante mudança? A resposta tem início com a seguinte afirmação: “Assim, fomos obrigados a restaurar alguns entes ou formas por eles”, modernos como Descartes, Newton etc, “banidos”; trata-se daquilo que ele mesmo chamou de a reforma ou restauração do conceito de substância ou forma substancial (cf. LEIBNIZ, 2009, p. 510), e será o restabelecimento do lugar de tal conceito e os a ele diretamente relacionados em sua filosofia que permitirá oferecer uma definição muito clara do que é a vida e um organismo vivo e tornará toda a sua física uma dinâmica.

Em segundo lugar, quanto ao que Leibniz entendia por máquina da natureza e matéria temos:

[...] cada corpo orgânico de vivente é uma espécie de máquina divina ou de Autômato natural, excedendo infinitamente todos os autômatos artificiais³⁸, porquanto uma máquina feita pela arte do homem não é máquina em cada uma das suas partes. [...] As máquinas da Natureza [...], **os corpos vivos**, são ainda máquina nas suas menores partes, até ao infinito. [...] E o autor da natureza pôde executar este artifício divino e infinitamente maravilhoso, **por ser cada porção de matéria não só divisível até o infinito (como os antigos o reconheceram), mas estar ainda atualmente subdividida sem fim, cada parte em partes, ten-**

38 Cf. também Leibniz (2009, p. 512, 553-4).

do cada uma delas movimento próprio. [...] Isto revela a existência de um mundo de criaturas, de viventes, de animais, de Enteléquias e de almas na mais ínfima porção de matéria. Cada porção da matéria pode ser concebida como um jardim cheio e plantas e como um lago cheio de peixes. [...] **Assim não há nada inculto, estéril ou morto no universo; nem há caos, ou confusão, senão em aparência; seria como num lago onde, a distância, se veria um movimento confuso, um bulício de peixes do lago, sem que se discernisse os próprios peixes** [...]. Assim se vê ter cada corpo vivo uma Enteléquia dominante, que no animal é a alma, mas estarem os membros deste corpo vivo cheios de outros viventes, plantas e animais, cada qual, ainda, com a sua Enteléquia ou a sua alma dominante. Não se deve, porém, imaginar [...] ter cada alma certa massa ou porção de matéria própria ou a ela afetada para sempre e que, por consequência, possui outros viventes inferiores destinados sempre ao seu serviço; porque todos os corpos estão em fluxo perpétuo, como rios, e as partes nele entram e saem continuamente (LEIBNIZ, 1983 [*Monadologia*, §§ 64-71], p. 112, grifo nosso).

Ou seja, lembrando das homeomérias do pré-socrático Anaxágoras, e do que estabelecem a Geometria e a Aritmética, a matéria deve estar atualmente dividida ao infinito, não existem os átomos nem o vazio de Demócrito e Newton, e não há sequer uma menor parte dela que não seja plena e animada (LEIBNIZ, 2009, p. 516), que não possua alma ou enteléquia; toda a natureza é, pois, dinâmica e elástica, daí Leibniz preferir a tese de Cudworth ao *Tratado do homem* de Descartes (Idem, p. 515); ou como o próprio insistia: “tendo sido fabricada por um artífice sapientíssimo, a Natureza é orgânica por toda parte em suas interioridades” (Idem, p. 554)³⁹. O universo não é um organismo uno, não possui

39 Ou como disse à princesa Sofia Carlota, na carta que será mencionada a seguir: “Um pedaço de pedra é composto de certos grãos e, por intermédio do microscópio, estes grãos se parecem com rochas nos quais existem uma infinidade de combinações da natureza (*mil jeux de la nature*). Se a capacidade de nossa visão fosse sempre aumentada, ela sempre encontraria em que se exercer. Por toda parte há variedades atuais e jamais uma perfeita uniformidade, nem duas partes de matéria inteiramente semelhantes uma à outra, tanto no grande como no pequeno” (LEIBNIZ, s/d, s/p, tradução nossa disponível em: <http://leibnizbrazil.pro.br>).

uma alma ou espírito uno, mas é formado por uma infinidade deles, uma infinidade de seres vivos, sendo os corpos que costumamos pensar em mecânica, a semelhança dos sólidos da geometria euclidiana ou de pedaços de pedra, seres apenas por agregação que não são unidades no mesmo sentido que aqueles, apesar de ambos só permanecerem *idem numero* em aparência, isto é, ambos estarem em um fluxo perpétuo, como o dos rios ou do conhecido barco de Teseu (LEIBNIZ, 1984 [N.E.], p. 173). Em outras palavras:

Com efeito, as criaturas todas são: ou substanciais ou acidentais. Chamo substanciais aos agregados de substâncias, como um exército de homens, um bando de ovelhas, <e isso é o que são todos os corpos>. A substância, ou bem é simples como a alma, que não tem partes, ou bem é composta como o animal, que consta de alma e de corpo orgânico. Mas, como o corpo orgânico, e igualmente para todo outro [corpo], não é mais que um agregado de animais, ou seja, de outros vivos, portanto orgânicos, ou em definitivo, de resíduos ou massa; **segue-se daí que em últimos termos, todos os corpos se resolvem também em outros vivos**. E o ser último ao que se chega com a análise das substâncias são as substâncias simples, a saber as almas, ou, se se prefere um vocábulo mais geral, as mônadas que carecem de partes. **Bem que toda substância simples tenha corpo orgânico correspondente a ela mesma; pois, de outro modo, careceria de uma ordem no Universo em relação com outros seres e não poderia atuar nem padecer ordenadamente**⁴⁰, sem embargo ela, por si, carece de partes. E como o corpo orgânico ou qualquer outro corpo pode, por sua vez, se decompor em substâncias, dotadas de corpos orgânicos, é manifesto que acabamos por parar **nas substâncias simples** e que nelas **estão as fontes de todas as modificações [ou mudanças] que sobrevêm às coisas** (LEIBNIZ, 2009, p. 550-51, grifo nosso).

Assim, contra o caos e a confusão aparentes, também é na possibilidade de acordo de suas mudanças e a individuação dos corpos e substâncias simples em que se funda a possibilidade de ordenação do Universo. E como disse Leib-

40 Sobre a noção de acordo cf. também Leibniz (2009, p. 512).

niz na carta de 11/09/1716 ao matemático Dancourt, a análise da matéria, entendida como um pedaço qualquer de pedra, nos leva à conclusão que ela é *non substantiam sed substantiatam* (não é substância, ao contrário, é substanciada); afirmação que ele faz ao final da sua vida mas que é grandemente esclarecida, dentre outras, na carta de 31/10/1705 que endereçou à princesa Sofia Carlota e ainda mais, é claro, em grande parte de sua *Monadologia* de 1714.

Em terceiro lugar, se valendo, pois, de parte desta carta, para deixar ainda mais claro o que Leibniz entende por vida, a conclusão ordenada de tais considerações é a seguinte:

Então, pode-se concluir que uma massa de matéria não é verdadeiramente uma substância, que sua unidade é apenas ideal, e que (o entendimento [ou ideal] colocado à parte) é apenas um *aggregatum*, uma porção, uma multiplicidade de uma infinidade de verdadeiras substâncias, um fenômeno bem fundado (*un phénomène bien fondé*), que jamais desmentem as regras das puras matemáticas [seja da Geometria, seja da Aritmética]⁴¹, mas sempre contêm algo além. [Assim] [...] a análise da Matéria que se encontra atualmente no Espaço nos leva demonstrativamente às Unidades de substância, às substâncias simples, indivisíveis, imperecíveis e, conseqüentemente, às Almas, ou **aos princípios de vida**, que não podem ser senão imortais, [e] que estão difundidos por toda a natureza. Vê-se que as Enteléquias, ou **forças primitivas**, unidas ao que há de passivo em cada unidade (pois as criaturas são ativas e passivas simultaneamente), são a fonte de tudo. Vê-se por isso em que consistem as unidades.

Assim, formas substanciais, substâncias, almas, enteléquias, forças primitivas e mônadas devem ser compreendidas sobretudo como princípios de

41 Como Leibniz deixa claro em ambas as cartas, não é possível cessar a divisão de seja qual for a linha (daquilo que é básico na formação de qualquer sólido) e seja qual for o número (daquilo que faz a base de qualquer fração). Quanto ao todo da citação, cf. também Leibniz (2009, p. 514-5, 549, 551).

vida e é o que as diferencia ou as permite discernir, o que faz a sua interioridade e individualidade, que se pode chamar propriamente de vivo ou dinâmico em oposição a mecânico; daí que

Aliás, deve-se confessar que a percepção e o que dela depende é inexplicável por razões mecânicas, isto é, por figuras e movimentos. Pois, imaginando haver uma máquina, cuja estrutura faça pensar, sentir e perceber [o que é essencial às almas em geral], poder-se-á concebê-la proporcionalmente ampliada de modo a poder-se entrar nela como num moinho. Admitido isso, ao visitá-la por dentro não se encontrarão lá senão peças impulsionando-se umas às outras, e nada que explique uma percepção. [...] **E é apenas isso, precisamente, o que se pode encontrar na substância simples: percepções e suas modificações. Também só nestas podem consistir as ações internas das substâncias simples** (LEIBNIZ, 1983 [*Monadologia*, § 17], p. 106).

Ou seja, Leibniz estende aquilo em que estava de acordo com os cartesianos, a existência da forma substancial do homem (LEIBNIZ, 2009, p. 510), para todos os organismos ou corpos; isto é, todo o nosso universo está repleto de uma infinidade de organismos distintos e percepientes, por isso mesmo, de uma infinidade de formas substanciais, nesse sentido, um universo pleno de uma infinidade discernível e viva de criaturas, como o murmúrio ou bulício de uma infinidade discernível de peixes em um imenso lago. Daí que a real modificação das coisas que só pode ser compreendida a partir do que é interno, ou seja, sem recorrer a uma individuação de tipo lockeana ou que lembre espaço e tempo absoluto newtoniano⁴², também se associe ao que torna discernível as substâncias simples, ou como afirma Leibniz:

42 Cf. nossos artigos “Leibniz e Tomás de Aquino: o princípio de individuação” (PIAUÍ, 2006); “Noção completa de uma substância individual e infinito em Leibniz” (PIAUÍ, 2011b) e “A controvérsia Leibniz e Locke quanto ao conceito de pessoa moral” (PIAUÍ, 2020).

[...] as Mônadas precisam ter algumas qualidades, pois, caso contrário, nem mesmo seriam entes. Se as substâncias simples em nada diferissem pelas suas qualidades, não haveria meio de se aperceber qualquer modificação nas coisas, pois **o que está no composto não pode vir senão dos ingredientes simples**, e as Mônadas, não tendo qualidades, seriam indistinguíveis umas das outras, visto não diferirem em quantidade; e, por conseguinte, admitido o pleno, cada lugar receberia sempre, no movimento, só o equivalente do que antes contivera, e **um estado de coisas seria portanto, indiscernível de outro** (LEIBNIZ, 1983 [*Monadologia*, § 8], p. 105, grifo nosso).

Portanto, quando se pode saber em absoluto qual é de fato o corpo ou corpos que se movem ou mudam de situação e suas causas próximas, quando suas modificações passam a ser bem fundadas, é que podemos falar em discernibilidade real do movimento ou mudança e que de fato solucionamos a questão deixada em aberto por Descartes, e para tanto era preciso compreender em que sentido todo o universo pode ser dito dinâmico ou vivo.

3 Nota Terceira – Máquinas Orgânicas com Identidade Moral

Por fim, e para mantermos aquela exigência de que a Razão não contradiga a Fé especialmente quando o assunto é a vida e as almas, precisamos tratar do último assunto que ocultamos quando citamos a carta de Leibniz à princesa Sofia Carlota, ou seja, aquela conclusão ordenada também incluía a seguinte afirmação:

Vê-se por isso em que consistem as unidades. Mostrei, em outro lugar, como as almas sempre conservam alguns corpos, e que, portanto, os

próprios animais subsistem. Também expliquei distintamente a comunicação (*commerce*) da Alma e do corpo. **Por fim, mostrei que as Almas racionais ou os Espíritos são de uma ordem superior, e que Deus cuidou deles não só como um perfeito Arquiteto completo, mas também como um Monarca perfeitamente bom.**

Agora sim, e isso é o fundamental, a adoção do axioma *Natura non facit saltum* em História Natural também parecia conduzir a uma oposição bastante peculiar com a verdade revelada que também já havia sido sentida por Leibniz; ela é explicitada em uma carta de 31/07/1709 endereçada ao jesuíta belga Bartholomeu Des Bosses (1668-1738), um importante teólogo e matemático com quem ele trocou uma vasta correspondência nos anos de 1706 a 1716, período em que também está escrevendo o *Brevis* e o *De origine francorum*. No momento em que recebe a carta mencionada, Des Bosses estava traduzindo para o latim a obra de Leibniz, já muitas vezes mencionada aqui, cujo título completo era *Ensaio de Teodiceia sobre bondade de Deus, a liberdade do homem e a origem do mal*, obra que continha um capítulo de título “Discurso sobre o acordo da fé com a razão”. Para o que nos interessa, a questão central da carta é justamente a de que a lei de continuidade ou a máxima segunda a qual *natura non facit saltum* não pode ser adotada quando o assunto é a semelhança entre as almas em geral; ou seja, se adotássemos tal máxima indiscriminadamente e especialmente para esse caso, a razão estaria em contradição manifesta com a revelação. Em termos do próprio Leibniz, a questão era a seguinte:

Está estabelecido entre os filósofos que as faculdades de sentir e de raciocinar não constituem (*facere*) almas diferentes em nós; mas que estão em (*inesse*) uma mesma alma. Donde minha surpresa que isto o imobilize [Des Bosses]. [...] Eu achei mais apropriado adicionar **um**

grau novo às almas sensitivas, do que ocultar nas sementes (*seminibus*) inúmeras almas racionais que não alcançariam a maturidade da natureza humana. Ainda que alguém me apresentasse um modo natural dessa **elevação [de grau]** eu não diria que esse modo foi adicionado miraculosamente. Portanto, você [pode] ver que isso foi dito por mim *preferencialmente de modo hipotético*. A alma [humana – intelectiva e sensitiva –] nasce da alma [humana] [...] (LEIBNIZ, 2013a, p. 134, grifo nosso)⁴³.

De pleno acordo com sua *Monadologia*, Leibniz recua aqui diante daquele axioma e mantém a diferença de grau, o salto, entre a alma humana (sensitiva e intelectiva) e a dos outros animais (apenas sensitiva). Em primeiro lugar, o que estava estabelecido entre os filósofos podia ter como fonte comum o texto daquele que foi a razão para os escolásticos, a saber:

Todavia, a situação é praticamente a mesma (*παραπλησίως*) no que se refere à alma (*ψυχήν*) e[m comparação com] as figuras (*σχημάτων*): e é que sempre no elemento seguinte da série (*ἐφεξῆς*) se encontra potencialmente (*ὑπάρχει δυνάμει*) o [elemento] anterior, tanto no caso das figuras (*τῶν σχημάτων*) [geométricas] como no caso dos seres animados (*τῶν ἐμψύχων*); por exemplo, o triângulo (*τρίγωνον*) está contido no retângulo (*τετραγώνω*) e a faculdade vegetativa (*θρεπτικόν*) está contida na sensitiva (*αἰσθητικῶ*). Portanto, em relação com cada um dos vivientes (*καθ' ἕκαστον ζητητέον*) deveremos investigar qual é a alma própria (*τίς ἐκάστου ψυχῆ*) de cada um deles, por exemplo, qual é a das plantas (*τίς φυτοῦ*) e qual é a do homem (*τίς ἀνθρώπου*) ou [qual é a] da fera (*[τίς] θηρίου*). E deveremos, além disso, examinar por que razão se encontram em série (*ἐφεξῆς*) do modo descrito. Sem que se dê a faculdade vegetativa (*θρεπτικοῦ*) não se dá a sensitiva

43 No original, temos: “*Constat inter Philosophos, facultatem sentiendi et ratiocinandi in nobis non facere diversas animas, sed eidem animae inesse. Unde miror te hic haerere. Eandem materiam a diversis Entelechiis adaequate informari, non est cur dicamus. Gradum novum addi Animae sensitivae congruentis putavi, quam animas racionales innumeras latere in seminibus quae non perveniant ad maturitatem humanae naturae. Si quis ostendat modum naturalem exaltationis, non dicam, hunc modum addi miraculose. Vides ergo haec a me dici per modum hypotheseos preferendae. Animam ex anima nasci, si id Traducem apellas, explicabile non est, et longe absum ab his talis concipiunt*”. Traduzimos a carta a Des Bosses na íntegra, cf. Leibniz (2013a).

(αἰσθητικόν), mesmo que a vegetativa (θρεπτικόν) se dê separada da sensitiva (αἰσθητικοῦ) nas plantas (φυτοῖς) (ARISTÓTELES, 1988 [II, 3, 414b 25-415a 5], p. 56).

Encontramos o outro elemento fundamental da *scala naturae* que agora torna graduada a série das almas dos seres animados, dos seres que possuem alma, isto é, suas almas estão *em série* (ἐφεξῆς) “gradual”. Assim, desde o *Sobre a alma* de Aristóteles estava estabelecido certa gradação “descontínua” entre os tipos de alma, ao menos é assim que o leram os escolásticos. Portanto, aquelas exigências que mencionamos na primeira nota se transformam na reafirmação, forçada ou não, de que a *História dos animais* ou parte da diferença de gênero dos seres vivos que ela estabelecia tinha de estar submetida a certa descontinuidade entre os tipos de alma: vegetativa, sensitiva e intelectiva. E será este o primeiro passo, convertido “esse” Aristóteles em razão, para evitar o desacordo entre razão e fé ou, o que é o mesmo, para evitar parte das implicações teológicas associadas a ligar imediatamente (de modo contínuo) o animal homem àquelas formas ou gêneros de seres vivos (plantas e feras) e fazer perder o “*status* especial da humanidade” (BROWNE, 2011, p. 80).

Em segundo lugar, para não mencionarmos os longos e complexos comentários ao *Gênesis* de um Agostinho, Leibniz se mantém fiel ao menos à parte do que fazia a base da afirmação feita por Pedro Abelardo (1079-1142) em seu *Comentário ao De interpretatione de Aristóteles*, ou seja, ao seguinte literalismo bíblico:

[...] fariam nascer (*seminaria*) nas coisas uma natureza não obtida da criação divina, que no sétimo dia [Deus] completou as formas de todas as espécies [inclusive a humana], nas quais estão as sementes (*se-*

menaria) de [todos] os futuros [animais]; a partir do que, por conseguinte, nenhuma espécie nova seria criada (ABELARDO, 1919 [*Logica ingredientibus*], p. 420)⁴⁴.

Com efeito, para não pôr em contradição razão e revelação, lembrando inclusive a solução adota por Copérnico, o filósofo que dizia que este é o melhor dos mundos possíveis, inclusive no que diz respeito à sua contínua evolução, acaba por afirmar que se em algum momento ele falou de continuidade evolutiva entre as almas, uma continuidade que apagasse a distinção entre almas apenas sensitivas e almas sensitivas e intelectivas, entre espécies distintas, foi apenas de modo hipotético (*per modum hypotheseos preferendae*). Na *Monadologia*, § 19, tal gradação com relação às causas próximas, seres perceptíveis ou almas em geral é enunciada da seguinte maneira:

Se quisermos chamar Alma a tudo o que tem percepções e apetências no sentido geral que acabo de explicar do termo, todas as substâncias simples ou Mônadas criadas poder-se-iam chamar Almas. Mas, como o sentimento é algo mais do que uma simples percepção, concordo em ser suficiente a designação geral de Mônadas e Enteléquias para as substâncias simples possuidoras apenas desta percepção, e que se denominem Alma somente aquelas cuja percepção é mais distinta e acompanhada de memória.

Nos *Novos ensaios*, livro III, cap. XXVII, § 9, tal gradação, que deixa ainda mais claro qual o papel da memória e sentimento nas almas ditas racionais agora com relação às almas dos simples animais, é enunciada da seguinte maneira:

44 “[...] *seminaria in rerum natura non habere ex illa Dei creatione, quae die septimo specierum omnium formas complevit, in quibus semina futurorum posuit, unde iam amplius nullam novam speciem criaret*”.

[...] a consciência (*conscienciosité* – conscienciosidade) ou o sentimento do eu prova uma identidade moral ou pessoal. É nisso que distingo a incessabilidade [ou impossibilidade de cessar] da alma de um [simples] animal, da imortalidade da alma de um homem: tanto uma como a outra conservam identidade física e real, mas quanto ao homem, é conforme às normas da divina providência que a alma [humana] conserve também a identidade moral e aparente conosco mesmo, para constituir a mesma pessoa, conseqüentemente capaz de sentir os castigos e as recompensas (LEIBNIZ, 1984 [N.E.], p. 177).

Isso quer dizer que, com sua noção de mônada (Idem, p. 173)⁴⁵ portadora de consciência ou de sentimento do eu, Leibniz também busca resolver os problemas que havia equacionado em uma carta endereçada ao teólogo luterano o abade Gerhard Wolter Molanus (1633-1722), que recebeu a datação de mais ou menos 1679⁴⁶; principais temas do *Discurso de metafísica* e da *Teodiceia* e que reorientam a reforma do conceito de substância para a noção de um Deus, a suprema substância única, universal e necessária (*Monadologia*, § 40), que é também o regente ou monarca dos Espíritos, das almas racionais portadoras de consciência ou de sentimento do eu, tema que finaliza sua *Monadologia* (§§ 82-89).

De qualquer modo, e voltando ao que dizíamos, a descontinuidade e separação entre almas sensitivas e intelectivas de um lado e almas apenas sensitivas de outro, mais que a individualidade de todos os seres, se ajustavam perfeitamente ao tipo de história que vinha sendo praticada e que, neste caso, tinha como fundamento a verdade revelada que estabelecia a criação do homem, a sa-

45 Nesse sentido é também a causa próxima das ações que podem ser ditas morais que resolverá o problema da liberdade humana e da justiça divina.

46 Cf. nosso artigo “Leibniz e o incomparável *Manual* de Epicteto: a propósito da crítica à arte da paciência de Descartes” (PIAUÍ, 2017).

ber: “Deus disse: ‘Fervilhem as águas um fervilhar de seres vivos e que as aves voem acima da terra’” – até aqui nenhuma contradição com as afirmações feitas por Darwin – “Houve uma tarde e uma manhã: quinto dia” (*Gn* 1:20-24). Mas, logo em seguida “façamos o homem à nossa imagem, como nossa semelhança [...] Houve uma tarde e uma manhã: sexto dia”.

Era também com essa descontinuidade por semelhança com o divino e dessemelhança com os outros animais e por conta de a criação do homem ter sido realizada em outro dia, o sexto e não o quinto, que a adoção mais irrestrita por parte de Darwin da máxima *natura non facit saltum* se mostrava em desconformidade com a verdade da fé (Bíblia) e a verdade da razão (Aristóteles). E era certamente por isso que Darwin se viu obrigado a recomeçar; pois, se admitir essas verdades era o mesmo que afirmar que “cada espécie foi criada de maneira independente”, então ninguém conseguiria explicar porque a seleção natural deveria ser uma lei da natureza (DARWIN, 2014, p. 536). Ora, mas isso era justamente o que dizia a Bíblia e Aristóteles e reafirmavam filosofias como a de Leibniz. Trocando em miúdos, Darwin continuou exatamente de onde também Leibniz havia recuado por conta da escolástica associação entre Fé e Razão.

Assim, o princípio geral e filosófico que mostra a oposição da hipótese darwiniana com a verdade revelada e com a filosofia da história que a sustentava é o de que, mantida a existência das almas, *deve existir continuidade de evolução entre as almas dos animais em geral*. Darwin teria encontrado muitas evidências que o levavam forçosamente a defender a hipótese de que somos muito mais semelhantes aos animais do que gostaríamos de admitir, que talvez não sejamos

mais do que os pardais. Portanto, com Darwin, nosso universo ameaça deixar de ser antropocêntrico, na verdade ameaça deixar de ser judaico-greco-cristão e de tirar as bases daquela Sacra Germânica História Universal⁴⁷. Se diminuirmos seu suposto impacto, poderíamos parafrasear Hawking (2000, p. 27) e dizer que Darwin trouxe a questão do começo dos seres vivos para o domínio real da ciência, vale lembrar, para o domínio real da História Natural.

De todo modo, se Leibniz não tivesse afirmado os princípios que orientavam a Sacra História da Terra, o capítulo da *Teodiceia* de título “Discurso da conformidade da fé com a razão” assim como o “A fé e a razão, bem como seus limites distintos” dos *Novos ensaios* – que em grande medida são uma reafirmação da opinião de Lactâncio, Boécio, Abelardo, Tomás e muitos outros – perderiam todo seu sentido.

Referências

ARISTÓTELES. *History of Animals* (Historia animalium). Trad. D’Arc Wentworth. EUA: Encyclopaedia Britannica, 1952.

ARISTÓTELES. *Acerca del alma*. Trad. Tomás Calvo Martinez. Madri: Gredos, 1988.

47 Pelos mesmos motivos, o darwinista Dawkins ameaça a Sacra Anglo-Saxã História Universal. Quanto às histórias de cunho espírito-absolutistas, arriscaríamos outro palpite: que elas não deixam de ser Sacra Universal História Europeia; e, para quem está nas Américas mais ao sul, as trocas dos nomes de lugar ou da ordem dos termos não deve chegar a entusiasmar.

ARISTÓTELES. *Investigación sobre los animales*. Trad. Carlos García Gual e Julio Palli Bonet. Tomás Calvo Martínez. Madri: Gredos, 1992.

ABELARDO, P. *Philosophische schriften* ("Die logica ingredientibus", Band 21). Münster: Bernhard Geyer, 1919.

BROWNE, J. *Charles Darwin: o poder do lugar*. Trad. Otacílio Nunes. São Paulo: Aracati/Unesp, 2011.

DARWIN, C. *The origin of species*. Londres: John Murray, 1876.

DARWIN, C. *A origem das espécies*. Trad. Carlos Duarte e Anna Duarte. São Paulo: Martin Claret, 2014.

EVES, H. *Introdução à história da matemática*. Trad. Higyno H. Domingues. São Paulo: Ed. Unicamp, 2004.

HAWKING, S. W. *Uma breve história do tempo*. Trad. Maria Helena Torres. Rio de Janeiro: Rocco, 2000.

JAMMER, M. *Conceitos de força*. Trad. Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Contraponto, 2011.

LEIBNIZ, G. W. Carta de Leibniz a Des Bosses (31/07/1709) [sobre as almas, as enteléquias, as mônadas, a massa e o espaço]. Trad. William de Siqueira Piauí e Juliana Cecci Silva. *Theoria – Revista eletrônica de Filosofia*, v. 5, n. 12, p. 133-40, 2013a.

LEIBNIZ, G. W. *Carta de Leibniz a Molanus sobre Deus e a alma (1679?)*. Trad. William de Siqueira Piauí e Juliana Cecci Silva. No prelo.

LEIBNIZ, G. W. *Carta de Leibniz à Princesa Sofia [Hanôver, 31 de outubro de 1705]*. Trad. e notas de Juliana Cecci Silva e William de Siqueira Piauí. Disponível em: <http://leibnizbrasil.pro.br/>. S/d. Acesso em: 30 dez. 2020.

LEIBNIZ, G. W. Carta de Leibniz ao matemático Dancicourt: sobre as mônadas e o cálculo infinitesimal. Trad. William de Siqueira Piauí e Juliana Cecci Silva. *Theoria – Revista eletrônica de Filosofia*, v. 4, n. 10, p. 174-179, 2012.

LEIBNIZ, G. W. De arte combinatoria. Trad. Mary Sol de Mora Charles. In: *Escritos matemáticos (7B)*. Espanha: Comares, 2015.

LEIBNIZ, G. W. *De arte combinatoria*. Trad. William de Siqueira Piauí, Marcos Deyvinson Damascena et al. No prelo.

LEIBNIZ, G. W. *Discours de métaphysique suivi de Monadologie et autres textes*. Paris: Gallimard, 2004.

LEIBNIZ, G. W. *Ensaio de Teodiceia*. Trad. William de Siqueira Piauí e Juliana Cecci Silva. São Paulo: Estação Liberdade, 2013b.

LEIBNIZ, G. W. *Escritos científicos*. Trad. Javier Echeverriá et al. Espanha: Comares, 2009.

LEIBNIZ, G. W. *Essais de théodicée*. Paris: GF – Flammarion, 1969.

LEIBNIZ, G. W. *Monadologia, Discurso de metafísica e outros textos*. Trad. de Mari-
lena Chauí et al. São Paulo: Abril, 1983 (Os pensadores).

LEIBNIZ, G. W. *Novos ensaios sobre o entendimento humano*. Trad. de Luiz João Baraúna. São Paulo: Abril, 1984 (Os pensadores).

LEIBNIZ, G. W. *Nouveaux essais sur l'entendement humain*. Paris: GF – Flammarion, 1990.

LEIBNIZ, G. W. *Protogaea*. Trad. Nelson Pappavero *et al.* São Paulo: Plêiade/Fapesp, 1997.

MENNA, S. H.; MARCOS, A. (Eds.). *Estudios contemporâneos sobre ética*. Argentina: Jorge Sarmiento Universitatis, 2008.

NICOLÁS, J. A. Leibniz: de la biología a la metafísica vitalista. In: ARUANA, J. (Ed.). *Leibniz y las ciencias*. Ed. Juan Arana. Madrid: Plaza y Valdés, 2013, p. 179.

PIAUÍ, W. de S. Ciência, ética e religión. In: MENNA, S. H.; MARCOS, A. (Eds.). *Estudios contemporâneos sobre ética*. Argentina: Jorge Sarmiento Universitatis, 2008.

PIAUÍ, W. de S. Da verdade estética: Baumgarten, Leibniz e Descartes. *Ágora filosófica*, ano 6, n. 2, p. 171-195, 2006.

PIAUÍ, W. de S. Leibniz e a gênese da noção de espaço: lendo o § 47 da última carta a Clarke. *Prometeus*, ano 6, n. 11, p. 9-34, 2013.

PIAUÍ, W. de S. (Org.). *Leibniz e a linguagem: línguas naturais, etimologia e história*. Curitiba: Kottler Editorial, 2019.

PIAUÍ, W. de S. Leibniz e Darwin: história, religião e biologia. *Prometeus*, v. 9, ano 9, p. 99-126, 2016.

PIAUÍ, W. de S. Leibniz e Tomás de Aquino: o princípio de individuação. *Ágora filosófica*, ano 6, n. 1, p. 117-136, 2006.

PIAUÍ, W. de S. Newton e a Teologia Natural. *Kalagatos*, v. 6, n. 11, p. 173-199, 2011a.

PIAUÍ, W. de S. Noção completa de uma substância individual e infinito em Leibniz. *Cadernos de história e filosofia da ciência*, v. 21, n. 1, p. 257-287, 2011b.

PIAUÍ, W. de S.; SILVA, J. C. Leibniz e o incomparável Manual de Epicteto: A propósito da crítica à arte da paciência de Descartes. *Prometheus*, v. 10, n. 22, p. 49-64, 2017.

PIAUÍ, W. de S.; SILVEIRA, D. S.; DAMACENA, M. D. F. A controvérsia Leibniz e Locke quanto ao conceito de pessoa moral: uma outra introdução aos *Ensaio de teodiceia*. *Revista Heliuss*, v. 3, n. 1, p. 70-103, 2020.



Esta obra está licenciada sob a licença [Creative Commons Atribuição – Não Comercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).