

Cadernos Espinosanos



ESTUDOS SOBRE O SÉCULO XVII

n. 43 jun-dez 2020 ISSN 1413-6651

IMAGEM Detalhe de *Praça Dam*, 1668, óleo sobre tela por Jan van der Heyden, um dos principais pintores de cenas urbanas da Idade de Ouro Holandesa. A Praça Dam é historicamente um dos locais mais famosos e importantes de Amsterdam e da Holanda.

TRADUÇÃO

G.W. LEIBNIZ — DA NATUREZA ELA MESMA

Sacha Zilber Kontic

Doutor, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil

szkontic@gmail.com

Lourenço Fernandes Neto e Silva¹

Doutorando, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

lourenco.silva@usp.br

Revisão: Luís César Guimarães Oliva

Professor, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

lcoliva@uol.com.br

1 Bolsista do Cnpq.

APRESENTAÇÃO:

O opúsculo *Da natureza ela mesma*, publicado na edição de setembro de 1698 dos *Acta Eruditorum*, é talvez o mais importante texto publicado por Leibniz a respeito da relação entre a dinâmica e a metafísica. Escrito como um comentário a um debate entre o físico Johann Christopher Sturm (1635-1703) e o médico e anatomista de formação aristotélica Gunther Christoph Schelhammer (1649-1716), ele se insere no projeto leibniziano de tornar públicas suas reflexões sobre a importância da noção de *força ativa* para uma correta compreensão da natureza dos corpos e do movimento.

A *Physica electiva* de Sturm, publicada no ano anterior e criticada por Schelhammer, fornece para tanto uma ocasião perfeita.² Apoiando-se na filosofia corpuscular de Boyle, Sturm defende que os corpos são por natureza inertes e passivos, e tal como os ocasionalistas, afirma que o poder causal de Deus é necessário para produzir os fenômenos naturais.³ A defesa feita por Leibniz da força inerente das criaturas para produzir suas próprias ações volta-se não somente contra Sturm, mas também contra todos aqueles que negam que os corpos possuam alguma atividade. Esta defesa é feita na resposta que Leibniz fornece a duas questões: 1) no que consiste o que chamamos de natureza? (§2-8); e 2)

2 Catherine Wilson (1987) destaca que a querela entre Sturm e Schelhammer é de especial interesse para Leibniz não pelas posições particulares entre ambos os autores, mas sim por colocar em evidência uma controvérsia que pode ser retraçada aos comentários de Tomás de Aquino sobre os teólogos islâmicos. Em suma, essa controvérsia tem como objeto a capacidade ou incapacidade dos corpos de atribuírem a si mesmos movimento e mudança. Esta controvérsia chega às últimas décadas do século XVII com os escolásticos de formação aristotélica de um lado, e a filosofia corpuscular de Boyle e o ocasionalismo de inspiração cartesiana de outro.

3 Para uma descrição sucinta do pensamento de Sturm, cf. SANGIACOMO; HENKEL (2020).

podemos dizer que as criaturas finitas agem verdadeiramente? (§9-15). Para ambas, Leibniz fornece uma solução comum, que envolve uma recuperação parcial do sentido aristotélico da natureza como princípio do movimento. Esta reabilitação de Aristóteles, por sua vez, se torna possível pela reforma que a dinâmica impõe à noção de substância, atribuindo a ela o princípio de toda atividade dos seres corporais.

O título do opúsculo, *Da natureza ela mesma ou da força inerente e das ações das criaturas a fim de confirmar e esclarecer as suas Dinâmicas*, deixa claro que a motivação de Leibniz ao redigi-lo está intimamente ligada ao projeto de tornar pública a sua dinâmica. Embora o neologismo *Dinâmica*, criado por Leibniz em 1690, seja frequentemente usado para se referir de forma geral à sua noção de *força*, ele designa um desenvolvimento específico de sua física.⁴ Mais do que uma simples física das forças, a *dinâmica* busca esclarecer a *atividade* própria aos corpos, isto é, a sua *força motriz*. Em um esforço de divulgar essa nova física, até então restrita a textos privados, Leibniz havia começado a trabalhar em um *Ensaio de dinâmica* (1692), aparentemente redigido a fim de convencer a Academia Real de Ciências de Paris a adotar suas posições. Embora o projeto de escrita tenha se alongado e jamais tenha sido terminado, o filósofo alemão publicou ao longo da década diversos textos que deixavam transparecer suas teses. O primeiro texto publicado a se valer do termo *dinâmica* no contexto da metafísica foi um curto opúsculo publicado em 1694 nos *Acta eruditorum* intitulado *De primae philosophiae emendatione, et de notione substantiae* [Da emenda da filosofia primeira e da noção de substância], no qual defende que a noção de substância só pode ser devidamente compreendida por

4 Apesar de ter criado o termo *Dinâmica* em 1690 e se referir a ele como *uma nova ciência*, Leibniz também se vale dele em um sentido amplo para designar suas pesquisas anteriores sobre a força. Sobre a origem e os diversos usos do termo, cf. FICHANT, 1995.

meio do conceito de *força*. No ano seguinte, Leibniz publica no mesmo periódico a parte I do *Specimen dinamicum* [Exemplo de dinâmica], que aprofunda esta reflexão detalhando com mais profundidade a concepção dinâmica do corpo, e a distinção das forças entre *ativas* e *passivas*, e entre *primitivas* e *derivativas*.⁵

O *Da natureza ela mesma* retoma e prolonga as reflexões destes escritos anteriores. Ao longo dos comentários tecidos sobre o texto de Sturm, Leibniz se volta contra toda filosofia que nega uma real atividade ou princípio próprio de subsistência aos corpos. Em sintonia com o contexto polêmico do escrito, sua crítica se volta também contra autores como Hobbes, Descartes, Espinosa e, em especial, o ocasionalismo de Malebranche, que afirma que o único agente causal verdadeiro é Deus, e que todos os seres criados são por sua vez inteiramente passivos. Contra eles, Leibniz defende um princípio de atividade nos corpos que não pode ser reduzido às propriedades da extensão. Este princípio, afirma, deve ser “algo substancial, constitutivo e persistente” (§12), isto é, algo análogo à alma, que ele nomeia, pela primeira vez em um texto publicado, de *Mônada*.⁶ Mais do que uma simples apresentação dos aspectos metafísicos de sua dinâmica, o opúsculo busca demarcar as diferenças entre a concepção leibniziana de natureza e de substância e as teorias ainda em voga nas últimas décadas do século XVII.

5 Uma descrição sumária dos desenvolvimentos da física leibniziana e do papel da dinâmica neste processo pode ser encontrada em THO; GARBER (2018). Para uma análise pormenorizada da dinâmica em seus aspectos físicos e filosóficos, cf. DUSCHESNEAU, 1994.

6 A primeira menção conhecida de Leibniz ao termo *Mônada* data de julho de 1695 e consta em uma carta enviada a L'Hôpital (LEIBNIZ, 1966-2020, A III, 6, 451).

O *Da natureza ela mesma* se apresenta assim como um dos mais importantes textos para compreender a interdependência que Leibniz estabelece entre a física e a metafísica em seu pensamento de maturidade. Ao mesmo tempo em que ele atesta a segurança do autor com os avanços que havia feito na física, ele mostra que essa segurança aponta para conclusões que serão fundamentais para a sua metafísica e, em especial, para a introdução dos elementos fundamentais que se encontram no coração da tese monadológica.

A presente tradução tomou como referência a edição de referência presente nos *Die Philosophischen Schriften*, vol. IV, pp.504-516.

De ipsa natura sive de vi insita actionibusque Creaturum, pro Dynamicis suis confirmandis illutrandisque.

(1) Accepi nuper missu celeberrimi et de rebus mathematicis ac physicis praeclare meriti Viri Johannis Christophori Sturmii, quam Allorfi edidit, Apologia pro sua de *Idolo Naturae* Dissertation, impugnata a Medico Kiloniensium primario et $\chi\alpha\rho\iota\sigma\tau\acute{\alpha}\tau\omega$, Gunthero Christophoro Schelhamero, in libro *de Natura*. Cum igitur idem argumentum versassem et ego olim, nonnihilque etiam concertationis per literas mihi cum praeclaro autore Dissertationis intercedat, cujus mentionem mihi per honorificam ipse nuper fecit, publice memoratis nonnullis inter nos actis in *Physicae Electivae* Tomo primo lib. 1. sect. 1. cap. 3. Epilog. § 5. pag. 119. 120: eo libentius animum attentionemque adhibui argumento per se egregio, necessarium judicans, ut mens mea pariter et tota res ex iis, quae aliquoties jam indicavi, principiis distinctius paulo proponeretur. Cui instituto commodam occasionem praestare illa visa est Apologetica dissertatio, quod judicare liceret, Autorem ibi, quae maxime ad rem facerent, paucis uno sub conspectu exhibuisse. De caetero litem ipsam inter praeclaros Viros non facio meam.

(2) Duo potissimum quaeri puto, primum, in quo consistat Natura, quam rebus tribuere solemus, cujus attributa passim recepta aliquid Paganismi redolere judicat celeberrimus Sturmii; deinde utrum aliqua sit in creaturis $\acute{\epsilon}\nu\acute{\epsilon}\rho\gamma\epsilon\iota\alpha$, quam videtur negare. Quod primum attinet, *de ipsa natura*, si dispiciamus, et quid non sit, et quid sit, assentior quidem, nullam dari animam Universi; concedo etiam, miranda illa, quae occurrunt quotidie, de quibus dicero merito solemus, opus naturae esse opus intelligentiae,

Da natureza ela mesma ou da força inerente e das ações das criaturas, a fim de confirmar e esclarecer as suas Dinâmicas

(1) Recebi recentemente do celeberrimo senhor Johann Cristoph Sturm, de brilhantes méritos em matérias matemáticas e físicas, a Apologia, publicada em Altdorf, de sua dissertação *De Idolo Naturae*, atacada por Gunther Christoph Schelhammer¹, o eminente e talentoso [*kbariestato*] chefe de medicina em Kiel, no livro *De Natura*. Como eu também havia tratado do mesmo argumento outrora, e como iniciou-se então uma controvérsia por meio de cartas entre mim e o preclaro autor da Dissertação, cuja recente menção a mim é por si só muito honorífica, tendo sido publicamente recordadas algumas destas trocas nos *Physicae Electivae*, Tomo primeiro, livro 1, seção 1, cap. 3, Epílogo §5, pag.119-120; por isso de bom grado julguei necessário voltar minha atenção ao argumento, por si mesmo notável, e expor minha opinião e toda a questão um pouco mais distintamente, a partir dos princípios que já indiquei algumas vezes. Para tanto, a dissertação Apologética pareceu-me oferecer uma cômoda ocasião, visto que se podia julgar o que o autor fez ali de mais pertinente para a questão, de forma breve e de uma só visada. Quanto ao resto, não faço minha aquela disputa entre os eminentes autores.

(2) Considero que são duas as questões principais: primeiro, em que consiste a Natureza que costumamos atribuir às coisas, cujos atributos aceitos em toda parte o célebre senhor Sturm julga exalarem algo de Paganismo; e, em seguida, se há alguma atividade [*energeia*] nas criaturas, o que ele parece negar. No que diz respeito à primeira, *da natureza ela mesma*, se discernimos tanto o que ela é, quanto o que ela não é, concordo certamente que não há nenhuma alma do Universo; concedo também

non esse adscribenda creatis quibusdam Intelligentiis, sapientia et virtute proportionali ad rem tantam praeditis; sed *naturam* universam esse, ut sic dicam, *artificium Dei*, et tantum quidem, ut quaevis machina naturalis (quod verum parumque *observatum naturae artisque discrimen* est) organis constet prorsus infinitis, infinitamque adeo sapientiam potentiamque auctoris rectorisque postulet. Itaque et calidum omniscium Hippocratis, et Cholcodeam animarum datricem Avicennae, et illam sapientissimam Scaligeri aliorumque virtutem plasticam, et principium hylarchicum Henrici Mori, partim impossibilia, partim superflua puto; satisque habeo, machinam rerum tanta sapientia esse conditam, ut ipso ejus progressu admiranda illa contingant, organicis praesertim (ut arbitror) ex praedelineatione quadam sese evolventibus. Itaque quod Vir Cl. naturae cujusdam creatae, sapientis, corporum machinas formantis gubernantisque figmentum rejicit, probo. Sed nec consequi inde nec rationi consentaneum puto, ut omnem vim creatam actricem insitam rebus denegemus.

(3) Diximus quid non sit; videamus jam etiam paulo proprius, quid sit illa Natura, quam Aristoteles non male *principium motus et quietis* appellavit, quanquam Philosophus ille mihi latius accepto Vocabulo non solum motum localem aut in loco quietem, sed generaliter *mutationem*, et *στάσις* seu persistentiam intelligere videatur. Unde etiam, ut obiter dicam, definitio quam Motui assignat, etsi obscurior justo, non tam inepta tamen est, quam iis videtur, qui perinde sumunt, ac si motum localem tantummodo definire voluisset: sed ad rem. Robertus Boyleus, Vir insignis

que aquelas coisas admiráveis que ocorrem todos os dias, devido às quais costumamos dizer com razão que a obra da natureza é obra da inteligência, não devem ser atribuídas a certas inteligências criadas, providas de sabedoria e de um poder proporcional a tamanha coisa²; mas que a natureza como um todo é, por assim dizer, o *artifício de Deus*, que é certamente grande a tal ponto que qualquer máquina natural (pois é verdadeiro, e não suficientemente observado, que *há uma distinção entre a natureza e a arte*) seja constituída por órgãos de fato infinitos, e por conseguinte postule uma infinita sabedoria e potência de seu autor e senhor. Considero assim em parte impossíveis, em parte supérfluos, tanto o calor onisciente de Hipócrates, quanto a Cholcodea³ provedora das almas de Avicena, aquela sábia virtude plástica de Scalinger⁴ e outros, e o princípio hilárquico de Henry More⁵; e tenho fortemente para mim que a máquina das coisas é estabelecida com tamanha sabedoria que aquelas coisas admiráveis ocorrem por seu progresso próprio, e que principalmente os seres orgânicos (como julgo) desenvolvem-se a partir de certo delineamento prévio. Assim, aprovo que o autor rejeite a ficção de certa natureza criada, sábia, formando e governando as máquinas dos corpos. Mas julgo que não se segue disso e que não está de acordo à razão que recusemos toda força ativa criada inerente às coisas.

(3) Dissemos o que ela não é; vejamos agora então um pouco mais propriamente o que é aquela Natureza que Aristóteles não fez mal em chamar de *princípio de movimento e de repouso*⁶, embora para mim o Filósofo pareça entender aquilo em um sentido mais amplo, aceitando o termo não somente como movimento local ou repouso, mas geralmente como *mudança* e permanência [*stasis*] ou persistência. Do que segue ainda, diga-se de passagem, que a definição que ele dá ao Movimento, embora

et in naturae observatione cum cura versatus, *de ipsa natura* libellum scripsit, cujus mens eo redit, si bene memini, ut naturam judicemus esse ipsum corporum *mechanismum*, quod quidem ὡς ἐν πλάτει probari potest; sed rem rimanti majore ἀκριβεια distinguenda erant in ipso mechanismo principia a derivatis: ut in explicando horologio non satis est, si mechanica ratione impelli dicas, nisi distinguas, pondere an elastro concitetur. Et a me aliquoties jam est proditum (quod profuturum puto, ne mechanicae naturalium rerum explicationes ad abusum trahantur in praejudicium pietatis, tanquam per se materia stare possit, et mechanismus nulla intelligentia aut substantia spirituali indigeat) originem ipsius Mechanismi non ex solo materiali principio mathematicisque rationibus, sed altiore quodam et, ut sic dicam, Metaphysico fonte fluxisse.

(4) Cujus inter alia indicium insigne praebet *fundamentum naturae legum*, non petendum ex eo, ut conservetur eadem motus quantitas, uti vulgo visum erat, sed potius ex eo, quod necesse est *servari eandem quantitatem potentiae actricis*, imo (quod pulcherrima ratione evenire deprehendi) *etiam eandem quantitatem actionis motricis*, cujus alia longe aestimatio est ab illa, quam Cartesiani concipiunt sub quantitate motus. Eaque de re cum duo Mathematici ingenio facile inter primos mecum partim per literas partim publice contulissent, alter penitus in castra mea transiit, alter eo devenit, ut objectiones suas omnes post multam et accuratam

mais obscura que justa, não é entretanto tão inepta como parece aos que assumem que ele queria definir somente o movimento local. Mas voltemos à questão. Robert Boyle, insigne senhor e versado na observação atenciosa da natureza, escreveu um pequeno livro *Da natureza ela mesma*⁷, cujo pensamento se resume, se bem me recordo, em julgar que a natureza é o próprio *mecanismo* dos corpos, o que certamente, em sentido lato [*os en platei*], pode ser aprovado; mas por um escrutínio mais preciso [*akribeia*], nota-se que no próprio mecanismo os princípios deveriam ser distinguidos das coisas deles derivadas; assim como na explicação do relógio não basta dizer que ele é impelido por uma razão mecânica, a não ser que se distinga se ele é colocado em movimento pelo peso ou pela mola. E já expus várias vezes (o que considero que será útil para que não se tirem explicações de forma abusiva da mecânica das coisas naturais em prejuízo da piedade, como se a própria matéria pudesse subsistir por si, e o mecanismo não precisasse de nenhuma inteligência nem substância espiritual) que a origem do próprio mecanismo não flui apenas do princípio material e das razões matemáticas, mas de certa fonte superior e, por assim dizer, Metafísica.

(4) O indício insigne disso é oferecido, entre outros, pelo *fundamento das leis da natureza*, que não deve ser buscado no fato de que a mesma quantidade de movimento é conservada, como parecia ao vulgo, mas antes no fato de que é necessário que *se conserve a mesma quantidade de potência ativa*, e até mesmo (o que depreendi por um belíssimo raciocínio) *a mesma quantidade de ação motriz*, cuja estimativa está longe daquela outra que os cartesianos concebem sob a quantidade de movimento⁸. Dois dentre os matemáticos de melhor engenho trocaram opinião comigo de bom grado em torno desta questão, em parte por cartas, em parte publicamente, sendo

ventilationem desereret, et ad meam quandam demonstrationem nondum sibi responsionem suppeteret candide fateretur. Eoque magis miratus sum, Virum praeclarum in Physicae suae Electivae parte edita, explicantem leges motus, vulgarem de illis sententiam (quam tamen nulla demonstratione, sed quadam tantum verisimilitudine niti ipse agnovit, repetiitque etiam hic novissima dissertatione cap. 3. §. 2) quasi nulla dubitatione libatam assumpsisse; nisi forte scripsit antequam prodirent mea, et scripta deinde recensere vel non vacavit, vel in mentem non venit, praesertim cum leges motus arbitrarias esse crederet, quod mihi non usquequaque consentaneum videtur. Puto enim determinatis sapientiae atque ordinis rationibus, ad eas quae in natura observantur ferendas leges venisse Deum : et vel hinc apparere, quod a me aliquando Opticae Legis occasione est admonitum et Cl. Molineuxio in Dioptrici postea valde se probavit, Finale causam non tantum prodesse ad virtutem et pietatem in Ethica et Theologia naturali, sed etiam in ipsa Physica ad inveniendum et detegendum abditas veritates. Itaque cum celeberrimus Sturmius in Physica sua Eclectica, ubi causa Finali agit, sententiam meam retulisset inter Hypotheses, optarem ut in Epicrisi satis expendisset; haud dubie enim inde occasionem fuisset sumpturus, multa pro argumenti praestantia et ubertate dicendi praeclara et ad pietatem quoquo profutura.

(5) Sed jam considerandum est, quid ipse de Naturae notione in hac sua Apologetica dissertatione dicat, et quid dictis deesse adhuc videatur.

que um deles mudou para o meu lado, e o outro chegou ao ponto de todas as suas objeções o abandonarem após debate longo e acurado, e de confessar candidamente não ter ainda à mão uma resposta a certa demonstração minha⁹. E por isso me admirei que o eminente autor, na parte editada de sua Física Eletiva, ao explicar as leis do movimento, tenha assumido a opinião vulgar (a qual ele reconheceu não apoiar-se em nenhuma demonstração, mas apenas em alguma verossimilhança, e o repete ainda em sua mais nova dissertação cap.3 §2), como se nela não encontrasse nenhuma sombra de dúvida. A não ser que talvez tenha escrito antes que a minha demonstração fosse publicada, e depois não teve tempo ou ideia de reconsiderar seus escritos, especialmente porque acreditava que as leis do movimento são arbitrárias, o que para mim não parece de todo adequado. Com efeito, julgo que foi por determinadas razões da sabedoria e da ordem que Deus chegou àquelas leis que são observadas na natureza. Donde se evidencia o que outrora adverti por ocasião da Lei da Óptica e que o célebre Molyneux depois provou plenamente na Dióptrica¹⁰, a saber, que a causa Final é útil não somente à virtude e à piedade na Ética e na Teologia natural, mas também na própria Física, para descobrir e para expor as verdades escondidas. E assim, quando o célebre Sturm, em sua *Física Eclética*, na qual trata da causa final, retomou minha opinião entre as Hipóteses, eu teria preferido que a tivesse apreciado com suficiente determinação; pois, sem dúvida, ele teria tido ali a ocasião para dizer muitas coisas notáveis em favor da importância e da fecundidade do argumento, as quais também hão de ser úteis à piedade.

(5) Mas devemos considerar agora o que ele mesmo diz sobre a noção de natureza em sua dissertação Apologética, e o que parece ainda faltar

Concedit cap. 4. §. 2, 3, et alibi passim, motus qui nunc fiunt, consequi *vi aeternae legis* semel a Deo latae, quam legem mox vocat volitionem et *jussum*; nec opus esse novo Dei jussu, nova volitione, nedum novo conatu, aut laborioso quodam negotio d. §. 3. et a se repellit tanquam male imputatam ex adverso sententiam, quod Deus moveat res ut faber lignarius bipennem, et molitor dirigit molam arcendo aquas, vel immittendo rotae. Verum enimvero, ut mihi quidem videtur, nondum sufficit haec explicatio. Quaero enim, utrum volitio illa vel jussio, aut si mavis lex divina olim lata *extrinsecam* tantum tribuerit rebus *denominationem*, an vero aliquam contulerit impressionem creatam in ipsis perdurantem, vel, ut optime Dn. Schelhammerus judicii non minus quam experientiae egregius vocat, *legem insitam* (etsi plerumque non intellectam creaturis, quibus inest) ex qua actiones passionesque consequantur. Prius autorum systematis causarum occasionalium, acutissimi imprimis Malebranchii, dogma videtur, posterius receptum est, et ut ego arbitror, verissimum.

(6) Nam jussio illa praeterita cum nunc non existat, nihil nunc efficere potest, nisi aliquem tunc post se reliquerit effectum subsistentem, qui nunc quoque duret et operetur: et qui secus sentit, omni, si quid judico, distinctae rerum explicationi renunciat, quidvis ex quovis consequi pari jure dicturus, si id quod loco temporeve est absens, sine interposito, hic et nunc operari potest. Itaque satis non est dici, Deum initio res creantem voluisse, ut certam quandam legem in progressu observarent, si voluntas ejus fingatur ita fuisse inefficax, ut res ab ea non fuerint affectae, nec

ao que foi dito. Ele concede, no cap. 4 §2,3 e em muitos outros lugares, que os movimentos que acontecem agora se seguem da *força da lei eterna* produzida uma vez por Deus, lei que logo depois ele chama de vontade e *decreto*; que não é necessário um novo decreto de Deus, uma nova vontade, e de forma nenhuma um novo esforço ou uma certa atividade laboriosa (§3), e repele como mal imputada a ele pelos adversários a opinião de que Deus move as coisas como o lenhador move o machado e o moleiro dirige o moinho, fechando as águas ou as desviando para a sua roda. É de fato verdadeiro, como a mim certamente parece, que esta explicação ainda não basta. Pois pergunto-me se aquela vontade ou decreto, ou, se preferires, a lei divina, uma vez produzida, atribui somente uma *denominação extrínseca* às coisas, ou se de fato confere alguma impressão criada que perdura nas próprias coisas, ou como aquilo que o eminente Schelhammer, egrégio não menos pelo juízo que pela experiência, chama de *lei inerente* (embora frequentemente não seja inteligida pelas criaturas nas quais ela inere), a partir da qual se seguiriam as ações e as paixões. A primeira parece ser a opinião dos autores do sistema das causas ocasionais, o penetrante Malebranche à frente¹¹; a última é tradicionalmente aceita e, como julgo, muito verdadeira.

(6) Pois já que aquele decreto passado não existe agora, ele não pode mais ter eficácia, a não ser que deixe, em seu rastro, algum efeito subsistente que ainda dure e opere; e quem pensa diferentemente renuncia, me parece, a toda explicação distinta das coisas, e haverá de dizer com o mesmo direito que qualquer coisa se segue de qualquer coisa, já que aquilo que está ausente local e temporalmente poderia operar aqui e agora, sem interposição. Assim, não basta dizer que Deus, ao criar as coisas no início, quis que em seu progresso elas se conformassem

durabilis in iis effectus sit productus. Et pugnat profecto cum notione divinae potentiae voluntatisque, purae illius et absolutae, velle Deum et tamen volendo producere aut immutare nihil, agereque semper, efficere nunquam, neque *opus vel ἀποτέλεσμα relinqueret* ullum. Certe si nihil creaturis impressum est divino illo verbo: *producat terra, multiplicemini animalia*; si res perinde post ipsum fuere affectae, ac si nullum jussum intervenisset, consequens est (cum connexionem aliqua inter causam et effectum opus sit, vel immediata, vel per aliquod intermedium) aut nihil fieri nunc consentaneum mandato, aut mandatum tantum valuisse in praesens, semper renovandum in futurum; quod Cl. Autor merito a se amolitur. Sin vero lex a Deo lata reliquit aliquod sui expressum in rebus vestigium, si res ita fuere formatae mandato, ut aptae redderentur ad implendam jubentis voluntatem, jam concedendum est, quandam inditam esse rebus efficaciam, formam vel vim, qualis naturae nomine a nobis accipi solet, ex qua series phaenomenorum ad primi jussus praescriptum consequeretur.

(7) Haec autem vis insita distincte quidem intelligi potest, sed non explicari imaginabiliter; nec sane ita explicari debet non magis quam natura animae; est enim *Vis* ex earum rerum numero, quae non imaginatione, sed intellectu attinguntur. Itaque quod petit Vir. Cl.c. 4. § 6 dissertationis Apologeticae *imaginabiliter* explicari modum, quo lex insita in corporibus legis ignaris operetur, sic accipio, ut desideret exponi intelligibiliter, ne scilicet credatur postulare ut soni pingantur, vel colores audiantur.

a uma lei certa, se se supuser que Sua vontade seria tão ineficaz que as coisas não seriam afetadas por ela nem seria durável o efeito nelas produzido. Que Deus queira e, entretanto, ao querer, nada produza e nada mude, que aja sempre e nunca seja eficaz, e que não deixe *obra alguma terminada* [*apotelesma*], isso seguramente se choca com a noção de potência e de vontade divinas puras e absolutas. Certamente, se nada foi impresso nas criaturas por aquela palavra divina: *Que a terra produza, que se multipliquem os animais*¹²; se as coisas depois disso tivessem sido afetadas da mesma maneira que se nenhum comando tivesse intervindo, seguir-se-ia (dado que é preciso haver alguma conexão entre causa e efeito, seja imediata ou mediata) ou bem que nada ocorre agora conforme ao comando, ou bem que o comando valeu apenas no presente e que deve sempre ser renovado no futuro; opinião que o célebre autor com razão afasta. Mas se a lei produzida por Deus de fato deixa algum vestígio de si mesma expresso nas coisas, e se as coisas tiverem sido formadas por comando de tal modo que se tornem aptas a cumprir a vontade do comandante, então devemos agora conceder que há inserida nas coisas alguma eficácia, forma ou força que costumamos chamar de natureza, a partir da qual a série dos fenômenos se segue conforme a prescrição do primeiro comando.

(7) Esta força inerente pode ser de fato compreendida distintamente, mas não pode ser explicada de um modo imaginável; nem deve ser assim explicada, não mais do que o seria a natureza da alma; com efeito, a *Força* se conta entre as coisas que não são alcançadas pela imaginação, mas pelo intelecto. Desse modo, quando o célebre autor, cap. 4, §6 da dissertação Apologética, pede que se explique *de maneira imaginável* o modo pelo qual operaria a lei inerente nos corpos, lei que é ignorada por eles,

Deinde si explicandi difficultas ad res rejiciendas sufficit, consequenter, quae ipse sibi injuria imputari queritur, cap. I. §2, quod scilicet omnia non nisi divina virtute moveri statuere malit, quam aliquid admittere naturae nomine, cujus naturam ignoret. Certe pari jure niterentur etiam Hobbes et alii, qui omnes res volunt esse corporeas, quia nihil nisi corpus distincte et imaginabiliter explicari posse sibi persuadent. Sed illi ipsi ex eo ipso recte refutantur, quod vis agendi rebus inest, quae ex imaginabilibus non derivatur: eamque in Dei mandatum, olimsemel datum, res nullo modo afficiens nec effectum post se relinquens simpliciter rejicere, tantum abest, ut foret reddere rem explicatiorem, ut potius deposita philosophi persona esset gladio gordium nodum secare. Ceterum distinctior et rector Vis activae explicatio, quam hactenus habita est, ex Dynamicis nostris, legumque naturae et motus vera aestimatione in illis tradita et rebus consentanea derivatur.

(8) Quodsi quis defensor philosophiae novae, inertiam rerum et torporem introducentis, eo usque progrediatur, ut omnem jussis Dei effectum durabilem efficaciamque in futurum adimens, etiam novas semper molitiones ab ipso exigere nihil pensi habeat (quod Dn. Sturmus a se alienum esse prudenter profitetur), is quam digna Deo sentiat, ipse viderit; excusari autem non poterit, nisi rationem afferat, cur res quidem ipsae aliquamdiu durare possint, attributa autem rerum, quae in ipsis naturae nomine intelligimus, durabilia esse non possint:

entendo apenas que ele deseje que isso seja exposto de modo inteligível, para que não se creia que ele postula que se pintem os sons, ou que se ouçam as cores. Em seguida, se a dificuldade de explicar basta para que se rejeitem as coisas, o mesmo se segue para as injúrias que se queixa de lhe serem atribuídas, cap. 1, §2, a saber, de que preferiria estabelecer que nada é movido senão por poder divino do que admitir pelo nome de natureza algo cuja natureza ignore. Certamente sobre o mesmo direito se apoiariam ainda Hobbes¹³ e outros, que pretendem que todas as coisas são corpóreas, pois estão persuadidos de que somente os corpos podem ser explicados distintamente e de modo imaginável. Mas também eles são corretamente refutados pelo próprio fato de que inere às coisas uma força de agir que não se deriva de coisas imagináveis. Simplesmente remeter aquela força ao decreto divino outrora dado uma única vez, o qual não afeta as coisas de modo algum nem deixa para trás efeitos, está tão longe de dar uma explicação ao assunto, que antes seria cortar o nó górdio com espada, abandonando o papel de filósofo. De resto, a explicação mais distinta e mais correta da Força ativa que se tem até agora é derivada de nossa Dinâmica, na qual é exposta a verdadeira consideração das leis da natureza e do movimento, explicação que também é conforme às coisas.

(8) Pois se algum defensor da nova filosofia, que introduz a inércia e a passividade das coisas, chega ao ponto de retirar dos comandos de Deus qualquer efeito durável ou eficácia sobre o futuro, e ainda sem nenhum escrúpulo exige Dele sempre novas iniciativas (algo que Sturm prudentemente afirma recusar), que ele mesmo veja se considera isto digno de Deus. Ele não poderia entretanto ser desculpado, a não ser que fornecesse a razão pela qual as próprias coisas podem durar por um certo tempo, mas os atributos das coisas, que em si mesmos entendemos

cum tamen consentaneum sit, quemadmodum verbum *fiat* aliquid post se reliquit, nemperem ipsam persistentem; ita verbum *benedictionis* non minus *mirificum* aliquampost se in rebus reliquisse producendi actus suos operandique foecunditatem nisumve, ex quo operatio, si nihil obstat, consequatur. Quibus addi potest, quod alibi a me explicatum est, etsi nondum fortasse satis perspectum omnibus, ipsam rerum substantiam in agendi patiendique vi consistere: unde consequens est, ne res quidem durabiles produci posse, si nulla ipsis vis aliquamdiu permanens divina virtute imprimi potest. Ita sequeretur nullam substantiam creatam, nullam animam eandem numero manere, nihilque adeo a Deo conservari, ac proinde res omnes esse tantum evanidas quasdam sive fluxas unius divinae substantiae permanentis modificationes et phasmata, ut sic dicam; et quod eodem redit, ipsam naturam vel substantiam rerum omnium Deum esse, qualem pessimae notae doctrinam nuper scriptor quidem subtilis, at profanus, orbi invexit vel renovavit. Sane si res corporales nil nisi materiale continerent, verissime dicerentur in fluxu consistere, neque habere substantiale quicquam, quemadmodum et Platonici olim recte agnovere.

(9) *Altera quaestio* est, utrum creaturae proprie et vere agere sint dicendae? Ea, si semel intelligamus, naturam insitam non differere a vi agendi et patiendi, recidit in priorem. Nam actio sine vi agendi esse non potest, et vicissim inanis potentia est, quae nunquam potest exerceri. Quia tamen nihilominus actio et potentia res sunt diversae, illa successiva,

pelo nome de natureza, não o podem. Entretanto, como é razoável, do mesmo modo que o verbo *fiat* deixa algo para trás, isto é, a própria coisa que persiste, assim também a palavra *bênção*, não menos *admirável*, deixaria algo para trás nas coisas, uma fecundidade ou empenho, a partir do qual a operação seja levada a termo, se nada a impedir. A isso se pode acrescentar o que foi por mim explicado alhures e que talvez ainda não tenha sido suficientemente observado por todos: que a própria substância das coisas consiste na força de agir e de padecer. Donde se segue que as coisas duráveis certamente não podem ser produzidas se nenhuma força que permaneça por algum tempo puder ser impressa nas próprias coisas pelo poder divino. Assim se seguiria disto que nenhuma substância criada, nenhuma alma permanece numericamente a mesma, e até mesmo que nada é conservado por Deus, e, portanto, que todas as coisas são como certas evanescências, isto é, que fluem como modificações e aparições, por assim dizer, de uma substância divina permanente; e também, o que é o mesmo, que a própria natureza ou substância de todas as coisas é Deus, doutrina reconhecida por péssima reputação que um certo escritor recente, sutil mas profano, introduziu ao debate ou renovou¹⁴. Com razão, se as coisas corporais não contivessem nada senão o material, poder-se-ia dizer, com toda verdade, que consistem em um fluxo, e não possuem nada de substancial, assim como outrora os Platônicos também reconheceram corretamente.

(9) *A outra questão* é: deve-se dizer que as criaturas agem própria e verdadeiramente? Ora, se uma vez entendermos que a natureza inerente não difere da força de agir e de padecer, recai-se na primeira questão. Pois não pode haver ação sem força de agir, e, inversamente, a potência que nunca pode ser exercida é vã. Contudo, visto que a ação e a potência

haec permanens, videamus et de actione; ubi fateor, me non exiguum in explicanda celeberrimi Sturmii mente difficultatem reperire. Negat enim, res creatas per se et proprie agere; mox tamen ita concedit eas agere, ut nolit quodammodo sibi tribui comparationem creaturarum cum bipenni a fabro lignario mota. Ex quibus nihil certi exsculpere possum, nec diserte satis explicatum video, quousque ipse a receptis sententiis recedat; aut quamnam distinctam animo conceperit actionis notionem, quae quam non sit obvia et facilis, ex metaphysicorum certaminibus constat. Quantum ego mihi notionem actionis perspexisse videor, consequi ex illa et stabiliri arbitror receptissimum philosophiae dogma, *actiones esse suppositorum*: idque adeo esse verum deprehendo, ut etiam sit reciprocum, ita ut non tantum omne quod agit sit substantia singularis, sed etiam ut omnis singularis substantia agat sine intermissione, corpore ipso non excepto, in quo nulla unquam quies absoluta reperitur.

(10) Sed nunc attentius paulo consideremus eorum sententiam, qui rebus creatis veram et propriam actionem adimunt, quod olim etiam fecere Philosophiae Mosaicae autor Robertus Fluddus, nunc vero Cartesiani quidam, qui putant non res agere, sed Deum ad rerum praesentiam et secundum rerum aptitudinem; adeoque res occasiones esse, non causas, et recipere, non efficere aut elicere. Quam doctrinam Cordemojus, Forgaeus et alii Cartesiani cum proposuissent, Malebranchius inprimis, pro acumine suo, orationis quibusdam luminibus exornavit; rationes autem solidas (quantum intelligo) adduxit nemo. Certe si eousque producit haec doctrina, ut *actiones* etiam *immanentes* substantiarum tollantur (quod tamen merito rejicit Dn. Sturmus *Physicae Elect.* lib. I. cap. 4. Epilog. §

são coisas diversas, aquela sucessiva, esta permanente, consideremos a ação separadamente. Aqui, confesso encontrar alguma dificuldade para explicar a opinião professada pelo célebre Sturm. Com efeito, ele nega que as coisas criadas ajam por si mesmas e em sentido próprio; contudo, logo concede que elas agem, já que de modo algum quer que lhe atribuam a comparação das criaturas com um machado movido por um lenhador. Disto não posso extrair nada de certo, nem considero que foi explicado com suficiente clareza até que ponto ele se distancia das opiniões aceitas, ou qual noção distinta de ação ele concebe. As disputas dos metafísicos mostram que ela não é óbvia nem fácil. Parece-me, pelo que compreendi da noção de ação, que a partir dela se segue e se estabelece o dogma muito aceito da filosofia, *as ações são ações dos supostos* [*actiones esse suppositorum*]¹⁵; e depreendo ser isso a tal ponto verdadeiro que também deva ser recíproco. Assim, não apenas tudo que age é uma substância singular, mas também toda substância singular age ininterruptamente, sem exceção sequer ao corpo, no qual não se encontra nenhum repouso absoluto.

(10) Mas agora consideremos um pouco mais atentamente a opinião daqueles que privam as coisas criadas de ação verdadeira e própria, o que outrora fizera o autor da Filosofia Mosaica, Robert Fludd.¹⁶ Hoje certos cartesianos também consideram que as coisas não agem, mas sim Deus à presença das coisas e segundo suas aptidões; e por isso consideram até mesmo que as coisas são ocasiões, não causas, e que recebem, mas não efetuam nem provocam. Esta doutrina foi proposta por Cordemoy, La Forge e outros Cartesianos; mas foi principalmente Malebranche, graças a sua penetração, que a ornou pelas luzes de sua eloquência¹⁷; entretanto, até onde entendo, ninguém forneceu razões sólidas. Certamente, se essa doutrina for levada ao ponto de suprimir as *ações imanes* das substâncias

II. p. 176, et in eo circumspectionem suam luculenter ostendit), adeo a ratione apparet aliena, ut nihil supra. An enim mentem cogitare ac velle, et in nobis a nobis elici multas cogitationes ac voluntates, ac spontaneum penes nos esse, quisquam in dubium revocabit? Quo facto non tantum negaretur libertas humana, et in Deum causa rejiceretur malorum, sed etiam intimae nostrae experientiae conscientiaeve testimonio reclamaretur, quo ipsimet nostra esse sentimus, quae nulla rationis specie a dissentientibus in Deum transferrentur. Quod si vero menti nostrae vim insitam tribuimus, actiones immanentes producendi vel quod idem est, agendi immanenter, jam nihil prohibet, imo consentaneum est, aliis animabus vel formis, aut si mavis, naturis substantiarum eandem vim inesse; nisi quis solas in natura rerum nobis obvia mentes nostras activas esse, aut omnem vim agendi immanenter, atque adeo *vitaliter* ut sic dicam, cum intellectu esse conjunctam arbitretur, quales certe asseverationes neque ratione ulla confirmantur, nec nisi invita veritate propugnantur. Quid vero de *transeuntibus creaturarum actionibus* sit statuendum, alioloco melius exponetur, pro parte etiam, jam tum a nobis alibi est explicatum: *commercium* scilicet *substantiarum* sive monadum oriri non per influxum, sed per consensum ortum a divina praeformatione, unoquoque, dum suae naturae vim insitam legesque sequitur, ad extranea accommodato, in quo etiam *unio animae corporisque* consistit.

(11) Quod autem corpora sint per se inertia, verum quidem est, si recte sumas; hactenus scilicet, ut quod semel quiescere aliqua ratione ponitur, se ipsum eatenus in motum concitare non possit, nec sine resistentia

(o que o excelentíssimo Sturm corretamente rejeita, *Física Eletiva*, livro 1, cap. 4, Epílogo, §II, p.176, e nisso transparece de modo brilhante sua circunspecção), ela parecerá de tal modo alheia à razão como nada mais poderá sê-lo. Com efeito, quem colocará em dúvida que a mente pensa e quer, que em nós e por nós ocorrem muitos pensamentos e vontades, e que temos uma espontaneidade? Com isto não apenas se negaria a liberdade humana e se remeteria a Deus a causa dos males, mas seria ainda contestar o testemunho de nossa experiência e consciência íntimas, que nos fazem sentir como nosso algo que nossos adversários sem nenhuma razão transfeririam a Deus. Porque se de fato atribuímos à nossa mente uma força inerente de produzir ações imanentes, ou, o que é o mesmo, de agir de modo imanente, já nada impede (e é até apropriado) que haja esta mesma força em outros seres animados, formas ou, se preferires, na natureza das substâncias; a não ser que se julgue que na natureza para nós manifesta apenas nossas mentes sejam ativas, ou que toda força de agir de modo imanente, e até *vital*, por assim dizer, seja unida ao intelecto; afirmações que certamente não são confirmadas por nenhuma razão, e que só podem ser avançadas contra a verdade. Sobre as *ações transitivas das criaturas*, de fato, seria preciso estabelecer algo que será melhor exposto em outro lugar e já foi em parte explicado por nós alhures¹⁸: a saber, *o comércio das substâncias* ou mônadas não se origina por influxo, mas por um consenso oriundo da preformação divina, estando cada uma, enquanto segue a força inerente e as leis de sua natureza, acomodada às demais, no que consiste também a *união da alma e do corpo*.

(11) Porém, é de fato verdadeiro que os corpos são por si mesmos inertes, se o concebemos corretamente; a saber, na medida em que se supõe um corpo estar em repouso por alguma razão, nesta medida ele

ab alio concitari patiatur; non magis quam suapte sponte mutare sibi potest gradum velocitatis aut directionem, quam semel habet, aut pati facile ac sine resistantia, ut ab alio mutetur. Atque adeo fatendum est, extensionem, sive quod in corpore est geometricum, si nude sumatur, nihil in se habere, unde actio et motus proficiscatur: imo potius materiam resistere motui per quandam suam *inertiam naturalem* a Keplero pulchre sic denominatam, ita ut non sit indifferens ad motum et quietem, uti vulgo rem aestimare solent, sed ad motum pro magnitudine sua vi tanto majore activa indigeat. Unde in hac ipsa vi passiva resistendi (et impenetrabilitatem et aliquid amplius involvente) ipsam *materiae primae* sive molis, quae in corpore ubique eadem magnitudinique ejus proportionalis est, notionem colloco, et ostendo hinc alias longe, quam si sola in corpore ipsaque materia inesset cum extensione impenetrabilitas, motuum leges consequi; et uti in materia *inertiam* naturalem oppositam *motui*, ita in ipso corpore, imo in omni substantia inesse *constantiam* naturalem oppositam *mutationi*. Verum haec doctrina non patrociniatur, sed potius adversatur illis, qui rebus actionem adimunt: nam quam certum est, materiam per se motum non incipere, tam certum est (quod experimenta etiam ostendunt praeclara de motu impresso a motore translato) corpus per se conceptum semel impetum retinere *constansque* in levitate sua esse, sive in illa ipsa mutationis suae serie, quam semel est ingressum, perseverandi habere nisum. Quae utique activitates atque entelechia, cum materiae primae sive *molis*, rei essentialiter passivae, modificationes esse non possint, uti praeclare (quemadmodum sequente paragrapho dicemus) ab ipso judiciosissimo Sturmio agnitum est, vel hinc judicari potest, debere in corporea substantia reperiri *entelechiam primam*, tandem $\pi\rho\tilde{\omega}\tau\omicron\nu\delta\epsilon\kappa\tau\iota\kappa\acute{o}\nu$ activitatis, vim scilicet motricem primitivam, quae praeter extensionem (seu id quod est mere geometricum) et praeter molem (seu id quod est mere materiale) superaddita, semper quidem

não poderá se colocar em movimento por si mesmo, nem tolerará ser movido por um outro corpo sem oferecer resistência; não mais do que pode, por sua própria espontaneidade, mudar o grau de velocidade ou direção uma vez adquirido, nem receber facilmente e sem resistência uma alteração por outro corpo. E por isso é preciso admitir que a extensão, ou seja, o que no corpo é geométrico, se for considerada pura e simplesmente enquanto tal, não tem nada em si donde possa iniciar a ação e o movimento: antes deve-se considerar que a matéria resiste ao movimento por uma certa *inércia natural*, assim belamente denominada por Kepler¹⁹, de modo que não é indiferente ao movimento e ao repouso, como se costuma vulgarmente estimar a questão, mas requer para o movimento uma força ativa tanto maior quanto for seu tamanho. Donde eu colocar nesta mesma força passiva de resistência (que inclui a impenetrabilidade e também algo mais) a própria noção de *matéria prima* ou massa [*molis*], que no corpo é em toda parte a mesma e proporcional à sua grandeza, e a partir disso mostro que, se houvesse no corpo e na própria matéria somente impenetrabilidade com extensão, seguir-se-iam leis dos movimentos inteiramente outras; e assim como na matéria há uma *inércia* natural que se opõe ao *movimento*, também no próprio corpo, e mesmo em toda substância, inere uma *constância* natural que se opõe à *mudança*. De fato esta doutrina não defende, mas se opõe àqueles que privam as coisas de ação: pois tão certo como a matéria não começa por si mesma o movimento, igualmente é certo (o que também mostram os claríssimos experimentos sobre o movimento impresso por um *motor translatus*²⁰) que o corpo, tendo uma vez recebido o ímpeto, o retém por si mesmo, e é *constante* em sua mobilidade, ou seja, empenha-se em perseverar na própria série de mudanças na qual uma vez ingressou. Certamente, estas atividades e enteléquias não podem ser modificações da matéria primeira ou *massa* [*molis*], que é coisa essencialmente passiva,

agit, sed tamen varie ex corporum concursibus per conatus impetusve modificatur. Atque hoc ipsum substantiale principium est, quod in viventibus *anima*, in aliis *forma substantialis* appellatur, et quatenus cum materia substantiam vere unam, seu unum per se constituit, id facit quod ego Monadem appello, cum sublatis his veris et realibus unitatibus, non nisi entia per aggregationem, imo quod hinc sequitur, nulla vera entia in corporibus sint superfutura. Etsi enim dentur atomi substantiae, nostrae scilicet Monades partibus carentes, nullae tamen dantur atomi molis, seu minimae extensionis, vel ultima elementa, cum ex punctis continuum non componatur, prorsus uti nullum datur ens mole maximum, vel extensione infinitum, etsi semper alia aliis majora dentur; sed datur tantum ens maximum intensione perfectionis, seu infinitum virtute.

(12) Video tamen celeberrimum Sturmium in hac ipsa Dissertatione Apologetica cap. 4. §7 et seqq. insitam corporibus vim motricem argumentis quibusdam impugnare aggressum. *Ex abundanti*, inquit, *hic ostendam, ne capacem quidem esse substantiam corpoream potentiae alicujus ACTIVE motricis*. Quanquam ego non capiam, quae possit esse potentia non active motrix. Gemino autem se usurum ait argumento, uno a natura materiae et corporis, altero ex natura motus. *Prius* huc redit: materiam

como foi claramente reconhecido pelo judicioso Sturm (como diremos no parágrafo seguinte); daí que se pode julgar que na substância corpórea se deve encontrar uma *enteléquia primeira*, enfim um substrato primeiro [*proton dektikon*] de atividade, isto é, uma força motriz primitiva, que se acrescenta à extensão (ou ao que é apenas geométrico) e à massa [*molem*] (ou ao que é apenas material), que decerto age sempre, mas é modificada diversamente pelo concurso dos corpos, pelo esforço [*conatus*] e pelo ímpeto. E é este mesmo princípio substancial que é chamado nos viventes *alma*, e nos outros seres *forma substancial*. E na medida em que constitui com a matéria uma substância verdadeiramente una, ou seja, um uno por si [*unum per se*], isto forma o que chamo de Mônada. Uma vez suprimidas essas verdadeiras e reais unidades, não restará nada nos corpos senão entes por agregação, e mesmo, o que se segue disso, não haverá entes verdadeiros nos corpos. Com efeito, embora se deem átomos de substância, isto é, nossas Mônadas sem partes, não se dão átomos de massa, isto é, de extensão mínima, ou elementos últimos, pois o contínuo não é composto de pontos. Em uma palavra, não se dá nenhum ente máximo em massa [*mole*] ou infinito em extensão, embora deem-se sempre uns maiores do que outros; porém dá-se um só ser máximo em intensidade de perfeição ou infinito em potência.

(12) Vejo, entretanto, o célebre Sturm dedicado, nesta mesma Dissertação Apologética cap.4., a combater com alguns argumentos a força motriz inerente aos corpos. *Aqui mostrarei com abundância*, diz ele, *que a substância corpórea não é capaz de uma potência ATIVAMENTE motriz*. Não compreendo, contudo, o que possa ser uma potência não ativamente motriz. Afirma então que se servirá de um duplo argumento, um tirado da natureza da matéria e do corpo, e o outro da natureza do movimento.

sua natura et essentialiter passivam esse substantiam; itaque ipsi dari vim activam non magis esse possibile, quam si Deus lapidem, dum lapis manet, velit esse vitalem et rationalem, id est non lapidem: deinde quae in corpore ponantur, ea esse tantum materiae modificationes; modificationem autem (quod pulchre dictum agnosco) rei essentialiter passivae non posse rem reddere activam. Sed responderi commode potest ex recepta non minus quam vera Philosophia: *materiam* intelligi vel secundam vel primam; secundam esse quidem substantiam completam, sed non mere passivam: primam esse mere passivam, sed non esse completam substantiam; accedereque adeo debere animam vel formam animae analogam, sive ἐντελέχειαν τὴν πρώτην, id est nisum quendam seu vim agendi primitivam, quae ipsa est lex insita, decreto divino impressa. A qua sententia non puto abhorre Virum celebrem et ingeniosum, qui nuper defendit, corpus constare ex materia et spiritu; modo sumatur *spiritus* non pro re intelligente (ut alias solet) sed pro anima vel forma animae analoga, nec pro simplici modificatione, sed pro constitutivo substantiali perseverante, quod *Monadis* nomine appellare soleo, in quo est velut perceptio et appetitus. Haec ergo recepta doctrina, et scholarum dogmati benigne explicato consentanea, refutanda est prius, ut argumentum Viri clarissimi vim habere possit; quemadmodum et hinc patet, non posse concedi, quod assumsit, quicquid est in substantia corporea, esse materiae modificationem. Notum est enim, animas inesse viventium corporibus secundum receptam philosophiam, quae utique modificationes non sunt. Licet enim Vir egregius contrarium statuere, omnemque veri nominis sensum animalibus brutis animamque proprie dictam adimere videatur; sententiam tamen hanc pro fundamento demonstrationis assumere non potest, antequam ipsa demonstretur. Et contra potius arbitror, neque ordini, neque pulchritudini rationive rerum esse consentaneum, ut vitale aliquid seu immanenter agens

O *primeiro* resume-se a isso: a matéria é por sua natureza e essencialmente uma substância passiva; assim é tão impossível atribuir a ela uma força ativa quanto seria se Deus quisesse que uma pedra, enquanto permanece uma pedra, fosse vital e racional, ou seja, não uma pedra. Ademais, todas as coisas que se supõe estarem no corpo são modificações da matéria; ora, uma modificação de uma coisa essencialmente passiva não pode tornar-se ativa (o que reconheço ter sido belamente expresso). Mas isso pode ser comodamente respondido tanto pela filosofia aceita quanto pela verdadeira Filosofia: *matéria* é entendida como segunda ou como primeira; a segunda é de fato a substância completa, mas não meramente passiva; a primeira é meramente passiva, mas não é uma substância completa; por isso deve-se acrescentar ainda uma alma ou forma análoga à alma, ou *enteléquia primeira* [*entelekeheian tén protén*], isto é, um certo empenho ou força primitiva de agir, que é a própria lei inerente impressa por decreto divino. Afirmção que não julgo repugnar ao célebre e engenhoso autor, que recentemente defendeu que o corpo é constituído por matéria e espírito; contanto que se tome o *espírito* não como uma coisa inteligente (como costuma fazer em outros casos), mas como uma alma ou forma análoga à alma, não como simples modificação, mas como constituinte substancial persistente, que costumo denominar *Mônada*, na qual há algo como percepção e apetite. Portanto, essa doutrina aceita, e conforme ao dogma bem explicado das escolas, deve primeiro ser refutada para que o argumento do célebre Sturm possa ter força; donde fica claro que não se pode conceder o que ele assumia, isto é, que tudo que estiver na substância corpórea é modificação da matéria. Com efeito, sabe-se, segundo a filosofia aceita, que as almas inerem aos corpos dos viventes, dos quais elas certamente não são modificações. Pois, embora o egrégio autor pareça sustentar o contrário e privar os animais brutos de toda espécie de sensação e de alma propriamente dita; todavia, não pode

sit in exigua tantum parte materiae, cum ad majorem perfectionem pertineat, ut sit in omni; neque quicquam obstet, quo minus ubique sint animae aut analoga saltem animabus, etsi dominantes animae, atque adeo intelligentes, quales sunt humanae, ubique esse non possint.

(13) *Posterius* argumentum quod ex natura motus sumit Vir Cl. majorem, ut mihi quidem videtur, concludendi necessitatem non habet. *Motum* ait esse successivam tantum rei motae in diversis locis existentiam. Concedamus hoc interim, etsi non omnino satisfaciat, magisque id, quod ex motu resultat, quam ipsam (ut vocant) formalem ejus rationem exprimat; non ideo tamen excluditur vis motrix. Nam non tantum corpus praesenti sui motus momento inest in loco sibi commensurato, sed etiam conatum habet seu nisum mutandi locum, ita ut status sequens ex praesenti, per se, naturae vi consequatur; alioqui praesenti momento (atque adeo momento quovis) corpus *A* quod movetur a corpore *B* quiescente nihil differet, sequereturque ex clarissimi Viri sententia, si nobis ea in re adversa esset, nullum plane discrimen in corporibus fore, quandoquidem in pleno uniformis per se massae discrimen, nisi ab eo quod motum respicit, sumi non potest. Unde etiam amplius tandem efficietur, nihil prorsus variari in corporibus, omniaque semper eodem se habere modo. Nam si materiae portio quaevis ab alia aequali et congrua non differt (quod admittendum est a Viro Cl. viribus activis impetibusve et quibuscumque aliis, praeter existentiam in hoc loco, successive futuram aliam vel aliam, qualitativis modificationibusque sublatis) ac praeterea si unius momenti status a

assumir esta opinião como fundamento de uma demonstração antes que seja ela mesma demonstrada. E antes julgo, ao contrário, não ser conforme nem à ordem, nem à beleza nem à razão das coisas que algo de vital, ou seja, agindo imanentemente, esteja somente em uma parte tão pequena da matéria, já que pertence à maior perfeição que esteja em tudo; e nada impede que haja em toda parte almas ou ao menos análogos às almas, embora as almas dominantes, e por isso inteligentes, como são as humanas, não possam estar em toda parte.

(13) O *segundo* argumento que o célebre autor tira da natureza do movimento, ao que me parece, não se conclui necessariamente. O *movimento*, diz ele, é apenas a existência sucessiva da coisa movida em diversos lugares. Concedamos isto por ora, embora não seja completamente satisfatório e exprima mais aquilo que resulta do movimento do que sua própria razão formal (como chamam); entretanto, não se exclui por isso a força motriz. Pois não apenas o corpo no momento presente de seu movimento está em um lugar que tem a mesma medida de si mesmo, mas também tem um esforço [*conatus*] ou empenho para mudar de lugar, de modo que o estado seguinte se segue do presente, por si mesmo, pela força da natureza; de outro modo, no momento presente (e portanto em qualquer momento) o corpo *A* que se move não diferiria do corpo em repouso *B*, e se seguiria da opinião do ilustríssimo autor, se ela fosse quanto a isso contrária à nossa, que não haveria nenhuma diferença clara entre os corpos, uma vez que no pleno da massa [*massae*], por si mesma uniforme, não se pode assumir diferença a não ser naquilo que diz respeito ao movimento. Donde por fim resultaria, de modo mais geral, que nada varia nos corpos e tudo se mantém sempre do mesmo modo. Pois se uma porção qualquer da matéria não difere de uma outra igual e congruente²¹

statu alterius momenti non nisi transpositione aequalium et congruarum et per omnia convenientium materiae portionum differt; manifestum est ob perpetuam substitutionem indistinguishibilium consequi, ut diversorum momentorum status in mundo corporeo discriminari nullo modo possint. *Extrinseca* enim tantum foret *denominatio*, qua distingueretur materiae pars una ab alia, nempe a futuro, quod scilicet imposterum sit futura alio vel alio loco; *impraesentiarum* vero discrimen est nullum; imo ne a futuro quidem cum fundamento sumeretur, quia nunquam etiam imposterum ad verum aliquod praesens discrimen deveniretur, cum nec locus a loco, nec materia a materia ejusdem loci (ex hypothesi perfectae illius uniformitatis in ipsa materia) distingui ulla nota queat. Frustra etiam ad *figuram* praeter motum recurreretur. Nam in massa perfecte similari et indiscriminata et plena, nulla oritur figura seu terminatio partium diversarum ac discriminatio, nisi ab ipso motu. Quodsi ergo motus nullam distinguendi notam continet, nullam etiam figurae largietur; et cum omnia, quae prioribus substituuntur, perfecte aequipolleant, nullum vel minimum mutationis indicium a quocunque observatore, etiam omniscio, deprehendetur; ac proinde omnia perinde erunt, ac si mutatio discriminatioque nulla in corporibus contingeret: nec unquam inde reddi poterit ratio diversarum quas sentimus apparentiarum. Et perinde res foret, ac si fingeremus duas sphaeras concentricae perfectas et perfecte tam inter se quam in partibus suis similes, alteram alteri ita inclusa esse, ut nec minimus sit hiatus; tunc sive volvi inclusam, sive quiescere ponamus, ne angelus quidem, ne quid amplius dicam, ullum poterit notare discrimen inter diversi temporis status, aut indicium habere discernendi, utrum quiescat an volvatur inclusa sphaera, et qua motus lege. Imo ne limes quidem sphaerarum definiri poterit, ob defectum simul *hiatus* et discriminis; uti motus vel ob solum *discriminis* defectum agnosci hic nequit. Unde pro certo habendum

(o que o célebre autor deve admitir, tendo suprimido as forças ativas, ímpetos e quaisquer outras qualidades e modificações, com exceção da existência neste lugar e sucessivamente em tal e tal outro) e, ademais, se o estado em um momento não difere do estado em outro momento senão pela transposição de porções de matéria iguais e congruentes, e em tudo convenientes, é então manifesto que, dada a perpétua substituição dos indistinguíveis, segue-se que os estados do mundo corpóreo em diversos momentos não podem ser distinguidos de modo algum. Com efeito, seria apenas *extrínseca* a *denominação* pela qual se distinguiria uma parte da matéria de uma outra, a saber, pelo futuro, isto é, pelo fato de que nos momentos posteriores ela estará em tal ou tal lugar; porém não haveria no momento presente nenhuma distinção verdadeira entre elas; na realidade, nem mesmo a distinção pelo futuro poderia ser aceita com fundamento, porque também nos momentos posteriores nunca se chegaria a alguma distinção presente verdadeira, uma vez que por marca nenhuma se pode distinguir um lugar de outro lugar, nem uma matéria de outra matéria no mesmo lugar (segundo a hipótese daquela perfeita uniformidade na própria matéria). Também em vão se recorreria à *figura* antes que ao movimento. Pois, numa massa [*massa*] perfeitamente similar, indistinta e plena, não surge nenhuma figura, ou seja, limitação e distinção das diferentes partes, a não ser pelo próprio movimento. Portanto, se o movimento não contém nenhuma marca distintiva, também nenhuma marca será dada à figura; e como todas as coisas que se substituem às anteriores são perfeitamente equipolentes, nenhum indício de mudança, por menor que seja, será depreendido por qualquer observador, ainda que onisciente; portanto todas as coisas serão as mesmas que seriam se nenhuma mutação ou discriminação ocorresse nos corpos, e jamais se poderia dar a razão das diversas aparências que

(etsi hoc minus adverterint, qui satis alte in haec non penetravere), talia a rerum natura atque ordine esse aliena, *nullamque uspiam ari*(quod inter nova et majora axiomata mea est) *perfectam similaritatem*; cujus rei consequens etiam est, nec corpuscula extremae duritiei, nec fluidum summae tenuitatis materiamve subtilem universaliter diffusam, aut ultima elementa, quae primi secundive quibusdam nomine veniunt, in natura reperiri. Quorum cum nonnihil perspexisset (ut arbitror) Aristoteles, profundior mea sententia, quam multi putant, judicavit, praeter mutationem localem opus esse alteratione, nec materiam ubique sibi esse similem, ne maneat invariabilis. Dissimilitudo autem illa vel qualitatum diversitas, atque adeo *ἀλλοίωσις* vel alteratio, quam non satis exposuit Aristoteles, ipsis diversis nisuum gradibus directionibusque, monadumque adeo inexistentium modificationibus obtinetur. Ex quibus proinde intelligi puto, necessario aliud debere poni in corporibus, quam massam uniformem, ejusque nihil utique immutaturam transportationem. Sane qui *atomos et vacuum* habent, nonnihil saltem diversificant materiam, dum alibi faciunt partibilem, alibi impartibilem, et uno loco plenam, alio hiantem. Sed diu est, quod rejiciendas esse atomos cum vacuo (deposito juventutis praejudicio), deprehendi. Addit Vir celeberrimus materiae existentiam per diversa momenta tribuendam esse divinae voluntati; quidni ergo (inquit) eidem tribuatur quod existit hic et nunc? Respondeo, id ipsum Deo haud dubie deberi, ut alia omnia, quatenus perfectionem quandam involvunt; sed quemadmodum prima illa et universalis causa omnia conservans non tollit, sed facit potius rei existere incipientis subsistentiam naturalem, seu in existendo perseverationem semel concessam; ita eadem non tollet, sed potius confirmabit rei in motum concitatae efficaciam naturalem, seu in agendo perseverationem semel impressam.

percebemos. E seria como se imaginássemos duas esferas concêntricas perfeitas e perfeitamente similares, tanto entre si quanto em suas partes, estarem uma inclusa na outra, de modo que não haja nenhum intervalo entre elas; então, seja supondo que a esfera interior gira, seja que está em repouso, nem mesmo um anjo, para não dizer algo além, poderia notar alguma diferença entre os estados em diversos tempos, ou ter um indício para discernir se a esfera interior está em repouso ou girando, e por qual lei do movimento. Mais ainda, não será possível definir o limite das esferas, devido à ausência simultânea de *intervalo* e de distinção; tal como o movimento não poderá ser reconhecido devido somente à ausência de *distinção*. Donde é de se considerar certo (embora aqueles que não tiverem se aprofundado suficientemente não estarão advertidos disso) que tais coisas são alheias à natureza e à ordem das coisas, e em lugar algum encontra-se uma *similaridade perfeita* (o que está entre meus axiomas novos e mais importantes); disso também se segue que não se encontram na natureza nem corpúsculos de extrema dureza, nem um fluido sumamente tênue, isto é, uma matéria sutil universalmente difundida, ou então elementos últimos, que alguns denominam primeiros e segundos. É por ter percebido algumas destas coisas que Aristóteles, na minha opinião autor mais profundo do que muitos consideram, julgou que é preciso haver uma alteração além da mudança de lugar, e também que a matéria não é em toda parte similar a si mesma, pois de outro modo ela permaneceria invariável. Contudo, essa dissemelhança ou diversidade das qualidades, e portanto a diferença [*alloiosis*] ou alteração, que Aristóteles não expôs suficientemente, é obtida pelos diversos graus e direções de empenhos, e portanto pelas modificações das mônadas aí existentes. Portanto, a partir disso julgo entender que se deve necessariamente pôr alguma outra coisa nos corpos além da massa uniforme e de seu transporte, que certamente não produziriam mudança alguma. Com razão, aqueles que aceitam

(14) Multa quoque alia occurrunt in Apologetica illa Dissertatione, quae difficultatem habent, ut quod ait dict. cap.4 § 11, motu de globulo per plures intermedios in globulum translato, globulum ultimum *eadem vi* moveri qua motus est globulus primus: mihi vero videtur, aequivalente quidem moveri, sed non eadem, cum unusquisque (quod mirum videri possit) *sua propria vi*, nempe elastica (non jam de elasmatis hujus causa disputo, neque nego mechanice debere explicari motu fluidi inexistentis ac perlabentis) a proximo urgente repulsus in motum agatur. Sic etiam, quod §12 dicit, rem quae primordium motus dare sibi non potest, non posse per se continuare motum, mirum merito videbitur. Constat enim potius, quemadmodum vi opus est ad motum dandum, ita dato semel impetu, tantum abesse ut vi nova sit opus ad continuandum, ut potius ea opus sit ad sistendum. Nam conservatio illa a causa universali rebus

átomos e vácuo ao menos diversificam um pouco a matéria, tornando-a divisível em um lugar, indivisível em outro, e plena num lugar, e com intervalos em outros. Mas há muito que concluí (tendo abandonado os preconceitos de juventude) que os átomos e o vácuo devem ser rejeitados. Acrescenta o célebre autor que a existência da matéria ao longo dos diversos momentos deve ser atribuída à vontade divina; então (indaga ele) por que não atribuir à mesma o que existe aqui e agora? Respondo que essa existência sem dúvida se deve a Deus, assim como tudo mais, na medida em que envolve certa perfeição; mas do mesmo modo que aquela causa primeira e universal que conserva tudo não suprime, mas produz, a subsistência natural da coisa que começa a existir, ou, uma vez concedida, a perseveração na existência; igualmente a mesma causa não suprimirá, mas antes confirmará, a eficácia natural da coisa incitada ao movimento, ou, uma vez impressa, a perseveração na ação.

(14) Muitas outras coisas naquela Dissertação Apologética também trazem dificuldades, tal como, cap. 4 §11, no caso do movimento de uma bola transferido por diversos intermediários a uma outra, ao dizer que a última bola será movida *pela mesma força* que move a primeira. Na verdade, parece-me que ela é movida por uma força equivalente, mas não pela mesma, pois cada uma (o que pode parecer admirável) é movida por *sua própria força*, certamente elástica²²(agora não disputo sobre a causa desta elasticidade, e não nego que ela deve ser explicada mecanicamente pelo movimento de um fluido interno e correção), e é repelida pela pressão da mais próxima. Assim também, parecerá admirável o que diz o §12, a saber, que uma coisa que não pode dar o primeiro movimento a si mesma não pode por si mesma continuar o movimento. Com efeito, é antes patente que, do mesmo modo que uma força é necessária para

necessaria, hujus loci non est, quae ut jam monuimus, si tolleretur rerum efficaciam, etiam tolleretur subsistentiam.

(15) Ex quibus rursus intelligitur, doctrinam a nonnullis propugnatam causarum occasionalium (nisi ita explicetur, ut temperamenta adhiberi possint, quae Cl. Sturmius partim admisit partim admissurus videtur) periculosis consequentiis obnoxiam esse, doctissimis licet defensoribus haud dubie invitis. Tantum enim abest, ut Dei gloriam augeat, tollendo idolum naturae; ut potius rebus creatis in nudas divinae unius substantiae modificationes evanescentibus, ex Deo factura cum Spinoza videatur ipsam rerum naturam: cum id quod non agit, quod vi activa caret, quod discriminabilitate, quod denique omni subsistendi ratione ac fundamento spoliatur, substantia esse nullo modo possit. Certissime persuasum mihi est, Cl. Sturmium, Virum et pietate et doctrina insignem, ab his portentis esse alienissimum. Itaque dubium nullum est, aut ostensurum esse liquido, qua ratione maneat aliqua in rebus substantia vel etiam variatio, salva doctrina sua, aut veritati manus esse daturum.

(16) Certe quo magis suspicer, mentem ipsius non satis mihi esse perspectam, nec meam ipsi, multa faciunt. Alicubi fassus mihi est, posse, imo quoddammodo etiam debere, quandam *divinae virtutis particulam* (id

dar o movimento, assim, uma vez dado o ímpeto, não é de maneira alguma necessária uma nova força para continuar, mas, ao contrário, uma nova força é necessária para detê-lo. Pois não se trata aqui daquela conservação pela causa universal necessária às coisas; como já apontamos, se essa conservação eliminasse a eficácia das coisas, também eliminaria a subsistência.

(15) A partir disso se compreende, por outro lado, que a doutrina das causas ocasionais, avançada por alguns, está sujeita a perigosas consequências, sem dúvida indesejadas por seus doutíssimos defensores; a não ser que se explique que ela pode ser moderada, o que o célebre Sturm em parte admitiu e em parte parece-me que há de admitir. De fato, muito longe de aumentar a glória de Deus suprimindo o ídolo da natureza, ela antes transforma as coisas criadas em meras modificações evanescentes da substância única divina, e parece, com Espinosa, fazer de Deus a própria natureza das coisas; pois aquilo que não age, que carece de força ativa, de distinguibilidade, que, enfim, está despido de todo fundamento e razão de subsistir, não pode ser de maneira alguma uma substância. Estou certamente persuadido de que o célebre Sturm, homem notório tanto por sua piedade quanto por seu conhecimento, está muito distante destas monstruosidades. Assim não há dúvida de que ou bem ele há de expor de forma transparente de que maneira alguma substância e alguma mudança permanecem nas coisas, estando assim salva sua doutrina, ou bem deverá dar as mãos à verdade.

(16) Decerto muitas coisas fazem com que eu suspeite que não compreendi suficientemente o pensamento dele, nem ele o meu. Ele alhures confessou-me poder, ou melhor, de algum modo dever entender

est, ut opinor, expressionem, imitationem, effectum proximum, nam ipsa divina vis in partes utique secari non potest) velut rebus propriam et attributam intelligi. Videantur quae mihi transmissa repetiit in Physicae Electivae loco supra citato sub initium hujus schediasmatis. Hoc si (ut ex verbis apparet) eo sensu accipitur, quo animam divinae particulam aurae dicimus, jam sublata inter nos eatenus controversia erit. Sed quo minus hanc mentem ipsius affirmare audeam, facit, quod vix uspiam alibi video tale aliquid ab ipso tradi, aut quae inde consequantur exponi; contra vero animadverto, quae passim habet, huic sententiae parum cohaerere, Dissertationem autem Apologeticam in alia omnia ire. Sane cum primum meae in *Actis Eruditorum* Lipsiensibus mense Martio 1694 de vi insita prolatae sententiae (quam porro illustrat *specimen* meum *dynamicum* in iisdem Actis April 1695) quaedam per literas objecisset, mox accepta responsione mea, perbenigne judicavit nullum inter nos esse discrimen, nisi in loquendi modo; quod cum ego animadvertens, monuissem adhuc nonnulla, ipse jam in contrarium versus, plura inter nos discrimina posuit, quae ego agnosco, vixque his exemptis tandem novissime eo rediit ut denuo scriberet, nisi verborum differentiam inter nos esse nullam, quod mihi futurum esset gratissimum. Volui ergo, occasione novissimae Dissertationis Apologeticae, rem ita exponere, ut denique et de sententia cujusque et de sententiae veritate constare facilius possit. Est enim alioqui magna Viri egregii et in perspicendo solertia et perspicuitas in exponendo, ut sperem ejus studio non exiguam tantae rei lucem afferri posse, atque adeo vel ideo non inutilem hanc operam meam fore, quod occasionem ei fortasse praebitura est, ea qua solet industria et vi iudicii expendendi atque illustrandi nonnulla alicujus in negotio praesente momenti, praetermissa hactenus ab autoribus et a me, ni fallor, novis et altius repetitis et late fuis axiomatibus nonnihil suppleta, ex quibus

uma certa *partícula da potência divina* (isto, é, como suponho, expressão, imitação, efeito próximo, pois a própria força divina certamente não pode ser dividida em partes) como algo próprio e atribuído às coisas. Veja-se o que me foi enviado e que ele repetiu na Física Eletiva, no lugar supracitado ao início deste ensaio esquemático. Se isto é tomado (como parece pelo texto) no sentido em que dizemos que a alma é uma partícula do sopro divino, nesta medida já estará encerrada a controvérsia entre nós. Mas o que faz que eu não ouse afirmar que esta é a sua opinião é que mal vejo que ele professe em algum outro lugar uma tal coisa ou exponha algo que daí se siga; ao contrário, noto na verdade que aquilo que é dito em muitos lugares é pouco compatível com esta opinião, e também que a Dissertação Apologética se dirige a coisas completamente diferentes. É bem verdade que quando primeiro objetou por cartas a certas opiniões minhas expostas nos *Acta Eruditorum* de Leipzig, mês de março de 1694, sobre a força inerente (que aliás é esclarecida por meu *specimen dynamicum* nesses mesmos *Acta*, abril de 1695), logo depois, tendo recebido minha resposta, mui benignamente considerou ser nula a discordância entre nós, exceto no modo de falar. Quando, observando mais atentamente, adverti que havia algumas, Sturm, já convertido à opinião contrária, considerou haver muitas diferenças entre nós, o que reconheço. Enfim, após sanadas estas últimas, voltou muito recentemente a escrever-me que seria nula a discordância entre nós, exceto pelas palavras, o que para mim teria sido muito agradável. Eu quis, portanto, por ocasião da mais nova Dissertação Apologética, expor a questão de modo que se possa afinal estabelecer mais facilmente tanto a opinião de cada um quanto a verdade das opiniões. Com efeito, é grande a indústria na investigação e a clareza na exposição do egrégio senhor, de modo que espero que pela sua aplicação ele possa trazer não pouca luz a tão grande questão. E

restitutum emendatumque Systema mediae inter formalem et materiariam philosophiae (conjuncta servataque rite utraque) nasci videtur aliquando posse.

por isso esta minha obra não será inútil se talvez oferecer-lhe a ocasião, por sua indústria e força de juízo costumeiros, de sopesar e esclarecer presentemente algumas outras coisas até aqui deixadas de lado pelos autores na questão, e por mim suplementadas, se não estou enganado, por alguns axiomas novos, mais elevados e amplamente aplicados, a partir dos quais o Sistema de uma filosofia intermediária entre a filosofia formal e a materialista (ambas devidamente unidas e conservadas) parece poder nascer, um dia, restituído e emendado.

1 G. C. Schelhammer foi primeiro professor de Medicina em Kiel desde 1695; também químico e botânico, teria conhecido Boyle pessoalmente. Publica, entre outras obras, *Liber de natura sibi & medicis vindicata*, Kiel, 1697.

2 Leibniz se refere ao conceito de “Natureza plástica”, utilizado originalmente para se referir à força que organiza o desenvolvimento do embrião. Este conceito se tornou conhecido pelo célebre Ralph Cudworth (1617–1688), e foi generalizado para abarcar toda a organização do universo em seu *The True Intellectual System of the Universe* (Londres, 1678), a quem Leibniz provavelmente se refere aqui. A ideia remete à tradição médica renascentista, por exemplo o filósofo e médico Jacob Schegk (1511–1587), *De plastica seminis facultate libri tres* (Estrasburgo, 1580).

3 O termo Colchodea parece circular entre tratados renascentistas e do começo da modernidade, sempre em referência a Avicena; é possível entretanto que se trate de um erro na transmissão do vocábulo, não se encontrando ao que parece como tal no próprio Ibn Sina. Ela é compreendida aqui e em outros textos europeus, contemporâneos ou anteriores, como uma inteligência divina que dá forma às coisas do mundo.

4 Joseph Justus Scaliger (1540–1609). Seu *Exiotericæ Exercitationes* (Paris, 1557), utiliza o termo “virtude plástica” no sentido de uma força inteligente que coordena a formação do embrião.

5 O *principium hylarchicum* ocorre no *Enchiridion Metaphysicum* (Londres, 1671) de Henry More (1614–1687), significando uma espécie de espírito

universal que rege a matéria.

6 Aristóteles define a natureza como princípio de movimento e de repouso na Física II, I, 192b8.

7 *Tractatus de Ipsa Natura* (Genebra, 1688). Boyle é considerado o maior expoente do método experimental inglês antes de Newton.

8 A quantidade de movimento era calculada pelo produto da massa pela velocidade (mv). Segundo Descartes, em qualquer movimento ou choque de corpos a quantidade de movimento permanece sempre constante (cf. *Principia Philosophiae*, II, 36). Em um opúsculo publicado em 1686, intitulado *Brevis demonstratio erroris memorabilis Cartesii*, Leibniz demonstra que aquilo que é conservado não é a quantidade de movimento (mv), mas sim a força motriz (mv^2). Essa demonstração é retomada em diversos de seus escritos posteriores.

9 Em uma carta endereçada a Pierre Bayle em dezembro de 1698, Leibniz (1966-2020, A II, 3, 520-521) narra ter convertido inteiramente Jean Bernouilli (1667–1748) para a conservação da mesma quantidade de força motriz e de ter convencido Christian Huygens (1629–1695) de diversas de suas razões.

10 Leibniz publicou em 1682 o *Unicum Opticae, Catoptricae et Dioptricae Principium*, no qual buscou conciliar a explicação mecânica da lei de refração desenvolvida por Descartes com a explicação finalista de Fermat. O médico e filósofo irlandês William Molyneux (1656–1698), além de propor um dos mais célebres problemas metafísicos da época, é autor da *Dioptrica Nova*, Londres, 1692, que retoma explicitamente as conclusões do texto leibniziano. A lei referida por Leibniz é a de que o percurso feito por um raio luminoso que refringe ao passar de um meio

a outro é igual ao que ele seria se a luz “quisesse” percorrer este espaço no menor tempo possível. É por isso reconhecido aqui como um sucesso teórico positivo do uso das causas finais na investigação da natureza.

11 O ocasionalismo, em sua forma mais geral, pode ser resumido na afirmação de que todos os seres criados são passivos e, como tal, incapazes de produzir efeitos, e que a única causa verdadeira e real de todos efeitos é Deus. Malebranche desenvolve seu ocasionalismo em *De la Recherche de la Vérité* (1672), livro VI, parte II, cap. III, e em diversas obras posteriores.

12 Paráfrase de Gênesis, I, 11-24.

13 Em *De corpore* II, 8, §3, Hobbes recusa qualquer qualidade inata aos corpos que não possa ser compreendida pela extensão e pelo movimento. Para uma análise detida da crítica que Leibniz tece ao materialismo de Hobbes, cf. HIRATA, 2017, pp.73-120.

14 Trata-se de Espinosa. Leibniz, como muitos de seus contemporâneos, considera que, ao afirmar que há uma única substância, o autor da *Ética* se torna incapaz de fundamentar a existência de seres singulares, que se tornam assim uma mera emanação de Deus.

15 Como mostra Fichant (1997), Leibniz se vale deste “dogma aceito” em diferentes sentidos ao longo de sua obra. No contexto da dinâmica, ele indica que toda ação advém de uma substância e, inversamente, que não há substância privada de ação.

16 Robert Fludd (1574–1637), cientista e alquimista paracelsista, astrólogo e ocultista. Leibniz se refere ao *Philosophia Moysaica* (Gouda, 1638).

17 Louis de La Forge foi um médico e filósofo cartesiano que propôs,

em seu *Traité de l'Esprit de l'Homme* (1666) uma solução ocasionalista para a interação entre os corpos. Géraud de Cordemoy, por sua vez, radicaliza a explicação ocasionalista para todas as substâncias criadas no *Le Discernement du corps et de l'âme en six discours* (1666). Malebranche, por sua vez, generaliza o ocasionalismo e, a partir da publicação do *Traité de la Nature et de la Grâce* (1680), o fundamenta em uma teoria da ação e da providência divina.

18 Trata-se do *Système nouveau de la Nature et de la communication des substances*, publicado em junho de 1695 no *Journal des Savants*. O texto foi traduzido para o português por Edgar Marques (LEIBNIZ, 2002).

19 A noção de *inertia* em Kepler refere-se a uma resistência ao movimento inerente a toda a matéria; distinta portanto do sentido atual deste termo em física, pois a sustentação de um movimento linear exigiria para Kepler a aplicação contínua de uma força. O termo é introduzido na obra *Epitome Astronomiae Copernicanae*, 3 volumes, 1618–1621.

20 O *motor translatus* é um problema físico de ampla circulação e se diz da célebre experiência da física galilaica que demonstra a composição de um só movimento a partir de dois: por exemplo, quando um objeto cai do mastro de um navio em movimento, ele segue a trajetória composta pelo movimento do barco e pela queda do objeto, compondo assim uma parábola (suposto um movimento retilíneo uniforme ao barco, e composto com o movimento acelerado da queda).

21 A insistência de Leibniz sobre igualdade e congruência (que nos soariam a princípio sinônimas) surge de sua preocupação com a *analysis situs*, em que distingue a) a semelhança matemática entre figuras e b) a relação de tamanho ou *magnitudo*, chamando de “côngruas” duas figuras que têm ao mesmo tempo as mesmas relações internas (consideradas *similia*)

e os mesmos tamanhos (consideradas *aequali*). Cf. LEIBNIZ, 2019, p.13ss.

22 Leibniz admite as forças elásticas contra a física cartesiana. Os antecedentes da força elástica mais importantes na filosofia moderna são a lei das molas de Robert Hooke (exposta em *De Potentia Restitutiva, or of Spring*, Londres, 1678) e a formulação matemática do problema por Jacob Bernouilli em 1691, *Quadratura curvae, e cujus evolutione describitur inflexae laminae curvatura*. Reconhece-se em geral que o problema matemático da força elástica só tenha sido satisfatoriamente solucionado por Euler em 1744, *Methodus inveniendi lineas curvas...*

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DUCHESNEAU, F. (1994). *La dynamique de Leibniz*. Paris: Vrin.
- FICHANT.M. (1995). Les dualités de la Dynamique leibnizienne. *Lexicon Philosophicum*, vol. 4, pp.11-41.
- FICHANT.M. (1997). L'ontologie leibnizienne de l'action: Actiones sunt suppositorum. *Philosophie*, 53, pp. 135-148.
- HIRATA, C.(2017). *Leibniz e Hobbes: causalidade e princípio de razão suficiente*. São Paulo: Edusp.
- LEIBNIZ, G.W. (1875-1885). *Die philosophischen Schriften*. Herausgegeben von C. I. Gerhardt. Berlin, Weidmann.
- LEIBNIZ, G.W. (1966-2020). *Sämtliche Schriften und Briefe*, Herausgegeben von der Berlin Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und der Akademie der Wissenschaften in Göttingen.
- LEIBNIZ, G.W. (2002). *Sistema novo da natureza e da comunicação das substâncias e outros textos*. Belo Horizonte: Editora UFMG.
- LEIBNIZ, G.W. (2019). “Sobre a análise da situação”. In: LEIBNIZ, G.W. *et alii. Espaço e Pensamento — Textos escolhidos*, São Paulo: ed. Clandestina, 2019. Disponível em <https://www.editoraclandestina.org/traducoes> (Acesso: 14/10/2020).
- SANGIACOMO, A; HENKEL, C. (2020) “Johann Sturm”. In: *The Stanford Encyclopedia of philosophy*. Disponível em: <https://plato.stanford.edu/entries/johann-sturm/> (Acesso: 14/10/2020).
- THO, T.; GARBER, D. (2020) Force and Dynamics. In: ANTOGNAZZA, M. R. *Oxford handbook of Leibniz*, New York: Oxford University Press.
- WILSON, C. (1987). De Ipsa Natura: Sources of Leibniz's Doctrines of Force, Activity and Natural Law. *Studia Leibnitiana*, XIX/2.