

Observações sobre Filosofia Experimental (1666-8)

Margaret Cavendish

Tradução, introdução e notas de Matheus Tonani

Doutor pela Universidade Federal
de Minas Gerais (UFMG)
mtonanimp@gmail.com

Introdução

Margaret Cavendish foi uma pensadora inglesa que viveu entre os anos 1623 e 1673. Trata-se de uma época na qual as mulheres não eram vistas pelos homens das letras como intelectuais. Sem ter sido sequer educada com o básico do conhecimento estabelecido do período¹, a autora desafiou inúmeros preconceitos de gênero ao publicar uma vastíssima obra. Seu conjunto de obras compreende o que poderíamos hoje identificar como filosofia, ciência, teatro, literatura (em prosa, em poesia e em uma mescla de ambos), cartas, ficções utópicas, se aventurando ainda em outros formatos². Não somente do ponto de vista formal, as suas publicações são imensamente variadas também nas suas temáticas, posto que as discussões sobre questões físicas, mecânicas, metafísicas, epistemológicas, teológicas, sociais, políticas e estéticas são alguns de seus tópicos favoritos. A filósofa ainda escreve assinando suas obras com o seu próprio nome, privilégio que não era dado a muitas outras personagens femininas da época. É provável que o seu altíssimo status social tenha lhe concedido tal privilégio. Por casamento, Lady Margaret foi marquesa e duquesa de Newcastle-

¹ Era padrão na sociedade europeia da época que as garotas e mulheres não fossem educadas nas disciplinas intelectuais, sendo somente treinadas para serem boas esposas, mães e donas de casa. Disciplinas que já eram básicas no conhecimento dos intelectuais homens desde o humanismo eram, para citar algumas, as línguas clássicas, as matemáticas, a história e as filosofias antigas – morais e naturais. Cavendish não teve a oportunidade de estudar nenhuma destas com nenhum professor ou tutor, sendo autodidata em tudo o que estudou e passou a conhecer, de acordo com a sua autobiografia. Sem dúvidas, seu esposo, seu cunhado e o apoio recebido através deles foi extremamente relevante e Lady Margaret reconhece-o devidamente.

² Uma dificuldade inerente a este trabalho sobre Cavendish é que foi apenas há pouco tempo que a comunidade filosófica se voltou para a sua obra com a possibilidade de desenvolvimentos de estudos mais aprofundados acerca de sua produção literária. Isso se reflete na ausência de uma edição contemporânea que abarque as obras completas da pensadora e que possa, inclusive, talvez, tornar-se canônica entre os(as) estudiosos(as). Atualmente (em 2023), está em curso a produção de uma edição das obras completas da autora, sob responsabilidade dos professores Lisa BLAKE, Shawn MOORE e Jacob TOOTALIAN. Para mais informações sobre o projeto, acessar: <http://digitalcavendish.org/complete-works/#Q6>

upon-Tyne, sendo parte de uma das mais importantes famílias da aristocracia da Inglaterra. Os Cavendish eram, nesta época, referência política, financeira, militar e intelectual da nação inglesa.

Além de intelectualmente ousada, a escritora providenciou também que muitas das edições de suas obras fossem impressas com um frontispício no qual houvesse o seu retrato. Mais uma vez, o fato de Cavendish ser uma mulher intelectual é exaltado e não escondido, o que demonstra sua pretensão corajosa de fazer parte dos círculos dos grandes intelectuais da época. Tais retratos possuem detalhes simbolicamente valiosos, usados para retratar os homens das letras como tradicionais detentores do saber. Outrossim, a duquesa esforça-se em ler e estabelecer um diálogo intelectual com teorias filosóficas das mais famosas de sua época. Em diversas de suas obras, há uma interlocução (ora explícita, ora nem tanto) com diversos autores filosóficos importantes do período e da antiguidade, dentre os quais destaco o estoicismo e o epicurismo antigos³, Descartes, Hobbes, Hooke, Power, More, Van Helmont, dentre ainda outros.

Em meio às suas variadíssimas reflexões e produções literárias, Cavendish aventura-se por um domínio dos saberes que era, na época, particularmente vedado às mulheres: a filosofia natural ou as ciências da natureza – um dos debates intelectuais mais frutíferos do dezessete. Nessa área, ela publica diversos trabalhos, como as *Fantasia Filosóficas*, de 1653, que serão revistas e ampliadas em 1655, com o nome de *Opiniões Físicas e Filosóficas*. Oito anos depois, com significativas alterações formais, esta última obra é publicada em uma segunda edição, com o mesmo título. Em 1668, ou seja, cinco anos adiante, tal livro receberá ainda novas adições revisões, aparecendo em sua versão final, de título *Fundamentos em Filosofia Natural*. Essas obras representam, de acordo com alguns depoimentos da autora (OEP⁴ “À Leitora”), a formulação mais robusta de seu pensamento quanto à natureza.

³ Sobre a ampla influência do estoicismo na filosofia da natureza e na epistemologia cavendishiana, ver TONANI (2021b). Na tese mencionada, também é possível ver o debate da filósofa com as perspectivas atomistas, tanto as antigas (nas figuras de Epicuro e Lucrecio) quanto com as modernas, além de encontrarmos também uma versão estendida da biografia e das publicações da pensadora em filosofia natural no capítulo prefacial da tese.

⁴ Utilizar-me-ei, ao longo deste trabalho, de abreviações para referenciar as obras de Cavendish: as iniciais das palavras contidas nos títulos originais é o que guia as abreviações. Assim, para referência:

PhF – *Philosophical Fancies* (1663) / *Fantasia Filosóficas*;
PPO 55 – *Philosophical and Physical Opinions* (1655) / *Opiniões Físicas e Filosóficas*;
PPO 63 – *Philosophical and Physical Opinions* (1663) / *Opiniões Físicas e Filosóficas* (2ª edição);
PL – *Philosophical Letters* (1664) / *Cartas Filosóficas*;
OEP – *Observações upon Experimental Philosophy* (1666-8) / *Observações sobre a Filosofia Experimental*;
BW – *The Blazing World* (1666-8) / *O Mundo Resplandecente*;
GNP – *Grounds of Natural Philosophy* (1668) / *Fundamentos de Filosofia Natural*.

Entretanto, dois outros textos publicados na década de 60 merecem bastante a nossa atenção: as *Cartas Filosóficas*, de 1664; e as *Observações sobre Filosofia Experimental*, publicada esta em duas edições em 66 e 68. Em ambos, a intelectual inglesa apresenta a sua perspectiva quanto ao conhecimento e à natureza em contraposição aos pontos de vista filosóficos de outros grandes nomes europeus da época. Darei particular atenção, no presente momento, à segunda obra, por se tratar daquela de onde extraio o texto para a tradução proposta.

No ano de 1664, Henry Power, médico e filósofo experimentalista da *Royal Society*, publica uma importante obra sobre observações inovadoras realizadas através de um novíssimo instrumento construído para magnificar nossas percepções visuais do excessivamente pequeno: o microscópio⁵. No ano seguinte, Robert Hooke, um dos mais proeminentes nomes da ciência experimental então nascente, publica um dos livros filosóficos com maior impacto imediato na intelectualidade da época: os *Micrographia*. Esta propõe-se também a apresentar os resultados encontrados a partir das observações de diversos objetos e seres realizadas através do microscópio. O livro de Hooke trouxe elaboradíssimas ilustrações e explicações das maravilhosas visões permitidas pela nova tecnologia, exaltando a filosofia experimental que serviria como base de tal empreendimento. Margaret Cavendish, cuja visão da natureza já não era compatível com a perspectiva experimentalista, já havia publicado obras cujo substrato filosófico não era o mesmo que Power ou que Hooke. Assim, ela desenvolve, no ano que se segue à publicação dos *Micrographia* (isto é, 1666) uma crítica metonímica: a crítica de determinadas obras – em particular as de Power e Hooke⁶ – torna-se uma invectiva contra toda a Filosofia Experimental, defendida, em grande medida, pela *Royal Society of London*. A discordância com a vertente experimental da filosofia natural é apresentada em contraste com o próprio sistema filosófico da autora e é publicada nas *Observações sobre Filosofia Experimental*.

A obra é dividida formalmente, pela autora, em três partes⁷: as duas primeiras dialogando com textos científicos seiscentistas e a terceira, defendendo a sua filosofia contra as grandes escolas da

⁵ POWER, Henry. *Experimental Philosophy*. (1664). Recuperado em: <http://name.umdl.umich.edu/A55584.0001.001>
Acesso em 01/03/2023.

⁶ Existem outros autores que são criticados pela autora nesta obra. Estou aqui enfatizando Power e Hooke por serem os autores cujo debate é mais explícito, além de representarem a filosofia experimental britânica desenvolvida na *Royal Society*. Outros autores que merecem destaque e cujas teorias serão abordadas com alguma frequência nesta obra são Robert Boyle, Thomas Hobbes e René Descartes. Para uma maior clareza quanto a qual ponto de vista está sendo criticado em cada seção, recomendo a edição de O'NEILL (2001) da obra, em que a editora faz um ótimo trabalho de traçar os textos dos quais Cavendish extrai o posicionamento de cada um dos filósofos a serem criticados.

⁷ Trata-se das “Observações sobre Filosofia experimental” (Parte 1, composta de 37 seções); das “Demais observações sobre a Filosofia experimental, com as quais se reflete acerca de alguns tópicos principais na Filosofia contemplativa” (Parte 2, composta de 26 seções); e das “Observações sobre as opiniões de alguns filósofos antigos” (Parte 3, composta de 6 seções). Todavia, do ponto de vista do(a) pesquisador(a) interessado(a) no texto, há, antes de tal divisão realizada pela própria autora, variados textos que prefaciam a obra “em si”, incluindo uma longa introdução de importância filosófica sumária para a compreensão da filosofia cavendishiana, denominada “Um discurso argumentativo (sobre

antiguidade, representadas pelas figuras de Tales, Platão, Pitágoras, Epicuro, Aristóteles e dos céticos. Além disso, em conjunto com as *Observações*, cabe mencionar que Margaret Cavendish presenteia-nos com a publicação de uma ficção que as acompanha (inclusive filosoficamente): o famoso *Mundo Resplandecente*⁸.

Em relação à discussão teórica realizada ao longo das *Observações*, a censura cavendishiana à Filosofia Experimental se dá em diversas frentes, das quais duas merecem destaque. Cavendish, em muitos momentos, dedica-se a criticar observações e experimentos particulares do *Experimental Philosophy* e dos *Micrographia*, tendo, como pano de fundo, a sua perspectiva filosófica. Podemos vislumbrar tal estratégia em inúmeras seções, como OEP 1.4-13; 1.15; 1.18-20; *passim*, nas quais são discutidas as observações da ponta de uma agulha, da lâmina de uma faca e de animais como borboletas, abelhas e lesmas, para listar alguns dos casos. Alternativamente, a pensadora propõe-se, em outras seções (OEP 1.1-3; 1.34-37; 2.1-10, *passim*), a questionar diretamente algumas das teorias por trás de tais experimentos observacionais, além de também colocar em xeque a questão da própria observação mediada por instrumentos óticos, como o microscópio ou o telescópio. O trabalho que pretendo aqui tornar público concentrou-se em seções que apresentam essa segunda manobra filosófica.

As três primeiras seções da obra, que estão traduzidas a seguir (OEP 1.1-3⁹), dão o tom da crítica que será desenvolvida, apresentando de modo geral algumas objeções da filósofa à própria prática da “arte” ou da filosofia experimental. Essas discordâncias estão fortemente arraigadas nas teorias cosmológica e epistemológica de Cavendish e, a título de facilitar a compreensão de um tão complexo texto, apresentarei aqui alguns dos elementos fundamentais da gnosiologia cavendishiana e da sua filosofia da natureza¹⁰.

alguns principais tópicos em filosofia natural, necessário para uma melhor compreensão não somente deste, mas de todas as outras obras filosóficas da autora”. Do ponto de vista do estudo acadêmico, prefiro considerar o texto como quadripartite, sendo a primeira parte representada pelos textos prefaciais e dedicatórios. Para mais informações sobre tal divisão, ver nota 18.

⁸ Ainda estamos na infância das traduções da obra de Cavendish para a língua portuguesa, no entanto, cabe a mim ressaltar as importantíssimas contribuições recentes de BALDO (2019) – na tradução do *Mundo Resplandecente*, e de PUGLIESE (2021) e seus(as) alunos(as) – com a publicação de duas cartas das *Cartas Filosóficas* (1.30 e 1.31), direcionadas à crítica cavendishiana a Descartes.

⁹ Apresentarei as referências das *Observações* de acordo com o seguinte padrão:
(OEP parte.seção, paginação na edição de 1666, paginação na edição de 2001)

¹⁰ Para mais sobre a cosmologia e a epistemologia de Cavendish, ver TONANI (2021a) (2021b). Em ambos os casos, há um desenvolvimento acerca da filosofia da natureza e do conhecimento da filósofa: no primeiro caso, o foco recai na crítica que a intelectual faz a Hobbes; no segundo, nas possíveis aproximações dos sistemas filosóficos de Cavendish e do estoicismo antigo. A segunda referência é mais profunda e com uma maior reflexão acerca do tema, por motivos da extensão e do formato do texto. Sobre o debate que Cavendish estabelece com Descartes nas *Cartas Filosóficas*,

Em seus textos filosóficos de maturidade¹¹, Cavendish defende que a natureza compreende todo o universo e ela é, em sua totalidade, material (cf. GNP 1.1-3). Vista como segunda somente a Deus, ela é infinitamente extensa, plena – isto é, sem qualquer forma de vácuo – e bem-ordenada (cf. PL 1.1-3). A filosofia cavendishiana qualifica tal predicamento apresentando a tese de que, apesar de material, podemos compreender toda a natureza, mesmo em sua mais ínfima parte, como composta de dois tipos fundamentais de matéria: a matéria animada, que se subdivide, por sua vez, em sensitiva e racional; e a matéria inanimada (cf. PL 1.45, 2.4; OEP *Argumental Discourse* e 1.37; GNP 1.3, *passim*). A matéria animada é capaz de colocar-se em movimento, sendo, assim, semovente [*self-moving*], enquanto a matéria inanimada é inerte em sua natureza. Entretanto, a matéria animada sensitiva é capaz de mover consigo a matéria inanimada, de modo que todo o cosmo se apresenta em constante moção. Uma tal tripartição da matéria perpassa toda a natureza, de modo que tudo o que é natural é material e composto dos três diferentes tipos de matéria. De maneira excessivamente resumida, tal afirmação equivale a dizer que (1) toda a natureza material possui racionalidade e sensibilidade e que (2) toda a natureza está em permanente movimento, sendo, ao mesmo tempo, movente e movida. Procurando explicar primeiramente a segunda afirmação, para a filósofa, os três tipos de matéria encontram-se profundamente misturados uns nos outros, de modo que a separação entre eles é impossível (cf. PL 1.17, 2.4, 4.2, 4.10, 4.29; OEP *Argumental Discourse*, 1.31; GNP 3, *passim*). Levando em conta que a matéria animada é semovente e pode ainda carregar consigo a matéria inanimada, a pensadora inglesa é levada a afirmar que todas as partes da natureza estão em movimento, algumas sendo moventes e outras, movidas (cf. PL 1.45, 2.12). Por outro lado, se nos voltarmos para a primeira das teses recentemente explicitadas, veremos que o fato de a matéria animada estar presente em toda a natureza é equânime à afirmação na qual a natureza é toda ela sensitiva e racional, sendo, assim, capaz de percepção e conhecimento. Essa consideração fornece-nos uma ponte para uma abordagem mais específica da teoria da percepção de Cavendish, um dos pilares fundamentais de sua filosofia (cf. PL 1.42).

Acredito que é fácil já vislumbrar que o materialismo cavendishiano é bastante diferente dos materialismos mecanicistas que tão famosamente serão desenvolvidos nos mil-e-seiscentos europeus, mas a temática da percepção será ainda mais um ponto de divergência entre a posição cavendishiana e a vertente experimental-mecanicista que ela tanto critica. Para a pensadora

envolvendo sua filosofia natural, ver PRICLADNITSKY (2022). Sobre a relação entre a filosofia natural cavendishiana e as subversões de gênero que estão presentes na proposta da filósofa, ver ZAHREDDINE (2019).

¹¹ Compreendo aqui, como o período de maturidade da pensadora, os seus livros de natureza filosófico-científica publicados a partir de 1664, a saber, as *Cartas Filosóficas* (PL), as *Observações sobre Filosofia Experimental* (OEP) e os *Fundamentos de Filosofia Natural* (GNP).

moderna, tudo o que existe é composto parcialmente de matéria animada, sendo, portanto, dotado de autoção [*self-motion*]. Como vimos, Cavendish vai além e apresenta a matéria animada como dotada de dois diferentes graus: matéria sensitiva e racional [*rational and sensitive matter*]. Isto equivale a afirmar que toda a natureza é perpassada de sensibilidade e razão [*sense and reason*] e, por conseguinte, que a matéria da qual a natureza é composta é capaz de conhecer. Na interpretação que a filósofa faz da natureza, o ser humano não é de maneira alguma o único detentor da razão e nem do conhecimento, mas esta é uma prerrogativa do *kósmos* em sua inteireza, podendo ser ele caracterizado como infinitamente cognoscente e sábio. Como funcionaria então esse processo de conhecimento e qual a sua relevância no sistema cavendishiano? Para que uma parte da natureza possa saber como mover-se, ela deve ser capaz de perceber o que ocorre à sua volta e ter alguma forma de conhecimento racional acerca do todo ordenado infinito que é a natureza. Ambos os processos cognitivos são possibilitados através de um fenômeno que a filósofa denomina de percepção. Perceber algo é, nas palavras da pensadora, “extrair o seu molde” [*pattern (something) out*] (PL 1.4, 1.42; OEP 1.37, *passim*). Entretanto, se ambos os graus da matéria animada são capazes de percepção, então há, dessa, dois diferentes tipos: a percepção sensitiva e a percepção racional [*sensitive and rational perceptions*]. Cada uma delas, por sua vez, tem o seu uso regular, tal como ordenado pela natureza infinitamente sábia, e utilizá-las da maneira como elas foram prescritas à humanidade configura-se o que é denominado pela intelectual de percepção regular. Assim, se uma percepção de algo é regular, ela é capaz de fornecer conhecimento daquilo ao percipiente. Caso contrário, ela é somente uma percepção enganadora. A crítica de Cavendish nas três primeiras seções das *Observações*, portanto, utiliza-se da ideia de que os instrumentos óticos e a experiência instrumentalmente mediada seriam uma deturpação da percepção natural e regular dos seres humanos, de modo que, para a filósofa, “a arte mais capaz de alterar que de informar” (OEP 1.3). Encerro, por aqui tal breve incursão na filosofia cavendishiana, referindo o(a) leitor(a) ao artigo que acompanhará a tradução, lugar no qual será mais bem desenvolvida a abordagem hermenêutica da qual me utilizo para ler o texto que se segue.

Para levantar questões mais técnicas das edições do texto, além da relevância da tradução no cenário do estudo em Filosofia no Brasil do século XXI, proponho dois concludentes parágrafos para encerrar a presente introdução. Levando em consideração mais especificamente as questões editoriais, utilizei como texto base para a tradução a primeira edição de 1666, tal como presente no EEBO – *Early English Books Online* (versão da Universidade de Michigan) – cotejado com a edição de 1668 que foi modernizada na edição magistral de Eileen O’NEILL (2001)¹². No caso das seções

¹² Também foi consultada a edição de Gwendolyn MARSHALL (2016), que se baseia similarmente na segunda edição de 68, para efeitos de comparação em casos específicos.

aqui abordadas, não parece ter havido alterações consideráveis em termos de adições ou subtrações textuais relevantes entre as duas edições. Apresento como texto original a primeira edição, com a sua grafia não-modernizada, para melhor situar e acomodar a imaginação histórica do(a) leitor(a). Não obstante, dividi o texto em uma paragrafação totalmente minha, para facilitar a clareza: as seções aqui trabalhadas do texto original cavendishiano não possui divisão em parágrafos, ou melhor, cada seção é apresentada em um único longo parágrafo. Outrossim, para futuras leituras em língua inglesa, diversos textos originais cavendishianos estão disponíveis gratuitamente na internet: uma boa coleção deles pode ser encontrada no sítio *Digital Cavendish*¹³, excelente referência em inglês para interessados(as) na literatura e na filosofia da autora.

Quanto à relevância contemporânea do texto, acredito que está se tornando inegável a necessidade da historiografia da filosofia de rever seus cânones, principalmente no que tange à reparação histórica de personagens filosóficos apagados por conta de seu gênero, etnia, ascendência, orientação sexual etc. A tradução das três primeiras seções das *Observações* espera poder se inserir em um contexto de reinterpretação da *intelligentsia* do século XVII europeu, fornecendo aos(as) pesquisadores(as) um material do qual partir em língua portuguesa, além de possibilitar aos(as) docentes em História da Filosofia, Filosofia da Natureza, Teoria do Conhecimento, Filosofia das Ciências Naturais, dentre outras especialidades, ter um material passível de ser utilizado dentro de sala de aula, mesmo em nível de graduação, contribuindo também para um processo de reformulação de nossos currículos.

BREVE BIBLIOGRAFIA EM PORTUGUÊS:

CAVENDISH, M. (2019) *O mundo resplandecente*. Tradução de Milene Cristina da Silva Baldo. Ponte Gestal: Plutão Livros.

_____. (2021) “Cartas Filosóficas (Cartas XXX e XXXI)”. Trad. Nastassja Pugliese (org.). Em: *Seiscentos – Revista de Filosofia*. v.1 (nº.1), pp. 136-149.

PRICLADNITZKY, P. (2022) “O materialismo vitalista de Margaret Cavendish: uma alternativa ao mecanicismo do século XVII” Em: *Seiscentos – Revista de Filosofia*. v.1 (nº.2).

TONANI, M. (2021a) “Compreendendo ‘percepção’ e ‘movimento’ em Margaret Cavendish a partir de sua crítica a Hobbes”. Em: *Eleutheria*. v.6 (nº.11), pp.06-32.

_____. (2021b) *A inspirações estoicas na filosofia da natureza e do conhecimento de Margaret Cavendish*. 289f. Tese (Doutorado em Filosofia Moderna e Contemporânea) – Faculdade de Filosofia

¹³ Recuperado em <http://digitalcavendish.org/text-archive/links-to-digital-texts/> Acesso em 02/03/2023.

e Ciências Humanas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. Recuperado de <http://hdl.handle.net/1843/52048>. Acesso em 29/05/2023.

ZAHREDDINE, S. (2016) “Filosofia e gênero em Margaret Cavendish”. Em *Outramargem: Revista de Filosofia*. (nº.5), pp.163-177.

Texto original – Umich (1666)¹⁴
Observations upon experimental philosophy

Margaret Cavendish

1. Of Humane Sense and Perception.

Before I deliver my observations upon that part of Philosophy which is call'd Experimental, I thought it necessary to premise some discourse concerning the Perception of Humane Sense. It is known that man has five Exterior Senses, and every sense is ignorant of each other; for the Nose knows not what the Eyes see, nor the Eyes what the Ears hear, neither do the Ears know what the Tongue tastes; and as for Touch, although it is a general Sense, yet every several part of the body has a several touch, and each part is ignorant of each others touch: And thus there is a general ignorance of all the several parts, and yet a perfect knowledg in each part; for the Eye is as knowing as the Ear, and the Ear as knowing as the Nose, and the Nose as knowing as the Tongue, and one particular Touch knows as much as another, at least is capable thereof: Nay, not onely every several Touch, Taste, Smell, Sound or Sight, is a several knowledg by it self, but each of them has as many particular knowledges or perceptions as there are objects presented to them: Besides, there are several degrees in each particular sense; As for example, some Men (I will not speak of other animals) their perception of sight, taste, smell, touch, or hearing, is quicker to some sorts of objects, then to others, according either to the perfection or imperfection, or curiosity or purity of the corporeal figurative motions of each sense, or according to the presentation of each object proper to each sense; for if the presentation of the objects be imperfect, either through variation or obscurity, or any other ways, the sense is deluded. Neither are all objects proper for one sense, but as there are several senses, so there are several sorts of objects proper for each several sense. Now if there be such variety of several knowledges, not onely in one Creature, but in one sort of sense; to wit, the exterior senses of one humane Creature; what may there be in all the parts of Nature? 'Tis true, there are some objects which are not at all perceptible by any of our exterior senses; as for example, rarified air, and the like: But although they be not subject to our exterior sensitive perception, yet they are subject to our rational perception, which is much purer and subtler then

¹⁴ Recuperado em <http://name.umdl.umich.edu/A53049.0001.001> Acesso em 02/03/2023.

the sensitive; nay, so pure and subtil a knowledg, that many believe it to be immaterial, as if it were some God, when as it is onely a pure, fine and subtil figurative Motion or Perception; it is so active and subtil, as it is the best informer and reformer of all sensitive Perception; for the rational Matter is the most prudent and wisest part of Nature, as being the designer of all productions, and the most pious and devoutest part, having the perfectest notions of God, I mean, so much as Nature can possibly know of God; so that whatsoever the sensitive Perception is either defective in, or ignorant of, the rational Perception supplies. But mistake me not: by Rational Perception and Knowledg, I mean Regular Reason, not Irregular; where I do also exclude *Art*, which is apt to delude sense, and cannot inform so well as Reason doth; for Reason reforms and instructs sense in all its actions: But both the rational and sensitive knowledg and perception being divideable as well as composeable, it causes ignorance as well as knowledg amongst Natures Creatures; for though Nature is but one body, and has no sharer or copartner, but is intire and whole in it self, as not composed of several different parts or substances, and consequently has but one Infinite natural knowledg and wisdom, yet by reason she is also divideable and composeable, according to the nature of a body, we can justly and with all reason say, That, as Nature is divided into infinite several parts, so each several part has a several and particular knowledg and perception, both sensitive and rational, and again that each part is ignorant of the others knowledg and perception; when as otherwise, considered altogether and in general, as they make up but one infinite body of Nature, so they make also but one infinite general knowledg. And thus Nature may be called both *Individual*, as not having single parts subsisting without her, but all united in one body; and *Divideable*, by reason she is partable in her own several corporeal figurative motions, and not otherwise; for there is no *Vacuum* in Nature, neither can her parts start or remove from the Infinite body of Nature, so as to separate themselves from it, for there's no place to flee to, but body and place are all one thing, so that the parts of Nature can onely joyn and disjoyn to and from parts, but not to and from the body of Nature. And since Nature is but one body, it is intirely wise and knowing, ordering her self-moving parts with all facility and ease, without any disturbance, living in pleasure and delight, with infinite varieties and curiosities, such as no single Part or Creature of hers can ever attain to.

2. Of Art, and Experimental Philosophy.

Some are of opinion, *That by Art there can be a reparation made of the Mischiefs and Imperfections mankind has drawn upon it self by negligence and intemperance, and a wilful and superstitious deserting the Prescripts and Rules of Nature, whereby every man, both from a derived Corruption, innate and born with him, and from his*

breeding and converse with men, is very subject to slip into all sorts of Errors. But the all-powerful God, and his servant Nature, know, that Art, which is but a particular Creature, cannot inform us of the Truth of the Infinite parts of Nature, being but finite it self; for though every Creature has a double perception, rational and sensitive, yet each creature or part has not an Infinite perception; nay, although each particular creature or part of Nature may have some conceptions of the Infinite parts of Nature, yet it cannot know the truth of those Infinite parts, being but a finite part it self, which finiteness causes errors in Perceptions; wherefore it is well said, when they confess themselves, *That the uncertainty and mistakes of humane actions proceed either from the narrowness and wandring of our senses, or from the slipperiness or delusion of our memory, or from the confinement or rashness of our understanding.* But, say they, *It is no wonder that our power over natural Causes and Effects is so slowly improved, seeing we are not onely to contend with the obscurity and difficulty of the things whereon we work and think, but even the forces of our minds conspire to betray us: And these being the dangers in the process of Humane Reason, the remedies can onely proceed from the Real, the Mechanical, the Experimental Philosophy, which hath this advantage over the Philosophy of discourse and disputation, That whereas that chiefly aims at the subtilty of its deductions and conclusions, without much regard to the first ground-work, which ought to be well laid on the sense and memory, so this intends the right ordering of them all, and making them serviceable to each other.* In which discourse I do not understand, first, what they mean by our power over natural causes and effects; for we have no power at all over natural causes and effects, but onely one particular effect may have some power over another, which are natural actions; but neither can natural causes nor effects be over-powred by man so, as if man was a degree above Nature, but they must be as Nature is pleased to order them; for Man is but a small part, and his powers are but particular actions of Nature, and therefore he cannot have a supreme and absolute power. Next, I say, That Sense, which is more apt to be deluded then Reason, cannot be the ground of Reason, no more then Art can be the ground of Nature: Wherefore discourse shall sooner find or trace Natures corporeal figurative motions, then deluding Arts can inform the Senses; For how can a Fool order his understanding by Art, if Nature has made it defective? or how can a wise man trust his senses, if either the objects be not truly presented according to their natural figure and shape, or if the senses be defective, either through age, sickness, or other accidents, which do alter the natural motions proper to each sense? And hence I conclude, that Experimental and Mechanick Philosophy cannot be above the Speculative part, by reason most Experiments have their rise from the Speculative, so that the Artist or Mechanick is but a servant to the Student.

3. Of Micrography, and of Magnifying and Multiplying Glasses.

Although I am not able to give a solid judgment of the Art of *Micrography*, and the several dioptrical instruments belonging thereto, by reason I have neither studied nor practised that Art; yet of this I am confident, that this same Art, with all its Instruments, is not able to discover the interior natural motions of any part or creature of Nature; nay, the questions is, whether it can represent yet the exterior shapes and motions so exactly, as naturally they are; for Art doth more easily alter then inform: As for example; Art makes Cylinders, Concave and Convex-glasses, and the like, which represent the figure of an object in no part exactly and truly, but very deformed and misshaped: also a Glass that is flaw'd, crack'd, or broke, or cut into the figure of Lozanges, Triangles, Squares, or the like, will present numerous pictures of one object. Besides, there are so many alterations made by several lights, their shadows, refractions, reflexions, as also several lines, points, mediums, interposing and intermixing parts, forms and positions, as the truth of an object will hardly be known; for the perception of sight, and so of the rest of the senses, goes no further then the exterior Parts of the object presented; and though the Perception may be true, when the object is truly presented, yet when the presentation is false, the information must be false also. And it is to be observed, that Art, for the most part, makes hermaphroditical, that is, mixt figures, as partly Artificial, and partly Natural: for Art may make some metal, as Pewter, which is between Tin and Lead, as also Brass, and numerous other things of mixt natures; In the like manner may Artificial Glasses present objects, partly Natural, and partly Artificial; nay, put the case they can present the natural figure of an object, yet that natural figure may be presented in as monstrous a shape, as it may appear mis-shapen rather then natural: For example; a Lowse by the help of a Magnifying-glass, appears like a Lobster, where the Microscope enlarging and magnifying each part of it, makes them bigger and rounder then naturally they are. The truth is, the more the figure by Art is magnified, the more it appears mis-shapen from the natural, in so much as each joynt will appear as a diseased, swell'd and tumid body, ready and ripe for incision. But mistake me not; I do not say, that no Glass presents the true picture of an object; but onely that Magnifying, Multiplying, and the like optick Glasses, may, and do oftentimes present falsly the picture of an exterior object; I say, the Picture, because it is not the real body of the object which the Glass presents, but the Glass onely figures or patterns out the picture presented in and by the Glass, and there may easily mistakes be committed in taking Copies from Copies. Nay, Artists do confess themselves, that Flies, and the like, will appear of several figures or shapes, according to the several reflections, refractions, mediums and positions of several lights; which if so, how can they tell or judg which is the truest light, position, or medium, that doth present the object naturally as it is? and if not, then an edge may very well seem flat, and a point of a needle a globe; but if the edge of a knife, or point of a needle were naturally and really so as the microscope presents them, they would never be so useful as they are; for a flat or broad plain-edged knife would not cut, nor a blunt globe pierce so

suddenly another body, neither would or could they pierce without tearing and rending, if their bodies were so uneven; and if the Picture of a young beautiful Lady should be drawn according to the representation of the Microscope, or according to the various refraction and reflection of light through such like glasses, it would be so far from being like her, as it would not be like a humane face, but rather a Monster, then a picture of Nature. Wherefore those that invented Microscopes, and such like dioptrical Glasses, at first, did, in my opinion, the world more injury then benefit; for this Art has intoxicated so many mens brains, and wholly imployed their thoughts and bodily actions about phaenomena, or the exterior figures of objects, as all better Arts and Studies are laid aside; nay, those that are not as earnest and active in such imployments as they, are, by many of them, accounted unprofitable subjects to the Commonwealth of Learning. But though there be numerous Books written of the wonders of these Glasses, yet I cannot perceive any such, at best, they are but superficial wonders, as I may call them. But could Experimental Philosophers find out more beneficial Arts then our Fore-fathers have done, either for the better increase of Vegetables and brute Animals to nourish our bodies, or better and commodious contrivances in the Art of Architecture to build us houses, or for the advancing of trade and traffick to provide necessaries for us to live, or for the decrease of nice distinctions and sophistical disputes in Churches, Schools and Courts of Judicature, to make men live in unity, peace and neighbourly friendship, it would not onely be worth their labour, but of as much praise as could be given to them: But as Boys that play with watry Bubbles¹⁵, or fling Dust¹⁶ into each others Eyes, or make a Hobby-horse¹⁷ of Snow, are worthy of reproof rather then praise; for wasting their time with useless sports; so those that addict themselves to unprofitable Arts, spend more time then they reap benefit thereby. Nay, could they benefit men either in Husbandry, Architecture, or the like necessary and profitable imployments, yet before the Vulgar sort would learn to understand them, the world would want Bread to eat, and Houses to dwell in, as also Cloths to keep them from the inconveniences of the inconstant weather. But truly, although Spinsters were most experienced in this Art, yet they will never be able to spin Silk, Thred, or Wool, &c. from loose Atomes; neither will Weavers weave a Web of Light from the Sun's Rays, nor an Architect build an House of the bubbles of Water and Air, unless they be Poetical Spinsters, Weavers and Architects; and if a Painter should draw a Lowse as big as a Crab, and of that shape as the Microscope presents, can any body imagine that a Beggar would believe it to be true? but if he did, what advantage would it be to the Beggar? for it doth

¹⁵ Glass-tubes. (N. da A.)

¹⁶ Atomes. (N. da A.)

¹⁷ Exterior figures. (N. da A.)

neither instruct him how to avoid breeding them, or how to catch them, or to hinder them from biting. Again: if a Painter should paint Birds according to those Colours the Microscope presents, what advantage would it be for Fowlers to take them? Truly, no Fowler will be able to distinguish several Birds through a Microscope, neither by their shapes nor colours; They will be better discerned by those that eat their flesh, then by Micrographers that look upon their colours and exterior figures through a Magnifying-glass. In short, Magnifying-glasses are like a high heel to a short legg, which if it be made too high, it is apt to make the wearer fall, and at the best, can do no more then represent exterior figures in a bigger, and so in a more deformed shape and posture then naturally they are; but as for the interior form and motions of a Creature, as I said before, they can no more represent them, then Telescopes can the interior essence and nature of the Sun, and what matter it consists of; for if one that never had seen Milk before, should look upon it through a Microscope, he would never be able to discover the interior parts of Milk by that instrument, were it the best that is in the World; neither the Whey, nor the Butter, nor the Curds. Wherefore the best optick is a perfect natural Eye, and a regular sensitive perception, and the best judg is Reason, and the best study is Rational Contemplation joynd with the observations of regular sense, but not deluding Arts; for Art is not onely gross in comparison to Nature, but, for the most part, deformed and defective, and at best produces mixt or hermaphroditical figures, that is, a third figure between Nature and Art: which proves, that natural Reason is above artificial Sense, as I may call it: wherefore those Arts are the best and surest Informers, that alter Nature least, and they the greatest deluders that alter Nature most, I mean, the particular Nature of each particular Creature; (for Art is so far from altering Infinite Nature, that it is no more in comparison to it, then a little Flie to an Elephant, no not so much, for there is no comparison between finite and Infinite.) But wise Nature taking delight in variety, her parts, which are her Creatures, must of necessity do so too.

Tradução

*Observações sobre Filosofia Experimental*¹⁸ (1666-8)

Por Margaret Cavendish

1.1¹⁹ - Da percepção e da sensibilidade humanas.

Antes de eu passar às minhas observações sobre aquela parte da Filosofia que é chamada de experimental, pensei ser necessário prefaciá-las com um discurso concernente à percepção da sensibilidade humana²⁰. É sabido que o homem tem cinco sentidos externos e que cada sentido é ignorante do outro, uma vez que o nariz não sabe o que veem os olhos; nem os olhos, o que os ouvidos escutam; nem os ouvidos, o que prova a língua; e quanto ao toque, apesar de ser um sentido geral, ainda assim cada diferente parte do corpo tem um diferente toque – e cada parte é ignorante do toque da outra parte. Assim, há uma ignorância geral de todas as diversas partes, e, no entanto, um conhecimento perfeito em cada parte, pois o olho é tão conhecedor quanto o ouvido; e o ouvido é tão conhecedor quanto o nariz; e o nariz é tão conhecedor quanto a língua; e

¹⁸ A presente obra de Cavendish pode ser dividida, à guisa de estudos, em quatro partes: **(A)** Primeiramente, temos os textos introdutórios, nos quais constam as três *Dedicatórias* (“À sua graça, a Duquesa de Newcastle” – Pequenas rimas em verso de William Cavendish dedicadas à sua esposa por ocasião da publicação de seu livro; “À sua graça, o Duque de Newcastle” – dedicatória epistolar de Margaret para William; e “À muito estimada Universidade de Cambridge”), o *Prefácio*, a *Introdução “À leitora”* e, mais importantemente e quase constituindo uma unidade em si mesmo, o *Discurso Argumental*; **(B)** As *Observações sobre a Filosofia Experimental*, propriamente ditas; **(C)** As *Demais observações sobre Filosofia Experimental*; e, por fim, as **(D)** *Observações sobre as opiniões de alguns filósofos antigos*. Trata-se aqui de uma proposta de tradução das primeiras seções da segunda parte. (N. do T.)

¹⁹ Apesar de, na nota anterior, denominar que as seções traduzidas fazem parte de uma segunda parte do texto, isto é verdade considerando-se que o conjunto de textos prefaciais seria considerado uma parte em si mesma. Para Cavendish, no entanto, o texto ele mesmo da obra começaria nesta parte em questão, de modo que, oficialmente – isto é, para a autora, o livro tem três partes. Assim, cada uma das três partes nas quais a autora divide o seu livro tem a sua numeração própria, começando pelo número um. Para fins de clareza, utilizar-me-ei de uma numeração composta, na qual o primeiro numeral indica a parte da obra (segundo Cavendish) e o segundo, a seção. Dessa maneira, a primeira seção da primeira parte será numerada, neste trabalho, de 1.1, e assim subseqüentemente. (N. do T.)

²⁰ A tradução de “*Sense*” no texto da filósofa é uma das mais complicadas, por se tratar de um dos conceitos centrais da filosofia do conhecimento cavendishiana e, ao mesmo tempo, referir-se a mais de um objeto. Amiúde, Cavendish utiliza-se do termo para denotar a capacidade sensível do ser humano de modo geral, inclusive em um sentido bastante mais ampliado que somente os cinco sentidos. Quando referido, portanto, à capacidade sensorial de modo lato, utilizo-me do termo “sensibilidade”, como na mais que comum expressão “*Sense and Reason*”, que traduzo por “sensibilidade e razão”. Algumas vezes, no entanto, o termo “*Sense*” aparece para referência aos cinco sentidos humanos em particular. Nestes últimos casos, a tradução escolhida foi, de fato, “sentido(s)”. Ainda em casos diferentes, nos quais é denotado o processo sensível e não necessariamente o sentido em particular, optei pelo termo “sensação”. A tradução de PUGLIESE (2021) traz “sensação e razão” como tradução para “sense and reason”, que eu acredito ser também bastante interessante e sensata, além de esteticamente agradável. (N. do T.)

um toque particular conhece tanto quanto o outro – ou é, ao menos, capaz de tanto. Aliás!²¹ Não somente cada toque, sabor, odor, som ou vista diferente é um conhecimento cada qual em si mesmo, mas cada um deles tem tantos conhecimentos ou percepções particulares quantos objetos estiverem presentes a eles. Ademais, há diversos graus em cada sentido em particular. Por exemplo, <no caso de> alguns homens (não falarei de outros animais), sua percepção da visão, do gosto, do odor, do toque ou da audição é mais veloz para alguns tipos de objetos que para outros, de acordo com a perfeição ou imperfeição ou curiosidade ou pureza dos movimentos corpóreos figurativos de cada sentido – ou de acordo com a apresentação de cada objeto próprio a cada sentido, já que, se a apresentação dos objetos for imperfeita, seja por variação ou obscuridade ou quaisquer outros caminhos, o sentido é enganado. Tampouco são todos os objetos próprios a um sentido, mas, como há diversos sentidos, também há diversos tipos de objetos próprios a cada sentido diferente.

Dessa maneira, se houver tal variedade de tantos conhecimentos, não somente em uma criatura, mas em um tipo de sensibilidade – a saber, os sentidos externos de uma criatura humana – o que pode haver em todas as partes da natureza? É verdade: há alguns objetos que não são perceptíveis por nenhum de nossos sentidos externos, como por exemplo, o ar rarefeito e outros semelhantes. Contudo, embora eles não estejam sujeitos à nossa percepção sensorial externa, ainda assim eles estão sujeitos à nossa percepção racional, que é muito mais pura e sutil que a sensitiva²². Não! Tão puro e sutil <é> tal conhecimento que muitos acreditam que ele seja imaterial, como se fosse algum deus, quando, sendo somente um movimento figurativo ou percepção pura, fina e sutil, ele é tão ativo e sutil, que é o melhor informante e reformador de toda percepção sensorial. <Isso se dá,> pois a matéria racional é a parte mais prudente e sábia da natureza – sendo a projetista²³ de todas as produções – e a parte mais pia e devota – tendo as noções mais perfeitas de Deus (quero dizer,

²¹ Um termo de tradução surpreendentemente complexo e que se repete incessantemente na prosa cavendishiana é o advérbio “Nay”, normalmente utilizado para introduzir uma outra formulação do que foi anteriormente falado, muitas vezes com uma retórica mais inflamada. Considerando que se trata de um termo que tem por maior objetivo a construção e coesão do texto e o fluxo de leitura por parte do(a) leitor(a), optei por traduzi-lo diferentemente em locais diversos, sem outro propósito senão o de compor um texto coeso e de agradável leitura. Em cada caso, abordo a tradução com diferentes expressões seguidas de um ponto exclamatório, exemplos notáveis sendo “Aliás!”, “Não!”, “E mais!”, “Digo mais!”, “Vou ainda além!”, entre outros. A escolha de traduzir o termo sempre de maneira diferente foi realizada em prol de evitar repetições frequentes (apesar de elas estarem, nesse caso, presentes no texto original), uma vez que, somente nesse curto texto que aqui apresento o termo, aparece oito vezes. (N. do T.)

²² Para Cavendish, o conhecimento (não somente humano, mas, aqui, trato em particular do humano) é um processo de percepção de partes da natureza conhecendo outras. Essas percepções podem ser de dois tipos: sensitiva e racional, que correspondem às duas formas de matéria animada que a filósofa considera haver no mundo, em todas as coisas e também em nós. Sobre o tópico, ver introdução à presente tradução. (N. do T.)

²³ O termo *designer*, de muito difícil tradução, tinha no século XVII atribuições que podemos dizer semelhantes à dos significados depreendidos da acepção contemporânea do termo, resguardadas as devidas proporções. Há uma mescla tanto da noção de atribuição de sentido a algo, de lhe dar algum designio em particular, quanto a noção própria de um desenhista, que coloca a sua arte no mundo criando nele determinadas figuras. Ambas as noções parecem estar presentes no pensamento cavendishiano, mas optei, nesse caso por “projetista”, pois me parece mais compatível com a noção da matéria racional ser ordenadora e criadora do cosmo, assunto em questão no momento. (N. do T.)

tanto quanto pode a natureza possivelmente saber de Deus). Assim, onde a percepção sensitiva é ou defeituosa ou ignorante, a percepção racional a complementa.

Mas não me tome erradamente! Por percepção e conhecimento racionais, quero dizer a razão regular e não irregular, da qual excludo a *arte*²⁴, que é capaz de enganar a sensibilidade e não pode tão bem informar como pode a razão, já que a razão reforma e instrui a sensibilidade em todas as suas ações. Todavia, sendo ambos os conhecimentos e percepções sensitivas e racionais tanto divisíveis quanto componíveis, gera-se <tanta> ignorância como também conhecimento entre as criaturas da natureza. Pois, a natureza não é mais que um corpo e não tem companheiro ou parceiro, mas é inteira e toda em si mesma – não sendo composta de diversas partes ou substâncias diferentes²⁵ – não tendo, conseqüentemente, mais que um conhecimento e sabedoria naturais e infinitos. Não obstante, pela razão de ela também ser divisível e componível, de acordo com a natureza de um corpo, de modo que podemos justamente e com toda a razão dizer que a natureza é dividida em infinitas partes distintas, de tal modo que cada parte tem um conhecimento e percepção distintos e particulares – ambos sensitivos e racionais – e, novamente, que cada parte é ignorante do conhecimento e percepção das outras. Entretanto, considerado como um todo conjunto e em geral, como as partes compõem somente um corpo infinito da natureza, elas também compõem somente um conhecimento geral infinito. Portanto, a natureza pode ser dita tanto *individual*²⁶ – não tendo partes singulares que subsistam sem ela, mas sendo tudo unido em um único corpo²⁷, quanto *divisível*, no sentido de que ela é separável em seus próprios movimentos corpóreos figurativos diversos, e não de outra forma. Por não haver vácuo na natureza, tampouco podem suas partes partir ou se remover do infinito corpo da natureza, de modo a dele se separarem, uma

²⁴ Deve-se compreender “arte” aqui no sentido de “técnica” “tecnologia”, no sentido original cuja raiz diferenciaria “artificial” de “natural”. É exatamente essa a oposição que Cavendish quer fazer: a percepção natural e regular como sendo passível de fornecer conhecimento ao ser humano *versus* a percepção *artificialmente* mediada pelos telescópios ou microscópios. Essa acepção de “arte”, comum no período, remonta à tradução de *τέχνη* por *ars*, na recepção da cultura grega pelos latinos. (N. do T.)

²⁵ Nesse momento, é importante ver a diferenciação entre as diversas significações que Cavendish atribui, ao longo da obra, ao termo “parte”. Quando ela se refere às partes da natureza, encontramos duas acepções principais. Por um lado, podemos entender as partes da natureza como as diferentes figuras que são formadas no seu todo infinito por seus movimentos infinitos. Nesse sentido, os seres humanos, os animais, os elementos e toda e qualquer figura composta pela natureza pode ser vista como uma “parte” dela. Entretanto, a natureza em si ela é plenamente una e não é composta de partes e podem existir separadamente da natureza, destacadas do seu corpo infinito (como seria uma posição corpuscularista, por exemplo). Sobre isso, ver CAVENDISH, M. *Um discurso argumental*. (N. do T.)

²⁶ No sentido de una, única, contrapondo-se, como se vê adiante, a uma natureza divisível em diversas partes. (N. do T.)

²⁷ Um dos preceitos físicos fundamentais do cosmo cavendishiano é a ausência de vácuo e a afirmação de que a natureza é um todo infinito composto de partes materiais que não podem se separar de tal corpo infinito, não podendo existir, assim, separadas, distintas ou distantes do que ela compreende como sendo a natureza. Tais partes cingidas do corpo infinito natural é o que denomino aqui de “partes singulares”, cuja expressão no original é “*single parts*”. (N. do T.)

vez que não há para onde fugir, já que corpo e lugar são uma mesma coisa²⁸. Assim, as partes da natureza podem somente se unir e se desunir de e para <outras> partes, mas não de e para o corpo da natureza. Desse modo, por não ser a natureza mais que um corpo, ela é inteiramente sábia e conhecedora, ordenando suas partes semoventes com toda facilidade e desembaraço, sem nenhum distúrbio, vivendo em prazer e deleite, com infinitas variedades e curiosidades tais que nenhuma parte singular ou criatura dela pode jamais atingir.

1.2- Da arte e da filosofia experimental.

Alguns são da opinião “que, através da arte, pode haver uma reparação das imperfeições e dos malefícios que a humanidade atraiu para si pela negligência e intemperança e por uma supersticiosa e voluntária deserção dos preceitos e regras da natureza, de modo que todo homem, tanto por uma corrupção derivada – inata e nascida com ele – e por sua educação e conversação com <outros> homens, está bastante sujeito a cair em diversos tipos de erros”²⁹. No entanto, Deus todo poderoso e sua serva natureza sabem que a arte, que não é mais que uma criatura particular, não pode nos informar sobre a verdade das infinitas partes da natureza, sendo, em si mesma, finita. Pois, apesar de cada criatura ter uma dupla percepção – racional e sensitiva –, ainda assim, cada criatura ou parte não tem uma percepção infinita. E mais! Embora cada parte ou criatura particular da natureza possa ter algumas concepções das partes infinitas da natureza, mesmo assim, ela não pode saber a verdade de tais infinitas partes, não sendo mais que uma parte finita em si mesma, cuja finitude causa erros em <suas> percepções.

Pelo que é bem-dito quando eles mesmos confessam “que a incerteza e os erros das ações humanas advêm ou da estreiteza e do vagar dos nossos sentidos, ou da nossa memória escorregadia e ilusória, ou do confinamento ou da precipitação³⁰ do nosso entendimento. Mas – dizem eles – não é de se surpreender que nosso poder sobre as causas e efeitos naturais esteja tão lentamente se aprimorando, considerando que não somente nos contentamos com a obscuridade e dificuldade das coisas sobre as quais trabalhamos e pensamos, mas mesmo as forças das nossas mentes conspiram para nos trair. Esses sendo os perigos no processo da razão humana, os remédios somente podem advir da filosofia real, mecânica e experimental, que tem a seguinte vantagem sobre

²⁸ Um dos preceitos metafísicos mais importantes para a compreensão da tese da infinitude da natureza e da inexistência de um vácuo intra ou extracósmico é a equação que a filósofa realiza entre as noções de corpo e lugar. Sobre tal identidade, ver PL 1.17 e 1.31. (N. do T.)

²⁹ HOOKE, Robert. *Micrographia, Preface* (sem página, início).

³⁰ No sentido de precipitar-se de modo excessivamente célere e temerário em algo que ainda não foi suficientemente analisado. Outra possível tradução seria “pressa”, considerando o original “rashness” (N. do T.)

a filosofia do discurso e da disputa: que, enquanto esta se volta primariamente à sutileza de suas deduções e conclusões, sem observar muito o primeiro fundamento – que deve estar bem assentado na sensibilidade e na memória, aquela³¹ busca a correta ordenação de todas elas e torná-las úteis umas às outras”³².

Discurso no qual eu não compreendo, primeiramente, o que eles querem dizer com o nosso poder sobre causas e efeitos naturais, pois não temos poder algum sobre causas e efeitos naturais, mas somente um efeito particular pode ter algum poder sobre outro – que são as ações naturais. No entanto, nem podem as causas ou efeitos naturais serem dominados pelo homem, como se o homem estivesse um grau acima da natureza. Eles [os homens] devem ser como a natureza se compraz em ordená-los, pois o homem não é mais que uma pequena parte e seus poderes não são mais que ações particulares da natureza. Segue-se que ele não pode ter um poder supremo e absoluto. Em seguida, digo eu que a sensibilidade, que é mais apta a ser enganada que a razão, não pode ser o fundamento da razão, não mais que a arte pode ser o fundamento da natureza. Por isso, o discurso³³ deve antes encontrar ou traçar os movimentos figurativos corpóreos do que as artes enganadoras poderão informar os sentidos. Pois, como pode um tolo ordenar o seu entendimento pela arte, se a natureza o fez defeituoso? Ou como pode um homem sábio confiar em seus sentidos, caso os objetos não forem verdadeiramente apresentados de acordo com a sua figura e forma naturais ou caso os sentidos forem deficitários, seja pela idade, por doença ou por outros acidentes que alteram as moções naturais próprias a cada sentido? A partir disso, eu concluo que a filosofia experimental e mecânica não pode estar acima da sua <contra>parte especulativa, por razão da

³¹ A utilização de *this* e *that* nesse trecho é bastante curiosa, pois inicialmente pareceria indicar o contrário do que está sendo proposto pela obra de Hooke. De fato, Cavendish reproduz o original fielmente, entretanto, no caso, acreditei ser necessário traduzir *this* por “aquela” e *that* por “esta”, pois, para fazer sentido com o defendido por Hooke, é a filosofia do discurso e da disputa que excessivamente se delonga em sutis deduções e conclusões (provavelmente uma referência à filosofia escolástica), e a filosofia real, mecânica e experimental que busca a correta ordenação das deduções, isto é, preocupando-se com o fundamento que deve ser a sensibilidade e a memória. No trecho original, de Hooke, lemos:

These being the dangers in the process of humane Reason, the remedies of them all can only proceed from the real, the mechanical, the experimental Philosophy, which has this advantage over the Philosophy of discourse and disputation, that whereas that chiefly aims at the subtilty of its Deductions and Conclusions, without much regard to the first ground-work, which ought to be well laid on the Sense and Memory; so this intends the right ordering of them all, and the making them serviceable to each other. (HOOKE, *Micrographia*, Preface – grifo meu) (N. do T.)

³² HOOKE, Robert. *Micrographia*, Preface (sem página, início).

³³ Cavendish refere-se aqui à filosofia especulativa, que ela opõe à filosofia experimental, e que Hooke caracteriza como sendo uma “filosofia do discurso”.

maior parte dos experimentos surgir da especulativa, de modo que o artista³⁴ ou mecânico não é mais que um servo ao estudante.

1.3- Da Micrografia³⁵ e das lentes que aumentam e multiplicam.

Apesar de não estar eu apta a formular um julgamento sólido sobre a arte da *Micrografia* e sobre os diversos instrumentos dióptricos que a ela pertencem, por razão de eu não ter nem estudado nem praticado tal arte, ainda assim, disto, sou confiante: que essa mesma arte, com todos os seus instrumentos, não é capaz de descobrir os movimentos naturais interiores de qualquer parte ou criatura da natureza. Digo mais! A questão é se ela consegue representar mesmo as formas e movimentos de forma tão exata quanto eles são naturalmente, pois a arte mais facilmente altera que informa. Por exemplo, a arte cria lentes cilíndricas, côncavas e convexas e outras afins, que <não> representam a figura de um objeto em parte alguma exata e verdadeiramente, mas <de maneira> bastante deformada e malformada. Ademais, uma lente que esteja falha, trincada ou quebrada ou cortada na figura de losangos, triângulos, quadrados e afins, apresentará numerosas imagens de um objeto.

Outrossim, há tantas alterações causadas pelas diversas luzes, suas sombras, refrações, reflexões, além de diversas linhas, pontos, médias, partes, formas e posições que se entropem e que entre si se misturam, que a verdade de um objeto dificilmente se tornará conhecida. <Digo isso,> pois a percepção da visão e do resto dos sentidos não vai além das partes exteriores do objeto apresentado. De resto, apesar de que a percepção pode ser verdadeira, quando o objeto é verdadeiramente apresentado, quando a apresentação é falsa, a informação também deve sê-lo. Assim, deve ser observado que a arte, em sua maior parte, cria figuras hermafroditas – isto é, mistas: parcialmente artificiais e parcialmente naturais. Pois a arte pode criar algum metal, como o peltre³⁶,

³⁴ Aqui se deve ler mais propriamente artesão, fabricante manual, trabalhador empírico – profissão que recebe uma transformação em seu *status* enquanto conhecimento e prática no século XVII britânico por motivo de uma exortação realizada pela filosofia experimental por filósofos como Francis Bacon e por pensadores mais radicais do Parlamento, cujas teses, sem dúvida, deveriam incomodar a altíssima aristocracia de Lady Margaret (cf. HILL, C. *Origens Intelectuais da Revolução Inglesa*). Nesse caso, optei por manter o termo “artista” com a presente ressalva de que ele pouco deve ser visto como retomando o termo atual, que se refere às chamadas “belas artes”. Interessante também ressaltar como, nessa época, o termo arte cria uma ponte entre os experimentadores e os artesãos e o trabalhador manual, já que os filósofos experimentais faziam também grande parte do trabalho de construção artesanal dos instrumentos óticos em questão no texto. (N. do T.)

³⁵ O termo original é *Micrography* e reflete a terminologia utilizada nesses primórdios da utilização do microscópio para observações científicas. A mesma raiz encontra-se no título da obra de Hooke *Micrographia*, do qual uma tradução possível seria “<Sobre> as coisas micrográficas”. (N. do T.)

³⁶ O peltre é uma liga metálica composta em sua maior parte de estanho e outros metais que agem como endurecedores. Hoje em dia é costume utilizar-se de cobre ou antimônio, mas o chumbo aparece em variantes menos nobres de peltre, e era mais presente nas ligas de peltre do período moderno. Nesse momento, Cavendish se utiliza dessa técnica de

que está entre o estanho e o chumbo, assim como também o bronze e numerosas outras coisas de naturezas mistas. De maneira semelhante, as lentes artificiais apresentam objetos de maneira parcialmente natural e parcialmente artificial. E mais! Seja o caso que elas possam apresentar a figura natural de um objeto. Ainda assim, aquela figura natural pode ser apresentada em um tão monstruoso formato, que pode parecer mais malformada que natural. Por exemplo, um piolho, com a ajuda de uma lente de aumento, aparece como uma lagosta, caso no qual em que o microscópio, engrandecendo e alargando cada uma de suas partes, fá-las maiores e mais redondas que elas naturalmente são. A verdade é que, quão mais a figura for ampliada pela arte, mais malformada ela aparece <em comparação> à natural, de modo que cada articulação aparecerá como um corpo doente, inchado e túmido, maduro e pronto para a incisão.

Entretanto, não me tome erradamente: eu não digo que nenhuma lente apresenta a verdadeira figura de um objeto, mas somente que as lentes que engrandecem, multiplicam e outras lentes óticas semelhantes podem apresentar falsamente, e frequentemente o fazem, a imagem de um objeto exterior. Digo a imagem, porque não é o corpo real de um objeto que a lente apresenta, mas a lente apenas figura ou extrai o molde³⁷ da imagem apresentada na e pela lente. Nesse processo, pode facilmente haver erros cometidos na facção de cópias de cópias.

Vou ainda além! Os artistas eles mesmos confessam que as moscas e similares aparecerão com diversas figuras e formatos, a depender das variadas reflexões, refrações, médias e posições das diversas luzes. Se assim for, como podem eles dizer ou julgar qual é a mais verdadeira luz, posição ou média que apresenta o objeto naturalmente como ele é? Se não for, então uma lâmina pode muito bem parecer grossa e a ponta de uma agulha, um globo. Entretanto, se a lâmina de uma faca ou a ponta de uma agulha fossem natural e realmente como o microscópio as apresenta, elas nunca teriam a utilidade que têm, pois uma faca com larga lâmina plana não cortaria, nem um globo cego perfuraria tão prontamente outro corpo. Tampouco poderiam eles penetrar sem rasgar e desgastar, fossem seus corpos tão irregulares. E, se a figura de uma bela e jovem dama devesse ser desenhada de acordo com a representação do microscópio ou de acordo com as variadas refrações e reflexões

misturar metais em uma liga como uma metáfora ou analogia que se refere às imagens como produções mistas e hermafroditas da arte dióptrica. (N. do T.)

³⁷ A escolha da tradução do verbo frasal inglês “*pattern out*” é talvez o mais importante e o mais desafiador para um(a) tradutor(a) interessado(a) em explicitar questões epistemológicas do discurso cavendishiano. Para a filósofa, perceber algo é, em última instância, “*to pattern something out*”, isto é, retirar ou extrair, deste algo, um molde ou modelo. Decidi esforçar-me para manter o termo “molde” e suas variantes nas traduções do verbo, para manter a semelhança do termo original com o ofício da costura, tradicionalmente uma das poucas áreas de saber atribuídas às mulheres da época. Tal decisão deu-se após um debate sobre a tradução do termo com a prof.^a dr.^a Livia Guimarães (UFMG), que muito me auxiliou nesse momento. (N. do T.)

da luz <feitas> através de tais lentes, o desenho seria tão diferente dela, que não pareceria sequer um rosto humano, mas <assemelhar-se-ia> mais a um monstro que a uma figura da natureza.

Por isso, aqueles que inventaram os microscópios e outras lentes dióptricas semelhantes, inicialmente, em minha opinião, causaram mais dano que benefício, pois essa arte intoxicou os cérebros de tantos homens e ocupou integralmente seus pensamentos e ações corpóreas acerca dos fenômenos ou das figuras exteriores dos objetos, de tal modo que todas as melhores artes e estudos são dispensadas. Não somente! Aqueles que não são tão diligentes e ativos em tais seus empreendimentos são, por muitos deles, acusados de súditos improfícuos da República das Letras. Contudo, embora haja numerosos livros escritos sobre as maravilhas de tais lentes, não posso perceber nenhuma delas: em seu melhor, elas não são mais que maravilhas superficiais, como cabe chamá-las. Não obstante, pudessem os filósofos experimentais descobrir mais artes benéficas que os nossos antepassados, seja para um melhor crescimento de vegetais e animais brutos para nutrir nossos corpos; seja para melhores e mais cômodos artifícios na arte da arquitetura para construir-nos casas; seja para o desenvolvimento do comércio e da logística para prover-nos do necessário à vida; seja para a diminuição de finas distinções e disputas sofisticadas nas igrejas, escolas e cortes judiciais, de modo a fazer os homens viverem em unidade, paz e amizade cortês, <isso> não somente tornaria digno o seu trabalho, mas também <merecedor> de tanto louvor quanto pudesse ser dado a eles.

Porém, como garotos que brincam com bolhas de água³⁸ ou lançam pó³⁹ nos olhos uns dos outros ou fazem um cavalinho⁴⁰ de neve são mais merecedores de repreensão que de louvor, por gastarem o seu tempo com esportes inúteis, assim <também> aqueles que se viciam em artes improfícuas, gastam mais tempo que, através delas, extraem benefícios. E ainda! Pudessem eles beneficiar os homens na agricultura, na arquitetura ou em ocupações necessárias e frutíferas semelhantes, antes que o tipo vulgar pudesse aprender a compreendê-los, o mundo necessitaria de pão para comer e casas para viver, assim como de roupas para abrigá-lo dos inconvenientes do clima inconstante. Mas, verdadeiramente, apesar de serem as fiadeiras as mais experientes em sua arte, ainda assim elas nunca serão capazes de fiar seda, linha, lã (etc.) <composta> de átomos soltos. Tampouco irão as tecelãs⁴¹ tecer uma rede de luz a partir dos raios do sol, nem um arquiteto

^a Tubos de vidro. (N. da A.)

^b Átomos. (N. da A.)

^c Figuras exteriores. (N. da A.)

⁴¹ A opção quanto aos gêneros aqui é bastante capciosa, pois na língua inglesa não há qualquer referência a gênero no termo *Spinsters*, nem tampouco nos subsequentes *Weavers* e *Architects*. Optei pelo feminino em “tecelãs” e “fiadeiras”, *Seiscentos*, Rio de Janeiro, vol. 1, n^o 2, 2022, f50142

construirá uma casa a partir das bolhas de água e de ar, salvo se forem fiadeiras, tecelãs e arquitetos poéticos⁴². Se um pintor⁴³ for desenhar um piolho grande como um caranguejo e com o formato que o microscópio apresenta, pode alguém imaginar que um pedinte acreditaria ser verdade <o representado pela pintura>? Mesmo caso ele acreditasse, qual vantagem haveria para o pedinte? O desenho não o instruiria como evitar multiplicá-los ou como capturá-los ou como impedi-los de mordê-lo. Repito: fosse um pintor pintar pássaros de acordo com as cores que o microscópio apresenta, qual vantagem seria oferecida para os falcoeiros em sua captura? Em verdade, nenhum falcoeiro será capaz de distinguir pássaros diferentes através de um microscópio, nem por seus formatos, nem por suas cores. Eles serão mais bem discernidos por aqueles que comem a sua carne que por micrógrafos⁴⁴ que observam suas cores e figuras exteriores através de uma lente de aumento. Em suma, lentes de aumento são como um salto alto para uma perna curta: se for feito alto demais, é capaz de fazer quem o veste cair e, no melhor <dos casos>, não pode fazer mais do que representar figuras externas em formato e postura maiores e, assim, mais deformados que eles naturalmente são. Todavia, quanto aos movimentos e formas interiores de uma criatura, como eu disse anteriormente, elas não podem mais representá-los que podem telescópios ver a natureza e essência interior do Sol e de que matéria ele é composto. Se alguém que nunca dantes vira leite, observasse-o através de um microscópio, ele jamais seria capaz de descobrir as partes interiores do leite por meio de tal instrumento, fosse ele o melhor que há neste mundo: nem o soro, nem a manteiga, nem o coalho. Dessa maneira, o melhor ótico é um olho natural perfeito e uma percepção sensitiva regular, e o melhor juiz é a razão e o melhor estudo é a contemplação racional unida às observações da sensibilidade regular, e não as artes enganadoras, uma vez que a arte é não somente bruta em comparação com a natureza, mas <é também>, em sua maior parte, deformada e defeituosa e produz, no seu melhor, figuras mistas ou hermafroditas, isto é, uma terceira figura entre a natureza e a arte. Isso prova que a razão natural está acima da sensibilidade artificial, como

já que se tratavam, à época, de atividades primordialmente femininas, enquanto traduzi no masculino plural “arquitetos”, por se tratar de caso diametralmente oposto. (N. do T.)

⁴² Cavendish entende aqui por “poesia” uma obra de ficção ou fantasia. Nesse sentido, ela muitas vezes fala de criações poéticas no sentido de criações fantásticas literárias, e trata-se de uma temática estética muitas vezes discutida pela filósofa. Em particular, temos aqui um caso especialmente interessante da reflexão acerca da dualidade ficção e não-ficção, uma vez que as *Observações* são publicadas conjuntamente com um texto no qual é descrito um mundo que é, segundo a autora, “um mundo de minha própria criação” (*BW To the Reader*). Essa discussão é ressaltada pela pensadora tanto no prefácio “À Leitora” do *Mundo Resplandecente*, quanto no próprio texto ficcional ele mesmo, no diálogo entre a duquesa de Newcastle e a Imperatriz. (N. do T.)

⁴³ Os exemplos que se seguem acerca das pinturas de piolhos e pássaros são bastante importantes para o contexto intelectual recente da obra, já que Cavendish escreve em resposta ao *Micrographia*, que fez imenso sucesso em grande parte por causa de suas incríveis e detalhadíssimas ilustrações recém-publicadas na maravilha da imprensa seiscentista. (N. do T.)

⁴⁴ O termo aqui utilizado é *Micrographers*, que indicaria aqueles que se dedicam à Micrografia. (N. do T.)

cabe chamá-la. De resto, são as melhores e mais certas informantes aquelas artes que alteram menos a natureza e as mais enganadoras <são> aquelas que mais a alteram. <Nesse caso>, falo da natureza particular de cada criatura particular, já que a arte está tão longe de alterar a natureza infinita quanto se compararmos uma mosca a um elefante – não! nem isso, pois não há comparação entre o finito e infinito. Entretanto, a natureza, deliciando-se na variedade, suas partes, que são suas criaturas, devem, por necessidade, também fazê-lo.