

Lendo as *Observações 1.1-3*-Teoria do conhecimento e filosofia da ciência em Margaret Cavendish¹

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

Resumo: Através de uma interpretação das três primeiras seções das *Observações sobre Filosofia Experimental*, publicadas em 1666 e 1668 por Margaret Cavendish, o artigo visa a apresentar alguns tópicos essenciais da discussão sobre o conhecimento e sobre a ciência presentes na filosofia de maturidade da pensadora seiscentista. Seguindo a leitura de cada um dos capítulos abordados, três desenvolvimentos epistemológicos da filósofa são debatidos nas páginas a seguir: (1) a teoria da percepção cavendishiana, com os seus devidos corolários: os conceitos de dupla percepção e de percepção regular; (2) a incomensurabilidade entre o que é finito e o que é infinito e a conseqüente incapacidade do ser humano, finito e parte, conhecer a natureza, infinita e todo; (3) alguns dos principais argumentos utilizados pela intelectual na crítica à filosofia experimental de sua época e aos seus instrumentos dióptricos.

Palavras-chave: Percepção; Dupla percepção; Percepção regular; Infinito; Filosofia experimental; Instrumentos dióptricos.

Abstract: Through the interpretation of the first three sections of the *Observations upon Experimental Philosophy*, published in 1666 and 1668 by Margaret Cavendish, the article aims to shed some light on some of the essential topics of the discussion on knowledge and science of the mature philosophy of the seventeenth-century thinker. Based on each of the chapters, three epistemological developments of the *philosophers*² will be approached in the following pages: (1) the cavendishian theory of perception, along with its corollaries on the concepts of double perception and regular perception; (2) the incommensurability between what is finite and what is infinite, and the consequent inability of the human being to know nature – the first being the finite part and the second, the infinite whole; (3) some of the main arguments of her critique of the experimental philosophy of her time and its dioptrical instruments.

Key words: Perception; Double perception; Regular perception; Infinite; Experimental Philosophy; Dioptrical instruments.

Introdução

Filósofa inglesa do século XVII, Margaret Cavendish (1623-1673) foi prolífica escritora, poetisa e dramaturga, além de mulher bastante ousada e corajosa ao apresentar para o mundo criações intelectuais escritas por sua própria pena e assinadas publicamente com o seu nome.

¹Trabalho fruto da pesquisa de doutorado realizada junto à Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) sob orientação da prof.^a dr.^a Livia Guimarães com financiamento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

² Cavendishian neologism (PL *To the reader*).

Dentro do seu vastíssimo *corpus*, ainda pouco estudado pela comunidade acadêmica, uma obra vem recebendo atenção especial por parte dos(as) pesquisadores(as) que buscam interpretar a filosofia apresentada pela duquesa de Newcastle aos mil-e-seiscentos: as *Observações sobre Filosofia Experimental* (OEP³ – 1666/8). Publicadas em 1666 – com uma segunda edição em 1668 – seu texto tem como objetivo discutir algumas das novas descobertas da filosofia experimental recente, de modo que ela seja contraposta à própria proposta gnosiológica e cosmológica cavendishiana. Em particular, podemos argumentar que a publicação é aquela na qual a pensadora mais discute questões de natureza epistemológica⁴, temática tão cara à intelectualidade moderna europeia. No entanto, apesar dos diversos esforços cavendishianos, de forma alguma o texto mostra-se plenamente claro sem um prévio conhecimento das teses filosóficas defendidas anteriormente pela autora⁵. Em decorrência disso, proponho, neste artigo, apresentar uma leitura das três primeiras seções da primeira parte da obra (OEP 1.1-3⁶), como um norte para orientar incursões introdutórias ao texto, cuja tradução procuro publicar conjuntamente com estas páginas. As seções em questão funcionam como uma introdução à obra, sendo uma das apresentações mais claras e explícitas da proposta central das *Observações*: a crítica da Filosofia Experimental com base em uma reflexão sobre o conhecimento que se sustenta em uma teoria da percepção.

Prosseguirei da seguinte maneira, portanto: a partir da explicitação de conceitos e enunciados fundamentais de cada uma das três seções, esforçar-me-ei para reconstruir uma perspectiva plausível da teoria do conhecimento e da filosofia da ciência cavendishianas presentes nas *Observações*. Nesse caso, quando escrevo sobre teoria do conhecimento, tenho

³ Serão utilizadas abreviações para as publicações cavendishianas, seguindo as iniciais das obras em seu original inglês. Dessa maneira, para referência, caso necessário:

PhF – *Philosophical Fancies* (1663) / *Fantasia Filosófica*;

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*.

⁴ Espero que essa afirmação seja suficiente fundamentada pelas páginas que se seguem, que exibirão evidências de que a discussão de teor gnosiológico é bastante intensa e presente nas *Observações*.

⁵ Nesse caso, tenho em mente as publicações com reflexões de natureza física e metafísica, a saber: as *Fantasia Filosófica* (1653), que serão ampliadas e mais bem desenvolvidas sob o título de *Opiniões físicas e filosóficas* (1655) e sofrerão ainda uma completa reestruturação formal e algumas adições de conteúdo na edição de 1663, que recebe o mesmo título (para pânico dos(as) estudiosos(as)). Por motivo da grande diferença entre as duas edições – para exemplificar, há alteração na própria ordenação dos capítulos: PPO 55 conta com duzentos e dez capítulos divididos em três partes (sendo a primeira possivelmente subdivisível em mais três); PPO 63 tem sete partes contendo, no total duzentos e cinquenta e oito capítulos – é necessário haver uma distinção nas referências (ver nota 1). Neste artigo, passarei ao largo dos *Poemas e Fantasia*, também publicados em 1653, posto que a discussão em filosofia natural nessa obra em especial parece ter outros interesses.

⁶ Apresentarei as referências das *Observações* de acordo com o seguinte padrão: (OEP parte.seção, paginação na edição de 1666, paginação na edição de 2001)

em mente as reflexões epistemológicas que envolverão a noção de *percepção* – conceito fulcral para a duquesa em sua filosofia madura. Tal discussão se dará por meio da leitura da primeira seção. Outrossim, através da interpretação do segundo capítulo, estudaremos a proposta da filósofa sobre as limitações do conhecimento humano, principalmente no que tange ao conhecimento do infinito. Com a terceira subdivisão do texto, chegaremos propriamente ao que denomino de filosofia da ciência de Cavendish. Por filosofia da ciência, compreendo, aqui, a crítica que ela realizará à “Arte” ou à “Filosofia Experimental”: uma reflexão sobre uma determinada maneira de praticar a filosofia natural de sua época. Dessa maneira, abordarei cada uma das seções em sua particularidade, apresentando uma leitura das perspectivas filosóficas das primeiras *Observações* que busque também incorporar elementos de outras obras relevantes para auxiliar futuros(as) hermeneutas.

1.1 – “Of Humane Sense and Perception”

A dinâmica entre **ignorância e conhecimento** é um dos temas fundamentais da primeira observação. Cavendish, ao longo de todo o texto, contrasta o que podemos conhecer com aquilo cujo conhecimento é-nos negado. Perpassando tal discussão, estão os conceitos mais importantes do capítulo – **sensibilidade e razão** [*sense and reason*], que serão seminais não somente neste momento, mas em todo o sistema filosófico de maturidade da duquesa.

Na obra, a reflexão acerca da sensibilidade inicia-se através de uma discussão sobre os cinco sentidos, ressaltando o fato de que cada um dos sentidos é, por sua vez, conhecedor dos objetos que lhe são próprios e ignorantes do que os outros sentidos conhecem. Em seguida, são apresentados dois importantes pontos: primeiro, cada sentido pode ter diferentes graus de automação⁷, o que resulta em diferentes graus possíveis de conhecimento em um mesmo sentido; em seguida, o conhecimento sensorial é dependente da apresentação correta dos objetos aos sentidos, de maneira que “se a apresentação dos objetos for imperfeita, seja por variação ou obscuridade ou quaisquer outros caminhos, o sentido é enganado”⁸. A partir desse ponto – qual seja, a variedade de conhecimentos, sensibilidades e

⁷ Automoção [*self-motion*] é a característica fundamental da matéria animada no *kósmos* de Lady Margaret e é, por sua vez, responsável por todos os processos que nele ocorrem, como, por exemplo, o fenômeno da percepção ou mesmo a sensibilidade de modo geral. Desenvolverei esse ponto em breve, mas Cavendish argumenta que a percepção é um processo ativo, que parte do sujeito cognoscente. É da matéria animada desse sujeito que parte o movimento autogerado ou automoção que é responsável por “extrair o molde” [*pattern out*] do objeto a ser conhecido.

⁸ Tanto aqui quanto posteriormente, quando for citado algum enunciado ou trecho de Cavendish, cuja referência não esteja explícita, subentende-se que se trata das *Observações*, mais especificamente a seção que

percepções presentes em um único sentido de um único ser humano – Cavendish amplia a sua dúvida, questionando qual variedade seria possível então em todas as partes da natureza.

Na sequência, somos introduzidos a um conjunto de conceitos cujo estudo nos será de muito préstimo: **matérias sensitiva e racional** e os seus correlatos, **percepções sensitiva e racional**. Por último, somos ainda presenteados com uma oposição entre “Arte” e “Natureza” que dará o tom da crítica que estará presente em toda a obra que se segue, além de uma reflexão metafísica e epistemológica mais delongada da noção de “Natureza” através das ideias de conhecimento e ignorância. Apresentarei uma análise mais pormenorizada dessas duas últimas frentes, buscando realizar uma reconstrução breve do cosmo cavendishiano e da centralidade da noção de percepção em tal universo, como um princípio físico-epistêmico.

Para a filósofa, a natureza é um todo pleno contínuo infinito de matéria (cf. PPO 55 *Natural Sermon*; OEP 1.31; GNP 1.1-3). Dissecando tal definição, podemos compreender que a natureza abrange tudo o que existe materialmente (que é basicamente tudo, com algumas exceções como Deus e as almas imateriais (cf. PL 1.1-3)) e que ela é infinita em extensão e variedade. Nela, não existe o vácuo⁹ (cf. PL 3.8, 4.8, 4.31; OEP 1.1, 1.5, 1.31; GNP 4). Todavia, contrariando o posicionamento do materialismo de moldes epicuristas de diversos modernos, que vê a matéria como algo inerte, incapaz de movimento próprio, Cavendish apresenta a matéria como capaz de colocar a si própria em movimento. Mais especificamente, no sistema cavendishiano das obras tardias (PL, OEP e GNP), há dois tipos de matéria: **matéria animada e inanimada**, a primeira sendo passível de duas outras subdivisões, em **matéria sensitiva e racional**. Ao todo, há três graus relevantes de matéria, dois deles animados, isto é, semoventes ou capazes de movimento próprio (OEP *Argumental discourse, passim*). Ademais, os três graus de matéria encontram-se de tal modo imiscuídos e misturados uns aos outros que é impossível separá-los, nem sequer encontrar qualquer lugar na natureza no qual não estejam presentes os três graus simultaneamente. Nas palavras da filósofa, é

estiver sendo analisada no momento. Evitei colocar as referências em tal caso para evitar repetições e quebras excessivas na leitura.

⁹ Tal questão é variável ao longo do seguimento cronológico das obras da pensadora. Os primeiros textos filosóficos da década de 50 apresentam quase que uma afirmação da noção do vácuo, sendo seguidos de outros que começam a questionar tal posição e apresentam-se de maneira ambígua. Por fim, no que denomino aqui de filosofia de maturidade de Cavendish (a partir de 64, com as *Cartas*), parece estar clara para a filósofa a inexistência de um vácuo e a plenitude de matéria na natureza. Para um estudo mais detido da alteração das abordagens sobre o vácuo entre 1653 e 1668, ver TONANI (2021b), seção 0.1: “Corpus científico cavendishiano”.

como se os três formassem “um só corpo”, sendo, assim, coextensos com a natureza ela mesma (cf. PL 1.17, 2.4; GNP 1.3).

Outrossim, a matéria animada, além de movimento, é também capaz de percepção e de conhecimento (cf. PL 1.11, 1.18, *passim*). Somente dessa maneira seria possível coordenar a automoção da matéria com uma natureza perfeitamente ordenada. Dessa maneira, como a matéria animada existe em todos os cantos do universo, este deve ser visto como todo percipiente e cognoscente, sendo a natureza em sua inteireza infinitamente sábia, uma vez que ela é a própria matéria infinita que conhece. Em especial, cada grau de matéria animada é particular não somente nas características físicas peculiares da composição de suas matérias (uma é mais rarefeita, livre, sutil e penetrante que a outra (cf. OEP *Argumental Discourse*; GNP 1.5)), mas também na sua maneira de conhecer: a matéria sensitiva é a **sensibilidade** da natureza e a racional, a sua **razão**. As duas formas de conhecimento são distintas, mas ambas atuam quando do processo cognitivo que a filósofa denomina “percepção”. O termo **percepção** ou conhecimento externo abarca, primariamente, o processo no qual partes da natureza estão em busca de conhecer outras partes (OEP *Argumental Discourse*, 1.35, 1.37). Em suma, todas as figuras, criaturas ou partes da natureza, no sistema cavendishiano, são capazes de conhecimento e percepção, e, mais do que isso, de percepções sensitivas e racionais, tornando-se, dessa maneira, capazes de conhecer o seu entorno sensível e racionalmente. Entretanto, por mais que partes da natureza possam conhecer outras partes, elas necessariamente ignorarão outras partes, sendo vetada também a possibilidade de uma parte finita ter conhecimento total da natureza infinita (ver seção 1.2 do presente artigo e das OEP).

Para continuar a explanação da teoria da percepção cavendishiana cabe trazer à tona a carta quarenta e dois das *Cartas Filosóficas* de 1664:

MADAME,

Para concluir o meu discurso sobre as opiniões desses dois famosos e eruditos autores [Descartes e Hobbes], que eu aqui lhe enviei em diversas cartas, eu não poderia escolher <algo> diferente do repetir, nesta presente <carta>, o fundamento das minhas próprias opiniões, o qual eu desejo que você observe bem, caso você se engane acerca de algo sobre o qual eu discurssei anteriormente. Primeiramente, eu sou a favor da matéria semovente [*self-moving matter*], que eu denomino de matéria sensitiva e racional e de parte perceptiva e arquetônica da natureza e que é a sua vida e o seu conhecimento [*life and knowledge*]. Em seguida, sou da opinião que toda percepção é realizada por automoções corpóreas figurativas

[*corporeal, figuring self-motions*] e que a percepção de objetos externos [*forreign objects*] é feita pela extração do seu molde [*by patterning them out*]. Como, por exemplo, a percepção sensitiva de objetos externos é realizada pela facção de cópias desses objetos, assim também os movimentos corpóreos sensitivos [*sensitive corporeal motions*] nos olhos extraem uma cópia [*copy out*] dos objetos da visão; os movimentos corpóreos sensitivos nos ouvidos extraem a cópia dos objetos do som; os movimentos corpóreos sensitivos nas narinas extraem uma cópia dos objetos do olfato; os movimentos corpóreos sensitivos na língua e na boca extraem a cópia dos objetos do gosto; e os movimentos corpóreos sensitivos da carne e da pele do corpo extraem uma cópia dos objetos externos sujeitos ao toque. Pois, quando você se coloca perante o fogo, não é o fogo ou o calor do fogo que adentra a sua carne, mas <vão> os movimentos sensitivos <que> extraem uma cópia dos objetos do fogo e do calor.

(CAVENDISH, M. PL 1.42, p.127¹⁰)

Essa carta ser-nos-á útil por apresentar um resumo das perspectivas cosmológicas e epistemológicas de Lady Margaret. De acordo com ela, “o fundamento das minhas próprias opiniões”, como proclama a pensadora, pode ser mais bem compreendido em seus dois desdobramentos. Primeiramente, há a postulação da existência da **matéria semovente** [*self-moving matter*], nos seus respectivos graus sensitivo e racional, conforme discutimos anteriormente. Adiante, Cavendish apresenta um desenvolvimento filosófico do conceito de percepção: aprofundamento da sua gnosiologia que mais propriamente nos dirá respeito no presente artigo.

Perceber algo, partindo do excerto citado, é **extrair o seu molde** [*pattern them out*]. Trata-se de um movimento da parte animada da matéria, ou seja, é uma “automoção corpórea figurativa”, moção que tem como ponto de partida a matéria animada e cognoscente, não o objeto conhecido¹¹. Dessa maneira a cognição perceptiva realizada por uma matéria semovente está intimamente ligada à **atividade** do fenômeno da percepção: a percepção é uma movimentação **ativa** da matéria animada, e não uma recepção passiva de informação. Isso é possível porque a matéria animada é, ela mesma, capaz de movimento. *Ergo*, ela é capaz de percepção, vista como uma dessas formas de movimento inerente à matéria. Uma vez que o conceito de percepção, para Cavendish, é parte fundamental tanto de sua

¹⁰ Todos os textos cavendishianos presentes no artigo foram traduzidos por mim, salvo se mencionado explicitamente. Trago termos de relevância no original inglês entre colchetes e, em alguns casos, opto por trazer todo o trecho no seu original em nota. Quanto aos textos de Hooke que se encontram aqui traduzidos, o trabalho também foi meu.

¹¹ Cavendish opõe a sua perspectiva ativa de percepção às concepções passivas de Hobbes (PL 1.4) e Descartes (PL 1.18), nas quais a percepção sensorial parte do objeto e adentra os sentidos que dele (ou de seus raios ou emissões ou equivalentes) recebem a impressão. Para mais detalhes das diferentes concepções e da crítica de Cavendish a cada um dos autores ver TONANI (2021a) – discussão com Hobbes – e PRICLADNITSKY (2022) – discussão com Descartes.

cosmologia e mecânica, quanto de sua discussão sobre o conhecimento defendendo que se trata, isto posto, de uma **tese físico-epistêmica**.

Na carta mencionada, encontramos ainda uma explicação mais profunda do mecanismo da percepção. Como vimos, perceber é extrair o molde de algo, o que significa **extrair uma cópia** [*copy out*] do objeto em questão. Essa cópia produzida pela extração do molde se apresenta, assim, prontamente presente à matéria que pode, então, conhecê-la. Entretanto, esse conhecimento só será possível se o objeto for *corretamente* apresentado à matéria animada, como vimos no texto cuja análise é a meta do presente trabalho. Discutiremos, em breve, o que pode ser considerado como uma apresentação correta do objeto e de que maneira isso se relacionará com a crítica à Filosofia Experimental empreendida pela duquesa. Para tal finalidade, todavia, será imperativo compreender melhor os dois tipos de percepção relacionadas aos dois graus de matéria animada: percepção sensitiva e racional ou, em uma das mais recorrentes expressões na literatura filosófica de maturidade da duquesa, as percepções da “sensibilidade e razão”.

Sobre a chamada **teoria da dupla percepção**, podemos ler, na última filosofia da autora:

Capítulo X – Sobre a dupla percepção

Há uma dupla percepção na natureza: a percepção racional e a sensitiva. A percepção racional é mais sutil e penetrante que a sensitiva. Além disso, ela é mais geralmente perceptiva que a sensitiva, sendo também uma percepção mais ágil. Tudo isto é ocasionado não somente pela pureza das partes racionais, mas também através da liberdade das partes racionais, enquanto as sensitivas, estando sobrecarregadas pelas partes inanimadas [*being incumbred with the Inanimate parts*], são <por estas> obstruídas e retardadas. Ainda assim, todas as percepções, tanto sensitivas quanto racionais, existem <somente> em partes, mas, por razão de a <percepção> racional ser mais livre – não sendo uma trabalhadora esforçada – pode mais facilmente criar uma percepção unificada, que a sensitiva [*Yet all Perceptions, both Sensitive and Rational, are in parts; but, by reason the Rational is freer, (being not a painful Labourer) can more easily make an united Perception, than the Sensitive*]; e este é o motivo <por que> as partes racionais podem criar uma percepção inteira de um objeto inteiro, enquanto as sensitivas só podem criar percepções parciais [*makes but Perceptions in part*] de um e do mesmo objeto.

(CAVENDISH, M. GNP 1.10, p.9)

Para a filósofa, existem dois graus de matéria animada e, portanto, **dois graus de percepção** – sensitiva e animada. Buscarei ressaltar algumas das diferenças entre as duas percepções, mostrando a complexidade da teoria da percepção cavendishiana. Assim como a matéria

racional é mais sutil, refinada, penetrante, livre¹² e ágil, também a percepção racional o será, se comparada à sua correspondente sensitiva. O motivo para tal é o fato de a matéria sensitiva funcionar como uma espécie de ponte entre a matéria racional e a inanimada, sendo ela a responsável mais direta por mover a matéria inanimada (que não é capaz de movimento próprio, mas pode e é, constantemente, movida pela matéria sensitiva (cf. PL 1,17, 2.12)). Sendo assim, a matéria sensitiva é “sobrecarregada pela parte inanimada e é por esta obstruída e retardada” (GNP 1.10, supracitado). Quanto às diferentes percepções, Cavendish afirma, no trecho selecionado, que, além de a percepção sensitiva ser menos penetrante, ágil e livre, ela somente pode criar percepções parciais, enquanto a percepção racional é capaz de perceber um objeto em sua inteireza. Para mais diferenças entre os diferentes tipos e graus de percepções, podemos recorrer a outros textos cavendishianos. Se retornarmos às *Cartas*, podemos ver, em um debate com a epistemologia hobbesiana:

Pois a vida e o conhecimento – que eu chamo de matéria sensitiva e racional – estão em todas as criaturas e em todas as partes de todas as criaturas, gerando todas as percepções na natureza, porque elas são as partes semoventes da natureza [*self-moving parts of Nature*] e, a partir da maneira como tais movimentos corpóreos racionais e sensitivos se movem, então assim são realizadas tais e tais percepções. Entretanto, sendo essas partes semoventes de diferentes graus (uma vez que a matéria racional é mais pura que a sensitiva), gera-se uma dupla percepção em todas as criaturas, das quais uma é realizada pelos movimentos racionais corpóreos e a outra, pelos sensitivos. E, apesar de ambas as percepções existirem em todo o corpo e em cada parte do corpo de uma criatura, ainda assim os movimentos sensitivos corpóreos, tendo seus órgãos próprios como locais de trabalho [*Work-houses*], nos quais eles laboram algumas formas de percepções, essas percepções são comumente realizadas em tais órgãos e são também duplas, considerando que as moções sensitivas trabalham ou no interior ou no exterior de tais órgãos: no interior, em sonhos, no exterior, durante a vigília. Embora ambas a matéria racional e a sensitiva estejam inseparavelmente juntas e misturadas [*inseparably joyned and mixed together*], nem sempre elas trabalham de forma conjunta, pois muitas vezes a racional trabalha sem qualquer molde sensorial [*sensitive patens*] e a sensitiva também sem qualquer molde racional [*rational patens*].

¹² Não discutirei a temática tão interessante da atribuição de diferentes graus de liberdade aos diferentes graus de matéria, pois seria um desvio demasiadamente longo da temática aqui abordada. Todavia, considerando o trabalho de interpretar a pensadora, considero que essa é uma das atribuições mais intrigantes que Cavendish fará quanto à matéria animada, em particular a matéria racional. Não é simples compreender o que a duquesa está de fato propondo ao realizar tais afirmações: O que significa dizer que um grau de matéria é mais livre que os outros, que estão a ele misturados? Quanto às diferentes percepções, como ler afirmações de a percepção racional é mais livre que a sensitiva? Uma interpretação interessante é realizada por TONANI (2021b), que, em sua comparação do sistema cavendishiano com o sistema estoico, analisa, quanto à epistemologia, algumas semelhanças entre o assentimento do primeiro pórtico e a liberdade da percepção racional de Lady Margaret.

(CAVENDISH, M. PL 1.4, pp.18-9)

Em decorrência do texto, podemos ver que, embora existam em uma **total mescla**, os diferentes graus de matéria permanecem distintos entre si e podem trabalhar de maneira desconectada. Nesse caso, não necessariamente as duas partes percebem conjuntamente um mesmo objeto, o que pode fazer com que o conhecimento desse não seja efetivado. De acordo com a teoria gnosiológica da pensadora, a percepção racional e a percepção sensitiva **só podem gerar conhecimento se forem regulares e o objeto for corretamente apresentado a elas**. Contudo, como as duas percepções podem trabalhar separadamente, torna-se também relevante o fato de que nem sempre elas podem estar percebendo objetos que lhes sejam próprios. Cada grau da matéria tem um objeto próprio que deveria buscar compreender no processo de uma percepção regular. Temos clareza que a percepção sensitiva tem como objeto a matéria externa, isto é, outra figura formada pela matéria infinita da natureza que não aquela que percebe. Em contrapartida, a percepção sensorial, **se regular**, tem como objeto o movimento da própria matéria sensitiva. Quando as duas percepções trabalham conjuntamente, as duas estão apreendendo o mesmo objeto, a percepção racional atuando através da sensitiva, percebendo as sutilezas de seu movimento, as condições apresentadas, a ausência de impedimentos, algum possível erro interno à percepção, dentre outras. No que pode ser compreendido como sendo a **percepção regular, a matéria sensitiva percebe (ativamente) um objeto e a matéria racional percebe (ativamente) os movimentos da matéria sensitiva**, sendo capaz de corrigir a percepção sensitiva e, provavelmente, de distinguir entre informações verdadeiras e falsas. Somente nesse caso, de fato, podemos dizer que há conhecimento sendo produzido pelo fenômeno da percepção. Peço licença para trazer como evidência das afirmações deste parágrafo um longo excerto da seção 1.37 das *Observações*:

Pode ser objetado que, se os movimentos racionais perceptivos extraem moldes dos sensitivos [*if the rational perceptive motions take patterns from the sensitive*], então a razão não pode nunca julgar as coisas como elas naturalmente são, mas somente as suas cópias modeladas pelos movimentos sensitivos. <A isso> eu respondo que quero dizer que algumas vezes a <matéria> racional extrai o molde da <matéria> sensitiva, e, outras vezes, a sensitiva, da racional. No entanto, ambas, na maior parte das vezes, agem conjuntamente, em comunhão e como se fosse no mesmo instante de tempo, ao modelar um objeto – somente as cópias não são as mesmas, pois uma cópia é da percepção racional e a outra da sensitiva. Assim, há uma dupla percepção de um mesmo objeto [*of one and the same object*]: uma racional, e uma sensitiva. Por exemplo, quando vejo um objeto, eu tenho também um pensamento desse objeto [*a thought of that object*]

e esse pensamento é uma cópia do objeto feita pela parte racional da matéria, mas não pela sensitiva, de modo que há uma grande diferença entre a percepção racional e a sensitiva. (...) Mas então alguns podem dizer que, se a parte racional tem liberdade de mover-se como quer, então ela pode perceber sem a sensibilidade, isto é, a razão pode criar percepções de objetos externos nos órgãos dos sentidos quando os sentidos não o fazem: por exemplo, as moções racionais no olho podem perceber a luz quando as sensitivas não o fazem, e, <semelhantermente>, som no ouvido, quando as sensitivas não o fazem. A isso, eu respondo que é provável que a racional muitas vezes se mova em direção a outras percepções que a sensitiva – como frequentemente declarei –, no entanto, se suas ações forem ordenadas e regulares [*if their actions be orderly and regular*], então mais comumente <ambas as partes> mover-se-ão em direção a uma mesma percepção. Contudo, sendo a razão a parte mais pura e mais livre, <ela> possui uma percepção mais sutil que a sensibilidade, pois há uma grande diferença entre sensibilidade e razão no que concerne à sutileza de suas ações. Os sentidos percebem, por assim dizer, em parte, enquanto a razão percebe o todo e de modo mais geral [*sense does perceive, as it were, in part, whenas reason perceives generally, and in whole*]. Fosse um objeto modelado com todas as suas propriedades, a sua cor é somente perceptível pela visão; o seu odor é percebido pelo nariz; o seu som, percebido pelos ouvidos; o seu gosto é percebido pela língua; e a sua dureza ou maciez, calor ou frio, secura ou umidade são percebidos pelo toque. <Isso ocorre> de tal maneira, que cada sentido em particular extrai o molde do objeto que lhe é próprio e cada um não tem mais que o conhecimento do objeto que do molde que ele extrai: a visão não sabe nada do seu gosto, nem o gosto do seu toque, nem o toque do seu odor e assim subsequentemente. Entretanto, a mente extrai o molde de todas essas figuras conjuntamente, de modo que elas não sejam mais que um objeto para ela, sem divisão, o que prova que a percepção racional, sendo mais geral, é também mais perfeita que a sensitiva. A razão disso é o fato de ela ser mais livre e não estar sobrecarregada com os fardos das outras partes [*and the reason is, because it is more free, and not incumbred with the burdens of other parts*]. Dessa maneira, a <matéria> racional pode julgar melhor os objetos que a sensitiva, sendo mais conhecedora. E sabe mais, porque tem uma percepção mais geral, e tem uma percepção mais geral, porque é mais sutil e ativa, e é mais sutil e ativa, porque é livre e não necessita trabalhar sobre ou em conjunto com nenhuma outra parte. (...) O que eu quero dizer não é que a razão não tem outra percepção a não ser através das informações dos sentidos, pois certamente a percepção racional é mais sutil, mais perfurante e penetrante – ou inspetora – que a sensitiva, e, assim, mais inteligente e conhecedora. Mas quando eu digo que a sensibilidade informa a razão [*that sense informs reason*] eu falo somente de percepções tais, nas quais os movimentos figurativos racionais extraem moldes dos sensitivos e não trabalham voluntariamente ou por conta própria [*voluntarily or by rote*].

(CAVENDISH, M. OEP 68, 1.37, pp.179-182 86)

O texto é interessante por diversos motivos, mas começo ressaltando que a referência, nesse caso, é da segunda edição das *Observações*, já que o excerto que acabei de trazer só está presente no texto a partir de 1668, sendo possivelmente uma explicação da publicação anterior, talvez inclusive sobre a própria seção que a antecede (OEP 1.36), na qual Cavendish discute as diferenças entre as duas formas de percepção. Em um tal esclarecimento, a filósofa fornece-nos uma compreensiva descrição do fenômeno da percepção, com ênfase na teoria da dupla percepção e na distinção entre as percepções racional e sensitiva. São reiterados pontos como: (1) há uma dupla percepção na natureza; (2) tanto a percepção racional como a sensitiva funcionam pela extração do molde, cada qual dos seus respectivos objetos; (3) a percepção racional pode não acompanhar a sensitiva, estando cada uma delas ocupada com objetos diferentes; (4) quando as duas percepções trabalham conjuntamente, a percepção sensitiva extrai o molde de um objeto externo enquanto a percepção racional extrai o molde da matéria sensitiva. É nesse último caso, no qual “suas ações são ordenadas e regulares” (OEP 68 1.37, supracitado) que existe a possibilidade de uma figura ter conhecimento perceptivo de um objeto externo. Entretanto, sempre importante ressaltar que um tal conhecimento é limitado e circunscrito, sempre sendo impossível que o conhecimento humano atinja ou ultrapasse a natureza ela mesma infinitamente sábia, já que não há sequer comensurabilidade entre o finito e o infinito. Com essas considerações, acredito foi fornecida uma base sólida de interpretação acerca da teoria da percepção cavendishiana, tocando nos tópicos como a centralidade da percepção no sistema filosófico de maturidade de Cavendish¹³, a teoria da dupla percepção e o que ocorre no que poderia propriamente ser chamado de percepção regular. Encerro a seção com a esperança de que tal abordagem possa ser de préstimo a uma leitura das primeiras *Observações*, inclusive as que serão trabalhadas a seguir. Prossigamos, assim, à crítica à Filosofia Experimental que terá por fundamento a estudada teoria da percepção.

¹³ De maneira extremamente curiosa, o próprio termo “percepção” e a teoria pormenorizada acerca da percepção são um produto que ocorre de maneira finalizada somente naquilo que estou denominando de teoria filosófica de maturidade de Lady Cavendish. Inclusive, o termo percepção encontra-se totalmente ausente das primeiras obras filosófico-científicas da pensadora (pré-1664), de modo que é possível inclusive, através do desenvolvimento da epistemologia (e não somente da cosmologia) cavendishiana, traçarmos, na publicação das *Cartas* de 64, uma inflexão para uma teoria filosófica mais consolidada, que pode ser considerada como um pensamento de maturidade com características próprias. Tenciono publicar, em breve, um artigo especialmente dedicado a tal demarcação com base no traçar da gênese da teoria da percepção nas obras da intelectual inglesa.

1.2 “Of Art, and Experimental Philosophy”

A segunda observação é estruturalmente diferente da primeira, sendo, no entanto, semelhante a inúmeras outras seções da obra e a algumas das *Cartas* de dois anos antes. O texto busca discutir diretamente alguns trechos extraídos do “Prefácio” às *Micrographia* de Hooke e trá-los logo à frente. São dois os excertos relevantes nessa seção e assim dividirei a minha abordagem ao que proponho interpretações para as discussões que Cavendish realiza de cada um.

Hooke, no trecho selecionado para a primeira menção de Cavendish, apresenta que os seres humanos estão duplamente dispostos a cometerem erros: primeiramente, por abandonarem voluntariamente e supersticiosamente as regras da natureza; e, em segundo lugar, pois trazem consigo inata a corrupção original – presumivelmente da queda do Éden. Em vista disso, tanto por criação quanto por nascimento, os seres humanos estão predispostos ao erro. Não obstante, é possível buscar uma reparação para tais “imperfeições e malefícios” através da “Arte” (HOOKE, 1665, *Preface*, s.p.). Por **Arte**, o autor aqui denota a filosofia da natureza que busca compreender os fenômenos naturais a partir de uma observação **artificialmente mediada** por diversos instrumentos que supostamente ampliariam os limites da percepção humana e tornariam-lhe manifestos um universo anteriormente desconhecido. Tal reparação fundamental, para Hooke e para muitos membros da intelectualidade europeia da época, ocorreria através dos recém-construídos instrumentos óticos: o telescópio, para o longe; e o microscópio, para o pequeno. O filósofo chega a afirmar que a utilização dos instrumentos dióptricos seria como usar “órgãos artificiais” para suplantar, corrigir e ampliar os órgãos naturais e suas capacidades (HOOKE, 1665, *Preface*, s.p.).

A resposta de Cavendish é breve, apesar de sumarizar um argumento que aparecerá diversas vezes ao longo da obra. Esse argumento está intimamente conectado à **incomensurabilidade entre o finito e infinito**, outra temática muitíssimo cara às físicas e metafísicas da filosofia posterior ao Renascimento¹⁴. A duquesa de Newcastle, em suas reflexões filosóficas publicadas, mais que costumeiramente aborda discussões sobre a infinitude. O assunto é tratado em todas as suas obras científico-filosóficas (ao contrário de

¹⁴ Para sustentar tal posicionamento, podemos pensar, por exemplo, em importantíssimas figuras renascentistas como Nicolau de Cusa, no século XV, e Giordano Bruno, no XVI, em cujas obras a discussão sobre o infinito é de natureza indubitavelmente central. Tais debates desdobrar-se-ão em inúmeras influências no dezessete, como podemos vislumbrar no já clássico *Do mundo fechado ao universo infinito* de Alexandre Koyré (KOYRÉ, 2006).

outras temáticas de central importância para o seu sistema, como a percepção, por exemplo) e ainda recebe, ainda mais curiosamente, as primeiras páginas dos textos como o *locus* do debate (PhF 1, 6-12, 14-15 = PPO 55 1.1, 1.6-12, 1.14-15; PPO 55 *A condemning treatise of atoms*; PPO 63 *To the reader, Preface*, 1.1, 1.1-19; PL *Preface to the reader*, 1.2-3; OEP *Argumental Discourse*, 1.1-2; GNP 1.7, 1.9, 1.13-14¹⁵). Por causa da extensão da abordagem cavendishiana do assunto, deixarei uma interpretação acadêmica mais compreensiva do tópico para outro escrito, apresentando como foco presente somente algumas das questões *epistemológicas* do debate sobre o infinito.

Em suas primeiras obras, na fase que denomino de fase de formação do sistema de Cavendish, a filósofa já aborda extensivamente o tema acerca da **incognoscibilidade do infinito**. Nas *Fantasia Filosóficas* de 53, encontramos a discussão nos versos que estão presentes na seção intitulada “Dos movimentos dos espíritos” [*On the Motions of Spirits*] (PhF 41 = PPO 55 1.41):

A matéria prima não sabe quais efeitos serão
 Ou como suas diversas moções concordarão
 Pois é infinita e assim <infinitamente>¹⁶ se move
 Eternamente, no qual nada há que se prove¹⁷
 Pois o infinito*, em um compasso, não está,
 Nem há linhas eternas com as quais medir-se-á.
 Conhecimento não há nenhum que compreenda
 Aquilo que nem começo nem fim tenha.
 Perfeito conhecimento compreende tudo o que pode ser
 Entretanto, nada pode a eternidade compreender.

* - Nada pode ser feito ou conhecido absolutamente do infinito e do eterno. (N. da A.)
 (CAVENDISH, M. PhF 41 = PPO 55 1.41¹⁸)

¹⁵ Note-se que de maneira alguma essas menções são os únicos lugares nos quais o conceito de infinito e os seus desdobramentos epistemológicos, físicos e metafísicos são discutidos. Elas são somente as *primeiras* ocasiões, em cada um dos livros, nas quais o tema é trabalhado. Busquei somente reiterar aqui que, além de ser um dos assuntos mais caros às reflexões filosóficas cavendishianas, ele também é um assunto que recebe uma posição privilegiada em todos os textos, aparecendo logo nas primeiras páginas, muitas vezes como o primeiro tópico de relevância filosófica.

¹⁶ Adição de teor totalmente literário realizada pela tradução, para ajudar a compor a métrica do poema e assim, torná-lo mais formalmente semelhante ao de Cavendish.

¹⁷ De provar, isto é, fornecer provas. Trata-se de uma maneira poética de referir-se à possibilidade do conhecimento.

¹⁸ O texto é efetivamente o mesmo das duas versões, seja em PhF, publicadas em 1653 ou em PPO 55. Apresento aqui o original em inglês da versão de 55, que contém já algumas correções ortográficas:

“Matter prime knowes not what effects shall be,
 Or how their several motions will agree.
 Because* tis infinite, and so doth move
 Eternally, in which no thing can prove.
 For infinite doth not in compasse lye,
 Nor hath Eternal lines to measure by.

Em tais graciosos versos podemos perceber que desde o início da reflexão filosófica cavendishiana há a presença da discussão sobre o infinito, em particular acerca da impossibilidade de haver um conhecimento dele. Ora, se a natureza é vista como infinita desde as *Fantásias Filosóficas*, ela deve ser, a rigor, já nesse texto, também incognoscível em seu todo, mesmo que seja possível que partes delas sejam conhecidas por outras suas partes. A pensadora é inclusive generosa o suficiente com o(a) seu(sua) leitor(a) a ponto de fornecer-lhe uma nota explicativa, apresentando o significado filosófico do que foi apresentado em formato poético.

Nas *Opiniões* de 55, os capítulos já presentes nas *Fantásias* são republicados na primeira parte da obra, além da temática do infinito ocorrer ineditamente também em PPO 55 2.76-77; 3.95; 5.210. Nesta última referência, na quinta parte do texto, há a introdução de outro tópico da discussão na qual é contemplada a outra única entidade infinita no sistema de Cavendish: Deus. Deus apresenta-se não somente como infinito, mas como propriamente imaterial, estando acima da natureza e sendo criador desta. Do ponto de vista da teoria do conhecimento, nesse ducentésimo décimo capítulo encontramos somente alguns indícios da impossibilidade de a mente humana conhecer Deus, posta a infinitude deste. A questão sobre a cognição do divino e do estatuto ontológico de Deus para a filósofa inglesa é particularmente longa e, estando ausente esse debate da discussão das três primeiras *Observações*, não me deterei em tal tópico.

A versão de 1663 das *Opiniões Físicas e Filosóficas* traz um texto formalmente bastante distinto da primeira publicação da obra e mais frequente nele está a discussão sobre o infinito (PPO 63 *Preface*, 1.8, 1.13, 1.17, 2.10, 2.13, 3.17, 3.19, 4.13-14, 4.22). Muitos dos trechos são de relevância inegável, mas é no “Prefácio” que o assunto toca a questão em um ângulo que mais nos é proveitoso para o momento:

As regras da arte não podem ser as regras da natureza, nem as medidas da arte, as medidas da natureza. Tampouco podem os números da arte serem os números da natureza, pois embora a arte advenha da natureza, a natureza não advém da arte. <É assim>, uma

Knowledge is there none, to comprehend
That which hath no beginning, nor no end.
Perfect knowledge comprises all can be,
But nothing can comprise Eternity.

* - Nothing can be made or known absolute out of Infinite and Eternal” (PPO 55 1.41, p.18)

vez que a causa não pode advir do efeito, apesar de o efeito advir da causa. Tampouco pode a arte – o efeito da natureza – compreender a natureza, pois a natureza está tão além ou acima da arte, que a arte está perdida e confusa na busca pela natureza. Pois, sendo a natureza infinita e a arte finita, elas não podem equalizar-se.

(CAVENDISH, M. PPO 63 *Preface*¹⁹)

Encontramos, portanto, três anos antes das *Observações*, uma inquietação de Cavendish com o que ela chama de Arte²⁰. Essa inquietação reflete o que pode ser visto como uma certa forma de *hybris* do ser humano, que busca, com a arte – que não é mais que um efeito e uma parte da natureza – conhecer essa última em sua totalidade e infinitude. Devemos lembrar inclusive que **a arte**, como conhecimento e produto do ser humano, **é parte e efeito da natureza** precisamente porque o ser humano é, por si próprio, parte, produto e efeito da natureza. Assim, é impensável que o efeito possa conhecer a sua causa ou que a parte possa conhecer o todo. Essa premissa epistemológico-metafísica será a base para a crítica das terminologias técnicas da arte nas *Opiniões* de 1663, como também aparecerá como argumento para a crítica da filosofia experimental – ou arte – na segunda observação. A reflexão de Cavendish sobre o assunto é, como podemos ver, bastante longa e possui uma história própria, não estando presente somente no texto que mais detidamente analisamos. Defendo, dessa maneira, que a resposta que Cavendish formula à primeira das citações de Hooke que apresenta em OEP 1.2 é fruto de longa reflexão filosófica e de uma confrontação de sua posição com outras de sua época. Ela nos conduz também ao segundo excerto do experimentalista, cuja crítica desenvolverei a seguir.

Para compreendermos o segundo fragmento textual que Lady Margaret traz das *Micrographia*, é necessário abordar que Hooke realiza, entre os trechos citados, uma reflexão sobre os motivos da fragilidade dos únicos fundamentos legítimos para o conhecimento: os sentidos e a memória. Se não buscarmos corrigir os “a estreiteza e o vagar dos nossos

¹⁹ No original inglês, lê-se:

“The Rules of Art cannot be the Rules of Nature, nor the Measures of Art the Measures of Nature, neither can the Numbers of Art be the Numbers of Nature, for though Art proceeds from Nature, yet Nature doth not proceed from Art, for the Cause cannot proceed from the Effect, although the Effect proceeds from the Cause, neither can Art the Effect of Nature comprehend Nature, for Nature is so far beyond or above Art, as Art is Lost and Confounded in the Search of Nature, for Nature being Infinite, and Art Finite, they cannot Equalize each other” (PPO 63, *Preface*, p. XXVI)

²⁰ O conceito Arte, nesse momento – em 63, não parece estar necessariamente restrito à filosofia natural de cunho experimental, mas estar se referindo às estratégias, tecnologias e terminologias dos chamados homens das escolas [*School-men*]. Entretanto, a crítica que é desenvolvida é que exatamente se trata de uma maneira de conhecer artificialmente construída e que, finita, busca conhecer a infinitude da natureza. Além disso, em ambos os casos (PPO 63 e OEP), é ressaltado que a arte, como os seres humanos que a concebem, são partes da natureza, não podendo se pretender estar acima dela.

sentidos, ou a nossa memória escorregadia e ilusória, ou o confinamento ou a precipitação do nosso entendimento”, estamos fadados a ignorar a natureza. Para ele, tais fragilidades epistêmicas poderiam ser vistas como os “perigos da razão humana” e seriam o motivo por que “não é de se surpreender que nosso poder sobre as causas e efeitos naturais está tão lentamente se aprimorando”. Em contraposição à “filosofia do discurso e da disputa”, os remédios para tais armadilhas cognitivas estariam na “filosofia real, mecânica e experimental”, já que esta está focada no bom ordenamento dos conhecimentos, em torná-los úteis e em fundamentá-los corretamente na sensibilidade e na memória devidamente corrigidas e calibradas (cf. HOOKE *apud* CAVENDISH, 1666). Assim, Hooke acredita que é possível conhecermos a natureza, desde que nos utilizemos de aparatos artificiais para suplantar as limitações de nossas faculdades naturais. Além disso, o filósofo parece defender que o ser humano não é somente capaz de conhecer a natureza, mas também de dela tornar-se mestre, de modo a ser possível manipulá-la e fazê-la agir em nosso favor. Seu otimismo reflete, sem dúvidas, uma esperança que a corrente da filosofia experimental reproduz desde um de seus mais famosos fundadores: Francis Bacon.

Contra esse posicionamento, Cavendish elenca alguns argumentos. Em primeiro lugar, de acordo com a sua visão do cosmo, seria impossível que a humanidade pudesse estar acima da natureza, sendo capaz de manipulá-la ou dominá-la²¹. **Os seres humanos são parte da natureza**, sendo-lhes descabida a pretensão de se colocar em um patamar mais elevado que ela. Em outras palavras, a filósofa afirma que o ser humano não tem qualquer poder sobre as causas e efeitos da natureza, pois considerando que ele é parte desta, tudo o que há são causas naturais gerando efeitos naturais – ações regulares da própria natureza. Por conseguinte, há que se abandonar essa vaidade insana que vislumbra o ser humano como mestre da natureza, que seria difundida em particular pela filosofia experimental, e, ao contrário, submeter-se à natureza infinitamente sábia, cognoscente e bem-ordenada. Tal inversão aparece como uma crítica a uma espécie de arrogância epistêmica, na qual os experimentadores e artistas propõem-se a corrigir a percepção humana lacunar através da

²¹ Essa pretensão está explícita in logo no primeiro parágrafo do “Prefácio” de Hooke. Note-se que se trata, literalmente, das primeiras frases do texto do experimentalista:

É a grande prerrogativa da humanidade sobre as outras criaturas que nós não somos somente capazes de contemplar os trabalhos da natureza ou de mal conseguirmos sustentar nossa vida através deles, mas temos o poder de considerá-los, compará-los, alterá-los, assisti-los e melhorá-los para diversos usos. E, uma vez que esse é o peculiar privilégio da natureza humana em geral, por isso, ela é capaz de se tornar tão avançada pela ajuda da arte e da experiência, de modo a fazer alguns homens ultrapassar outros em suas observações e deduções tanto quanto eles ultrapassam as bestas. (HOOKE, 1665, *Preface*)

arte, que possibilitaria que o ser humano observasse aquilo que antes lhe havia sido negado pela natureza. Na obra que analisamos, a duquesa filósofa esforçar-se-á intensamente para criticar tal petulância, colocando o ser humano em seu devido lugar: como parte da natureza e, logo, submisso a ela. Só é possível um conhecimento verdadeiro se obedecermos ao que a natureza nos prescreveu, pois a nós só é dado o quinhão de conhecimento que naturalmente nos pertence. Trata-se, novamente, de insensatez descomedida querer conhecer mais o que próprio à cognição humana.

A seguir, Cavendish apresenta uma crítica à proposta hookiana de que a razão natural seria falha e que o fundamento legítimo para o conhecimento e para a correção de tal razão seria “a sensibilidade e a memória”. Mais uma vez, para ela, Hooke não compreendeu a real hierarquia do universo: a sensibilidade é suscetível de enganos que a razão, diz ela, não podendo, portanto, ser o fundamento desta. Isso é verdade para a filósofa, considerando que, no sistema cavendishiano, estamos compreendendo “sensibilidade” e “razão” como os diferentes graus da matéria infinita: matéria sensitiva e racional – e Cavendish afirma algumas boas vezes que a matéria racional é mais penetrante, sutil, ágil e livre, sendo assim, mais capaz de propriamente conhecer. Da mesma forma como a arte não pode ser o fundamento da natureza, pois, como vimos, isso seria tomar o efeito pela causa e a parte pelo todo, **a razão deve corrigir os sentidos e não o contrário**. O argumento conecta-se com o anterior ao que é afirmado que, por ser uma parte da natureza, a arte não poderia de maneira alguma ser uma correção da percepção humana, se esta última tivesse sido criada defeituosa por parte da primeira. Um ser humano sábio deve confiar nos seus sentidos, que são naturais e lhe foram dados pela natureza infinitamente conhecedora. Entretanto, como vimos, conhecimento perceptivo ocorre somente se os objetos lhe forem apresentados “verdadeiramente apresentados de acordo com a sua figura e forma naturais” e caso os sentidos não estejam alterados²². Mediante o exposto, a filosofia experimental não poderia, de acordo com Cavendish, estar acima da filosofia especulativa. Cabe à filósofa, em seguida, mostrar como a filosofia experimental apresenta os objetos de maneira deformada e antinatural, não produzindo, de fato, nenhum conhecimento verdadeiro sobre o mundo.

²² A completa lista de condições para que uma percepção ótica seja considerada em alguma medida conhecimento está elencada em OEP 1.20. Essas formulações parecem ecoar algumas das condições fundamentais que os primeiros estoicos gregos elencavam para a possibilidade de uma representação compreensiva ou *kataleptiké phantasia* [καταληπτική φαντασία] (cf. CÍCERO, *Academica priora* II VII 19; SE M VII 424).

1.3 – “*Of Micrography, and of Magnifying and Multiplying Glasses*”.

A terceira das *Observações*, em um leve oxímoro, embora seja a mais longa das que nos propusemos analisar, sua apresentação neste texto será, das três, a mais breve. De maneira alguma aludo, com isso, a uma suposta menor importância da seção: trata-se somente do fato de que, compreendidas suficientemente a teoria da percepção cavendishiana e a supremacia epistêmica da natureza sobre a arte e seus experimentos artificialmente construídos, entender os argumentos contra os instrumentos óticos²³ torna-se consideravelmente mais simples. Unidos(as), dessa maneira, de um arcabouço teórico mínimo sobre as teorias do conhecimento e da natureza de Cavendish, vejamos a sequência de invectivas que serão, por ela, direcionadas aos *micrógrafos*.²⁴

De início, a filósofa defende: mesmo que não seja uma praticante da arte da Micrografia, ela acredita que não é possível que tal arte nos mostrasse os “movimentos interiores naturais” das criaturas. Essa afirmação é simples, mas extremamente potente por afirmar que, mesmo artificialmente construída, uma observação experimental ainda assim é um conhecimento sensitivo visual e, portanto, só pode conhecer ou perceber o seu objeto de maneira superficial, isto é, conhecendo seus movimentos externos. Esse ponto é de grande importância, uma vez que conhecer os movimentos internos de algo através do microscópio é, explicitamente, uma das propostas do prefácio das *Micrographia*.²⁵ Cavendish nega a verdade de uma tal afirmação. Mesmo fosse o caso que os instrumentos óticos de fato ampliassem e alargassem a nossa visão, ainda assim a nossa visão é um conhecimento limitado da natureza e a ela cabe somente perceber as formas, moldes e movimentos externos das criaturas.

²³ Mesmo que do ponto de vista do século XXI pareça despropositada uma crítica ao microscópio como algo que possa ser visto como ampliando a nossa capacidade de conhecer, é importante ressaltar que, de acordo com alguns estudos (HACKING, 1981, pp.138-140), após as primeiras grandes novidades do microscópio com Power e Hooke, a tecnologia não se desenvolveu muito, ficando restrita mais como uma brincadeira ou curiosidade a ser apresentada para a comunidade leiga, principalmente aristocrática. É possível que tenha sido assim que Cavendish foi tratada – como uma nobre em busca de entretenimento pseudointelectual – em sua visita à Royal Society, em 1667 (evento que ocorre, curiosamente, entre as duas edições das *Observações*).

²⁴ Cavendish utiliza-se de tal denominação para referir-se aos praticantes da filosofia experimental, em particular, aqueles que manipulam as percepções sensoriais visuais através do microscópio. A arte da pesquisa com o microscópio será, em consonância, chamada de Micrografia.

²⁵ Cf. HOOKE (1665):

Não parece improvável que, através de tais ajudas [dos instrumentos óticos], a sutileza da composição dos corpos, a estrutura de suas partes, a variada textura de sua matéria, os instrumentos e a maneira de suas movimentações internas e todas as outras possíveis aparências das coisas podem vir a ser mais inteiramente descobertas (HOOKE, 1665, Preface, s.p.).

A seguir, o questionamento transforma-se numa inquirição acerca da possibilidade de os instrumentos dióptricos representarem os movimentos e formatos *externos* de maneira correta e adequada para a cognição humana. A filósofa inglesa também responde a essa possibilidade com uma negativa peremptória, cuja retórica defende que “a arte mais facilmente altera que informa”. Em particular, os instrumentos óticos dependem de lentes cilíndricas, côncavas e convexas que, na concepção da pensadora, apresentam os formatos dos objetos “<de maneira> bastante deformada e malformada”, além de multiplicarem as imagens dos objetos em inúmeras, de modo que seria impossível escolher qual seria a mais correta ou mais informativa. Retomando o que foi afirmado nas outras seções, para a duquesa, o ser humano é parte da natureza e o seu conhecimento desta que lhe cabe foi-lhe por ela dado. Logo, parece pouco provável, do ponto de vista cavendishiano, que a alteração de tal percepção por “órgãos artificiais” (expressão de Hooke) poderia se configurar como um conhecimento, **já que não se trata de maneira alguma de uma percepção natural e regular.** Encontramos tal argumentação explícita em OEP 1.3, na afirmação de que “a percepção pode ser verdadeira, quando o objeto é verdadeiramente apresentado, quando a apresentação é falsa, a informação também deve sê-lo”.

Ademais, Cavendish continua, os instrumentos dióptricos com suas lentes produzem imagens mistas – “hermafroditas” – **parcialmente naturais e parcialmente artificiais.** Dessa maneira, não se apresenta como plausível que tais percepções sejam conformes ao processo cognitivo do qual o ser humano é capaz, como parte da natureza que é. Assim, quanto maior a ampliação artificial realizada por um instrumento da filosofia experimental, maior a deformação da forma e dos movimentos do objeto a ser conhecido. A partir de tal argumentação, a filósofa conclui que há mais ilusão e engano nas artes e técnicas dos experimentalistas do que conhecimento.

Em seguida, Lady Margaret recorre a um sucinto argumento no qual ela critica a probabilidade de um conjunto de lentes trazer ao sujeito a correta figura ou imagem de um objeto. Essa linha de ataque aos instrumentos óticos novamente recorre à filosofia da percepção cavendishiana para reiterar o seu ponto. De acordo com a tese epistemológica, não somente os seres humanos são capazes de percepção e de extrair o molde de um objeto, mas literalmente tudo o que há no universo também é capaz do seu próprio tipo de percepção. Ao interpormos diversas lentes entre nós e o objeto, estamos na verdade criando uma sequência de percepções distintas: o(a) observador(a) percebe a imagem que está presente na lente que lhe está mais próxima, que, por sua vez, produz tal imagem por tê-la

percebido da próxima lente, e assim sequencialmente até o objeto ele mesmo. Por conseguinte, Cavendish afirma que “nesse processo, pode facilmente haver erros cometidos na facção de cópias de cópias”.

Cabe-me, enfim, agora, explicar uma interessante crítica que envolve algumas das observações específicas realizadas pelos experimentalistas, em particular Robert Hooke. A intelectual mostra a dificuldade em aceitar que as imagens apresentadas pelo microscópio sejam verdadeiras e compatíveis com a nossa percepção idiossincraticamente humana a partir da funcionalidade ou finalidade de cada um dos objetos que estão sendo analisados através dos vidros ampliadores. Esmiuçando a argumentação, Cavendish parte da constatação de Hooke na qual poderíamos observar que a ponta de uma agulha, sob a luz do microscópio, aparece como um globo ou círculo e que o fio de uma lâmina, nas mesmas circunstâncias, aparece como sendo um paralelogramo (HOOKE, 1665, *Observations I and II*). Para a aristocrata inglesa, é óbvio que essas não podem ser as verdadeiras figuras de tais objetos, posto que, fosse esse o caso, elas não teriam a capacidade de realizar as ações e movimentos que lhe são próprias: perfurar e cortar. Consequentemente, não é possível que o microscópio seja capaz de nos apresentar as figuras, formas, formatos, moldes e movimentos dos objetos tais como são, já que podemos perceber que o que é apresentado por ele é incompatível com os objetos eles mesmos, as suas habilidades e os efeitos de seus movimentos.

Em conclusão, com base em toda a argumentação previamente analisada, Cavendish apresenta, em uma enfática retórica, o seu posicionamento quanto à Filosofia Experimental que pululava nos mil-e-seiscentos britânicos:

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 sinceros e ativos em tais seus empreendimentos são, por muitos deles, acusados de súditos improfícuos da República das Letras [*unprofitable subjects to the Commonwealth of Learning*]. 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 posso chamá-las.

(CAVENDISH, M. OEP 1.3)

Indo adiante, a pensadora argumenta contra a suposta utilidade da Micrografia: se as pretensas descobertas realizadas por essa arte fossem ainda de alguma utilidade e trouxessem

algum bem para a comunidade, poder-se-ia justificar, com isso, o empreendimento de tais intelectuais. Contudo, tal ramo da filosofia, Cavendish defende, não nos auxilia seja com a agricultura, seja com a arquitetura, seja com o comércio ou seja com a unidade social. Assim, são os experimentadores que gastam mais tempo que extraem benefícios com a suas “artes improficuas”, apesar de eles direcionarem uma tal crítica aos(às) pesquisadores(as) que defendiam outros axiomas metodológicos.

Posteriormente, Cavendish aventura-se ainda mais em sua escrita. Temos uma descrição levemente poética de diversos exemplos que se mostrarão relevantes para a crítica à filosofia experimental e ao microscópio, aumentando o tom de sua ironia no percurso da redação. A duquesa compara os experimentalistas a crianças que brincam com bolhas de água, pó, ou cavalinhos de neve²⁶, sendo suas propostas inúteis para nos providenciar alguma coisa de verdadeiramente relevante para a sociedade, como comida, abrigo ou roupas adequadas às intempéries. Para ninguém o conhecimento de piolhos é tão relevante quanto para o(a) pedinte [*Beggar*]– que, supostamente, está coberto(a) deles. Presumivelmente também, ninguém os conhece melhor. Entretanto, argumenta a pensadora, pedinte algum(a) seria capaz de identificar um piolho, fosse-lhe ele apresentado da maneira como ele é representado no microscópio. Ainda além, mesmo que ele o identificasse, esse conhecimento trar-lhe-ia alguma vantagem? É a Micrografia capaz de fornecer conselhos aos(às) pedintes de como evitar serem picados(as) e mordido(as)? Mais uma vez, a resposta da filósofa não é afirmativa. Semelhante argumentação aparece com o exemplo dos falcoeiros e os pássaros que são caçados pelos falcões: nem os falcoeiros nem os falcões reconheceriam as aves suas presas, caso elas lhes fossem apresentadas aos moldes das lentes que engrandecem. Como conclusão, na frente de mostrar que os instrumentos óticos não são capazes de nos informar os movimentos internos de um objeto ou figura qualquer, Cavendish afirma que nem podem os telescópios descobrir a natureza e essência do sol, nem o microscópio possibilita a visão das partes e movimentos internos do leite.

Encerrarei a presente discussão trazendo duas citações importantíssimas do final do texto analisado e que demonstram a capacidade literária da filósofa, ao que trazem ao(à) leitor(a) uma metáfora cômica para ridicularizar o empreendimento filosófico criticado e uma sumarização da sua própria perspectiva epistemológica:

²⁶ Esses exemplos são associados, em nota, respectivamente, a tubos de ensaio, átomos e figuras exteriores. O objetivo parece ser o de ridicularizar e mostrar a inutilidade das pesquisas experimentais, equalizando-as a brincadeiras infantis, que distraem aqueles que nelas se empenham, mas não produzem nada de útil.

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. (...) **Dessa maneira, o melhor ótico é um olho natural perfeito e uma percepção sensitiva regular [regular sensitive perception], e o melhor juiz é a razão e o melhor estudo é a contemplação racional unida às observações da sensibilidade regular [Rational Contemplation joyned with the observations of regular sense], e não as artes enganadoras [deluding Arts], uma vez que a arte é não somente bruta [gross] em comparação com a natureza, mas <é também>, em sua maior parte, deformada e defeituosa e produz, no seu melhor, figuras mistas ou hermafroditas [mixt of hermaphroditical figures], isto é, uma terceira figura entre a natureza e a arte. Isso prova que a razão natural está acima da sensibilidade artificial [natural Reason is above artificial Sense], como é possível chamá-la. Assim, são as melhores e mais certas informantes aquelas artes que alteram menos a natureza e as mais enganadoras <são> aquelas que mais alteram-na.**

(CAVENDISH, M OEP 1.3 – grifo meu)

Na altura em que nos encontramos, acredito que o artigo tenha atingido os seus objetivos e metas caso o texto supracitado tenha feito sentido ao(à) leitor(a), tanto em sua dimensão histórica, quanto levando em consideração o próprio sistema filosófico que a duquesa de Newcastle propõe em tantas páginas escritas e publicadas ao longo de sua vida. Em termos de conteúdo, vemos a afirmação da incapacidade dos instrumentos óticos de mostrarem as formas e movimentos internos de um objeto e mesmo de apresentar-nos os seus verdadeiros formatos e moções apropriadamente. Subsequentemente, há a defesa da percepção natural e regular como a única capaz de fornecer-nos alguma forma de conhecimento ou informação, sendo a manipulação artificial da percepção uma maneira somente de alterar e deformar a figura que está sendo percebida ou extraída do objeto pelas matérias sensitiva e racional. Para evitar a produção – também gerada pelas lentes artificiais – de figuras parcialmente artificiais e parcialmente naturais, devemos reconhecer que a natureza, sendo infinitamente sábia, cognoscente e compreendendo tudo o que há no cosmos, é superior à nossa pretensão de “corrigi-la” através de “órgãos artificiais”. Cavendish fornece-nos, dessa maneira, as fundações intelectuais da crítica que se desdobrará na obra ainda por muitas e muitas outras seções, além de nos dar o tom de tal texto e da sua escrita de maturidade também nas três primeiras *Observações*.

Conclusão

Embora o artigo tenha, primariamente, apresentado uma interpretação das três primeiras seções das *Observações sobre Filosofia Experimental*, trazendo elementos textuais de outras obras para tecer a complexa contextura que é a epistemologia de Cavendish e sua teoria da percepção, alguns dos objetivos com tal apresentação são mais ambiciosos do que pode parecer. Busca-se, com a publicação do texto, cumprir certos desígnios que poderíamos denominar de acadêmicos, histórico-morais e pedagógico-didáticos.

Acadêmica ou teoricamente, foram desenvolvidos diversos conteúdos que visam a esclarecer a intrincada gnosiologia da pensadora. Com a leitura da primeira seção, foi apresentada a filosofia da percepção cavendishiana, através da breve elucidação do fenômeno como sendo uma espécie de extração do molde do objeto a ser percebido. A inquirição sobre a percepção levou-nos ainda ao triunvirato da matéria²⁷ de Cavendish, isto é, sua tese cosmológica de que tudo o que há na natureza existe em uma mescla de três graus de matéria. Esta teve, por sua vez, como desdobramento, a chamada teoria da dupla percepção e a reflexão de como tais percepções, sensitiva e racional, deveriam funcionar em uma percepção regular e conforme a natureza. O segundo capítulo abordou a questão da incognoscibilidade do infinito e, conseqüentemente, da natureza infinita, além de ter nos mostrado como o ser humano e a arte, como partes da natureza, não podem ser vistos como estando acima dela, nem como tendo um poder de alterá-la, modificá-la ou moldá-la em seu préstimo. Por fim, a interpretação do terceiro capítulo forneceu-nos argumentos sequenciais que serão utilizados pela filósofa ao longo da obra para criticar mais especificamente os instrumentos óticos – temática abordada em grande parte das *Observações*.

Do ponto de vista histórico-moral, o artigo empreende um esforço de trazer à tona uma filósofa mulher que, exatamente por esse motivo, foi sistematicamente excluída do chamado cânone dos pensadores da modernidade. Muito se escutou, no século passado, que, por diversas interdições culturais, as mulheres foram impedidas de produzir conteúdo intelectual durante o período que estudamos. Contudo, isso de modo algum significa que elas não o tenham feito, e, infelizmente, o que foi corajosamente produzido, tende a ser apagado do estudo da história das ideias. Diversos(as) historiadores(as) da filosofia permanecem agora empenhados em mostrar e reconhecer que as mulheres sempre fizeram parte da

²⁷ Apesar de a expressão aparecer poucas vezes na obra cavendishiana (notadamente nas *Observações* (OEP 1.37, *An Explanation*), utilizo-me dela várias vezes para denotar a tese da tripartição da matéria. Mesmo que rara, a expressão é da própria autora e é utilizada para significar exatamente isso, além de demonstrar que a filósofa detinha conhecimentos básicos da História de Roma (as mulheres não eram educadas na época com tais conteúdos históricos, salvo se membras da família real– cf. CHARLTON (2022)).

intelectualidade de uma época, mesmo que muito raramente reconhecidas. Em particular, as páginas aqui escritas buscam mostrar que as reflexões produzidas pelas mulheres englobam também áreas bastante técnicas e obscuras para quem não possuía formação na área, como a teoria do conhecimento, a filosofia natural, a metafísica e a discussão sobre o que se tornará eventualmente o fazer científico. Margaret Cavendish foi uma filósofa que, contra todas as imposições da época, pensou a natureza e a cognição humana, estudou os antigos e os modernos sobre o assunto, confrontou o posicionamento destes com o seu e ainda teve a ousadia de publicar o seu processo e suas conclusões infatigavelmente escritas em milhares de páginas²⁸. Esse artigo espera ter mostrado que encontramos evidências de tais práticas da filósofa já nas três primeiras *Observações*.

Por fim, para contribuir com a reparação histórica, é necessário que também pensemos criticamente os currículos de nossos cursos de história das ideias, com a ativa inserção nestes de filósofas mulheres, além de outras minorias esquecidas, na formação das gerações de futuros(as) professores(as) e pesquisadores(as) da área. Particularmente no caso do Brasil, se buscarmos fazê-lo trabalhando com uma filósofa como Cavendish, enfrentamos o problema da indisponibilidade de traduções dos textos originais da autora, para a língua portuguesa. Além disso, o texto da pensadora tem um estilo literário bastante próprio e peculiar, sendo talvez de interpretação complicada para quem não esteja com ele acostumado – o que justifica

²⁸ Pelo fato de escrever muitíssimo, a filósofa obviamente também foi criticada. A essa crítica, temos uma réplica de Cavendish em seu melhor, logo no Prefácio das *Observações*:

É provável, alguns dirão, que o meu muito escrever é uma doença, mas qual doença eles consideram ser, eu não posso dizer. Eu verdadeiramente acredito que eles assumem ser uma doença do cérebro, mas certamente eles não podem chamá-la de uma doença apoplética ou letárgica. Talvez dirão eles que é uma doença extravagante ou ao menos até fantástica, mas eu espero que eles optem por chamá-la de uma doença da perspicácia [*a disease of wit*]. Contudo, deixem que deem o nome que preferirem, disto eu estou certa: que se escrever muito for uma doença, então os melhores filósofos – tanto morais quanto naturais – assim como também os melhores divinos [teólogos], advogados, médicos, poetas, historiadores, oradores, matemáticos, químicos e muitos mais estiveram severamente doentes [*grievously sick*] e Sêneca, Plínio, Aristóteles, Cícero, Tácito, Plutarco, Euclides, Homero, Virgílio, Ovídio, Santo Agostinho, Santo Ambrósio, Scotus, Hipócrates, Galeno, Paracelso e centenas mais estiveram à beira da morte com a doença da escrita. Todavia, estar infectada pela mesma doença que atacava os mais devotos, mais sábios, mais perspicazes, mais sutis, mais eruditos e mais eloquentes homens não é desgraça alguma, mas a maior honra – até para a pessoa mais ambiciosa do mundo. Além da honra de estar assim infectada, é também um grande prazer e desfrute para mim, sendo o único passatempo que ocupa as minhas horas ociosas. Isso é tão verdade que, mesmo que eu estivesse certa que ninguém fosse ler minhas obras, mesmo assim eu não desistiria de meu passatempo por isso, pois embora eles possam não agradar a outros, eles agradam-me, e se todas as mulheres que não têm ocupação nos assuntos terrenos ocupassem seu tempo de maneira tão inofensiva como eu o faço, elas não cometeriam tantos erros quantos os de que são acusadas (OEP *Preface*).

uma apresentação explicativa que forneça, para professores(as) e alunos(as), um material que acompanhe uma tradução que se torne disponível para a utilização em sala de aula, ao menos até que outras com maiores estudos e melhores propostas surjam.

Concluindo, Cavendish foi escritora e filósofa, mas de maneira ainda mais destemida, foi filósofa natural, filósofa do conhecimento e filósofa da ciência nos mil-e-seiscentos europeu. Com a busca de esclarecer alguns tópicos essenciais do seu pensamento e de incentivar o debate e a pesquisa acadêmica sobre a pensadora em solos tupiniquins, o artigo encerra-se, tendo apontado como – à semelhança dos grandes intelectuais clássicos – poucas páginas da filosofia cavendishiana escondem complexidade e erudição ímpares.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BOYLE, D. (2015) “Margaret Cavendish on Perception, Self-knowledge, and Probable Opinion”. Em: *Philosophy Compass*, vol. 10 (nº.7), pp.438-450.
- CAVENDISH, M. (1653) *Philosophicall Fancies*. [PhF] London: T. Roycroft. Recuperado em <http://name.umdl.umich.edu/A53057.0001.001> Acesso em: 29/01/2023.
- _____. (1655) *The Philosophical and Physical Opinions*. [PPO 55] London: T. Warren. Recuperado em <http://name.umdl.umich.edu/A53055.0001.001> Acesso em 29/01/2023.
- _____. (1663) *Philosophical and Physical Opinions*. 2ª edição. [PPO 63] London: W. Wilson, 1663. Recuperado em <https://cavendish-ppo.ku.edu/> Acesso em 29/01/2023.
- _____. (1664) *Philosophical Letters*. [PL] London: D. Maxwell. Recuperado em <http://name.umdl.umich.edu/A53058.0001.001> Acesso em 29/01/2023.
- _____. (1666) *Observations upon Experimental Philosophy to which is added The description of a new Blazing World*. [OED, BW] London: A. Maxwell, 1666. Recuperado em <http://name.umdl.umich.edu/A53049.0001.001> Acesso em 29/01/2023.
- _____. (1668) *Grounds of Natural Philosophy*. [GNP] London, A. Maxwell. Recuperado em <http://name.umdl.umich.edu/A53045.0001.001> Acesso em 29/01/2023.
- _____. (2019/1668) *O mundo resplandecente*. Tradução de Milene Cristina da Silva Baldo. Ponte Gestal: Plutão Livros, 2019.
- _____. (2021/1664) “Cartas Filosóficas (Cartas XXX e XXXI)”. Tradução de Nastassja Pugliese (org.). Em: *Seiscentos – Revista de Filosofia*, v.1 (nº.1), pp. 136-149.
- CHARLTON, K. (2002) “Women and Education”. Em: PACHECO, Anita (Org.). *A Companion to Early Modern Women Writing*, pp. 3-21. Oxford: Blackwell Publishing.

- CÍCERO. *Acadêmicas*. (2012/c. 45 AEC) Tradução de José Rodrigues Seabra Filho (Ed. Bilingue). Belo Horizonte: Ed. Nova Acrópole.
- CLUCAS, S. (2014) “A double perception in all creatures: Margaret Cavendish’s Philosophical Letters and Seventeenth-Century Natural Philosophy”. Em: SIEGFRIED, Brandie. SARASOHN, Lisa. (Orgs.) *God and Nature in the Thought of Margaret Cavendish* (pp.121-139). Farnham: Ashgate publishing.
- HACKING, I. (1981). “Do we see through a microscope?” Em: *Pacific Philosophical Quarterly*, v.62, pp.305-322.
- HOOKE, R. (1665) *Micrographia*. London: Martin & Allestrye.
- KOYRÉ, A. (2006/1957) *Do mundo fechado ao universo infinito*. Tradução de Donaldson M. Garschagen. 4ª ed. Rio de Janeiro, Forense Universitária.
- MICHAELIAN, K. (2009) “Margaret Cavendish’s Epistemology”. Em: *British Journal for the History of Philosophy*, v. 17 (nº.1), pp.31–53.
- 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: *Eleuthería*, v.6 (nº.11), pp.06-32.
- _____. *A inspirações estoicas na filosofia da natureza e do conhecimento de Margaret Cavendish*. (2021b). 289f. Tese (Doutorado em Filosofia Moderna e Contemporânea) – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. Recuperado em <http://hdl.handle.net/1843/52048> Acesso em 12/06/2023.
- ZAHREDDINE, S. (2016) “Filosofia e gênero em Margaret Cavendish”. Em: *Outramargem: Revista de Filosofia*. (n.5), pp.163-177.