

ISSN: 2176-5960



## FILOSOFIA, CIÊNCIA E FEMININO EM MARY SOMERVILLE

Evaniel Brás dos Santos<sup>1</sup>  
Universidade Federal de Sergipe (DFL/PPGF/UFS)

### RESUMO

O objetivo deste artigo é analisar a relação entre ciência, filosofia e feminino em Mary Somerville. Para tanto, o texto é composto de três partes. Na primeira, investigo as razões pelas quais Somerville nomeia cientistas como filósofos. Em seguida, na segunda parte, abordo o vínculo entre a filosofia, o preconceito e o feminino. Na última parte, por fim, evidencio o porquê a filosofia, para Somerville, também é uma teologia natural.

**Palavras-chave:** conhecimento; matéria; divindade; mulher.

### ABSTRACT

The aim of this article is to analyze the relationship between science, philosophy, and the feminine in Mary Somerville. To this end, the text is composed of three parts. In the first, I investigate the reasons why Somerville refers to scientists as philosophers. Then, in the second part, I address the link between philosophy, prejudice, and the feminine. Finally, in the last part, I highlight why philosophy, for Somerville, is also a natural theology.

**Keywords:** knowledge; matter; divinity; woman.

## 1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Ao definir a filosofia se diz o que é a filosofia, conforme quem define, ou seja, a definição da filosofia é uma resposta à pergunta “o que é a filosofia?”, aliás, a depender de quem define, a filosofia será entendida como uma atividade ou tarefa que possui uma essência ou natureza, como no caso da escocesa Mary Somerville (1780-1872). A busca

---

<sup>1</sup> Doutor em Filosofia pela UNICAMP. Docente do Departamento de Filosofia e do Programa de Pós-Graduação em Filosofia da Universidade Federal de Sergipe. E-mail: [evanielbras@academico.ufs.br](mailto:evanielbras@academico.ufs.br)

pela definição da filosofia, então, se concentra na investigação sobre a essência ou natureza da filosofia.

Embora seja muito satisfatório, não é um empreendimento simples a busca pela natureza da filosofia numa autora que não é uma filósofa profissional, seja como professora universitária seja como membro de uma sociedade privada, quer dizer, os textos de Somerville mostram que a autora é uma matemática brilhante, uma erudita e uma divulgadora profissional da ciência de seu tempo. Eis os títulos das obras científicas centrais da autora: “*Mechanism of the Heavens*” (1831);<sup>2</sup> “*On the Connexion of the Physical Sciences*” (1834); “*Physical Geography*” (1848); “*On Molecular and Microscopic Science*” (1869). Ademais, nos últimos anos de sua vida, Somerville se dedicou também à confecção de sua autobiografia, publicada postumamente sob o título “*Personal Recollections, from Early Life to Old Age*” (1873).<sup>3</sup>

A busca pela definição de filosofia na obra de Somerville deve evitar dois erros. O primeiro é um erro metodológico grave, a saber: o anacronismo. Não se busca, portanto, o que se entende hoje por “filosofia”, mas a própria compreensão da autora, um procedimento exigente, sobretudo porque a filosofia se encontra, por assim dizer, no interior dos dados científicos que a autora apresenta em suas obras científicas, assim como em certos detalhes que poderiam passar despercebidos ao leitor pouco atento.<sup>4</sup> O segundo, por sua vez, refere-se à possibilidade de confusão entre o sentido não técnico e o sentido técnico de filosofia. Ou seja, na obra de Somerville, a filosofia em sentido não técnico é entendida como qualquer diálogo erudito entre pessoas intelectuais. Por outro lado, em sentido técnico, a filosofia é o exercício da inteligência que necessariamente

---

<sup>2</sup> É preciso esclarecer que a obra “*Mechanism of the Heavens*” é uma tradução para o inglês da obra “*Mecanique Celeste*” de Pierre-Simon Laplace. Somerville escreveu uma espécie de “introdução” à obra, isto é, a “*Preliminary Dissertation*” (pp. V-LXX), um texto profundamente erudito e altamente especulativo.

<sup>3</sup> As obras de Somerville serão citadas com as seguintes abreviações: “*Mechanism of the Heavens*” (MH); “*On the Connexion of the Physical Sciences*” (OPS); “*Physical Geography*” (PG); “*On Molecular and Microscopic Science*” (MS); “*Personal Recollections, from Early Life to Old Age*” (PRL). Ademais, é preciso registrar que o grande estudioso da obra de Somerville, James A. Secord, além de escrever uma introdução, editou em nove volumes as obras da autora. Os volumes estão organizados do seguinte modo: v. 1: *Scientific Papers and Reviews*; v. 2: *Mechanism of the Heavens I*; v. 3: *Mechanism of the Heavens II-IV*; v. 4: *On the Connexion of the Physical Sciences*; v. 5: *Physical Geography I*; v. 6: *Physical Geography II*; v. 7: *On Molecular and Microscopic Science I*; v. 8: *On Molecular and Microscopic Science II*; v. 9: *Personal Recollections, from early Life to old Age, of Mary Somerville*.

<sup>4</sup> Vários aspectos científicos e filosóficos em Somerville são abordados pela bibliografia secundária especializada. Dentre outros, ver os seguintes textos: Alic (1986); Arianrhod (2012); Brock (2006); Chapman (2015); Patterson (1969; 1983); Secord (2018); Strickland (2016). Ademais, para aspectos gerais sobre a relação entre o feminino e a ciência na Inglaterra do século XIX, ver: Kidwell (1984); Peters (2016); Tomasell (1988; 1991); Tuana (1986).

transcende às fórmulas científicas, quando se trata dos cientistas, ou que transcende à tradição filosófica, quando se trata de filósofos ou filósofas.

## 2. CIENTISTAS E ERUDITOS (AS) SÃO FILÓSOFOS (AS)

Dentre os detalhes que apontam para a natureza da filosofia em Somerville encontra-se o emprego do termo “filósofo” para pensadores tradicionalmente nomeados como “cientistas”, “matemáticos” e “físicos”. Leonardo da Vinci (1452-1519), John Playfair (1748-1819), Pierre-Simon Laplace (1749-1827) e David Brewster (1781-1868) estão entre os “filósofos”.

Ao se referir a Leonardo da Vinci, Somerville escreve:

A eclusa de canais já era usada na Lombardia no início do século XIII e, no final do século XIV, já era aplicada a dois canais que unem o Ticino ao Adda por aquele grande artista e filósofo, ou seja, Leonardo da Vinci; mais ou menos na mesma época, ele introduziu o uso da eclusa na França.<sup>5</sup>

É muito interessante o contexto preciso no qual ocorre a nomeação de Leonardo da Vinci como “filósofo”, ou seja, trata-se da história do sistema hidráulico da Europa, um tópico abordado por Somerville na obra “*Physical Geography*”, aliás, a passagem citada acima é a única parte da obra referida na qual a autora menciona Leonardo da Vinci. Somerville, além disso, evidencia um sentido de “filósofo” como alguém preocupado e empenhado em contribuir concretamente com o cotidiano da vida humana, o que inclui, é óbvio, o desenvolvimento de tecnologias que desfaçam as barreiras encontradas.

Leonardo da Vinci, diferentemente de outros filósofos, não se retira para seu gabinete ou local solitário no intuito de formular teorias apenas: ele se engaja com o propósito de solucionar problemas práticos e o faz também como filósofo, mesmo porque, no caso preciso da construção de eclusas, há a necessidade também de se conhecer abstratamente, quer dizer, à luz da filosofia, as propriedades da água e seus movimentos. A filosofia, nesse sentido, encontra-se vinculada com o desenvolvimento não apenas dos aspectos físicos, morais e intelectuais dos seres humanos, mas também

---

<sup>5</sup> (PG, p. 276-277): “The lock on canals was in use in Lombardy as early as the 13th century, and in the end of the 14th it was applied to two canals which unite the Ticino to the Adda by that great artist and philosopher Leonardo da Vinci: about the same time he introduced the use of the lock into France”.

com o desenvolvimento dos aspectos sociais e geográficos (no sentido de uma geografia humana).<sup>6</sup>

A filosofia, ademais, conforme Somerville, deveria estar essencialmente comprometida com o “mundo civilizado” (*civilized world*). A articulação entre “filosofia” e “civilização” não é captada apressadamente. Com efeito, além das definições de filosofia, a noção de civilização presente na obra de Somerville demanda paciência na reflexão. Assim como ocorre com outros termos, nas obras de Somerville, a noção de civilização é transdisciplinar, incluindo a própria noção filosófica de “civilização”.

É um sinal da civilização filosófica quando o filósofo ou a filósofa assume uma postura humanista, especialmente quando se trata de grupos tradicionalmente excluídos da possibilidade de aquisição da erudição nos espaços públicos, como é o caso do sexo feminino. John Playfair é descrito como um filósofo atento às reivindicações femininas, como Somerville escreve:

O professor Playfair era um homem com os mais variados talentos e da mais alta distinção científica. Ele era um homem idoso quando o conheci, de forma alguma bonito, mas com uma expressão benevolente, um pouco disfarçada pelos grandes óculos que sempre usava. Seus modos eram gravemente agradáveis; ele era perfeitamente amigável e ao mesmo tempo respeitado e amado, porém ele podia ser um crítico severo, embora justo. Ele gostava da sociedade feminina e, filósofo como era, chamava atenção do sexo que obviamente o lisonjeava.<sup>7</sup>

A relação entre a ideia de “sociedade feminina” (*female society*) e a noção de “filósofo” (*philosopher*) é intrigante, especialmente quando se questiona, conforme o texto de Somerville, as razões pelas quais Playfair enquanto filósofo apreciava (*like*) a sociedade feminina, isto é, o agrupamento de mulheres que reivindicavam em prol do sexo feminino num contexto profundamente patriarcal. Dito de outro modo, conforme Somerville, por que Playfair enquanto filósofo apreciava a sociedade feminina?

---

<sup>6</sup> “The change produced in the civilized world within a few years, by the application of the powers of nature to locomotion, is so astonishing, that it leads to a consideration of the influence of man on the material world, his relation with regard to animate and inanimate beings, and the causes which have had the greatest effect on the physical, moral, and intellectual condition of the human race”. (PG, p. 1).

<sup>7</sup> (PRL, p. 81-82): “Professor Playfair was a man of the most varied accomplishments and of the highest scientific distinction. He was an elderly man when I first became acquainted with him, by no means good-looking, but with a benevolent expression, somewhat concealed by the large spectacles he always wore. His manner was gravely cheerful; he was perfectly amiable, and was both respected and loved, but he could be a severe though just critic. He liked female society, and, philosopher as he was, marked attention from the sex obviously flattered him”.

A questão formulada também é instigante pela constatação segundo a qual Somerville não fornece ao longo dos textos as razões explícitas que faziam Playfair ter uma postura filosófica que impressionava as membras da sociedade feminina.<sup>8</sup> Seja como for, é um dado textual a associação da filosofia, representada por Playfair, com o feminino num contexto social, como indicado, patriarcal. Nesse sentido, embora não seja textual, é possível que a noção de filosofia em jogo também diga respeito à possibilidade de reivindicação da liberdade feminina, especialmente quanto à educação universitária feminina, o que poderia garantir, dentre outros benefícios, que as mulheres fossem cientistas e, quiçá, filósofas.

A possibilidade de mulheres filósofas, conforme o pensamento e a obra de Somerville, se constitui como uma excelente e belíssima questão. Não se trata apenas de questionar se, conforme a autora, o feminino é naturalmente capacitado para o exercício filosófico,<sup>9</sup> pois é preciso questionar se Mary Somerville se autorreconhecia como filósofa, sobretudo se, por um lado, o contexto patriarcal da história da filosofia é posto em tela e, por outro lado, quando se percebe que nenhum dos títulos das obras de Somerville sequer sugerem que a autora se posiciona como filósofa no sentido técnico de “filosofia”.

Uma sugestão consiste em apontar que no sentido não técnico de filosofia Mary Somerville é filósofa. Ou seja, numa sentença categórica poderia ser dito “porque é erudita, logo, é filósofa”. Com efeito, “erudição” e “filosofia” são equiparadas pela própria autora:

O jantar comemorativo foi composto pelas madames Biot, Arago, Bouvard e Poisson. Sentei-me ao lado do senhor Laplace, que foi extremamente gentil e atencioso. Em tal assembleia de filósofos, eu esperava uma conversa muito séria e erudita. Mas de jeito nenhum! Todos conversavam de modo alegre, animado e alto, especialmente madame Poisson, que tinha toda a vivacidade de uma francesa. Madame Biot, de quem recebemos maior atenção, fez uma festa com o propósito, como ela mesma disse, para nos mostrar, ‘as pessoas distintas’. Madame Biot era uma mulher bem educada que tinha feito uma tradução do alemão de uma obra publicada com o nome de seu marido. O jantar estava muito bom, e madame Biot se esforçou muito para colocar cada um ali. Os presentes eram o senhor e a senhora Arago, o senhor e a senhora Poisson, que haviam se

---

<sup>8</sup> Não poderia ser apontado que se tratava de coquetismo: Somerville afirmou explicitamente que Playfair era destituído dos elementos externos indispensáveis ao coquetismo.

<sup>9</sup> É muitíssimo objetivo ao longo das obras de Somerville que o feminino é naturalmente capacitado para a ciência, especialmente em sua autobiografia.

casado apenas no dia anterior, e o Barão Humboldt. A conversa foi animada e divertida.<sup>10</sup>

A expressão “assembleia de filósofos” (*assemblage of philosophers*) é escrita logo após a nomeação de quatro representantes do sexo feminino e um do sexo masculino, muito embora o nome de Laplace não se trata, em hipótese alguma, de um nome acanhado, a despeito de seus feitos incríveis não se dever a seu sexo, mas a seu gênio. Ademais, dentre as madames, apenas madame Biot era uma erudita destacada, mesmo que sua tradução do alemão, por questões patriarcais e conservadoras da época, levasse o nome de seu esposo.

Numa primeira leitura é possível entender a expressão “assembleia de filósofos” como dizendo respeito aos cientistas do sexo masculino presentes no jantar mencionado por Somerville, como é o caso de Laplace. A filosofia, nesse sentido, seria exercida na medida em que os cientistas elaboram e reelaboram as teorias científicas, ou seja, a ciência é a causa da filosofia. Entretanto, com exceção da própria Somerville, nenhuma das madames mencionadas era cientista. A questão que se impõe, então, diz respeito a perguntar se “assembleia de filósofos” incluía diretamente madames e, se incluir, em que medida as madames exerciam, de fato, a filosofia. No caso de madame Biot, poderia ser dito que, numa acepção não técnica da filosofia, ela era filósofa, ou seja, porque erudita, logo filósofa.

A possibilidade da erudição feminina vincula-se, como é óbvio, com a questão da leitura e instrução feminina. No contexto em que menciona as noções de leitura e instrução do feminino, Somerville nomeia o cientista David Brewster como “filósofo”:

Nunca fui mais feliz em minha vida do que durante os meses que passei em Jedburgh. Minha tia era uma companhia encantadora – espirituosa, repleta de anedotas e lia mais do que a maioria das mulheres de sua época, especialmente Shakespeare, que era seu autor favorito. Minhas primas possuíam pouco interesse pela leitura, embora fossem mais educadas do que a maioria das meninas. Elas foram ensinadas a escrever por David Brewster, filho do educador da aldeia,

<sup>10</sup> (PRL, p. 108-109): “The party at dinner consisted of MM. Biot, Arago, Bouvard, and Poisson. I sat next M. de la Place, who was exceedingly kind and attentive. In such an assemblage of philosophers I expected a very grave and learned conversation. But not at all! Everyone talked in a gay, animated, and loud key, especially M. Poisson, who had all the vivacity of a Frenchman. Madame Biot, from whom we received the greatest attention, made a party on purpose, as she said, to show us, ‘les personnes distinguées’. Madame Biot was a well-educated woman, and had made a translation from the German of a work, which was published under the name of her husband. The dinner was very good, and Madame Biot was at great pains in placing every one. Those present were Monsieur and Madame Arago, Monsieur and Madame Poisson, who had only been married the day before, and Baron Humboldt. The conversation was lively and entertaining”.

depois o senhor David se tornou um dos mais destacados filósofos e descobridores da época, membro de todas as sociedades científicas no país e no exterior e, finalmente, Presidente da Universidade de Edinburgh.<sup>11</sup>

A respeito David Brewster enquanto filósofo, Somerville fornece informações psicológicas um tanto cômicas:

Fiquei impressionada ao ler a vida do falecido senhor David Brewster, com a influência que as superstições da época e do país exerceram sobre os eruditos e não eruditos. O senhor David foi um dos grandes filósofos da época. Ele era apenas um ano mais jovem do que eu; nós dois nascemos em Jedburgh, e ambos fomos influenciados pelas superstições de nossa época e país de maneira semelhante, pois ele confessou que, embora não acreditasse em fantasmas, era assustador quando ficava sentado até tarde numa casa solitária que estava assombrada. Isso é uma coisa totalmente diferente de acreditar em espírito que produz som através das coisas [*spirit-rapping*], que eu desprezo.<sup>12</sup>

Não deixa de ser intrigante a constatação segundo a qual um grande filósofo era supersticioso, uma vez que, intuitivamente, é possível afirmar que uma das consequências do exercício filosófico é justamente a libertação das superstições. As superstições, além de perturbar o filósofo Brewster, também perturbava Somerville, quer dizer, como a própria autora reconhece, mesmo possuindo um alto grau de erudição, incluindo um treinamento em filosofia, superar certas ideias do senso comum, transmitidas sobretudo no contexto familiar, talvez seja uma luta perene.

Embora Somerville vincule a noção de superstição com a ideia de fantasma, a superstição, como se sabe, é uma das manifestações do senso comum humano. Ademais, determinadas ideias do senso comum possuem raízes históricas profundas e são naturalizadas, constituindo-se, portanto, como preconceitos, como é o caso flagrante da exclusão feminina do ensino universitário, algo que remonta ao surgimento das

---

<sup>11</sup> (PRL, p. 37-38): “I never was happier in my life than during the months I spent at Jedburgh. My aunt was a charming companion – witty, full of anecdote, and had read more than most women of her day, especially Shakespeare, who was her favourite author. My cousins had little turn for reading, but they were better educated than most girls. They were taught to write by David Brewster, son of the village schoolmaster, afterwards Sir David, who became one of the most distinguished philosophers and discoverers of the age, member of all the scientific societies at home and abroad, and at last President of the University of Edinburgh”.

<sup>12</sup> (PRL, p. 65-66): “I have been struck, on reading the life of the late Sir David Brewster, with the influence the superstitions of the age and country had on both learned and unlearned. Sir David was one of the greatest philosophers of the day. He was only a year younger than I; we were both born in Jedburgh, and both were influenced by the superstitions of our age and country in a similar manner, for he confessed that, although he did not believe in ghosts, he was eerie when sitting up to a late hour in a lone house that was haunted. This is a totally different thing from believing in spirit-rapping, which I scorn”.

universidades europeias. Talvez em suas conversações com a “sociedade feminina” o filósofo Brewster manifestasse sua crítica à exclusão do feminino da universidade, razão pela qual seria tão admirado pelas mulheres.

### 3. A FILOSOFIA, O PRECONCEITO E O FEMININO

A filosofia também aparece na obra de Somerville como a perene tentativa humana de desvencilhar-se dos preconceitos, aliás, a ideia de “preconceito” tem um sentido técnico em Somerville, a saber: a substituição da racionalidade pela autoridade (ou suposta autoridade). Com outras palavras, em última instância, o preconceito é a irracionalidade justamente porque não possui princípios racionais universais enquanto sustentação. Nesse sentido, o exercício da razão, que é o ato de filosofar, não só questiona a validade da autoridade como naturalmente conduz à superação de toda e qualquer autoridade no domínio da razão.

O preconceito, por conseguinte, ou não possui fundamentação racional universal ou apela para uma fundamentação totalmente obscura, o que equivale a afirmar, neste último caso, a ausência de fundamentação racional universal. Ocorre, porém, que a irracionalidade, historicamente, sempre esteve infiltrada na legalidade, no Estado e na administração da justiça. Cabe à filósofa ou o filósofo confrontar a irracionalidade, sobretudo, quando determinados grupos humanos estão sob risco iminente, conforme a própria Somerville:

As leis britânicas são adversas às mulheres; e estamos profundamente gratas ao Sr. Stuart Mill por ousar mostrar sua iniquidade e injustiça. A lei nos Estados Unidos é ainda pior em alguns aspectos, insultando o sexo, concedendo sufrágio aos escravos recém-emancipados e recusando-o às mulheres eruditas da República.<sup>13</sup>

A não concessão de direitos humanos às mulheres eruditas (*highly-educated*), segundo o excerto acima, se configura como um procedimento totalmente injustificado e inconsistente, pois os dois pré-requisitos necessários para a garantia de direitos ao feminino são satisfeitos, a saber: pertencer à espécie humana e ser racional. “Ser

---

<sup>13</sup> (PRL, p. 344): “The British laws are adverse to women; and we are deeply indebted to Mr. Stuart Mill for daring to show their iniquity and injustice. The law in the United States is in some respects even worse, insulting the sex, by granting suffrage to the newly emancipated slaves, and refusing it to the most highly-educated women of the Republic”.

racional” (*highly-educated*), ademais, não se trata simplesmente do aprendizado feminino dos supostos princípios da vida doméstica. Não é disso que se trata principalmente. Trata-se, especialmente, da comprovação segundo a qual a mulher é naturalmente capacitada ao aprendizado de todos os assuntos possíveis, incluindo, é obvio, os complexos. Ora, se o feminino é humano e racional é iníquo e injusto não conceder o gozo dos direitos.

O preconceito ou a irracionalidade é a base da iniquidade e da injustiça. É exatamente porque percebeu e denunciou a dimensão irracional das leis britânicas que John Stuart Mill (1806-1873) se destaca aos olhos de Somerville. Nossa autora, conforme o texto supracitado, agradece a Mill por se posicionar contra a legalidade britânica que não incluía o sexo feminino enquanto portador dos direitos humanos, aliás, o agradecimento não se dirige a uma ideia abstrata, mas ao fato de Mill ter escrito uma obra filosófica, ou seja: “*A sujeição das mulheres*” cujo objeto específico é a noção de feminino e que tem como propósito central demonstrar, à luz da filosofia, que a racionalidade da fêmea da espécie humana garante que a mulher é naturalmente portadora dos direitos.

Numa das partes da obra, Mill se refere à Somerville:

A sra. Somerville, talvez única entre as mulheres, conhece de matemática tudo que é hoje necessário para fazer qualquer descoberta importante; é uma prova de inferioridade das mulheres o fato de ela não ser uma das duas ou três pessoas que durante sua vida associaram seu nome a algum avanço impactante da ciência?<sup>14</sup>

A referência a Somerville enquanto representante da erudição feminina não se trata de bajulação ou algo que o valha: o próprio Mill relata em sua *Autobiografia* que “[...] a completa igualdade legal, política, social e doméstica que deveria existir entre homens e mulheres [...]” estava “[...] entre os primeiros resultados gerados pela aplicação de meu espírito aos assuntos políticos [...]”<sup>15</sup>

A aproximação intelectual entre Somerville e Mill também é relatada por Martha Somerville, filha e primeira editora de Mary Somerville:

<sup>14</sup> (MILL, 2008, p. 124): “Mrs. Somerville, alone perhaps of women, knows as much of mathematics as is now needful for making any considerable mathematical discovery: is it any proof of inferiority in women, that she has not happened to be one of the two or three persons who in her lifetime have associated their names with some striking advancement of the science?”

<sup>15</sup> (MILL, 2009, p. 312): “[...] the complete equality in all legal, political, social, and domestic relations, which ought to exist between men and women [...]”. “[...] among the earliest results of the application of my mind to political subjects [...]”

Minha mãe possuía grande admiração pelo caráter nobre e intelecto transcendente do Sr. J. S. Mill. Ela tinha alguma correspondência com ele sobre a matéria da petição ao Parlamento para a extensão do sufrágio às mulheres, que ela assinou; e ela também escreveu para agradecê-lo calorosamente por seu livro sobre a ‘*Sujeição das Mulheres*’.<sup>16</sup>

Embora seja Martha Somerville quem empregue os termos “nobreza” e “transcendência”, referindo-se a Mill, não é ingenuidade entender que a própria Mary Somerville possuía as mesmas concepções a respeito dele, sobretudo porque, como é informado por Martha Somerville, Mary Somerville leu a obra “*A sujeição das mulheres*” de Mill, além da ter assinado a petição que Mill fez ao Parlamento britânico sobre o sufrágio feminino.

Mary Somerville e Stuart Mill, pelo que se nota, eram intelectuais engajados politicamente, sobretudo quanto aos direitos do sexo feminino. Tal engajamento, ademais, fluía naturalmente dos dois autores devido à maturidade humana, filosófica e espiritual, como se depreende da leitura de seus textos e da constatação dos testemunhos que eles mesmos relatam em suas obras.<sup>17</sup>

Já em idade avançada, Somerville testemunha:

A idade não diminuiu meu zelo pela emancipação do meu sexo a respeito do preconceito irrazoável muito predominante na Grã-Bretanha contra uma educação literária e científica para as mulheres. Os franceses são mais civilizados a esse respeito, pois assumiram a liderança e deram o primeiro exemplo nos tempos modernos de encorajamento à alta cultura intelectual do sexo. Madame Emma Chenu, que recebeu o grau de Mestre em Artes pela Academia de Ciências de Paris, recebeu mais recentemente o diploma de Licenciatura em Ciências Matemáticas da mesma ilustre Sociedade, após um exame com sucesso em álgebra, trigonometria, geometria analítica, o cálculo diferencial e integral e astronomia. [...]. Participei de uma petição ao Senado da Universidade de Londres, rezando para que os diplomas fossem concedidos às mulheres; mas foi rejeitado. Também assinei com frequência petições ao Parlamento pelo Sufrágio Feminino e tenho agora a honra de ser membra do Comitê Geral pelo Sufrágio Feminino em Londres.<sup>18</sup>

---

<sup>16</sup> (PRL, p. 344): “For the noble character and transcendent intellect of Mr. J. S. Mill my mother had the greatest admiration. She had some correspondence with him on the subject of the petition to Parliament for the extension of the suffrage to women, which she signed; and she also wrote to thank him warmly for his book on the ‘Subjection of Women’”.

<sup>17</sup> O próprio Mill atribui calorosamente a sua esposa, Harriet Taylor (1807-1858), a participação em seu amadurecimento humano, filosófico e espiritual, especialmente no capítulo 7 de sua *Autobiografia*.

<sup>18</sup> (PRL, p. 345-346): “Age has not abated my zeal for the emancipation of my sex from the unreasonable prejudice too prevalent in Great Britain against a literary and scientific education for women. The French are more civilized in this respect, for they have taken the lead, and have given the first example in modern times of encouragement to the high intellectual culture of the sex. Madame Emma Chenu, who had

A emancipação do feminino, conforme Somerville, não poderia se restringir ao direito ao voto. Com efeito, a autora sempre esteve engajada na reivindicação do direito da mulher de ingressar na Universidade, pois bem sabia das enormes dificuldades em praticar apenas o autodidatismo. A reivindicação de Somerville, além disso, precisava superar duas questões presentes na mentalidade coletiva na Inglaterra do século XVIII, quais sejam: (i) as mulheres altamente eruditas como Somerville seriam exceções ou casos raros?; (ii) a sexualidade é predicado da razão? Tais questões são refletidas, dentre outros, por William Whewell (1794-1866), nomeadamente na Resenha escrita sobre a obra de Somerville “*On the Connexion of the Physical Sciences*” e publicada na *Quarterly Review* em 1834.

Whewell assume que a alta erudição feminina trata-se de raridade. Ele julga que apenas duas outras mulheres, além de Somerville, foram filósofas e matemáticas, isto é, Hipátia de Alexandria (360-415) e Maria Gaetana Agnesi (1718 -1799). Além disso, conforme Whewell, a mente humana possui sexo:

Apesar de todos os sonhos dos teóricos, há um sexo nas mentes. Uma das características do intelecto feminino é uma clareza de percepção, até onde alcança: com eles, a ação é o resultado do sentimento; do pensamento, de ver; suas emoções práticas não esperam instrução da especulação; seu raciocínio não é perturbado pela perspectiva de suas consequências práticas.<sup>19</sup>

O que será que o autor quer dizer com “apesar de todos os sonhos dos teóricos, existe um sexo nas mentes (*notwithstanding all the dreams of theorists, there is a sex in minds*)”?, ou seja, o que significa afirmar que a razão é sexuada ou o intelecto possui sexo? Nota-se, em suma, que, para sustentar sua posição, Whewell possui sérias dificuldades no âmbito da psicologia e da noética.

Ao se referir a Whewell, Neeley argumenta:

---

received the degree of Master of Arts from the Academy of Sciences in Paris, has more recently received the diploma of Licentiate in Mathematical Sciences from the same illustrious Society, after a successful examination in algebra, trigonometry, analytical geometry, the differential and integral calculi, and astronomy. [...]. I joined in a petition to the Senate of London University, praying that degrees might be granted to women; but it was rejected. I have also frequently signed petitions to Parliament for the Female Suffrage, and have the honour now to be a member of the General Committee for Woman Suffrage in London”.

<sup>19</sup> (WHEWELL, 1834, p. 65): “Notwithstanding all the dreams of theorists, there is a sex in minds. One of the characteristics of the female intellect is a clearness of perception, as far as it goes: with them, action is the result of feeling; thought, of seeing; their practica emotions do not wait for instruction from speculation; their reasoning is undisturbed by the prospect of its practical consequences”.

Embora muito do raciocínio de Whewell seja confuso, é instrutivo, todavia, observar seu esforço para desenvolver uma categoria que incluía Somerville, resolvendo, assim, a tensão entre suas ideias convencionais sobre as mulheres e as qualidades que ele percebe em Somerville. O conceito resultante da mente feminina distintamente iluminada não é menos genérica do que os estereótipos com os quais ele inicia, porém cria um espaço, embora pequeno e altamente especializado, para as mulheres no âmbito das buscas intelectuais mais elevadas. Lidar com uma mulher excepcional o obriga a articular e, mais importante, repensar e revisar suas suposições sobre mulheres, gênero e ciência.<sup>20</sup>

A despeito da atitude de “repensar” seus próprios preconceitos quanto à possibilidade de aquisição de alta erudição por parte do feminino,<sup>21</sup> como bem apontou Neeley, é surpreendente constatar que Whewell permaneceu um autor completamente patriarcal e sexista, contradizendo sua autocrítica, caso ela tenha ocorrido de fato, o que julgamos que não é o caso.<sup>22</sup> Com efeito, quatro anos após resenhar a obra “*On the Connexion of the Physical Sciences*” de Somerville, Whewell redigiu uma obra em 1838 sobre educação universitária, a saber: “*On the Principles of English University Education*”.

Whewell simplesmente esquece de Somerville e da feminilidade, uma vez que se propõe a escrever uma obra sobre educação universitária sem sequer mencionar a educação feminina, nem mesmo no âmbito da mera hipótese.<sup>23</sup> Se houvesse verdadeiramente em Whewell a predisposição para vencer sua irracionalidade ou preconceito, a lembrança da alta erudição de Somerville certamente teria provocado uma profunda reflexão e, conseqüentemente, mudança de pensamento e de atitude, como se espera que a filosofia cause nos seres humanos.

#### 4. FILOSOFIA COMO TEOLOGIA NATURAL

---

<sup>20</sup> NEELEY, 2001, p. 15.

<sup>21</sup> O próprio Whewell (1834: 65) afirma se referindo aos feitos intelectuais de Somerville: “[...] todos os nossos preconceitos contra essas conquistas femininas desaparecem”. (...*all our prejudices against such female acquirements vanish*).

<sup>22</sup> Aqui não estamos realizando uma leitura anacrônica de Whewell, pois, seu patriarcalismo e sexismo é evidente, sobretudo quando comparamos sua noção de humanidade com a mesma noção presente em seu contemporâneo Stuart Mill.

<sup>23</sup> Ao logo de toda a obra, Whewell se refere ao feminino uma única vez. Trata-se de uma discussão sobre a diferença entre “raciocínio” enquanto atividade altamente intelectual e seletiva e “julgamento” tido como um procedimento padrão, comum a todos os seres humanos. No contexto da discussão, Whewell relata a opinião masculina que, no limite, parecer afirmar que o feminino julga, mas não raciocina.

A filosofia quando verdadeiramente enraizada no espírito humano é uma fonte perene de mudanças autênticas. Além das mudanças comportamentais, a filosofia também provoca o amadurecimento racional, aliás, em si mesmo, o amadurecimento da razão, diferentemente do que entendia Whewell, não parece possuir vínculo com a sexualidade humana. Seja como for, entendemos que, apesar de todos os graves obstáculos impostos ao feminino na sociedade britânica do século XIX, Somerville alcançou o ápice da maturidade racional humana, nomeadamente quando equipara o propósito último ou causa final da filosofia e das ciências físicas, ou seja, a essência da filosofia se identifica com a essência das ciências físicas, embora ambas as áreas do saber humano empreguem linguagens marcadamente distintas, a saber: os idiomas (vernáculos), a filosofia, e a matemática, as ciências físicas.

A filosofia e as ciências físicas buscam as leis gerais que estruturam os respectivos objetos de investigação. “Leis gerais”, ademais, é uma expressão que se aplica a inúmeros objetos, como, por exemplo, “as leis gerais” da Terra, da sociedade, da espécie humana, das plantas, da natureza, das galáxias, do cosmo, dentre outros. A própria Somerville afirma que: “as leis gerais formam o objeto último da pesquisa filosófica”.<sup>24</sup>

As leis gerais, conforme Somerville, não são construídas pela razão humana e impostas na realidade, sobretudo porque são imutáveis e independentes dos humanos. Elas são descobertas especialmente mediante a matemática:

Essas fórmulas, emblemáticas da Onisciência, condensam no interior de poucos símbolos as leis imutáveis do universo. Este instrumento potente do poder humano origina-se na constituição primitiva da mente humana e repousa sobre poucos axiomas fundamentais que existem eternamente Naquele que os implantou no peito do homem quando Ele o criou à Sua própria imagem.<sup>25</sup>

A matemática, para Somerville, pertence à estrutura da mente humana. Na verdade, a matemática só pertence à estrutura da mente humana porque antes pertence à constituição do criador do cosmo, ele mesmo, por assim dizer, um matemático. Ora, afirmar que o criador é matemático, nas palavras de Somerville, que existe “axiomas

---

<sup>24</sup> (MH, p. LXVII-LXVIII): “general laws form the ultimate object of philosophical research”.

<sup>25</sup> (OPS, p. 413-414): “These formulas, emblematic of Omniscience, condense into a few symbols the immutable laws of the universe. This mighty instrument of human power itself originates in the primitive constitution of the human mind, and rests upon a few fundamental axioms which have eternally existed in Him who implanted them in the breast of man when He created him after His own image”.

fundamentais” na mente do criador, equivale também a afirmar que o culto ao criador é um procedimento mental rigorosamente lógico. Cultuar o criador, no limite, é exercitar a lógica mentalmente, isto é, conectar símbolos e fórmulas.<sup>26</sup>

Os símbolos e as fórmulas também se constituem como auxílios ou intermediários na relação entre a mente humana e a realidade externa, sobretudo quanto ao sentido da visão:

Este estudo nos ensina que nenhum objeto é visto por nós em seu verdadeiro lugar por causa da aberração; que as cores das substâncias são apenas os efeitos da ação da matéria sobre a luz, e que a própria luz, bem como o calor e o som, não são entes reais, mas meros modos de ação comunicados às nossas percepções pelos nervos. A estrutura humana pode, por conseguinte, ser considerada como um sistema elástico, cujas diferentes partes são capazes de receber os tremores do meio elástico e de vibrar em uníssono com qualquer número de ondulações sobrepostas, todas as quais têm seu efeito perfeito e independente. Aqui termina nosso conhecimento; com toda a probabilidade, a misteriosa influência da matéria sobre a mente estará para sempre oculta para o humano.<sup>27</sup>

A noção de “aberração” é estabelecida pela ótica como um problema bastante denso. Nos interessa aqui apenas a discussão envolvida diretamente com a passagem citada. Nesse contexto, é importante sobremaneira duas negações de Somerville. A primeira diz que nossa visão não vê o objeto “em seu verdadeiro lugar” (*in its true place*). A segunda, por sua vez, assegura que a luz, as cores, o calor e o som não são entes reais (*are not real beings*) ou substâncias (*substances*).

As duas negações de Somerville associadas com o restante da passagem supracitada nos conduzem a elaborar as seguintes questões: (i) o que de fato nós vemos e qual a importância de tal dado para nosso conhecimento? (ii) O que é a realidade ou o cosmo? (iii) O que é o ente real ou substância? (iv) O que é a matéria? (v) O que é a mente humana? Tais questões adquirem um grau maior de complexidade se forem

---

<sup>26</sup> Secord (2014, p. 131) entende que: “A *Conexão* termina com uma declaração de fé segundo a qual a matemática é a forma elevada de teologia”.

<sup>27</sup> (OPS, p. 251-252): “This study teaches us that no object is seen by us in its true place, owing to aberration; that the colours of substances are solely the effects of the action of matter upon light, and that light itself, as well as heat and sound, are not real beings, but mere modes of action communicated to our perceptions by the nerves. The human frame may therefore be regarded as an elastic system, the different parts of which are capable of receiving the tremors of elastic media, and of vibrating in unison with any number of superposed undulations, all of which have their perfect and independent effect. Here our knowledge ends; the mysterious influence of matter on mind will in all probability be for ever hid from man”.

compreendidas à luz do final do trecho citado quando a autora afirma a característica oculta da influência da matéria sobre a mente humana.

A palavra “oculta” pode ser associada com a ideia de “invisível”, uma ideia, ademais, caracterizadora da noção de éter ao longo das obras de Somerville. O éter, segundo Somerville, é o fluido elástico (*elastic fluid*) enquanto substrato primeiro da Via Láctea que possibilita, dentre outras ocorrências cósmicas, o movimento da luz. Secord é preciso quando sintetiza a noção de éter em Somerville:

A realização excepcional da ciência contemporânea na compreensão dessas leis, como é apresentada na *Conexão*, foi a descoberta do éter. O éter foi descrito como uma substância invisível, sem peso, ocupando os interstícios entre os átomos da matéria comum, desde os confins do espaço interestelar até os corpos vivos dos animais e das plantas. O grande poder do éter estava em fornecer o substrato físico necessário para a compreensão do mundo material, especialmente no caso da luz, mas potencialmente para a eletricidade, magnetismo, calor e outras forças.<sup>28</sup>

O éter, seja ele o que for, portanto, é o limite da ordem da natureza, uma vez que ele antecede até mesmo as vibrações da luz e a gravitação. É possível supor, ademais, que a noção de éter, considerada isoladamente, conduz Somerville ao seu teísmo racional e científico. Novamente, Secord (2014: 129) é pontual ao interpretar Somerville:

O significado mais óbvio e imediato da *Conexão*<sup>29</sup> é teológico. Através da conjunção de passagens que acentuam a relevância devocional das ciências físicas, Somerville mostrou que a análise da alta matemática dos franceses não precisa levar ao ateísmo ou à indiferença (relembrar que, notoriamente, a *Mecânica celeste* jamais menciona Deus), mas poderia ser usada para formular uma compreensão mais profunda das manifestações da criação divina. Diferente dos Tratados de Bridgewater e outras obras contemporâneas sobre teologia natural, entretanto, a *Conexão* quase não presta atenção nas adaptações particulares na natureza como evidência da bondade e do poder de Deus e, em vez disso, está focada nas leis gerais que governam a matéria. A explicação conectada dessas leis fornecidas pela ciência não é vista como um suporte para um materialismo completo, como encontra-se em Laplace, mas sim como uma evidência da providência onisciente de Deus.<sup>30</sup>

<sup>28</sup> SECORD, 2014, p. 130.

<sup>29</sup> Referência à “*On the Connexion of the Physical Sciences*”.

<sup>30</sup> SECORD, 2014, p. 129.

Somerville, conforme a passagem citada, não se atém nas “adaptações particulares” da natureza, concentrando-se “nas leis gerais que governam a matéria”. A questão que surge aqui, inevitavelmente, se refere à compreensão de Somerville sobre a relação entre a noção de leis gerais da matéria e a noção de divindade. Dito de modo simplificado: como se articulam as noções de “matéria” e “Deus” em Somerville?<sup>31</sup> Parece que é a unificação ou conexão (*connexion*) das leis da matéria a melhor sugestão cósmica que indica a existência de uma divindade, embora, a nosso ver, para Somerville, os seres humanos permanecem livres para admitirem ou não a existência divina.<sup>32</sup> A noção de divindade, além disso, é o objeto central da teologia natural e precisa referenciar algo não cósmico ou além do cosmo, quer dizer, além da matéria, pois conforme Somerville, “a matéria deve existir em todas as partes do universo”.<sup>33</sup>

A presença de uma teologia natural no interior das obras de Somerville se constitui como um belo tópico de investigação, sendo ainda uma das vias para encontrar a filosofia na autora.<sup>34</sup> Dentre os teólogos naturais e como representante de certa tradição filosófica está Agostinho de Hipona ou certo espectro de Agostinho, especialmente na última obra científica de Somerville, qual seja: “*On Molecular and Microscopic Science*” publicada em 1869.

Em sua autobiografia, Somerville se refere à obra mencionada:

Tal foi o campo aberto para mim; porém, em vez de ficar desanimada com sua magnitude, parecia ter retomado a perseverança e a energia de minha juventude e comecei a escrever com coragem, embora pensasse que não viveria para finalizar, nem mesmo o esboço que havia feito e que pretendia publicar sob o título de ‘*Ciência Molecular e Microscópica*’, e assumi como meu lema: ‘Deus é magno no magno e máximo no mínimo’ de Agostinho.<sup>35</sup>

É intrigante que uma autora que consagrou sua vida – mesmo em momentos profundamente adversos – escolha conscientemente e de modo calculado o lema

<sup>31</sup> Outro modo de apresentar a questão diz respeito a perguntar pela relação entre a física e a teologia natural.

<sup>32</sup> Ou seja, não se trata de uma prova da existência da divindade, conforme Somerville.

<sup>33</sup> (MS, p. 1): “matter must exist in every part of the universe”.

<sup>34</sup> Talvez não seja desnecessário lembrar que “teologia natural” é uma parte da filosofia que faz da divindade seu objeto de investigação. Ela, ademais, busca compreender o divino exclusivamente pela razão natural, isto é, sem a interferência das religiões.

<sup>35</sup> (PRL, p. 331): “Such was the field opened to me; but instead of being discouraged by its magnitude, I seemed to have resumed the perseverance and energy of my youth, and began to write with courage, though I did not think I should live to finish even the sketch I had made, and which I intended to publish under the name of ‘Molecular and Microscopic Science,’ and assumed as my motto, ‘Deus magnus in magnis, maximus in minimis,’ from Saint Augustin”.

mencionado, aliás, é uma sentença que condensa metafísica e cosmologia, por um lado e, por outro lado, física e teologia natural.

Embora Somerville atribua a Agostinho a sentença “Deus é magno no magno e máximo no mínimo” tal sentença não parece pertencer à *opera* de Agostinho.<sup>36</sup> Há uma outra sentença que, basicamente, contém o mesmo conteúdo da sentença empregada por Somerville, isto é, trata-se da obra agostiniana “*Sobre a cidade de Deus*” (XI, c. 22) na qual é dito que “Deus é de tal modo máximo artífice no máximo que não é mínimo no pequeno”.<sup>37</sup> De toda sorte, a sentença que Somerville atribui a Agostinho é uma sentença filosófica que pode ser empregada pela teologia natural.

Os termos “magno” e “máximo” enquanto caracterizadores do divino possuem uma semântica metafísica: o divino não está submetido a qualquer das dimensões da matéria. Por outro lado, na sentença atribuída a Agostinho, os termos “magno” e “mínimo” ao referenciar a matéria possuem sentido cosmológico, ou seja, “magno” significa o conjunto dos corpos celestes e “mínimo”, por sua vez, os átomos ou os quatro elementos (terra, água, ar, fogo). Portanto, à luz da metafísica, “magno” e “máximo” denotam o poder divino ou a potência divina e, pelo viés da cosmologia, por seu turno, significam a quantidade de matéria comum. Metafísica e cosmologia, pelos olhos de Agostinho, física e teologia natural (ou filosófica), pelos olhos de Somerville, podem ser encontradas na sentença “Deus é magno no magno e máximo no mínimo”.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGOSTINHO. *De Civitate Dei*. Turnhout: Brepols, 1960.

ALIC, Margaret. Mary Somerville: ‘The Queen of Nineteenth-Century Science’, In: \_\_\_\_\_.; *Hypatia’s heritage: a history of women in science from antiquity to the late nineteenth century*. London: The Women’s Press, 1986. p. 181-190.

ARIANRHOD, Robyn. *Seduced by Logic: Émilie Du Châtelet, Mary Somerville and the Newtonian Revolution*. Oxford: Oxford University Press, 2012.

BROCK, Claire. The Public Worth of Mary Somerville. *The British Journal for the History of Science*, v. 39, p. 255-272, 2006.

---

<sup>36</sup> Concordamos com Olgivie (2020, p. 185), pois chegamos a mesma constatação: “A máxima *Deus magnus in magnis, maximus in minimis* é frequentemente atribuída a Agostinho, porém não fui capaz de encontrar a passagem na obra agostiniana”.

<sup>37</sup> “Deus autem ita est artifex magnus in magnis, ut minor non sit in parvis”.

CHAPMAN, Allan. *Mary Somerville and the World of Science*. New York: Springer, 2015.

KIDWELL, Peggy Aldrich. Women Astronomers in Britain, 1780-1930. *Isis*, v. 75, p. 534-546, 1984.

MILL, John Stuart. *Autobiografia*. Trad. Alexandre B. Massella. São Paulo: Iluminuras, 2006.

\_\_\_\_\_. *The Subjection of Women*. New Zealand: The Floating Press, 2008.

\_\_\_\_\_. *Autobiography*. New Zealand: The Floating Press, 2009.

\_\_\_\_\_. *A sujeição das mulheres*. Trad. Paulo Geiger. São Paulo: Penguin Classics Companhia das Letras, 2017.

NEELEY, Kathryn. *Mary Somerville: Science, Illumination, and the Female Mind*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

OLGIVIE, Brian. Maxima in monimis animalibus: Insects in Natural Theology and Physico-theology”, In: BLAIR, A.; VON GREYER, K. (eds.). *Physico-theology: Religion and Science in Europe, 1650 – 1750*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2020. p. 171-182.

PATTERSON, Elizabeth Chambers. Mary Somerville. *British Journal for the History of Science*, v. 4, p. 311-339, 1969.

\_\_\_\_\_. *Mary Somerville and the cultivation of science, 1815-1840*. The Netherlands: Martinus Nijhoff Publishers, 1983.

PETERS, Eleanor Anne. Observation, experiment or autonomy in the domestic sphere? Women’s familiar science writing in Britain, 1790–1830. *Notes and Records of The Royal Society*, v. 71, p. 71-90, 2016.

SECORD, James. Mary Somerville’s vision of science. *Physics Today*, v. 71, p. 47-52, 2018.

SOMERVILLE, Mary. *On Molecular and Microscopic Science*. London: Spottiswoode and Co., 1869.

\_\_\_\_\_. *Collected Works of Mary Somerville (9v.)*. Bristol: Thoemmes, 2004.

\_\_\_\_\_. *Mechanism of the Heavens*. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

\_\_\_\_\_. *Physical Geography*. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

\_\_\_\_\_. *On the Connexion of the Physical Sciences*. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

\_\_\_\_\_. *Personal Recollections, from Early Life to Old Age*. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

STRICKLAND, Elisabetta. *The Ascent of Mary Somerville in 19th Century Society*. New York: Springer, 2016.

TOMASELL, Sylvana. Collecting Women: The Female in Scientific Biography. *Science as Culture*, v. 4, p. 95-106, 1988.

\_\_\_\_\_. Reflections on the History of the Science of Woman. *History of Science*, v. 29, p. 185-205, 1991.

TUANA, Nancy. Re-Presenting the World: Feminism and the Natural Science. *Frontiers: A Journal of Women Studies*, v. 8, p. 73-75, 1986.

WHEWELL, William. Review of Mary Somerville's *On the Connexion of the Physical Sciences*. *Quarterly Review*, p. 154-171, 1834.

\_\_\_\_\_. *On the Principles of English University Education*. London: John W Parker & West Strand, 1838.