

## AS TERRAS DA PACIÊNCIA (MATEMÁTICAS NO FEMININO)

## THE LANDS OF PATIENCE (MATHEMATICS IN THE FEMININE)

Isabel Cafezeiro (UFF)

[isabelcafezeiro@gmail.com](mailto:isabelcafezeiro@gmail.com)

<http://orcid.org/0000-0002-4445-5774>

Ricardo Kubrusly (UFRJ)

[risk@hcte.ufrj.br](mailto:risk@hcte.ufrj.br)

<http://orcid.org/0000-0002-1664-6004>

**RESUMO:** *Considerando o percurso histórico de construção da ciência moderna, bem como as configurações de saberes e poderes que se estabeleceram ao longo deste percurso, analisamos as possibilidades de acolhimento da mulher na matemática. Observamos que a conformidade aos critérios de cientificidade pressupõe o esvaziamento do sujeito e fortalecimento da racionalidade, o que configura hoje o modelo de “contribuições às ciências e às tecnologias”. Tal modelo está assentado sobre parâmetros de essencialidade, neutralidade e universalidade, e se estabelece e se espalha nas divisões disciplinares. Acompanhando a abordagem da ciência no feminino proposta por Isabelle Stengers, argumentamos em favor de repensar a matemática como saberes locais, situados, encarnados.*

**PALAVRAS-CHAVE:** *mulher; matemática; saberes nômades.*

**ABSTRACT:** *Considering the historical course of construction of modern science, as well as the configurations of knowledge and powers that were established along this path, we analyze the possibilities of welcoming women in mathematics. We observe that compliance with the criteria of scientificity presupposes emptying the subject and strengthening rationality, which currently configures the model of “contributions to science and technology”. Such a model is based on parameters of essentiality, neutrality and universality, and is established and spread across disciplinary divisions. Following the approach to science in the feminine proposed by Isabelle Stengers, we argue in favor of rethinking mathematics as local, situated, embodied knowledge.*

**KEYWORDS:** *woman; mathematics; nomadic knowledge.*

*E não tens medo do Santo Ofício, por muito menos outros têm pagado, O meu dom não é heresia, nem é feitiçaria, os meus olhos são naturais, Mas a tua mãe foi açoitada e degredada por ter visões e revelações, aprendestes com ela, Não é a mesma coisa, eu só vejo o que está no mundo, não vejo o que é de fora dele, céu ou inferno, não digo rezas, não faço passes de mãos, só vejo.*  
José Saramago, *Memorial do Convento*

## ***1 Campos de saberes, possibilidades de acolhimento das mulheres***

No presente texto sobre matemática, o que está em questão é a configuração dos campos de saberes, e as relações entre saber e poder (FOUCAULT, 2014, p. 31). Isto determina as condições de acolhimento das mulheres na matemática, um campo acadêmico visivelmente masculino, da mesma forma como ocorre em outros domínios, como mostrou Ruth Landes na antropologia. Analisando sob o ponto de vista dos modos de pensamento dominantes em cada época, o que salta aos olhos são as convenções e comportamentos legitimados que delimitam precisamente o que será merecedor do *status* “científico”. É um processo que se estabelece e se espalha sobre e por entre as divisões disciplinares. Analisando a partir do lugar e tempo onde me encontro hoje, a urgência é reconhecer expressões matemáticas que aderem a outras dinâmicas (fluxos) diferentes daquela embasada na “racionalidade cartesiana”. Aqui, interessam certos modos de pensamento que nunca perdem de vista o chão em que se pisa, uma maneira de pensar que se dá no feminino.

### O nascimento da morte

As terras da paciência eram de chão duro e devastado  
as sementes largadas (ocasionalmente) pelo vento cavavam seus  
destinos sem vida  
nada mudava o chão duro, seus cinzas quebrados  
essa poeira fina profunda infinita  
a esperança rasa a busca adiada a água inexistente  
As terras da paciência eram de chão duro e devastado  
como se um abril roubasse o sul que me norteia  
e se 1 azul adormecido entre as estrelas finalmente despertasse  
e transformado em raio e fulminante das alturas se soltasse  
e penetrasse despencado e fundo a terra amedrontada

seu grito de esperança por todos escutado, os braços se ergueriam  
mas resposta alguma ou eco metálico  
de volta encontraria nossos corpos nus, atentamente.  
As terras da paciência eram de chão duro e devastado  
e carecia esperar e então, esperamos.

## ***2 Eu, feminino, mulher***

Esse *Eu* que aqui escreve é um duplo mulher e homem, é, portanto, um eu em guerra permanente. A afinidade que torna possível a escrita é a recusa em aderir a um fazer/pensar que aprisiona. *Eu*-mulher, professora de matemática, me pergunto: “quantas partes de mim precisei deixar de fora pra ocupar esse lugar?”, “Quantas partes de si as alunas precisam ocultar pra estar na sala de aula?”. Faço rodas, conversas, passeios. Transformo a aula em um espaço esgarçado para que elas possam entrar inteiras, trazendo suas matemáticas. *Eu*-homem, professor de matemática, insisto na poesia. Apago a luz, fecho os olhos e provo o teorema. Resulta uma matemática sentida, percebida e narrada, que não se faz aprisionada pela escrita formal. O consenso entre as partes desse *Eu* é a teimosia. Para além disso, tudo é guerra. E lá se vai uma década de reflexões e escrita conjunta.

O *feminino*, adjetivo relativo a, ou próprio de mulher ou fêmea remete à “construção dos ideais da masculinidade que pesam sobre as mulheres”, disse Márcia Tiburi (2013). Ela detalha: “maternidade, sensualidade, formas corporais, gênero, gestos, papéis”. Mas Isabelle Stengers, reinventa o termo: ciência no feminino são saberes locais, situados, encarnados, cuja compreensão requer perceber “questões que estão em jogo, mas não são postas na mesa<sup>1</sup>”, “coisas sutis que as categorias usuais da sociologia não permitem capturar<sup>2</sup>” (STENGER, 2013, p. 26, tradução nossa), e assim vai deixando à mostra uma ciência que não tem pressa, que hesita e que não almeja a objetividade. Pesquisar como risco, não como segurança e certeza. As pesquisadoras brasileiras do programa PesquisarCOM (QUADROS *et al.*, 2016) ressaltam que não se trata de questão de gênero, “mas de um agenciamento de processos e procedimentos que emergem na própria ação do pesquisar”. Elas explicam que ciência no feminino não significa reduzir o conhecimento ao fato de serem mulheres, e nem tampouco implica em

---

<sup>1</sup> No original: “[...] questions that are on the table, but will not be asked, [...]”

<sup>2</sup> No original: “So there is something a little more subtle going on here than is captured by familiar sociological categories [...]”

esquecer que são mulheres fazendo ciência. Para homens, mulheres, e todos os modos de estar no mundo, “[d]izer que fazemos ciência no feminino tem o sentido de afirmar as marcas que nos constituem, marcas que tatuam nossas peles, se inscrevem em nossos corpos, fabricam nossos olhos, afinam nossos ouvidos” (QUADROS *et al.*, 2016, p. 6). As matemáticas no feminino são aquelas que não ocultam os vínculos com a vida, e por isso ocupam o contralugar do que seriam as “sound-sciences”. Isabelle Stengers explica esse termo: “sound sciences” são os saberes que provam coisas, e cujo oposto é francamente pejorativo: “doubtful”, “suspect”, “fake” (STENGER, 2013, p. 23). Meu argumento nesse texto é de que as narrativas sobre o passado produzidas pela Ciência Moderna, bem como suas projeções para o presente e futuro, situam as ciências no feminino nesse lugar oposto.

Trabalhar a partir de cotidianos, afinidades, subjetividades, vivências coletivas, coletivos de pensamentos (FLECK, 2010, p. 87) me permite escapar do despropósito de adotar um critério natural (ou biológico, ou essencial) para caracterizar *mulher* (HARAWAY, 2000, p. 47). No lugar disso, falarei de um grupo de pessoas que ficou historicamente encarregado do cuidado, de garantir que depois de um dia vem outro dia, de fazer girar o mundo em seu caminhar. Essas pessoas pensam a partir de seus afazeres. Elas elaboram suas abstrações, seus conceitos, suas matemáticas a partir do seu cotidiano. De Arquimedes a Alan Turing, de Ada Lovelace a Kathleen McNulty, abrem-se inúmeras possibilidades de pensamentos, matemáticas no feminino.

### ***3 Ciência no feminino***

Ruth Landes, antropóloga estadunidense, que veio ao Brasil em 1938 para completar seu doutorado, trabalhou sobre a hipótese inicial de que no Brasil a população negra vivia em harmonia em meio à população geral. No entanto, isso foi tomando outros contornos na medida em que a pesquisadora adotou uma perspectiva que contrariava as tendências científicas do campo da antropologia na época. Optou pela pesquisa de campo, convivendo cotidianamente com os grupos de candomblé da Bahia. Foi nesse lugar de encontro, repleto de vivência e relações interpessoais, que se estabeleceu o “pecado científico” de Ruth Landes: a impossibilidade de traçar um retrato fixado e objetivo do que seria aquela “realidade social”. No lugar de descrever um coletivo homogêneo, ela deixou transparecer conflitos internos, negociações, mudanças e fluidez, formando uma história vivida e relatada em primeira pessoa,

contendo identidades, datas e lugares. Respondendo às acusações de não-cientificidade, ela explicou:

[...] escritores negligenciam as individualidades de seus informantes como personalidades; a implicação metodológica é, então, que todos são iguais [...] talvez seja porque escritores aqui pensam em termos de “estratégia” em vez de “criatividade” [...] Eu, pessoalmente, não posso nomear o mundo afro-brasileiro que eu conheci sem ouvir, ver e sentir instantaneamente os atores vivos nele. (LANDES, 1971, *apud* ANDERSON, 2013, p. 243)

De Ruth Landes, americana, antropóloga, passo a Sérgio Sampaio, brasileiro, matemático. Ele afirmou que a caça às bruxas, um episódio frequentemente considerado como o marco final da Idade das Trevas, deveria ser tomado como o marco primeiro da Modernidade (SAMPAIO, 2017). Queimou-se ali a ciência feminina, bem como suas possibilidades futuras, e tudo o que se construiu a partir dali foi uma ciência masculina, marcada pela obsessão do cálculo do mundo e castração das subjetividades: “a imposição da modernidade fez-se de um lado com a *sobrevalorização*, no homem, da racionalidade clássica [...] e de sua autonomia projetiva [...]; por outro lado se fez também pela *subvalorização* ou *recalque da feminilidade*” (SAMPAIO, 2000, p. 30, grifos do autor).

Hoje, Silvia Frederici, filósofa e ativista feminista, considera que a questão histórica importante é explicar a execução de centenas de milhares de “bruxas” no começo da Era Moderna. Ela *não* situa no âmbito da coincidência o surgimento do capitalismo e a perseguição das mulheres: “a caça às bruxas buscou destruir o controle que as mulheres haviam exercido sobre sua função reprodutiva e serviu para preparar o terreno para o desenvolvimento de um regime patriarcal mais opressor” (FREDERICI, 2018, p. 30). Ela ressalta que, na aldeia feudal o trabalho da mulher — cozinhar, lavar, fiar, cuidar da horta, afazeres domésticos, procedimentos da saúde — era coletivo e realizado em espaço público, e, portanto, a mulher fortalecia-se nos seus afazeres. Na transição para o capitalismo, a economia monetária afirmou a necessidade de controlar a função reprodutiva da força de trabalho (incluindo-se aqui a perseguição às parteiras, cujo papel social seria transferido aos médicos) e confinou a mulher ao lar, subjugada em seu papel social, apartada das possibilidades de produzir dinheiro, impossibilitada de exercer as atividades em que tradicionalmente praticava, elaborava e ressignificava o conhecimento. Confinada no espaço do lar, do cuidado, da fragilidade, do sensível, a mulher passou a assumir o papel que a ela vinha sendo arquitetado para o modo emergente de gerir o mundo. A produção e manutenção da força de trabalho é o papel que o capitalismo reservou à mulher naqueles tempos, assim como nos dias de hoje.

A epistemologia europeia-branca-binária se estabeleceu sobre a destruição ou confinamento do saber feminino, fazendo da Ciência Moderna uma coisa para homens. Explico:

Se as mulheres pensam enquanto mexem a caçarola, enquanto balançam o berço, como disse Virgínia Woolf (2019, p. 73), se elas constroem os seus conceitos a partir de seus viveres, isso significa dizer que, na epistemologia moderna, elas *não* pensam, *não* fazem abstrações, *não* há matemática no pensamento das mulheres. Se o empreendimento moderno posicionou a mulher na ordem do sensível, e ao mesmo tempo, posicionou a Ciência na ordem da razão, então, Ciência não é o lugar de mulher. O sensível é subjugado e a razão é o que importa.

#### O outro nascimento da morte

esperamos  
devastados que o duro chão  
se abrisse aos nossos corpos  
nuvens passageiras, revelasse  
seu grito de esperança  
a terra azul como em abril o sul é um norte  
fulminante, enquanto a água  
em sua última gota explode  
neurônios  
serão sementes? Não  
somente sementes  
fecundam as estéreis terras da paciência  
o chão duro profundo infinito  
enfim aquieta o vento.

#### ***4 Obsessão pelo cálculo do mundo e castração das subjetividades***

“Penso, logo existo”. A racionalidade cartesiana sobre a qual se assenta a Ciência Moderna termina por destituir de existência aqueles que pensam em termos diferentes dos saberes hegemônicos. “Não penso, logo não existo” não é consequência lógica da afirmação primeira. No entanto, as proposições escapam do controle da lógica formal e a racionalidade cartesiana se assenta na vida contrariando as regras da lógica dedutiva: não existo. O

epistemicídio (SANTOS; MENESES, 2009, p. 10) determina inexistências, e vai, dessa forma, tendendo ao genocídio: saberes pretos, indígenas, saberes no feminino.

As reconstruções da história da matemática que se popularizaram entre nós foram em grande parte produzidas entre fins do século XVIII até o decorrer do século XX. De modo geral, descrevem o conhecimento matemático em uma linha evolutiva em que a Grécia consta, senão como origem, pelo menos como ponto seminal das grandes ideias; das ideias matemáticas que, por si só, incorporariam a essência da razão. Esse reconto histórico sobre o qual se sustenta a Ciência Moderna não deixa sinais de que por trás da escrita formal havia vida, sensações, problemas, conceitos, modos coletivos de pensamento. Tudo isso foi sendo paulatinamente empurrado para fora do âmbito da ciência, enquanto “os saberes que provam coisas” assumiram o papel de conhecimento hegemônico. O estudo das correntes de pensamento que coexistiram na Grécia antiga mostra que, concomitante com o pensamento platônico e aristotélico, havia abordagens nas quais o concreto, sensorial, se faziam visíveis nas explicações matemáticas, por exemplo, a filosofia dos atomistas, liderada pelo muito popular e famoso Demócrito de Abdera, herdada de Leucipus, de quem hoje pouco se sabe, e ressignificada por Epicuro (LAERTIUS, 1972a; 1972b).

Bertrand Russell, em uma das compilações históricas comprometidas com o empreendimento da Ciência Moderna, publicada em 1946, apresentou Demócrito como um filósofo contemporâneo de Sócrates. Ele registrou que quando Platão tomou conhecimento da abordagem de Demócrito, desgostou a tal ponto que desejou que seus escritos fossem queimados, e não fez menção a Demócrito em sua obra (RUSSELL, 1996, p. 72). É a tensão permanente entre os saberes nômades (aqueles que se desenvolvem pelas periferias, “doubtful”, “suspect”, “fake”) e a ciência legitimada, a ciência de Estado. Esses termos são de Gilles Deleuze e Félix Guatarri. Eles explicam que há uma simbiose, uma forma não sobrevive sem a outra: “a ciência de Estado não pára de impor sua forma de soberania às invenções da ciência nômade; só retém da ciência nômade aquilo de que pode apropriar-se, e do resto faz um conjunto de receitas estritamente limitadas, sem estatuto verdadeiramente científico” (DELEUZE; GUATARRI, 2012, p. 27-28).

Possivelmente, Russell não considerou em sua “História da Filosofia Ocidental” o palimpsesto de Arquimedes que só foi traduzido do grego e publicizado em 1909. Esse documento nos revelou o provável motivo da rejeição de Platão às proposições de Demócrito. É uma carta que Arquimedes escreveu a Eratóstenes destacando ausência das demonstrações nas afirmações de Demócrito. Sem as provas formais, tudo se reduziria a conversa fiada:

Assim, nas familiares demonstrações que Eudoxo teria sido o primeiro a descobrir, ou seja, que um cone e uma pirâmide são um terço do tamanho do cilindro e prisma, que têm respectivamente, a mesma base e altura, nenhum crédito é devido a Demócrito que foi o primeiro a fazer essa afirmação sobre esses corpos sem qualquer demonstração. [...] eu decidi escrever e dar a conhecer o método em parte porque já havíamos conversado sobre isso, e assim ninguém pensaria que estaríamos espalhando conversa fiada, e em parte na convicção de que, desta forma, estaríamos obtendo não uma pequena vantagem para a matemática, pois na verdade eu assumo que alguém entre os pesquisadores de hoje ou do futuro vai descobrir pelo método aqui estabelecido ainda outras proposições que ainda não ocorreram a nós<sup>3</sup> (ARQUIMEDES, 1909, p. 10-11, tradução nossa).

Para o ateu Russell importou observar que o atomismo explicava o mundo sem a necessidade de um propósito: “os atomistas formulavam perguntas mecânicas e proviam respostas mecânicas<sup>4</sup>” (RUSSELL, 1996, p. 73, tradução nossa). Segundo ele, isto afastava as explicações teleológicas, e a necessidade de um Criador. O “mecânico” atende ao aqui e agora, é enunciado a partir de seu tempo e lugar, é uma matemática que acompanha a vida. Em tempos recentes, Michel Serres (1997) nos mostrou que sobre essa filosofia do sensível se fundamentariam a matemática de Arquimedes (cerca de um século após Demócrito) bem como a física de Lucrécio (cerca de dois séculos após Demócrito).

Deste percurso em diante, a ciência do sensível permaneceu do lado de fora, ou marginal, em muitas das reconstruções históricas modernas da matemática, como algo esquecido na história, obscurecido pelos “saberes que provam coisas”. Aderindo à tradição moderna de construção de uma linha evolutiva do pensamento, Russell arremata: “Depois, veio com Sócrates, a ênfase na ética; com Platão, a rejeição do mundo sensível em favor do auto-criado mundo do pensamento puro; com Aristóteles, a crença no propósito como conceito fundamental da ciência<sup>5</sup>” (RUSSELL, 1996, p. 78-79, tradução nossa).

---

<sup>3</sup> No original: “Thus in the familiar propositions the demonstrations of which Eudoxos was the first to discover, namely that a cone and a pyramid are one third the size of that cylinder and prism respectively that have the same base and altitude, no little credit is due to Democritos who was the first to make that statement about these bodies without any demonstration. But we are in a position to have found the present proposition in the same way as the earlier one; and I have decided to write down and make known the method partly because we have already talked about it heretofore and so no one would think that we were spreading abroad idle talk, and partly in the conviction that by this means we are obtaining no slight advantage for mathematics, for indeed I assume that some one among the investigators of today or in the future will discover by the method here set forth still other propositions which have not yet occurred to us.”

<sup>4</sup> No original: “The atomists asked the mechanistic question, and gave a mechanistic answer.”

<sup>5</sup> No original: “Then comes, with Socrates, the emphasis on ethics; with Plato, the rejection of the world of sense in favour of the self-created world of pure thought; with Aristotle, the belief in purpose as the fundamental concept in science.”

## O terceiro nascimento da morte

era silêncio enquanto o mundo contorcia  
seus gritos roucos eram domados antes do ato  
cordas mudas estáticas como colunas noturnas  
ecoavam vazios de emoções e físicas  
meus livros voando das prateleiras  
derramavam desastrosamente  
versos sobre minha cabeça  
os sóis nasciam ensanguentados os mares secos  
as horas tocando seus sinos enquanto os mortos ganhavam vida  
éramos nós (eu vi!) depois de tanto tempo  
desdesaparecendo

### *5 Saberes nômades, desde sempre*

Quando se fala de possibilidades de matemáticas anteriores aos Gregos, o que costuma ser apontado como indícios do nascimento de uma expressão matemática são os sinais, grafias representando quantidades, contagens e medidas. São merecedores de constar na história da matemática por que aparentam o princípio de um processo de descontaminação das localidades e subjetividades, a abstração matemática. Uma representação gráfica (um sinal) é considerada número quando serve para contar coleções de coisas diferentes, o mesmo sinal, representando, por exemplo, uma quantidade de homens e a mesma quantidade de tijolos: “[...] o número é de todas as coisas que há no mundo a menos exacta, diz-se quinhentos tijolos, diz-se quinhentos homens, e a diferença que há entre tijolo e homem é a diferença que se julga não haver entre quinhentos e quinhentos” (SARAMAGO, 1999, p. 287).

Trazendo para o domínio dos sentidos, Saramago considera anexato — nem exato, nem inexato, mas rigoroso — (SERRES, 1997, p. 35; DELEUZE; GUATTARI, 2012, p. 33) o conceito sobre o qual se assenta toda a ciência exata, o número. Fica assim em evidência que o processo de abstração não perde de vista os referenciais sensoriais. Assim ocorreu na matemática pitagórica, na qual os números são concretamente referenciados como pedras, ou grãos, ou na geometria dos povos antigos, onde calcular tamanhos de terrenos objetivou calcular impostos, ou nos sistemas métricos de polegadas, braços, a matemática do corpo e no corpo.

Mas a matemática considerada “evoluída” sob o olhar moderno é justamente aquela na qual essa aproximação com a vida, embora presente, não se faça visível.

O saber dos povos egípcios e babilônios nem sempre são merecedores do *status* de matemática. Trata-se de uma matemática algorítmica, quer dizer, na qual não há a produção de fórmulas fechadas (aquelas prontas para serem aplicadas, bastando para isso fazer uma correspondência entre os dados da situação em questão e as variáveis da fórmula). Nem tampouco se apresentam como o raciocínio dedutivo das provas lógicas. Os algoritmos são sequências de instruções que descrevem a solução de um problema, como uma receita de bolo, ressaltando o “como fazer”. Sendo assim, a matemática algorítmica não se afasta do problema, ela carrega os termos do problema em sua própria expressão, ou seja, não há o distanciamento da vida. No lugar disso, espaço aberto para o concreto, vínculos com a vida, matéria, materiais, corpo, local e tempo. Espaço aberto para o sensível.

Nas matemáticas egípcias e babilônicas predominou uma apresentação retórica (problemas expressos na narrativa cotidiana e não em símbolos), sem o simbolismo matemático (equações, fórmulas) que caracteriza os escritos modernos. A “voz” do escriba aparecia explicitamente na solução. Era o matemático comunicando-se com o mundo. Eram narrativas dirigidas a uma segunda pessoa. Podiam estar em tempo futuro ou no imperativo, de um modo ou de outro, o que ficava em evidência era a aproximação direta com a vida. Vejamos um exemplo, um dos textos babilônicos estudado por Jim Ritter, traduzido para o português por nós mesmos, com as unidades babilônicas sublinhadas:

“O procedimento para um ‘tronco’”. 5, um cúbito, era o seu diâmetro. Em medida de grão quanto ele vale? No seu proceder, coloque a profundidade, tanto quanto o diâmetro. Convertida a 5, a 1 resulta. Triplique 5, o diâmetro, à 15 resulta. 15 é a circunferência do “tronco”. Faça o quadrado de 15, à 3 45 resulta. Multiplique 3 45 por 5, o *igigubbum* do círculo, “à 18 45, como a superfície” resulta. Multiplique 18 45 por 6, (o *igigubbum*) da medida do grão; à 1 52 30 resulta. O “tronco” contém 1 *panum*, 5 *sutum*, 2 1/2 *qum* de um grão. “Eis o procedimento”<sup>6</sup> (RITTER, 1989, p. 43, grifos do autor, tradução nossa).

É curioso que, em tempos de legitimação da computação como uma ciência autônoma (décadas de 1960, 70), o grande cientista Donald Knuth tenha se agarrado justamente nessa “matemática primitiva” para caracterizar a computação como ciência exata. Ele observou: “uma

---

<sup>6</sup> No original: “« La procédure « x pour un "tronc". 5, une coudée, était son diamètre. En mesure de grain combien vaut-il? Dans ton procédé: autant que le diamètre mets la profondeur. Convertis 5 ; à 1 cela monte. Triple 5, le diamètre; à 15 cela monte. 15 est la circonférence du "tronc". Carre 15 ; à 3 45 cela monte. Multiplie 3 45 par 5, l'*igigubbûm* du cercle; à "18 45 comme surface" cela monte. Multiplie 18 45 par 1, la profondeur; à " 18 45 comme volume " cela monte. Multiplie 18 45 par 6, (l'*igigubbûm* de) la mesure de grain; à 1 52 30 cela monte. Le "tronc" contient 1 *panum*, 5 *sutum*, 2 1/2 *qûm* de grain. « Voilà la procédure. » ”

das maneiras de ajudar a tornar a ciência da computação respeitável é mostrar que ela está profundamente enraizada na história, não apenas em um fenômeno de curta duração<sup>7</sup>” (KNUTH, 1972, p. 671). De acordo com a percepção de Knuth, a Ciência da Computação se estabelecerá sobre o mesmo tipo de expressão matemática de três milênios antes da nossa era. No entanto, representa para nós o suprassumo da modernidade: os computadores, a robótica, a inteligência artificial.

Será um acaso que justamente nessa matemática que se aproxima da vida, que fala com o corpo e que acolhe o sensível, encontremos a presença marcante, pioneira e fundadora, de mulheres?

A narrativa ocidental da história da matemática é dominada pela presença masculina. Porém, nas poucas conjunturas em que os homens não puderam assumir o protagonismo, como no caso da Segunda Guerra Mundial, as mulheres surpreenderam, brilharam, “não se sabe como”. A história da computação é um desses momentos que mostra não somente a competência das mulheres em aprender e fazer avançar um saber produzido pelos homens. Mostra também a iniciativa masculina de omitir a competência das mulheres.

Ada Lovelace foi quem percebeu a potência das máquinas de computar, e refletiu sobre as interações entre tecnologias e sociedade. Era filha de poeta e teve a vida marcada pelas tentativas da mãe de dirigir seus estudos à matemática para neutralizar as possibilidades de que herdasse as loucuras do pai. Foi ela que escreveu o primeiro algoritmo para ser executado em máquinas. A narrativa moderna não oferece motivo aparente para tal feito, mas para Betty Alexandra Toole, tudo é muito óbvio:

Esta estranha combinação de poesia e ciência me intrigou! Me parece que foi essa combinação que permitiu a Ada não somente enxergar os valores dos planos de Babbage, mas prever precisamente algumas das potencialidades e ramificações destas ideias. Ada, assim como seu pai, tinha a habilidade de usar a imaginação para avaliar precisamente um conceito ou uma ideia. No caso de Ada, ela aplicou esse talento na descrição de uma inovação tecnológica que é significativa ainda hoje. Não é um traço trivial nem para um poeta, nem para um cientista, alcançar o coração do assunto tão simplesmente, sucintamente e com sucesso. Estas parecem ser todas as habilidades de que necessitamos hoje para determinar o valor de tudo do mundo impresso aos *printout's* do computador: habilidades poéticas ou analógicas no mundo digital<sup>8</sup> (TOOLE, 1987, p. 55, tradução nossa).

---

<sup>7</sup> No original: “One of the ways to help make computer science respectable is to show that it is deeply rooted in history, not just a short-lived phenomenon.”

<sup>8</sup> No original: “This strange combination of poetry and science intrigued me! Yet it seems to me that it was this combination that enabled Ada not only to see the value of Babbage's plans but to predict accurately some of the potentialities and ramifications of those ideas. Ada, just like her father, had the ability by using imagination and metaphor to evaluate accurately a concept or an idea. In Ada's case she applied this talent to the description of a

Ada marcou a presença da mulher no pioneirismo da programação em máquinas idealizadas. As seis mulheres matemáticas computadoradoras Betty Jean Jennings, Ruth Lichterman, Kathleen McNulty, Betty Snyder, Marlyn Wescoff e Fran Bilas, reafirmaram este protagonismo programando o ENIAC, primeiro computador. Era também uma máquina imaginada, mostra a historiadora Kathy Kleiman no documentário “The Computers” (KLEIMAN; PALFREMAN; McMAHON, 2014). Só os homens podiam ver o ENIAC, as computadoradoras programavam somente a partir dos diagramas sobre os quais o ENIAC havia sido projetado. O trabalho delas foi traduzir as complicadas e abstratas equações diferenciais que descreviam as trajetórias balísticas para passos que seriam sequenciados e organizados como um algoritmo. Foi, portanto, uma reversão da matemática de Estado à matemática nômade. Finda a guerra, no momento em que o ENIAC foi apresentado ao público, as computadoradoras, bonitas, posaram para fotos ao lado da máquina, mas não foram convidadas para os cerimoniais e nem receberam os créditos, “Nós éramos apenas computadoradoras na medida em que isto interessava aos líderes”, disse Kathleen McNulty.

#### O quarto nascimento da morte

quando acontece o esse que me leva e sacode  
a frente atrás, o nunca  
acontece a formidável dança das cabeças  
as vozes gordas coloridas sinfônicas  
névoas de palavras torcidas na garganta  
do poema, acontece  
a obra do tempo  
uma casa abandonada  
esperando pessoas  
teias segurando improváveis telhas relutantes  
quando a vontade demora e a esperança cessa  
quando acontece o esse que me sacode o nunca  
sempre acontece a formidável dança das cabeças

---

technological innovation which still has meaning today. It is not a trivial trait for either a poet or a scientist to get to the heart of the matter simply, succinctly and successfully. These may be just the skills we need today to determine the value of everything from the printed word to the computer printout; poetical or analog skills in a digital world.”

A comunidade científica vem hoje trazendo à tona histórias outras de protagonismo feminino. Muitas vezes estas histórias evidenciam um modelo de sucesso que reafirma os parâmetros da modernidade. “Mulher na ciência” passa então a designar a mulher que adere à ciência masculina, reproduzindo o comportamento dos homens, e inevitavelmente sufocando e oprimindo identidades das mulheres e suas possibilidades e necessidades de expressão. Quando uma forma de expressão é imposta, isto não diz respeito somente à maneira como os pensamentos são expressos, mas ao próprio ato de elaborar o pensamento. Assim, assimilar a escrita masculina implica em abrir mão da própria identidade e reproduzir o modo masculino de pensar. Desta maneira, ainda hoje queimam-se bruxas na matemática e na ciência em geral quando se nega o espaço para afirmações da singularidade da pesquisadora impondo a ela/ele/todos um modo dito “científico” que tem como consequência a castração da subjetividade.

Por exemplo, voltando à bruxa queimada no Brasil da década de 1930, a antropóloga Jamie Lee Anderson mostra o nível das acusações de não-cientificidade que foram dirigidas à abordagem de Ruth Landes. Os trechos reproduzidos aqui entre aspas são transcritos de Anderson (2013), a partir de fontes diversas que são todas referenciadas no mesmo artigo:

“Conclusões idealizadas”; “não se comportava nem como senhora nem como acadêmica” (p. 242); “não apresentou suas conclusões num jeito tradicionalmente científico” (p. 245); “conclusões fantasiosas”; “escreveu de maneira popular”; “não apresentou suas conclusões como científicas, e portanto, verdadeiras” (p. 251); “assumi uma abordagem turística”; “deficiências metodológicas” (p. 253); “sem formação e duvidosa”; “usou iscas sexuais para segurar informantes”; “dirigiu um bordel no Brasil” (p. 254).

Jamie Lee Anderson mostra também que a rejeição acadêmica ao trabalho de Landes teve consequências muito graves em sua vida, e baniou a pesquisadora de qualquer possibilidade atuação acadêmica relevante:

Meade opina sobre Landes que “suas deficiências mais conspícuas são no campo da organização... ela cabe melhor como membro de um time de pesquisa ou num departamento como membro menor, em vez de ter toda a responsabilidade” [...]. Esta falta de apoio dos colegas como Meade deixou Landes “em Nova York, por um tempo indefinido, sem nada para fazer” [...]. (ANDERSON, 2013, p. 249)

A pesquisa de Ruth Landes, publicada em 1967 sob o título *A Cidade das Mulheres*, foi então empurrada para o campo da literatura, um domínio onde se esperaria uma certa liberdade de expressão e acolhimento das maneiras pessoais de ver e enunciar suas verdades. Embora isto

tenha despertado em Landes um certo entusiasmo, também determinou outros tipos de imposições, desta vez dirigidas à adequação do texto ao modelo de literatura que o mercado exigia:

Numa carta a Carneiro ela explicou: “eles querem publicá-lo, se eu escrever na primeira pessoa. Está vendo, eu me revelei... eles querem as identidades verdadeiras” [...] Landes teve a intenção de dedicar seu livro a Carneiro, mas os editores consideraram uma dedicação imprópria, dado que ele é o personagem principal do livro (ANDERSON, 2013, p. 250).

Está aqui claramente demarcado o lugar da objetividade, “saberes que provam coisas” e os espaços onde se poderiam transitar subjetividades, coisas “doubtful”, “suspect” ou “fake”, mesmo assim, em certos limites.

Com relação à matemática e as possibilidades de emergência de saberes nômades, algumas questões merecem ser destacadas: pode, um texto matemático, ser escrito em primeira pessoa? Pode deixar transparecer as inquietações da pesquisa? É possível uma matemática engajada, ou seja, comprometida com sua autora (autor) em seu próprio tempo? Há espaço para o corpo? Há espaço para o reconhecimento das individualidades? Permite operar no fluxo das relações? É possível a poesia, a linguagem figurada, a expressão artística? É possível um estudo matemático com identidades, datas e lugares? Se isto não é possível, então não há espaço para a matemática no feminino.

Já foi dito aqui que saberes nômades são aqueles que estão sempre presentes, mas situados na margem da ciência hegemônica. A Ciência de Estado, ou ciência hegemônica, necessita deles e faz uso deles, mas subjuga. Eles só encontram um lugar assegurado em ocasiões muito breves e muito especiais, e mesmo assim, sob uma aparência de Terra Plana, destituída dos redondos das suas histórias e de sua sociologia esférica. A Ciência de Estado louva Ada’s e Turing’s em *não* sujeitos, mas como “contribuições para a ciência e tecnologia” (MARQUES, 2016).

## **6 Outros saberes nômades: matemáticas de encontros, inclusões**

Há pessoas, Rei Gelon, que acham que o número de grãos de areia é infinito [...] não estou falando da areia de Siracusa nem da Sicília, mas das terras habitadas e inabitadas. Outros, nem acham que é infinito, mas pensam que nenhum número capaz de expressar tal magnitude já foi nomeado. [...] Mas eu vou tentar lhe mostrar, por meio de provas geométricas que você vai conseguir acompanhar, que os números que eu nomeei, e apresentei no trabalho que enviei a Zeuxippus, alguns excedem não somente o número da massa de areia igual em magnitude à terra [...] como também

ao número da massa de areia igual em magnitude ao universo<sup>9</sup> (ARQUIMEDES, 1897, p. 221, tradução nossa)

Quando o velho siciliano — como chamou Serres a Arquimedes (SERRES, 1997, p. 39) — resolveu contar os grãos de areia do universo, ele começou inventando uma notação capaz de expressar um número tão grande, como explicou ao Rei. A matemática hoje admite, como consequências do Teorema de Cantor, que a imensa maioria dos números são inomináveis, quer dizer, a nossa linguagem matemática, e mesmo nossa linguagem informal, não é capaz de fornecer uma maneira de designá-los. Tratam-se de criações matemáticas que nós não seremos capazes de apontar. Qual matemática é capaz de lidar com isso, senão uma matemática dos sentidos (DELEUZE, 2013)?

A matemática do indecível veio à tona no mundo moderno na virada do século XIX para o século XX, a partir das arapucas dos paradoxos. O ponto sensível foi a junção linguística dos mecanismos de autorreferência e negação, fazendo coexistir no mesmo enunciado sua afirmação e sua negação. No pensamento clássico regido pelas Leis da Identidade, Não Contradição e Terceiro Excluído, isso configura um confuso, algo inaceitável para os matemáticos, um espaço que escapa ao controle do formal.

Pois é justamente nesse espaço de confusão que surge a computação. Em 1931, Kurt Gödel surpreende os matemáticos apresentando uma sentença que embora fosse expressa na lógica formal não poderia ser provada na mesma lógica formal: “Esta sentença não tem prova”. Vê-se aqui a autorreferência, mencionada acima, contrapondo a sentença escrita com seu significado, e uma negação que gera um confuso entre o que é dito/escrito e o que se espera da própria afirmação. “Isto não é um cachimbo” (FOUCAULT, 1988).

No entusiasmo matemático das primeiras décadas do século XX, esse confuso lançou diversos matemáticos ao desafio de lidar com as limitações da expressão matemática. Em outras palavras, diante da sentença inalcançável pelas provas formais, configurou-se a necessidade de dizer precisamente (matematicamente) o que seria “matemático” (mecânico, maquinico). Despertou o gênio de Alan Turing, que já trazia uma história de vida marcada pela intolerância, exclusão por conta de um modo de ser diferente que o lançava para fora da ordem estabelecida

---

<sup>9</sup> No original: “There are some, king Gelon, who think that the number of the sand is infinite in multitude; and I mean by the sand not only that which exists about Syracuse and the rest of Sicily but also that which is found in every region whether inhabited or uninhabited. Again there are some who, without regarding it as infinite, yet think that no number has been named which is great enough to exceed its magnitude. [...] But I will try to show you by means of geometrical proofs, which you will be able to follow, that, of the numbers named by me and given in the work which I sent to Zeuxippus, some exceed not only the number of the mass of sand equal in magnitude to the Earth filled up in the way described, but also that of the mass equal in magnitude to the universe.”

na sociedade. Na matemática, interessou a Turing justamente aquilo que escapa ao controle formal, ele fundaria uma matemática no ponto de encontro do formal com o sensível. Interessou a Turing a compreensão matemática da mente humana (ou a compreensão *da* matemática *na* mente humana): “quais são os possíveis processos que podem ser efetuados ao computar um número?<sup>10</sup>” (TURING, 1936, p. 249, tradução nossa) e possivelmente imaginando processos mentais efetuados pelo companheiro morto, a pessoa que computa fez nascer o computador.

Embora bastante diferente das propostas dos matemáticos que vinham também trabalhando nesse mesmo desafio (formular caracterizações matemáticas para o conceito de matemática), a aceitação das propostas de Turing foi imediata porque era “intuitivamente persuasiva<sup>11</sup>” (KLEENE, 1981, p. 49, tradução nossa). Pouco mais tarde ele viria novamente a criar matemáticas entre o sensitivo e o formal. Turing propôs invocar um oráculo para obter a resposta de um passo do cálculo que a matemática não poderia resolver. A resposta fornecida pelo oráculo era incorporada ao cálculo e permitia o prosseguimento da ação que vinha sendo executada. Embora a proposta de Turing nos pareça desconexa com a matemática e os sistemas formais, podemos ver hoje que, assim como muitas outras propostas de Turing, ela se materializou nos sistemas de computação atuais, que se constituem como uma mistura entre o processamento feito pela máquina e o processamento que a máquina solicita ao humano. Não é incomum, hoje em dia, que os computadores que carregamos em nossos bolsos, nossos telefones celulares, nos peçam ajuda para resolver tarefas que eles não conseguiriam concluir sozinhos. Eles solicitam o processamento humano para captar e fornecer informações sobre um lugar por onde se passa, legenda para uma imagem, dentre outras pequenas tarefas. Esse processamento difícil ou impossível ao próprio sistema sozinho é realizado pela pessoa, um processamento humano, que retorna ao computador um resultado que é então incorporado aos seus cálculos e permite a continuação da tarefa completa. A pessoa é, portanto, “um meio não especificado de resolver problemas<sup>12</sup>” (TURING, 1938, p. 172, tradução nossa) porque está fora do sistema. É “como se fosse um tipo de oráculo<sup>13</sup>” (TURING, 1938, p. 172, tradução nossa). Exatamente como Turing propôs, algo que “não poderia ser uma máquina<sup>14</sup>” (TURING, 1938, p. 173, tradução nossa).

---

<sup>10</sup> No original: “What are the possible processes which can be carried out in computing a number?”

<sup>11</sup> No original: “intuitively persuasive”

<sup>12</sup> No original: “[...] some unspecified means of solving number-theoretic problems; [...]”

<sup>13</sup> No original: “[...] a kind of oracle as it were.”

<sup>14</sup> No original: “[...]it cannot be a machine.”

## O quinto nascimento da morte

tanto desli que me esbarrei sem palavras diante  
do verbo, o verbo vivo materializado, verbo pessoa  
pergunta, onde estão os livros(?) respondo: deslidos  
o verbo de pedra pessoa tentava se expressar  
não conseguia seus sons distante não se ouvia  
sua ação paralisada não aconteceria  
não há alguma coisa agora já fogo verdade certo poema  
descalço no vento, ..., não há o que fazer agora (!?)  
meus livros valei-me  
relê-los recolocar as palavras  
a pele do poema o sonho o riso o espírito que brota  
o verbo e ver sua ação acontecer o mundo.

### *7 Da esfera o que se vê, um quarto de página de uma sociologia esférica*

Quando pousada sobre a mesa, pequena esfera que cabe em minhas mãos. Sinto tuas simetrias infinitas, imagino tuas possíveis geometrias, a que determina distâncias entre pontos da superfície por teus grandes círculos, a que me permite ver-te, linda, azul, no espaço plano que nos contém, a ti e a mim. Teus números precisos não me impressionam, mas sim, tua delicadeza.

Quando imenso planeta, que a tudo e a todos contém e perdoa. Interseção infinita dos semiespaços gerados por seus planos tangentes onde imagino, vivo, Terra que sempre me parece plana quando a esmo e à-toa me abandono e onde a história gravada na arqueologia dos múltiplos ciclos que encerras, revolucionários, me garante a certeza de tua redondeza esférica perfeita. É esse eterno retornar à África, à Mãe, de onde nascemos nas profundezas da terra, que te faz redonda e preme de histórias. São elas que me fazem compreender tua geometria calorosa e não teus números, teus cálculos e teu infinito Pi, que nada me ensina para além do espanto. É tua história, fruto da esfera que precisas ser nas trajetórias que eternamente vives, que me dá sentido e a todas as matemáticas que possibilitas.

## *8 As terras da paciência*

O sexto nascimento da morte

o que se esperava era ovo partido  
e a estranha aparição indescritível  
rugosa feroz e transparente seus dentes de luz  
rasgando fatos  
sua vontade gorda se enchendo de histórias  
mas o que se viu ovo partido  
inesperado ovo vazio casca somente  
filósofo moderno vasculhando precipícios digitais  
ora-pro-nóbis o cometa sempre adiado  
enfim, ovo vazio espalhando sua solidão por sobre a alma do planeta  
agora sim, clarão surpresa e música

Antes de mais nada, é preciso considerar que a matemática é uma forma de expressão, que permite a construção de conceitos e a construção de maneiras de combinar esses conceitos de modo a resolver os problemas que se apresentam e tornando a existência mais fácil. Vista assim dessa maneira ampla, a matemática nem sempre coincide com o que hoje se tornou a matemática dominante, um “mero feixe de convenções ou jogo arbitrário de regras formais” (SAMPAIO, 2000). Também é preciso destacar que o controle e a domesticação se tornaram tão importantes no percurso de construção do conhecimento moderno, que com frequência a escrita formal matemática é confundida com a própria matemática (KLINE, 1976), ou seja, os conceitos submergem numa aplainação de números, cálculos e Pi's que escondem o redondo das histórias, encobrem uma sociologia esférica.

É também preciso compreender uma certa configuração de poder que se formou em torno da matemática. Esta configuração se estabeleceu ao longo de muitos séculos e se fortaleceu na era moderna posicionando a matemática como território da certeza e da verdade, da objetividade e da racionalidade. Numa sociedade patriarcal, onde coerência linguística é feita no masculino, a matemática foi sendo construída como um lugar dos homens. Hoje, vem sendo

afirmada de maneira a assegurar o domínio desse grupo hegemônico nas ciências e na vida: o homem branco heterossexual, o europeu ou estadunidense.

Dentro desse quadro onde não há alternativas de construção de conhecimento, a impossibilidade de uma matemática no feminino é a impossibilidade de qualquer matemática proposta por coletivos não hegemônicos, pretos, índios, quilombolas, LGBTs, favelados, países subdesenvolvidos. Assim, de modo geral, a exigência de uma matemática no feminino é a reivindicação de uma expressão própria, localmente compartilhada por um dado grupo, e que deixe transparecer suas identidades coletivas e individuais.

É uma matemática que não se faça aprisionada pelas prerrogativas da universalidade, neutralidade, essencialidade e linearidade características da produção moderna, e que possa situar seus critérios de verdade e de utilidade dentro das demandas e conveniências do seu grupo e de seu tempo.

[...] e quando um dia se acabarem palmos e pés por se terem achado metros na terra, irão outros homens a tirar outras medidas e encontrarão sete metros, três metros [...]  
José Saramago, *Memorial do Convento*

## REFERÊNCIAS

ANDERSON, Jamie. Ruth Landes e Edison Carneiro: matriarcado e etnografia nos candomblés da Bahia (1938-9). *Revista de História da UEG*, Porangatu, v. 2, n. 1, p. 236-261, jan./jul. 2013.

ARQUIMEDES. The sand-reckoner. In: HEATH, Thomas Little. *The works of Archimedes*. Cambridge: Cambridge Univertisty Press, 1897. p. 221–232. Disponível em: <https://archive.org/details/worksofarchimede029517mbp>. Acesso em: 29 out. 2019.

ARQUIMEDES. *Geometric Solutions Derived from Mechanics: A Treatise of Archimedes*. [S.l.]: [s.n.], 1909. Disponível em: <http://www.gutenberg.org/files/7825/7825-pdf>. Acesso em: 13 mai. 2019.

DELEUZE, Gilles. *Lógica do sentido*. São Paulo: Editora Perspectiva. 2013.

DELEUZE, Gilles; GUATARRI, Felix. *Mil platôs*. Capitalismo e esquizofrenia. v. 5. São Paulo: Editora 34, 2012.

FLECK, Ludwik. *Gênese e desenvolvimento de um fato científico*. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010.

FOUCAULT, Michel. *Isto não é um cachimbo*. São Paulo: Paz e Terra, 1988.

FOUCAULT, Michel. *Vigiar e punir*. Nascimento da prisão. Petrópolis: Editora Vozes, 2014.

*Organon*, Porto Alegre, v. 38, n. 75, jan/julho. 2023.

DOI: 10.22456/2238-8915.130591

FREDERICI, Silvia. *Calibã e a bruxa: mulheres, corpo e acumulação primitiva*. São Paulo: Elefante, 2018.

HARAWAY, Donna. Manifesto Ciborgue: Ciência, tecnologia e feminismo-socialista no final do século XX. In: TADEU, Tomaz. *Antropologia do Ciborgue: As vertigens do pós-humano*. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2000.

KLEENE, Stephen Cole. The Theory of Recursive Functions, approaching its centennial. *Bulletin of the American Mathematical Society*, Providence, v. 5, n. 1, 1981.

KLEIMAN, Kathy; PALFREMAN, Jon; McMAHON, Kate. *The Computers*, 2014. Disponível em: <http://eniacprogrammers.org/>. Acesso em: 21 jul. 2023.

KLINE, Morris. *O fracasso da matemática moderna*. São Paulo: Ibrasa, 1976.

KNUTH, Donald. Ancient Babilonian Algorithm. *Communications of the ACM*, New York, v. 15, n. 7, 1972.

LAERTIUS, Diogenes. Book IX. In: HICKS, R. D. (Ed.). *Lives of Eminent Philosophers: Diogenes Laertius*. Cambridge: Harvard University Press, 1972a. Disponível em: <http://www.perseus.tufts.edu/hopper/text?doc=urn:cts:greekLit:tlg0004.tlg001.perseus-eng1:9.1>. Acesso em: 29 set. 2019.

LAERTIUS, Diogenes. Book X. In: HICKS, R. D. (Ed.). *Lives of Eminent Philosophers: Diogenes Laertius*. Cambridge: Harvard University Press, 1972b. Disponível em: <http://www.perseus.tufts.edu/hopper/text?doc=urn:cts:greekLit:tlg0004.tlg001.perseus-eng1:10.1>. Acesso em: 29 set. 2019.

MARQUES, Ivan. História das Ciências, Estudos CTS e os Brasis. Texto da conferência de abertura do Congresso Scientiarum Historia IX, 2016. In: Congresso Scientiarum Historia IX, 2016, Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ. *Anais...* Rio de Janeiro, 2016.

QUADROS, Laura Cristina de Toledo et al. O PesquisadorCOM e o feminino na ciência. *Pesquisas e práticas psicossociais*, São João del-Rei, v. 11, n. 1, p. 4-10, jun. 2016.

RITTER, Jim. Chacun sa vérité: les mathématiques en Egypte et en Mésopotamie. In: SERRES, Michel. *Éléments d'histoire des sciences*. Paris: Bordes Cultures, 1989. P. 39-61.

RUSSELL, Bertrand. *A History of Western Philosophy*. London: The Bertrand Russell Peace Foundation, 1996.

SAMPAIO, Sérgio. *Lógica Ressuscitada: sete ensaios*. Rio de Janeiro: edUERJ, 2000.

SAMPAIO, Sérgio. Resumo, arrazoadado, do mais essencial na obra lógico-filosófica de Luiz Sergio Coelho de Sampaio, feito por esforço próprio. [S.l.], 2017. Disponível em: <http://luizsergiosampaio.blogspot.com/>. Acesso em: 20 out. 2019.

SANTOS, Boaventura de Souza; MENESES, Maria Paula. Epistemologias do Sul. Introdução. In: SANTOS, Boaventura de Souza; MENESES, Maria Paula (org). *Epistemologias do Sul*. Coimbra: Edições Almedina, 2009. P. 9-19.

SARAMAGO, José. *Memorial do convento*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.

SERRES, Michel. *O nascimento da física no texto de Lucrecio: Correntes e Turbulências*. São Carlos: Editora Unesp Edufscar, 1997.

STENGERS, Isabelle. *Another Science is Possible*. A Manifesto for Slow Science. Paris: Éditions La Découverte. 2013.

TIBURI, Márcia. A diferença entre feminismo e feminino. *Revista CULT*, 2013. Disponível em: <https://revistacult.uol.com.br/home/diferenca-entre-feminismo-e-feminino/>. Acesso em: 02 fev. 2023.

TOOLE, Betty Alexandra. Poetical Science. *The Byron Journal*, Liverpool, v. 15, p. 55–65, 1987.

TURING, Alan. On computable numbers, with an application to the Entscheidungs problem. *Proceedings of the London Mathematical Society*, London, Series 2, n. 42, p. 230-265, 1936.

TURING, Alan. *Systems of Logic Based on Ordinals*. Tese (Doutorado em Matemática). Princeton University, Princeton, 1938.

WOOLF, Virgínia. *Três Guinéus*. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2019.

Contribuição submetida em: 03 mar. 2023

Aceita para publicação em: 27 jun. 2023

DOI: <https://dx.doi.org/10.22456/2238-8915.130591>