PROBLEMATA
International Journal of Philosophy

Problemata - Revista Internacional de Filosofia
v. 17. n. 3 (2026), p. 338-351 ISSN 2236-8612
doi:10.7443/problemata.v17i3.81880

AINDA SOBRE A *CHARACTERISTICA UNIVERSALIS* DE LEIBNIZ

FURTHER ON LEIBNIZ'S CHARACTERISTICA UNIVERSALIS

Fábio Mascarenhas Nolasco[1]

Resumo:

Busca-se apresentar todo um panorama bibliográfico sobre a ideia leibniziana da *characteristica universalis*: (1) suas "raízes retorcidas", sua influência posterior no processo de formação da filosofia analítica e até mesmo nos atuais desenvolvimentos da inteligência artificial generativa; (2) a crítica que essa ideia sofreu já no séc. XVIII especialmente com os desvios "espinosistas" de Herder, com a virada linguística e a ideia da língua natural como "janela sem mônadas", e Goethe, com a refutação da hipótese preformista e a descoberta do conceito da reprodução como anastomose (relação); e, por último, (3) o papel dessa crítica "espinosista" da característica universal na formulação do projeto hegeliano da *Ciência da Lógica* enquanto crítica da autonomia e substancialidade da quantidade e das linguagens simbólicas. Atravessa todo esse percurso a questão da primazia baconiana da qualidade, da síntese e do *aposteriori*; primazia da qualidade revertida em seguida pelo ideário mecanicista da substancialidade da quantidade, até o ponto de inflexão leibniziano, em que quantidade e qualidade, análise e síntese, parecem estar em relação recíproca, havendo, porém, nítida preponderância ideológica do papel da quantidade e da análise; primazia retomada e reformulada pelo "espinosismo" do naturalismo alemão de Herder e Goethe; e elevada a conceito fundamental da *Lógica,* da *Natureza* e do *Espírito* por Hegel.

Palavras-chave: linguagem simbólica; linguagem natural; virada linguística; qualidade

Abstract:

This study aims to present a comprehensive bibliographic overview of the Leibnizian concept of the *characteristica universalis*: (1) its "twisted roots" and its subsequent influence on the formation of analytical philosophy, extending even to contemporary developments in generative artificial intelligence; (2) the critique this concept faced as early as mid-18th century — notably through the "Spinozist" deviations of Herder, with his "linguistic turn" and the notion of natural language as a "window without a monad", and Goethe, who refuted the preformationist hypothesis and discovered the concept of reproduction as anastomosis, or relacion; and, finally, (3) the role of this "Spinozist" critique of the *characteristica universalis* in the formulation of Hegel's *Science of Logic* as a critique of the autonomy and substantiality attributed to quantity and symbolic languages. Running throughout this trajectory we find the Baconian primacy of quality, synthesis, and the *a posteriori*; which was subsequently inverted by the mechanistic ideas that posit the substantiality of quantity, at least until the Leibnizian inflection point, where quantity and quality, analysis and synthesis appear to be in a reciprocal relationship — albeit marked by a clear ideological preponderance of quantity and analysis; which was later reclaimed and reformulated by the "Spinozism" found in the German naturalism of Herder and Goethe; and ultimately elevated by Hegel into a fundamental concept within his *Logic*, *Nature* and *Spirit*.

Keywords: symbolic language; natural language; linguistic turn; quality

[1] Doutor em Filosofia (UNICAMP). Professor do Departamento de Filosofia da UnB. Email: gomanolasco@gmail.com, Lattes: http://lattes.cnpq.br/7137205816108113

Ao Prof. Enéias Forlin

1

Trendelenburg, em 1856, em pleno auge do desenvolvimento da análise superior e da lógica formal no XIX, esclarece a natureza do projeto leibniziano da *characteristica universalis*, sem dúvida a ideia originária por trás de todo o ideário da filosofia analítica em construção naquele período: "em oposição ao símbolo-palavra, mais ou menos arbitrário em relação ao conteúdo das representações" buscou-se inventar "uma língua característica dos conceitos, e em oposição às línguas particulares dos povos, uma língua universal das coisas." (Trendelenbrug, 1856, p. 40) Tal projeto, chamado de *lingua characteristica universalis,* alfabeto dos pensamentos humanos, *calculus philosophicus, calculus ratiocinator, analysis speciosa*; em suma, a busca pela "designação adequada e portanto universal da essência, efetivada mediante uma tal análise dos elementos dos conceitos que permitiria seu tratamento por meio do cálculo" (id., p. 41) alcançou, segundo Trendelenburg, seu ápice nas preocupações leibnizianas do período 1676-86, i.e., nos anos em que desenvolvia o cálculo diferencial e ampliava consideravelmente "o poder dos símbolos". Trendelenburg aponta que o filósofo de Hannover nunca teria abandonado tal ideia, e isto ficaria comprovado em trabalhos de 1702-4 (id. p. 52), bem como numa carta de 1714 a Remond de Montmort (ibid.). Trendelenburg, em certo ponto, conclui: "Mediante uma tal característica apenas a razão é quem decidirá, no futuro, acerca da verdade ou falsidade, e o fará a partir da natureza das coisas e não por embelezamento eloquente ou uso astucioso dos afetos humanos." A característica seria, assim, "o verdadeiro *novum organon* das ciências, a verdadeira *ars magna cogitandi.* Enquanto língua, ela é a língua da natureza da qual fala Jacob Böhm (sic), a língua adâmica, **a Cabbala dos sábios**" (id., p. 50, grifo meu).[2] Ao fim do texto, depois de aventar esperanças de que as gerações futuras sigam as indicações dessa doutrina necessária da língua, da qual se espera os melhores resultados também nas ciências jurídicas e éticas, Trendelenburg conclui: "O pensamento da característica não é nacional, mas, se assim se prefere, cosmopolita. [...] se houvesse no mundo apenas uma língua, então a espécie humana retomaria para si um terço de sua vida **que hoje ela desperdiça com as línguas**" (id. p. 58, grifo meu).

É certo que o espectro da *characteristica* pairou soberano sobre os desdobramentos da lógica formal, de Boole a Cantor e Frege, e particularmente à medida que Gerhardt editava os *Mathematische Schriften* de Leibniz, de 1848 a

[2] Sobre o entusiasmo kantiano com esse projeto, Trendelenburg diz o seguinte: "Kant, que separa rigorosamente a forma e a matéria do pensamento e que substitui, ao conhecimento completo das formas essenciais concernentes ao espírito, sua filosofia crítica, segue ainda assim Leibniz, e nisso se aproximou da realização de uma característica **restrita ao lado formal do pensamento**. Mas ninguém levou adiante essa tarefa na escola amplamente ramificada de Kant? A história da filosofia não menciona ninguém, no entanto ela deveria fazê-lo. Pois no ano 1811 apareceu sem nome do autor e do local de impressão um escrito, então pouco notado, hoje há muito esquecido: *Propostas para uma doutrina necessária da língua*, o qual contém aplicações sagazes da lógica kantiana a este aspecto da característica universal." (id. p. 56 – grifo meu) Esse escrito citado "elabora essa doutrina necessária da língua sobre um território kantiano e no espírito de Leibniz e é um monumento que se propôs a esse espírito de diferenciações precisas, de consequências rigorosas, que desdenha da autoridade do doce uso habitual da língua" (ibid.). – É bom lembrar que Trendelenburg aqui omite notoriamente o trabalho de S. Maimon sobre a characteristica a partir de uma perspectiva kantiana (Maimon, 1790).

1863. Mas essa primeira recepção da *characteristica* na segunda metade do XIX pecou, por um acesso ainda superficial aos textos,[3] por enquadrar o projeto leibniziano quase no terreno da mitologia e da mística neoplatônica. Donde, por contraste, a necessidade, a efetiva urgência, das leituras sistemáticas e abrangentes, e conflitantes, de Russel (1900), Couturat (1901) e Cassirer (1902), que instauraram nos primeiros anos do séc. XX enfim os parâmetros historiográfico-conceituais básicos para que o debate acerca dos fundamentos da matemática pudesse prosseguir em bases histórico-filosóficas mais seguras. É desnecessário repetir o quanto Russell estaria plenamente alinhado ao projeto da *characteristica*. Por vias diferentes, o mesmo é o caso de L. Couturat, que, em 1903, publica (com L. Leau) a *Histoire de la langue universelle*.[4] Já a posição de Cassirer destoa da de Russell e Couturat, e se desdobra mais tarde no projeto da *Filosofia das formas simbólicas* (1923-29), que se propõe como desdobramento dos trabalhos de W. Humboldt. Essa diferença de direcionamento entre Cassirer de um lado e Russell e Couturat de outro deixa bem claras as vantagens da discussão alemã, que desde 1770 com Herder já tinha uma virada linguística (= crítica da *characteristica universal*) para chamar de sua, um parâmetro que ainda faltava no ambiente francófilo, e que ali só seria instituído a partir de Saussure, e no anglófono, que só conheceria a virada linguística a partir de Quine, o segundo Wittgenstein e Sellars.

Aparentada ao neokantismo de Cassirer, a vaga husserliana de crítica feroz ao tecnicismo formalista pretendeu combater ferozmente os avanços mais recentes de Russell, Couturat, bem como os de Frege e Hilbert, alcançando, a princípio, no cenário conturbado da *Grundlagenkrise*, infundir notório arejamento nos horizontes de pesquisa, o que deu ensejo a contribuições de porte, que investigaram não só o texto mas o contexto, os filões mais amplos e concretos da história da *characteristica*. **Jonathan Cohen**, p.ex., num artigo importante de 1954[5], mapeia as principais linhas genealógicas da *characteristica.* Já **Paolo Rossi**, em sua obra seminal sobre Bacon, de 1957, seguida de outra obra igualmente

[3] Talvez com a exceção de Maimon. Peckhaus (1997) mostra que as ideias de Leibniz operavam naquele contexto mais como espectro, como mito de origem e autoridade legitimadora, do que como conceitos efetivamente conhecidos e pesquisados. Leibniz era muito mencionado, mas pouco lido.

[4] Cujo prefácio se inicia da seguinte maneira, perfeitamente alinhada às intenções de Trendelenburg: “La nécessité d'une langue internationale auxiliaire n'est plus contestée par personne : elle s'impose avec une évidence et une urgence croissantes, à mesure que se développent les relations de toute sorte entre les nations civilisées. C’est un lieu commun que de constater les progrès inouïs des moyens de communication : on pourra bientôt faire le tour du monde en quarante jours; on télégraphie (même sans fil) d'un côté à l’autre de l'Atlantique; on téléphone de Paris à Londres, à Berlin, à Turin. Ces facilités de communications ont entraîné une extension correspondante des relations économiques : le marché européen s'étend sur toute la terre, et c'est sur tous les points du globe que les principaux pays producteurs entrent en concurrence. Les grandes nations possèdent des colonies jusqu'aux antipodes et elles ont des intérêts dans les pays les plus lointains. Leur politique n'est plus confinée sur l'échiquier européen; elle devient coloniale et « mondiale ». Toujours pour la même raison, elles sont de plus en plus obligées de s'entendre et de s'unir, soit dans un intérêt commercial (Convention de Bruxelles relative au régime des sucres), soit dans un intérêt moral (Convention internationale relative à la traite des blanches)." (Couturat e Leau, 1903, p. VII).

[5] À p. 60 desse artigo, encontramos: “It is only in thinking of a logical calculus as an ancillary to this universal character which would be useful for eliciting implications, that Leibniz seems to have had no precursor. Yet Leibniz, as is well known, was inspired in this direction, not only by regarding Hobbes’ elliptical remark ‘*per ratiocinationem intelligo computationem*’, but also by his early acquaintance with Raymond Lully’s *Ars Magna*, which Kircher had revised and developed by 1665.”

seminal, de 1960, que percorre os traços da *clavis universalis* desde Lullius, passando pelos baconianos, até a desembocadura em Leibniz, alcança enfim desdobrar em detalhe o panorama completo e profundo das raízes retorcidas da *characteristica.* Está claro, nesse projeto de Rossi, o confronto com a doutrina epistemológica de Popper: não poderia haver algo mais antagônico à *Lógica da pesquisa científica* do que retomar a proposta indutiva de Bacon e buscar informar-se acerca do **contexto** da *characteristica.* Tratava-se, pois, de dissolver criticamente a febre formalista num quadro teórico, histórico e cultural amplíssimo, a partir do qual, todavia, a singularidade leibniziana ganhava em relevo e precisão, na medida em que se destacavam as continuidades e as rupturas.

No que concerne à rubrica das **continuidades**, questões antes "marginais", ou que a posteridade fez questão de esquecer, saltaram ao primeiro plano, como p.ex. os vínculos tradicionais do projeto da *characteristica* com o intuito de se apropriar da álgebra dos árabes e da cabala dos judeus e então fundar um instrumentário simbólico universal capaz de garantir os sucessos da colonização e catequização europeia dos povos, em destaque o povo chinês, que, com sua ideografia complexa, havia levado mais longe a *ars magna* dos antigos. Sob esse enfoque historiográfico, as cartas de Leibniz ao Pe. Bouvet – missionário jesuíta francês na China, que pesquisou profundamente a cultura e a língua chinesas e ilustrou significativamente a República das Letras europeia acerca da perícia técnica e moral dos chineses –, tornam-se a bem dizer portadoras do segredo de Polichinelo da *characteristica* (Leibniz, 2006). Nelas, o jesuíta francês compartilha com Leibniz que o provável pai da monarquia chinesa, Fohii (Fu-xi), desenvolvera há cerca de 4.500 anos atrás uma característica binária (o *i-ching*) perfeitamente correspondente à aritmética binária que Leibniz inventara nas últimas décadas do XVII; e que essa característica fundamental muito provavelmente seria a chave-mestra da decifração do mecanismo original da ideografia chinesa e também dos percalços históricos percorridos até a sua atual formatação – o que Bouvet enxerga como um longo processo de degenerescência e esquecimento. Nesse sentido, a descoberta leibniziana da aritmética binária permitiria re-acessar os segredos recônditos, a origem, e restabelecer o antigo sistema da arte característica dos chineses. Leibniz não demora a concluir: restituiremos aos chineses, com nossa matemática mais desenvolvida, o elo originário que a eles próprios faltava para o entendimento completo de seu próprio sistema simbólico, e eles com isso muito se admirarão da nossa superioridade e logo se convencerão das verdades reveladas no Novo Testamento[6] – as quais, aliás, eles já teriam desde sempre tateado em sua teologia natural, posto que Fu-xi, seu patriarca, lhes relegara os traços fundamentais da arcana característica em vista da circunstância

[6] "Vossa Reverência [sc. o padre Bouvet] poderá atribuir a si com audácia, frente ao próprio Imperador e aos principais doutos da China, a vantagem de ter decifrado a verdadeira inteligência das figuras de Fohii e de suas linhas interrompidas com o auxílio de uma nova descoberta vinda da Europa sobre o modo de calcular por 0 e 1. O que a meu ver não deve parecer de pouca consequência, e deve despertar nos chineses a estima das ciências europeias e, consequentemente, de nossa religião. Isso os deixará com uma grande expectativa sobre os mistérios nela ainda ocultos que ainda não foram descobertos, e nos dará ainda um campo livre para inventar uma nova característica que parecerá uma sequência daquela de Fohii, e que fornecerá o início da análise das ideias e desse maravilhoso cálculo da razão do qual tenho o projeto. Essa característica secreta e sagrada nos fornecerá também o meio de insinuar aos chineses as mais importantes verdades da filosofia e da teologia natural para facilitar o caminho à revelada. E por mais nova e diferente que ela for da deles, será admissível, com o favor de Fohii, e se tornará enfim um tipo de linguagem particular da mais alta classe dos doutos mais esclarecidos e mais ligados ao [ensinamento de] Fohii, ao ponto de merecer instâncias ou colégios à parte." (Leibniz, 2016, p. 93)

de que ele teria muito provavelmente vivido no "tempo no qual os filhos de Noé ainda estavam vivos, ou estavam mortos há pouco tempo" (Bouvet apud Leibniz, 2016, p. 68[7]) e teria guardado consigo as sementes da primordial língua adamítica, preservando-as da degenerescência, conatural a todas as línguas, ilustradas pelo ocaso da Torre de Babel. Ao revirar e percorrer essas raízes tortuosas da *characteristica*, que a associam ao projeto catequisador/colonizador – pois de fato já Lullius pretendia que a sua *Nova logica* pudesse, apropriando-se das últimas invenções lógicas e algébricas da cultura árabe, ser utilizada na conversão dos mouros ao catolicismo –, trazemos à tona o ideário e os motivos que o homem Leibniz perseguia ao buscar a consecução da verdadeira análise, a elaboração da enciclopédia universal e da língua universal etc.

No que concerne à rubrica das **rupturas,** porém, a pesquisa historiográfica rigorosa também se preocupou em mostrar, particularmente com M. Serrès (1968), aquilo que Leibniz, a despeito de suas intenções profundas, conscientes e inconscientes, teria efetivamente realizado ao romper com paradigmas estabelecidos em seu tempo, em especial na medida em que submete o projeto da característica da época (p.ex. o de Wilkins) a intensivo tratamento matemático, dando ao projeto da característica o condão de não apenas produzir uma língua universal, mas, em especial, um instrumento de descoberta científica (*ars inveniendi*). Vuillemin (1962)[8] pouco antes de Serrès, mas também Heinekamp (1972), pouco depois, ambos vão mostrar em detalhe que se Leibniz mirava na analiticidade dos juízos matemáticos, acabou acertando nos juízos sintéticos a priori de Kant; se mirava na construção de uma álgebra de todas as línguas, ele no entanto nunca descuidou da pesquisa sobre as línguas naturais, sua morfologia e estruturação, alçando-se, sem dúvida, a pioneiro da moderna filosofia da linguagem. A autonomia e analiticidade do pensamento não lhe obriga a prescindir inteiramente dos símbolos e sua esfera de arbitrariedade sintética, tal como a mônada, que embora encerrada dentro de si mesma e sem janelas nem portas, ainda assim não deixa de ser uma perspectiva particular do universo, posto que, se

[7] E adiante: "O que mostra, Senhor, que os antigos chineses tiveram o conhecimento não somente de Deus como criador e como Príncipe de todas as coisas naturais, mas ainda do adorável mistério da muito Santa Trindade." (id. p. 69) Sobre a hipótese de Golius, difundida na época por Wilkins, de que a ideografia chinesa pressupunha artifício e não apenas natureza, diz Bouvet: "Creio tanto quanto ele que não somente há artifício em sua construção, mas ainda que isso foi resultado de uma Ciência e de uma Sabedoria consumada pelos primeiros Patriarcas do mundo, que creio serem os seus autores, e não os chineses, cujos hieróglifos, por mais alterados que sejam, me parecem ser os mesmos dos egípcios." (id., p. 71) Mas Leibniz discorda: "Não sei o que dizer dos hieróglifos dos egípcios, e tenho dificuldade em crer que eles possuam alguma relação com os dos chineses. Pois me parece que os caracteres egípcios são mais populares e se encaminham para a semelhança com as coisas sensíveis, como animais e outros, e consequentemente para as alegorias, enquanto os caracteres chineses são talvez mais filosóficos e parecem erigidos sobre considerações mais intelectuais, tais como as que dão os números, a ordem e as relações. Assim, há somente traços à parte, que não visam a nenhuma semelhança com alguma espécie de corpo. Sei que muitos acreditam que os chineses foram uma colônia dos egípcios, fundados sobre a pretensa conveniência dos caracteres, mas não há nenhuma evidência disso." (Leibniz, 2016, p. 96sq) Essa recusa leibniziana, bem como mais tarde a inauguração da filologia do sânscrito na Alemanha, foram, acredito, os fatores determinantes para que Herder e Hegel construíssem a sua teoria evolutiva da história mundial a partir da imagem de que o espírito caminha, em sentido unívoco, do oriente para o ocidente.

[8] "Quand tout l'effort de Descartes tendait à liberer l'algèbre de l'imagination, Leibniz identifie au contraire l'ensemble des mathématiques à la science de l'imagination." (Vuillemin, 1962, p. 28)

não percebesse, nada seria. *Cogito* e *cogitata* não são termos, em Leibniz, independentes, mas estão sempre em relação.[9]

2

Leibniz é em geral considerado como responsável por capitanear a introdução dos temas e métodos da filosofia moderna no território que hoje chamamos de Alemanha, o qual, na época, se encontrava atrasado política, econômica e culturalmente em relação aos centros dinâmicos da modernização, Paris e Londres. Christian Wolff, o primeiro discípulo de Leibniz, foi o responsável por, desde as primeiras décadas do séc. XVIII, organizar todas as facetas do pensamento leibniziano e popularizá-lo nas universidades alemãs, arejando-lhas os ares. Na segunda metade do século, porém, à medida em que Frederico II ia fazendo da Prússia uma potência moderna europeia e, consequentemente, ia importando o voltairianismo na Academia de Ciências da Prússia, a escolástica leibniziana de Wolff entra em crise, e uma nova fase do processo de formação moderna da filosofia em território alemão se inicia – em especial mediante os trabalhos de crítica e superação do leibniz-wolffianismo e do voltairianismo importado – a cargo de Baumgarten, Mendelssohn, Lessing, Hamann, Kant, Jacobi, Herder e Goethe.

Os livros de história da filosofia usuais concentram o foco dessa crítica a Wolff em Kant, que, com a sua *Crítica da razão pura*, havia posto barreiras ao dogmatismo metafísico de Descartes, Espinosa e Leibniz e fundamentado de maneira epistemologicamente coerente o newtonianismo. Para o caso presente, contudo, será de maior interesse lançar luz sobre esse processo de transformação filosófico a partir dos intelectuais que deram ensejo à famosa querela espinosista alemã, a saber, Lessing, Mendelssohn, Herder e Goethe. Essa querela marcou profundamente os trabalhos de Fichte, Schelling e Hegel e suas consequências imediatas atuam, de maneiras diversas, também na filosofia linguística de W. Humboldt e na filosofia social de K. Marx.

Vejamos, portanto, mesmo que *en passant,* alguns aspectos dessa tradição de desvios espinozistas ao sistema leibniziano. O foco dessa linhagem crítica está nas sensações, nos afetos, nas palavras mais que nos símbolos algébricos, numa visada sobre o mundo empírico desonerada das antecipações e prestabelecimentos arbitrários seja da matemática ou da metafísica. Baumgarten, nesse caminho, fundou a Estética; Mendelssohn, a meu ver, refunda a história da filosofia enquanto disciplina filosófica (Nolasco, 2020). Herder, por sua vez inaugura a virada linguística em solo alemão e dela deduz a ideia alvissareira de uma antropologia cultural – mas também uma problemática filosofia evolucionista da história, cuja única vantagem, pelo menos, era ser crítica ao otimismo iluminista.

Em 1770 a Academia de Ciências da Prússia premia um texto de Herder, o *Tratado sobre a origem da linguagem*, que tem, sem dúvida, o condão de ser considerado uma das pedras fundamentais da moderna reflexão filosófica sobre a linguagem. Para Herder, a linguagem não é um produto da cultura humana, antes, "o ser humano é uma criação da linguagem". A língua natural, assim, é "ferramenta, conteúdo e forma dos pensamentos humanos" (Herder, 1984, p. 86). Essa tese radical implica que é pelas palavras da linguagem natural que nós aprendemos a pensar, e que, portanto, é a linguagem – e não as estruturas transcendentais da

[9] Vale a pena destacar dois artigos brasileiros que atualizaram a discussão sobre a *characteristica* entre nós: Leopoldo e Silva, 2006 e Lacerda, 2006.

sensibilidade ou do entendimento, como será o caso em Kant – o que "dá à totalidade do conhecimento humano suas fronteiras e seu traçado" (ibid., p. 79).

Se Descartes havia proposto um conceito de razão universal e de um método a ela adequado, de notória inspiração geométrica; se Leibniz, inspirado nas conquistas da álgebra, havia projetado uma *characteristica universalis*, da qual seria possível deduzir uma língua universal responsável por ser paradigma fundamental de toda e qualquer língua existente; Herder, por sua vez, inverte radicalmente as coisas numa espécie de revolução copernicana própria: em vez de fazer orbitar as línguas naturais em torno da *characteristica* – a qual expressaria mais proximamente a língua original de todas as línguas, a língua essencial de Adão antes da queda –, Herder, inversamente, colocava a língua natural no centro, ou melhor, as várias línguas naturais (porque são sempre muitas, como as mônadas) cada uma em seu centro específico (certamente relacional), e em torno delas fazia orbitar não apenas os projetos de característica, mas todo e qualquer esforço no sentido de pôr em contato e oferecer circuitos de traducibilidade entre as várias línguas e linguagens, incluindo-se aí as linguagens da natureza – pois para Herder a aranha fala pelos nós de suas teias. As analogias entre as várias linguagens, assim, não estão mais preestabelecidas a priori. Precisam ser conquistadas no esforço contínuo do autodesdobramento de uma linguagem em comércio com outras ao seu redor. Consequentemente, deixou de ter qualquer relevância a ideia de uma linguagem essencial originária. Uma língua particular pode se traduzir em qualquer outra não porque haja uma terceira, mais fundamental, que opere como o denominador comum das duas primeiras. Ao contrário, cada língua contém em si própria todos os recursos plásticos de que necessita para intercambiar com todas as outras, porque nenhuma língua jamais esteve isolada, toda língua é desde sempre relação, i.e., tradução. – Mas não era algo nesse sentido o que dizia Leibniz quando apontava que a mônada não precisava de janelas? Ora, ocorre que para Herder essa autonomia da língua não apenas é ocasionada, mas depende, essencialmente, do que se encontra além de suas janelas. As traduções incrementam a autonomia de uma língua porque a enriquecem com o conteúdo que recolhem e retrabalham fora dela. Contra Leibniz, a *Fremderfahrung* aqui é incontornável como correlato da *Einfühlung*. Não é que a língua, para Herder, seria uma mônada com janelas. Melhor seria dizer que a língua, para Herder, é **uma janela sem mônada**.

Essa revolução herderiana na concepção da linguagem vai de par com a revolução goetheana operada na botânica. Na *Metamorfose das plantas,* Goethe desmonta as antecipações que pesavam sobre o sistema classificatório de Lineu, decorrentes da teoria da pré-formação ou *eboîtement*, e, por tabela, refuta definitivamente a hipótese da singularidade da mônada – na medida em que prova que o grão de pólen (produto final do órgão sexual "masculino" da planta) não contém sozinho o material que, depois da fecundação do filete, dará forma à semente (o que evocaria a autorrelação da mônada de Leibniz), senão que a nova semente se forma pela anastomose, pela concreção, enfim, pela relação da matéria do pólen com a matéria encontrada no fundo do filete.[10] Se a concepção de um novo

[10] "Dado que tanto os estames quanto os filetes são produzidos por vasos espirais, então vemos ainda mais distintamente que nem a parte feminina, tampouco a masculina, seriam um órgão particular; e se a afinidade propriamente dita dessa parte feminina com a masculina nos for trazida corretamente à intuição, percebemos então como ainda mais adequado e elucidativo aquele pensamento, a saber, chamar a reprodução de anastomose." (Goethe, 2020, p. 49-9, §69) Vale a pena a comparação com os §§ 74-76 da *Monadologia.*

indivíduo é condicionada por uma anastomose de duas matérias diferentes, então a pluralidade é condição necessária da singularidade, invertendo-se portanto o paradigma leibniziano da concepção como apenas metamorfose e passagem da mesma mônada a um teatro mais amplo de ação. Aos órgãos femininos da planta cabem tanta agência quanto aos masculinos na formação da nova semente – algo mais tarde, a meados do XIX, confirmado também na zoologia, quando se determinou que os órgãos genitais masculino e feminino guardam perfeitas analogias estruturais entre si, não consistindo em dois órgãos particulares e diferentes, bem como que o óvulo e o espermatozoide coparticipam na formação da carga genética zigoto.[11]

O que se observa em todas essas declinações "espinosistas" a partir do Leibniz de Wolff é uma efetiva **inauguração filosófica do conceito da relação**, e por tabela, **o da qualidade**. A relação precede os relatos. A janela precede a mônada.

Embora o primeiro romantismo alemão tenha desdobrado em vários aspectos essas intuições herderianas, o fato é que foi W. Humboldt aquele que dedicou toda a sua carreira a aprofundar e desenvolver não só uma filosofia da linguagem, mas também uma teoria linguística que teve influência decisiva na "virada linguística" que tomou de arroubo a antropologia, a lógica e a filosofia na primeira metade do século XX. W. Humboldt faz das línguas – o grego, o sânscrito, o latim e as línguas modernas europeias, mas também o basco, o chinês e várias línguas ameríndias, incluindo o tupi – o seu objeto filosófico por excelência. Mas esses trabalhos de W. Humboldt ainda são bastante desconhecidos no debate filosófico nacional, ainda demasiado ofuscado pela maneira kantiana de crítica da metafísica. Ora, em tempos como os nossos, em que se consolidam as inteligências artificiais e suas linguagens simbólicas ditas universais, capazes de, pretensamente, traduzir uma língua qualquer em qualquer outra, parece simplesmente urgente refletir com cuidado sobre essas primeiras propostas de estabelecimento de um vínculo inalienável entre pensamento humano e linguagem natural. E essa urgência se torna ainda mais premente quando nos deparamos com ideologias de ódio e intolerância que alcançam, via mídias sociais e inteligência artificial, direcionar massas inteiras de indivíduos a pensarem e defenderem o abominável.

Vale a pena, por último, lembrar que mesmo W. Humboldt, e com ele Hegel, não deixaram de abonar ainda algo do evolucionismo cultural herderiano, pois, embora potencialmente todas as línguas naturais contenham tudo de que necessitam para comerciar, e se aperfeiçoar, com todas as outras, para Humboldt

[11] Embora Hegel tenha sido um leitor atento de Goethe e tivesse conhecimento das analogias e semelhanças estruturais entre os órgãos genitais masculino e feminino, ele ainda parece compartilhar da concepção de que a carga genética do zigoto dependeria inteiramente do lado masculino, como mostrou Alisson Stone (2022). É fácil notar como isso mostra o quanto Hegel esteve, neste ponto crucial, aquém de sua própria análise crítica de Leibniz, o que, todavia, é também fácil de explicar: em matéria científica particular, Hegel seguia o preceito metodológico de nunca ir além do que valia como estabelecido por uma certa área do conhecimento. Embora Goethe houvesse aberto uma nova avenida de pesquisas morfológicas que já se confirmavam como nos estudos sobre as analogias entre os órgãos genitais, a questão, polêmica ao extremo e demasiado emaranhada em fatores ideológicos, ainda não havia gerado uma quebra de paradigma tão radical a ponto de fornecer a Hegel embasamento científico satisfatório. Algo análogo se passa com a questão da evolução das espécies, também defendida vigorosamente por Herder e Goethe, e que vai de par com tudo o que Hegel escreveu na *Ciência da lógica*. No entanto, à época de Hegel a questão estava em aberto, e de fato pendia muito mais a Cuvier que a Lamarck e G. de Saint-Hilaire, o que obrigou Hegel a se posicionar, em defesa de Cuvier, aparentemente negando o seu próprio método dialético especulativo.

era um dado empírico ainda inquestionável que algumas línguas se encontrariam em estágio de articulação e plasticidade mais avançado que outras, o que seria apenas sinal do estágio de desenvolvimento da nação que lhes dava suporte e sustentação (Humboldt [1823], 1906). Haveria, assim, línguas efêmeras, demasiadamente fluidas e articuladas mais simplesmente, porque ainda não enquadradas sob a força de uma certa nação em processo de autoconstituição. Desse tipo – línguas sem nação efetivamente constituída –, seriam, para Humboldt, a maior parte das línguas ameríndias, em especial as da América do Sul, e certamente as línguas da África subsaariana. Mas Humboldt, em 1823, não tinha minimamente à sua disposição dados precisos sobre as línguas e nações concretamente existentes em tais territórios. Foi preciso aguardar até Levi-Strauss para que esse evolucionismo cultural-linguístico caísse definitivamente por terra, e a virada linguística iniciada por Herder produzisse as suas mais radicais consequências.

3

Leibniz plasmava análise e síntese de forma tal que a síntese se fazia fator, momento, perspectiva da análise. Coube a Kant separar esse plasma e declarar que os juízos matemáticos não são analíticos, mas sintéticos a priori. Frege, em certo retorno ao Leibniz analítico contra o Kant sintético, refundirá a síntese e as liberdades construtivistas de volta no cadinho da análise. Vuillemin e Serres, como bons pós-gödelianos, ou melhor, como sabiam dos feitos de Turing e já se haviam libertado do enquadramento de Hilbert, retomaram num só golpe contra Frege e contra Husserl o Leibniz sintético e Kant – um "Kant sem kantismo", porém, segundo a expressão de Lebrun (2006, p. 144) –, e fizeram brilhar em nova luz toda a história da álgebra e da *characteristica*, redissolvendo a análise no ácido da síntese. Desses posicionamentos diametralmente opostos, acredito ser possível concluir, contrariando ambos, pela impossibilidade, em Leibniz, de se dar primazia ou prevalência exclusiva seja a seu projeto analítico, seja à sua prática sintética. Ambos os aspectos são inseparáveis em seu pensamento e cabe ao intérprete, como vimos, ao sabor dos ventos que sopram mais forte em cada época, focar ora esta, ora aquela face da moeda, sem nunca perder de vista o lado oposto. Essa contradição – em que a análise precisa da imaginação sintética e a síntese, da ideia reguladora da análise – não pode ser simplesmente subtraída ou apagada do pensamento de Leibniz.

A imagem que resume essa contradição da *characteristica* – e a sublima metafisicamente – é a harmonia preestabelecida: ela coordena as perspectivas monádicas; faz convergir assintoticamente síntese e análise; permite que a ordem em que os signos arbitrários precisam se articular seja análoga à ordem das coisas, o que permite a sua elaboração expressiva enquanto ideia. A harmonia preestabelecida é o salto no escuro metafísico em que Leibniz pretendeu subtrair-se à contradição inerente ao objeto que buscava formular matemática e filosoficamente – e inerente à sua época, presa entre a sacralização do antigo e a irrupção do moderno. Espinosa, com a tese da analogia expressiva entre os atributos, e Descartes, com a postulação de certas instituições da natureza, insondáveis, ambos também prestaram reverência à questão agonística que assolava Leibniz, mas relegaram tais incomensurabilidades à esfera das coisas qualitativas, indelimitáveis, visto que sua causa próxima não pode ser auferida com necessidade por um intelecto finito. **A harmonia preestabelecida de Leibniz,**

porém, faz avançar o princípio da razão suficiente sobre o espaço dessas incomensurabilidades. As mônadas de Leibniz não podem ser distinguidas uma da outra quantitativamente, mas apenas qualitativamente, pois são, cada uma, uma qualidade singular de percepção. A causa próxima da qualidade de cada uma das mônadas, tal como seria para Descartes e Espinosa a respeito das qualidades, está em Deus, mas a harmonia assegura ao intelecto finito que os caracteres arbitrários de que dispomos e que aperfeiçoamos sempre mais (o que inclui as línguas naturais e artificiais), alcançarão, em desenvolvimento autônomo e autocentrado (pois a mônada não precisa de janelas para perceber o mundo), a determinação das causas e razões estruturais das qualidades, que serão, como todo o mais, calculáveis segundo padrões probabilísticos. Acredito que Descartes e Espinosa clamariam em uníssono: a imaginação com seus dedos sujos está em vias de se assenhorar dos tesouros da intuição intelectual! Para Leibniz, e para a filosofia, tratava-se, todavia, de inaugurar um conceito filosófico da qualidade (ainda alienado de si própria, posto que submetida ao cálculo), retomando certas intuições de Bacon que ficaram por terra depois do sucesso dos mecanicistas.

Com a prioridade radicalíssima da qualidade, Hegel (como mais tarde Feuerbach e Marx) retoma notoriamente uma temática da filosofia de Bacon, cuja metafísica ainda dava abrigo às formas inquantificáveis das coisas, bem como às suas finalidades, enquanto princípios metafísicos legítimos.[12] Como é conhecido, o

[12] Para Bacon, metafísica, filosofia primeira e teologia não são a mesma ciência. Reformando profundamente a concepção aristotélica, a filosofia primeira ou investigação das noções comuns a todas as ciências não será regida pela lógica, mas há de estar reportada à *eficácia das categorias na natureza*; já a metafísica é um ramo da filosofia natural, a parte em que se apresentam os princípios puros da física. A física tem três partes: (1) *de mundo, de universitate rerum*; (2) *Principles or Originals of things*; (3) *the doctrine concerning all Variety and Particularity* (Bacon, 2002). Esta última é descrita como uma glosa, uma paráfrase do texto da natureza. Quanto à física, Bacon considera que suas pesquisas vão de vento em popa. O mesmo não pode ser dito da metafísica, em sentido renovado, que pesquisa a forma e as causas finais, enquanto a física se ocupa da matéria e da causa eficiente. Bacon precisa, contra sua própria época, defender "*the invention of Forms*" (id., p. 196), e com esse propósito ele se empenha numa consideração crítica da teoria platônica das ideias: para Platão, eis a posição de Bacon, a invenção das ideias estava submetida à teologia, "*wherewith all his natural philosophy is infected*." (ibid.). Bacon então descreve a sua própria concepção das formas: não se há de pesquisar "*the form of those sounds which make words, which by composition and transposition of letters are infinite. But on the other side, to enquire the form of those sounds or voices which make simple letters is easily comprehensible*" (ibid.); igualmente, "*to enquire the form of a lion, of an oak, nay of water, of air, is a vain pursuit; but to enquire the Forms of sense, of voluntary motion, of vegetation, of colours, of gravity and levity, of density and tenuity, of heat, of cold, and all other natures and qualities, which like an alphabet are not many, and of which the essenses (upheld by matter) of all creatures do consist; to enquire I say the true forms of these, is that part of Metaphysic which we now define of*." (ibid.) Vejamos: não pesquisar as formas dos sons que fazem palavras, mas a forma dos sons que constituem as letras. O que isso quer dizer? Não buscar uma semântica a priori, mas uma ciência empírica do fonema (filologia). Não a forma do leão ou da água, mas as formas da receptividade e espontaneidade sensíveis, as formas da vegetação (ou botânica), as formas das cores (*Farbenlehre*), as formas da gravidade e do calor (termodinâmica) etc. As formas para Bacon são essências sustentadas por matéria (*upheld by matter*). Como as letras de um alfabeto, são muitas, mas não infinitas – daí a afinidade com o projeto da característica. A metafísica, segundo Bacon, tem duas utilidades práticas: (1) permitir uma visão de conjunto da ciência física em suas várias ramificações, sistematizar o material disponível, apresentar suas fórmulas e pontos nodais imanentes, a fim de (2) apresentar alternativas ao ímpeto especialista (e abstrato) dos físicos e direcionar a pesquisa científica no sentido de "*enfranchise the power of man unto the greatest liberty and possibilty of works and effects*." (id. p.197sq). A metafísica será à física o seu segundo olho, permitirá à física ser "*less restrained in operation*", escapando aos limites impostos pela circunscrição (metodológica) ao tratamento exclusivo das causas materiais eficientes. Mas causa se diz de quatro modos, e não apenas dois. Bacon menciona já perceber em seu próprio tempo a

grande projeto da filosofia experimental de Bacon não foi incrementar a física, a pesquisa das causas materiais e eficientes que ia muito bem obrigado com Galileu, mas incrementar a química, ou, nos termos de Bacon, a *naturalis magia sive physica operativa major*. Como química e característica (em árabe: alquimia e álgebra) sempre caminharam de mãos dadas, não é nenhuma coincidência que tenham partido de Bacon ingentes esforços no sentido do incremento de ambas, da química, com Boyle, Cullen e Black, e da *characteristica universalis*, nos trabalhos do baconiano John Wilkins, um dos pioneiros da *Royal Academy* (cf. Alfonso-Goldfarb, 1994). Mas o projeto leibniziano da *characteristica*, como vimos, não radica imediatamente no projeto baconiano, senão que sofreu (especialmente desde os anos de Leibniz em Paris) certo tipo de reformulação fundamental em virtude da influência da vaga matemático-mecanicista. A *characteristica*, de raízes cabalistas, árabes, lullianas, baconianas, foi em Leibniz refundada no solo da *mathesis.* Leibniz destaca isso em vários momentos ao afirmar que seu projeto não está circunscrito à tarefa da configuração de uma língua universal, instrumento de comunicação, mas busca em particular a arte de inventar, i.e., um instrumento a partir do qual se possa autonomamente (com as janelas e portas simbólicas particulares da mônada fechadas) deduzir novos conhecimentos e conceitos ainda desconhecidos ou inalcançáveis. **Mais que uma língua, a *characteristica* refundada no solo da *mathesis* seria um método**. Isso reforça o fato de que, se Leibniz se voltou mais tarde contra o mecanicismo, seu intento foi, digamos, criticá-lo de forma imanente.

No texto da *Ciência da lógica* de Hegel, em particular seu primeiro volume, a Doutrina do Ser, essa particular ruptura emergente no seio da continuidade se explica da seguinte forma: a qualidade (baconiana) se exterioriza ou se aliena na quantidade (cartesiana); mas de dentro desse enquadramento teórico quantitativo ressurgem, pela pena de Leibniz – contra Descartes e Espinosa, mas agora sob nova perspectiva – alguns conceitos aludidos por Bacon: a *characteristica*, os princípios formais (as qualidades fundamentais das coisas) e os princípios teleológicos (sua situação no ordenamento divino do melhor dos mundos possíveis). Mas essa crítica imanente do mecanicismo por parte de Leibniz ficou pela metade, porque a irrupção do qualitativo de dentro do quantitativo não podia ainda, para Leibniz, tornar-se a tarefa de suspender – e não apenas fundir ambas no cadinho da harmonia – a substância na subjetividade. Nessa retomada leibniziana das qualidades de dentro dos parâmetros quantitativos encontra-se, para Hegel, o *crux*,

aspiração da matemática a ser um ramo da ciência natural tão importante quanto a metafísica e, contra tais tendências, declara a necessidade de se subordinar a matemática à metafísica: a matemática será "*a branch of Metaphysic*" (id., p. 199). Os números e as figuras são, assim, formas especiais da qualidade, abstratas, porém sem dúvida ainda empiricamente rastreáveis. **Para Bacon, as quantidades são as qualidades secundárias, ou qualidades abstratas**. Por aproximarem-se da aura de eternidade dos objetos da lógica e da teologia natural, exercitaram-se sobre elas muito mais as matemáticas do que os outros ramos da metafísica: "*For it being the nature of the mind of man (to the extreme prejudice of knowledge) to delight in the spacious liberty of generalities, as in a champain region, and not in the inclosures of particularity; the Mathematics of all other knowledge were the goodliest fields to satisfy that apetite*." (id. p. 200). Mas agora que Bacon nos certificou desse sentido naturalista da metafísica, libertando-a das restrições impostas pela teologia e pela lógica (ciências do eterno, mas não do empírico), então também é possível considerarmos a matemática desvinculando-a dos ídolos e fantasmas pitagóricos que a perseguiam desde tempos imemoriais. A quantidade sendo um caso particular, abstrato, da qualidade, ela está de volta considerada dentro do mundo sublunar. Temos, assim, não apenas um novo conceito da filosofia prima (natureza lógica), e da metafísica (teoria das qualidades), mas também um novo conceito da matemática (teoria das qualidades secundárias).

o perigo fundamental do quimismo: o risco da completa redissolução da qualidade na quantidade e o risco correlato do ressurgimento de um neopitagorismo e o restabelecimento de mitos sobre a quantidade fundamental das qualidades (peso específico, atomismo). Daí que tenha parecido urgente a Hegel dedicar uma completa monografia à querela em torno do cálculo infinitesimal (cf. Nolasco, 2015), bem como não poucas *Anmerkungen* sobre a *neuseinwollende Korpuskularphilosophie* de Dalton e Berzelius (Nolasco, 2017 e 2019).

O ponto incisivo da análise crítica que Hegel faz de Leibniz (e dos mitos analíticos que assombrariam o XIX e quase metade do XX) se resume, acredito, na quebra da ilusão de autonomia e autocentramento dos processos simbólicos (= implosão da harmonia preestabelecida e por tabela do projeto da *characteristica*). Hegel conclui seu esforço no capítulo sobre a Quantidade da *Ciência da lógica* dizendo que apenas "a determinidade conceitual designa a si mesma." (Hegel, 1985 [GW21], p. 322)[13] Só o conceito – de fato apenas a ideia absoluta – pode ser autorreferente, porque ele é **o caminho heterorreferente até a autorreferência consumada enquanto relação**. Quase como em Leibniz, com a diferença que a autorreferência não está mais pressuposta, preestabelecida, mas haverá de ser conquistada a duras penas. Por isso, em Hegel o conceito, mesmo quando se fecha em si enquanto ideia absoluta (ao fim da *Lógica*), não deixa de ser relação – visto que a ideia absoluta, tão logo consumada enquanto identidade da identidade e da não identidade, salta para fora de si rumo a seu outro, a natureza, o que revela que ela nunca foi mais do que apenas a sombra abstrata dos objetos e nexos aferidos na Filosofia Real. Os demais processos simbólicos, a álgebra complexa de que fazem uso matemáticos, lógicos, químicos e mais recentemente também geneticistas, não podem consumar-se enquanto completamente autorreferentes (i.e. axiomáticos) justamente porque todos eles são espécies ou momentos da autoexteriorização e autorreferêcia do conceito (i.e. do espírito). Por isso, para Hegel, a eficácia de tais sistemas simbólicos autoestranhados de si mesmos remonta à sua aplicabilidade (*Anwendung*), do que resulta, para eles, a inexorabilidade de certa prioridade – não só ontológica, mas já epistemológica – do objeto, da síntese, do *a posteriori*.

Para Leibniz, todavia, *cogito* e *cogitata* estão sempre em relação, mas a harmonia preestabelecida permite inferir que, para Deus, os *cogitata* estariam contidos analiticamente no *cogito,* os predicados inerentes ao sujeito, ou seja, *sub specie aeternitatis*, i.e., segundo a harmonia pressuposta, a relação entre os polos se dissolve *in extremis* na autorrelação de apenas um deles. No limite, a relação deixa de ser, portanto, relação e a síntese é dissolvida na análise. Para Hegel, ao contrário, só o conceito tem plasticidade o bastante (é a plasticidade do espírito, i.e., da história) para ser autorreferente sem deixar de ser relacional (eis a boa e velha *identidade da identidade e da não identidade*). A ideia absoluta se fecha em si e, ato contínuo (embora seja necessariamente um ato de liberdade), desprende-se de seu autocentramento e se inicia na busca (e não na imposição) por se encontrar refletida nos objetos e nexos da natureza e da história. Disse busca, não imposição, visto que a ideia absoluta (= a *Ciência da lógica* no seu ponto de culminação) não

[13] Vale a pena citar também: "Se em tais símbolos [a saber, os números, as figuras geométricas] – tal como em outros, que foram de fato criados da fantasia nas mitologias dos povos e na poesia, contra os quais são de toda maneira pobres as figuras sem fantasia da geometria – deve jazer uma sabedoria profunda, um significado profundo, então há apenas o pensamento que agir a fim de exigir que advenha à luz do dia a sabedoria que jaz apenas nisso, e não apenas nos símbolos, mas na natureza e no espírito; nos símbolos a verdade é ainda turvada e escondida pelo elemento simbólico; ela se torna completamente revelada à consciência apenas na forma do pensamento; o significado é apenas o pensamento ele mesmo." (id. ibid., p.206 – tradução nossa)

apresenta um conceito final sobre o ser, mas um conceito sobre o pensamento, um conceito de um método: não desenvolve o conceito de uma substância, mas o conceito da subjetividade – do conceito.

Referências

Albert Heinekamp, Ars characteristica und natürliche Sprache bei Leibniz, in: Tijdschrift voor Filosofie, Ano 34, nº 3, 1972, pp. 446-488

Alisson Stone, Hegel, Schelling e Günderrode sobre a Natureza, in: Atas do XI Congresso da Sociedade Hegel Brasileira, Editora Phi, Campinas, 2025 (no prelo)

Ana Maria Alfonso-Goldfarb, *A magia das máquinas – John Wilkins e a origem da mecânica moderna*, Experimento, São Paulo, 1994

Betrand Russell, *A critical exposition of the philosophy of Leibniz*, University Press, Cambridge, 1900

Ernst Cassirer, *Leibniz' System in seinemwissenschaftlichen Grundlagen*, N. G. Elwert'sche Verlagsbuchhandlung, Marburg, 1902

Fábio Nolasco, *A suspensão qualitativa da quantidade: a crítica de Hegel ao paradigma matemático da ciência moderna*, Tese de Doutorado, Unicamp, Campinas, 2015

Fábio Nolasco, *Aspectos introdutórios do capítulo da Medida*, *conclusão da Doutrina do Ser*, in: Revista Eletrônica Estudos Hegelianos, ano, 14, nº 23, 2017, pp. 84-100

Fábio Nolasco, *Mecanismo e quimismo na* Objetividade *da* Lógica subjetiva*,* in: Bavaresco, A., Orsini, F., et al., Leituras da Lógica de Hegel, vol. 3., Fênix, Porto Alegre, 2019, pp. 173-192

Fábio Nolasco, *Dialética do recomeço: Mendelssohn e a refundação moderna da metafísica como história da filosofia*, in: Kant e-prints, v. 15 n. 3, 2020, pp. 244-285

Francis Bacon, *The advancement of knowledge*, in: The Major Works, Oxford University Press, 2002

Franklin Leopoldo e Silva, Universalidade e simbolização em Leibniz, in: Cadernos Espinosanos, XV, 2006, pp. 41-58

Georg Wilhelm Friedrich Hegel, *Die Wissenschaft der Logik*, Lehre vom Sein, in: Gesammelte Werke, vol. 21, Meiner, Hamburg, 1985

Gérard Lebrun, A ideia de epistemologia, in: A filosofia e sua história, Cosac Naify, São Paulo, 2006

Gilles Deleuze, *Le pli : Leibniz et le baroque*, Les Editions de Minuit, Paris, 1988

Gottfried Wilhelm Leibniz, *Escritos de Leibniz sobre a China*, Editora Phi, Campinas, 2016

Gottfried Wilhelm Leibniz, *Mathematische Schriften*, ed. por C. I. Gerhardt. Schmidt: Halle, 1848-1863

Jean Cavaillès, *Sur la logique et la théorie de la science*, 2e. Ed., PUF, Paris, 1960

Johann Wolfgang Goethe, *A metamorfose das plantas e outros textos*, tradução, apresentação e notas por F. M. Nolasco, Edipro, São Paulo, 2020

John Wilkins, *An Essay towards a real character and a universal philosophical language*, London, 1668

Jonathan Cohen, On the project of a universal character, in: Mind, n.s. Vol. 63 (1954), pp. 49–63

Johann Gottfried Herder, *Über den Ürsprung der Sprache*, in: Werke, vol. 2, ed. por W. Pross, Carl Hanser Verlag, Munique-Viena, 1984

Johann Gottfried Herder, *Ensaio sobre a origem da linguagem*, trad. José M. Justo, Lisboa: Antígona, 1987

Jules Vuillemin, *La philosophie de l'algèbre*, PUF, Paris, 1962

Louis Couturat, *La logique de Leibniz*, Félix Alcan, Paris, 1901

Louis Couturat, Louis Leau, *Histoire de la langue universelle*, Paris, 1903

Michel Serrès, *Le système de Leibniz et ses modèles mathématiques*, PUF, Paris, 1968

Paolo Rossi, *Clavis Universalis, Arti mnemoniche e logica combinatoria da Lullo a Leibniz*, Riccardo Ricciardi, Milão, 1960

Paolo Rossi, *Logic and the art of memory: the quest for a universal language*, Continuum, Londres e Nova York, 1983

Paolo Rossi, *Francesco Bacone. Dalla magia alla scienza*, Bari, Laterza, 1957

Paolo Rossi, *Francis Bacon, Da magia à ciência*, Eduel/Editora UFPR, Curitiba, 2006

Paolo Rossi, The twisted roots of Leibniz' Characteristic, in: Rossi, P., Bernardi, W. (orgs.), *The Leibniz Renaissance* (International Workshop, Firenze 2-5 giugno 1986), Biblioteca di Storia dela Scienza (Vol.28), L. Olshki: Firenze, 1989

Salomon Maimon, *Versuch über die Transscendentalphilosophie mit einem Anhang über die symbolisch e Erkenntniß und Anmerkungen*, Berlin, 1790

Tessa Moura Lacerda, Leibniz: expressão e característica universal, Cadernos Espinosanos, XV, 2006, pp. 87-110

Volker Peckhaus, *Logik, Mathesis universalis und allgemeine Wissenschaft: Leibniz und die Wiederentdeckung der formalen Logik im 19. Jahrhundert*, Akademie Verlag, Berlin, 1997

Wilhelm von Humboldt, Inwiefern läßt sich der ehemalige Kulturstand der eingeborenen Völker Amerikas aus der Überresten ihrer Sprachen beurteilen [1823], in: *Gesammelte Schriften*, v. 5., t. 5, editados por Albert Leitzmann, Behr Verlag, Berlin, 1906

Recebido em: 10/2026
Aprovado em: 10/2026