

Vivianne de Castilho Moreira

Notas sobre essência, existência, e assíntotas nas *Generales inquisitiones de Leibniz*

Resumen: *Este artigo é dedicado ao exame da distinção lógica entre proposições de essência e proposições de existência tecida nas Generales Inquisitiones de Analyti Notionum et Veritatum, visando compreender o fundamento das aproximações que Leibniz aí propõe entre o problema lógico da contingência e o problema geométrico do contínuo.*

Palabras clave: *Leibniz. Análise. Contingência. Necessidade. Contínuo.*

Abstract: *This paper is devoted to examine the distinction made by Leibniz in Generales Inquisitiones de Analyti Notionum et Veritatum between essential and existential propositions, in order to shed some light on the nature of the analogies he proposes between the logical problem of contingency and the geometrical problem of the continuum.*

Key Words: *Leibniz. Analysis. Contingency. Necessity. Continuum.*

Em um manuscrito de juventude¹, Leibniz alerta que sua explicação para a diferença entre necessidade e contingência², a partir da distinção entre análise finita e análise infinita, dificilmente pode ser compreendida sem “uma tintura de matemática”³. Com *tintura de matemática* ele refere-se à familiaridade com as dificuldades relativas à composição do contínuo e com o procedimento a partir do qual Leibniz procurou solucioná-las. Isso porque as dificuldades lógicas relativas à contingência, por um lado, e a dificuldade matemática relativa ao contínuo, por outro,

comungariam uma mesma fonte, o infinito⁴. Proponho-me neste artigo a examinar alguns dos elementos que, de acordo com Leibniz, comungariam o problema lógico da contingência e o problema matemático do contínuo, e que estariam na base da sua solução para o primeiro. Para tanto inicio com uma exposição sumária dos conceitos matemáticos centrais mobilizados por Leibniz em seu cálculo infinitesimal. A seguir examino alguns detalhes da linguagem formal elaborada por ele com vistas à análise das proposições, buscando aí examinar aspectos relevantes para a questão tendo em perspectiva os conceitos matemáticos discutidos previamente. A partir daí tenciono tecer um exame comparativo dos resultados obtidos.

II-

O procedimento de cálculo desenvolvido por Leibniz e conhecido como cálculo infinitesimal é um desdobramento da solução que ele propõe para o que designa como o “labirinto da composição do contínuo”, inspirado no título do livro escrito pelo teólogo flamengo Libert Froidmont⁵. O labirinto constitui-se de dificuldades inerentes a certos tipos de cálculos com proporções entre grandezas contínuas, dificuldades que podem ser sumariamente ilustradas pela polêmica que se seguiu à publicação do artigo *Nova Methodus*⁶, no qual Leibniz divulga sua descoberta. Nesse artigo ele propõe um método para determinar a inclinação de uma tangente a uma curva, elaborado a partir de uma adaptação do método pelo qual se determina a secante de uma curva. Essa adaptação consiste em tomar a

tangente como equivalente a um caso de secante cujo segmento de reta traçando a distância entre os pontos em que corta a curva é estimado infinitamente pequeno. Possuindo um comprimento infinitamente pequeno, o segmento de reta corresponderia ao que poderia ser assumido o lado de um polígono “infitangular”, que Leibniz pretende *equivalente* à curva⁷.

As aporias em torno deste método podem ser sumariamente expostas se considerarmos a dificuldade de se compreender o sentido sob o qual uma tangente pode ser tomada como equivalente a um caso de secante. Ao passo que a tangente a uma curva se define por comungar um único ponto com esta, a secante define-se por cortar a curva e, portanto, compartilhar com ela mais de um ponto, traçando um segmento cujas extremidades consistiriam nos dois pontos que ela comunga com a curva. Tangente e secante guardariam entre si, portanto, uma diferença que remeteria às suas definições, inviabilizando que uma pudesse equivaler a um caso da outra. Leibniz contorna a dificuldade apelando para a noção de infinitamente pequeno⁸: o lado do pretenso polígono infitangular traçado pela tangente teria um comprimento infinitamente pequeno, podendo, de acordo com ele, ser considerado como nulo. Tendo um comprimento nulo, tal pretenso lado coincidiria com um ponto, já que este tem a característica de possuir comprimento nulo. E, tratando-se de um ponto, o lado infinitamente pequeno, embora descrito como parte de uma secante, coincidiria com um ponto da tangente à curva⁹. Em virtude disso, aos olhos de Leibniz, uma tangente poderia ser corretamente descrita como um “caso limite” de secante.

Ele justifica essas operações apelando para o que denomina como *princípio de continuidade*, de acordo com o qual:

Quando a diferença de dois casos pode ser diminuída abaixo de toda grandeza dada *in datis* ou no que é posto, é preciso que ela possa se encontrar também diminuída abaixo de toda grandeza dada *in quaesitis* ou no que daí resulta, ou, para falar mais familiarmente: quando os casos (ou o que é dado) se aproximam continuamente e se perdem enfim um no outro, é preciso que os desdobramentos

ou eventos (ou o que é demandado) o façam também. O que depende ainda de um princípio mais geral, a saber, se os dados estão ordenados, então seus requisitos também estão ordenados¹⁰.

Leibniz sustenta que, com base no princípio de continuidade, seria possível considerar “a coincidência como uma distância infinitamente pequena, a igualdade como a última das desigualdades”¹¹, em uma palavra, algo como “equivalente a uma espécie de seu contraditório”¹². A razão para isso seria que, “nos contínuos, um limite externo pode ser tratado como interno, e como um último caso que, embora de natureza completamente diferente, pode ser tratado sob a lei geral dos demais”¹³. Em síntese, consoante o princípio de continuidade, seria legítimo, no caso dos contínuos, tratar como ainda pertencente a uma determinada série um item de “natureza completamente diferente”, isto é, um item que não a integra, mas que é externo à série.

III-

De acordo com Leibniz, proposições contingentes e proposições necessárias guardariam uma diferença de natureza. Proposições necessárias seriam aquelas cujo valor de verdade estaria fundado em condições meramente formais, ao passo que proposições contingentes seriam aquelas que, além dos requisitos formais, teriam seu valor de verdade dependente do que existe. E o que existe, por seu turno, não teria sua realidade reduzida a requisitos formais, mas resultaria de uma escolha dentre possíveis que, do ponto de vista formal, são indiferentes entre si. De acordo com ele:

Disso aprendemos que as proposições que concernem às essências são diferentes das que concernem às existências das coisas. São essenciais aquelas que podem ser demonstradas pela resolução dos termos; estas são, claro, necessárias ou virtualmente idênticas, e seu oposto é impossível ou virtualmente contraditório. E elas são as verdades eternas, que se manterão não apenas enquanto o mundo perdurar, mas também se manteriam se Deus tivesse criado o mundo de outra

maneira. Ora, destas diferem completamente as existenciais ou contingentes, cuja verdade é entendida *a priori* unicamente pelo espírito infinito, e não pode ser demonstrada por nenhuma resolução. Tais são as que são verdadeiras por um certo tempo, e que não apenas exprimem o que concerne à possibilidade das coisas, mas também o que existe em ato, ou que existiria contingentemente uma vez supostas certas condições; por exemplo, que vivo agora, que o sol brilha¹⁴.

Possibilidade ou essência¹⁵ e existência contemplariam, assim, de acordo com Leibniz, as condições gerais de determinação modal das proposições. Para ele, cada uma dessas duas formas de proposição pode ser expressa consoante dois tipos de proposições: proposições de segundo adjacente e proposições de terceiro adjacente. No opúsculo que apresenta declarando ter “avançado notavelmente”, as *GI*¹⁶, ele afirma:

As proposições são ou essenciais ou existenciais; e ambas são ou de segundo adjacente ou de terceiro adjacente. Uma *proposição essencial de terceiro adjacente* é por exemplo: o círculo é uma figura plana. Uma *proposição essencial de segundo adjacente* é por exemplo: uma figura plana que se comporta de um mesmo modo para com um certo ponto é; digo é, isto é, pode ser entendida, pode ser concebida, que dentre várias figuras alguma há que possui esta natureza; é como se eu dissesse: uma figura plana que se comporta de um mesmo modo para com um certo ponto é um ser ou uma coisa. Uma *proposição existencial de terceiro adjacente*: Todo homem é ou existe sujeito ao pecado, e efetivamente esta proposição é existencial ou contingente. Uma *proposição existencial de segundo adjacente* é: O homem sujeito ao pecado é ou existe, ou é um ser em ato¹⁷.

Vemos que a diferença entre as proposições de segundo adjacente e de terceiro adjacente é que, enquanto nestas é realçado o papel de cópula desempenhado gramaticalmente por “é” ou por “existe”, nas proposições de segundo adjacente realça-se a dimensão assertórica dos termos “é” ou “existe”. No caso das proposições de segundo adjacente, trata-se de afirmar ou negar, seja a

possibilidade, seja a existência – a depender da proposição ser essencial ou existencial – do que nelas figura como termo-sujeito: a articulação entre o sujeito e o predicado da proposição de terceiro adjacente correlativa.

Esse realce de um ou outro papel dos verbos “ser” e “existir”, no entanto, não interfere nos sentidos das respectivas proposições. De acordo com Leibniz, proposições de segundo e de terceiro adjacente correspondem a duas maneiras pelas quais um mesmo conteúdo proposicional pode ser expresso. Uma proposição de segundo adjacente possuiria as mesmas condições de verdade da sua correlativa de terceiro adjacente, de sorte que uma poderia ser convertida na outra. Diz ele:

De toda proposição de terceiro adjacente pode ser feita uma proposição de segundo adjacente, se o predicado é composto com o sujeito em um único termo, e este é dito ser ou existir, isto é, é dito ser coisa, seja de uma maneira qualquer, seja existente em ato¹⁸.

A conversibilidade que Leibniz reconhece entre as proposições de segundo e de terceiro adjacente permite-lhe concluir que as noções de essência e de existência não integram propriamente o conteúdo a ser analisado em uma proposição. No processo de análise pode-se colocar em evidência o termo “é” figurando na proposição – pouco importando se termo indica a asserção de uma existência ou a asserção de uma possibilidade – e, com isso, restringir o procedimento analítico ao termo-sujeito da proposição de segundo adjacente correlativa.

Isso permite concluir que “ser possível” e “existir”, representados pelo termo “é” colocado em evidência, não fazem parte dos conteúdos das proposições, mas restringem-se a indicar a modalidade consoante a qual esses conteúdos são nelas afirmados ou negados. Não interferindo no conteúdo, “ser possível” e “existir” não interfeririam nas regras formais de análise dos termos figurando como sujeito de proposições de segundo adjacente. Assim, a demonstração de uma verdade essencial como *A é B* poderia ser efetuada a partir de uma análise da noção *AB* à qual, em uma proposição de segundo adjacente, se acrescenta “é”. Do mesmo modo, em uma verdade existencial *A*

é *B*, também o que se prestaria à análise infinita seria o termo composto *AB* ao qual, em uma proposição existencial de segundo adjacente, se acrescenta “existe”¹⁹. O mesmo valeria, *mutatis mutandis*, se as verdades existenciais ou essenciais a serem analisadas forem negativas²⁰. Pode-se, então, afirmar que, de acordo com Leibniz, as regras formais de análise das noções são indiferentes à modalidade da proposição.

Não dizendo respeito aos procedimentos formais de análise das noções, a diferença entre a análise de uma proposição essencial e a de uma proposição existencial fica resguardada na transferência do estatuto modal da proposição analisada àquelas que surgem em sua análise. Se a proposição analisada, ou, mais precisamente, se o termo que se comporta como sujeito da proposição de segundo adjacente analisada é nela afirmado ser (possível), isto é, se a proposição é essencial, então, para garantir sua verdade, basta que os termos nos quais se resolve aquele termo-sujeito sejam reconhecidos como possíveis²¹. Se, por outro lado, na proposição de segundo adjacente em análise o termo-sujeito é afirmado existir, é preciso que os termos nos quais ele se resolve sejam admitidos também existir. Pois, para atestar a existência de algo, não basta assegurar a mera possibilidade dos seus requisitos, é preciso assegurar também a existência destes. Assim, a diferença entre a análise de uma proposição essencial da análise de uma proposição existencial reduz-se à natureza da pretensão assertórica que, em cada qual, se transfere da proposição analisada àquelas que veiculam os requisitos para a sua verdade. Daí resulta que o que distingue, em cada passo da análise, uma proposição existencial de uma essencial repousa no que é preciso presumir como um requisito para assegurar o que é afirmado no passo imediatamente anterior. Se o que neste é afirmado é uma possibilidade, basta presumir uma possibilidade no passo que lhe é subsequente. Se o que é nele afirmado é uma existência, é necessário que o que corresponde a seus requisitos seja assumido como existente. Isto é assegurado pelo que atestam os dados da experiência²².

A diferença entre a análise de uma proposição essencial e a de uma proposição existencial determina uma segunda diferença, relativa ao

papel a ser desempenhado pela experiência. No caso da análise de uma proposição essencial, o apelo à experiência pode servir como expediente útil, mas não imprescindível, para atestar a possibilidade dos termos que surgem ao longo da análise, já que a existência é condição suficiente da possibilidade. No caso da análise das proposições existenciais, o apelo à experiência é uma condição necessária para a confirmação de que os termos que surgem na análise asseguram a verdade da proposição afirmada, já que a mera conceitabilidade de uma articulação de noções não basta para garantir que elas se encontram igualmente articuladas entre os existentes.

A experiência se comportaria, então, como critério para verificar as verdades relativas às matérias contingentes, das quais não temos outra fonte de conhecimento senão a própria experiência²³. No entanto, ela assegura apenas uma certeza *a posteriori* fundada no fato, mas não oferece a compreensão *a priori* que proporciona uma demonstração. Uma análise que se encerra em uma atestação empírica, deste ponto de vista, não pode proporcionar uma demonstração (ou a redução a uma contradição, se a proposição for falsa) plena da proposição, mas apenas uma explicação parcial de sua verdade. Pois resta incompreendida a própria evidência empírica na qual está fundada aquela explicação parcial.

A evidência empírica na qual se consuma a análise de uma proposição contingente apresenta-se, por isso, como um novo desafio a se enfrentar, o que significa que a proposição que a descreve, cuja verdade já está atestada pela experiência, apresenta-se agora como o novo conteúdo a se oferecer à análise. Esta análise proporcionaria alguma compreensão da nova proposição e, nesta medida, uma compreensão mais aprofundada da proposição anterior. É claro que, sendo a proposição a descrição de um fato, sua resolução remeterá novamente a atestações empíricas, proporcionando explicações parciais da verdade da proposição. O processo, assim, se repetiria a cada evidência empírica a que se chegasse como consumação da análise de uma verdade existencial. As sucessivas explicações parciais proporcionariam, evidentemente, um aprofundamento cada vez maior do nível de compreensão das verdades analisadas, mas, visto que tal compreensão se

funda em uma nova evidência empírica, a compreensão resulta sempre parcial, e a demonstração não se consuma²⁴.

Esta última afirmação ampara-se na convicção de que a continuação da análise de uma proposição fica inviabilizada unicamente quando se chega a uma proposição evidente por si, ou à sua negação, no caso da análise de uma proposição falsa. Pois em ambos os casos a proposição é indemonstrável, em virtude seja de sua evidência seja da evidência de sua impossibilidade. Leibniz considera que, enquanto houver um resíduo na proposição de algo não concebido por si, a continuação da análise permanece possível, ainda que não seja requerida na circunstância para a certeza quanto ao valor de verdade da proposição. A hipótese de uma experiência primeira corresponderia, então, à hipótese de uma experiência que não seria passível de uma análise ulterior, sendo, nesse sentido, a experiência de algo concebível por si. Ora, tal experiência compartilharia com o axioma o mesmo tipo de evidência que o torna indemonstrável.

Há uma razão lógica para a recusa de Leibniz com respeito às experiências primeiras. Caso a análise de uma proposição existencial chegasse a uma experiência primeira, a proposição resultaria necessária, visto que sua análise teria se consumado em algo evidente por si. Ora, isso dissolveria a distinção entre proposições necessárias e contingentes, sendo incompatível com o já anteriormente assumido²⁵. Em face dessa ponderação, Leibniz ergue a hipótese de que o processo de análise anteriormente descrito se estenda ao infinito²⁶.

A infinitude da análise surge, assim, como uma suposição necessária para conciliar as conclusões anteriormente extraídas. Com efeito, admitida a diferença entre necessidade e contingência nos termos já descritos, e admitido que, do ponto de vista formal, a análise das proposições existenciais não guarda, em relação à análise das proposições essenciais, outra diferença senão as indicadas anteriormente, e que, em virtude disso, nelas os termos dos quais se afirma ou nega a possibilidade ou a existência – a depender da proposição ser essencial ou existencial – prestam-se igualmente à análise, parece não restar alternativa senão assumir que as noções

das quais se afirma ou nega uma existência em uma proposição existencial sejam tão complexas quanto é necessário para que a proposição seja irreduzível por análise a uma proposição essencial. Isso conduz à conclusão de que elas devem ser infinitamente complexas, já que unicamente assim resulta assegurado que elas “não podem ser demonstradas por nenhuma resolução”²⁷.

A análise de uma proposição existencial, ao proporcionar o desmembramento de um termo naqueles que integram sua definição, conduz a noções cada vez menos complexas que aquelas que as precederam. Por isso, tal como no caso da análise de uma proposição essencial, quanto mais se avança na análise, mais se aproxima da compreensão das razões para a verdade ou para a falsidade da proposição, a depender desta ser verdadeira ou falsa. No entanto, à diferença do que se passa na análise de uma proposição essencial, a análise da proposição existencial, sendo infinita, não pode proporcionar a intelecção plena de seu valor de verdade. Por menos complexas que sejam as noções a que se chega à medida que se avança na análise, elas continuam mesmo assim infinitamente complexas. De sorte que, embora a compreensão das razões para o valor de verdade de uma proposição existencial avance à medida que a análise avança, essa compreensão nunca será plena, restando sempre um resíduo empírico a ser ulteriormente analisado.

Podemos divisar aí as razões que conduziram Leibniz a estimar que as aporias envolvidas na noção de contingência têm sua fonte no infinito²⁸. Admitindo que o procedimento de análise aplica-se indiferentemente às proposições de existência e de essência, e admitindo também que, no caso das primeiras, a análise nunca se esgotará, mas, ao contrário, conduzirá reiteradamente a uma evidência empírica descrita por uma proposição apta a ser analisada, parece forçoso admitir também a infinitude dos passos que constituem o processo de análise das proposições contingentes. Leibniz considerou esta geração de uma série infinita na análise de uma proposição contingente um processo de mesma natureza que aquele pelo qual se gera uma série infinita nos cálculos das proporções entre grandezas incomensuráveis na matemática. Aqui ocorre que, conquanto um mesmo conjunto de procedimentos se aplique a todas as

grandezas de um determinado gênero, no caso de algumas delas, a aplicação do procedimento não determina uma proporção exata, visto não haver medida comum entre as grandezas. Cada passo na determinação de um quociente deixa um resto, ao qual o procedimento em uso

pode ser novamente aplicado. Leibniz ilustra sumariamente essa semelhança no opúsculo *Origo veritatum contingentium ex processu in infinitum ad exemplum Proportionum inter quantitates incommensurabiles* com a seguinte comparação:

VERDADE		PROPORÇÃO
	é o inerir	
o predicado ao sujeito		da quantidade menor na maior ou da quantidade igual na igual
	é mostrada	
dando a razão		explicando a relação <habitudinem>
	pela análise dos termos comuns a ambas as	
noções		quantidades
	esta análise é finita ou infinita. Se finita, é dita	
demonstração		determinação da medida comum ou mútua
e a verdade é necessária		a proporção é enunciável <effabilis>
	é, pois, reduzida	
a verdades idênticas		à congruência com a repetição da mesma medida
	ou ao princípio primitivo	
de contradição ou de identidade		da igualdade entre aqueles que são congruentes
	mas se a análise vai ao infinito e jamais chega à exaustão	
a verdade é contingente		a proporção não é enunciável <ineffabilis>
envolvendo infinitas razões		tendo infinitos quocientes
	de modo que sempre sobra um resto	
do qual é preciso dar a razão		fornecendo um novo quociente (29)

IV-

As considerações feitas até aqui permitem avançar duas conclusões. A primeira é que o procedimento de análise no caso das proposições contingentes parece ser visto por Leibniz como o correlato discursivo do processo de investigação

empírica. A nos guiarmos por suas palavras, podemos concluir que, para ele, a análise de uma proposição contingente não se efetuará à parte dos conhecimentos empíricos que verificam as proposições analisadas, mas dependerá daqueles conhecimentos. Melhor dizendo, ela corresponderá ao modo como se estrutura do ponto de vista lógico, o que se faz no domínio da

investigação empírica. A segunda conclusão diz respeito à analogia proposta por Leibniz entre o caso lógico e o matemático. Podemos sugerir que ela não possui um fundamento tão frágil como faz suspeitar uma inspeção apressada das teses leibnizianas.

Uma última dificuldade requer exame. Trata-se do caráter atual das verdades contingentes e da exigência que daí decorre de que absolutamente todas as condições para essas verdades estejam satisfeitas. Como já ressaltado anteriormente, para uma proposição existencial ser verdadeira, não basta que as condições de existência do que a verifica sejam possíveis. É preciso que essas condições sejam igualmente existentes. Se as condições para a verdade de uma proposição contingente são expressas pelas proposições que surgem em sua análise, então a verdade de uma proposição contingente exige que todas as proposições que integram a série infinita em que se desdobra sua análise sejam já verdadeiras. Segue-se que os existentes que verificam essas proposições devem ser tantos e tão determinados quanto é necessário para verificá-las³⁰. A série dos existentes que verificam uma proposição existencial deve ser, portanto, infinita³¹.

Leibniz insiste nessa diferença entre o infinito intrínseco ao mundo criado, que é atual³², e o infinito próprio do contínuo matemático, meramente ideal³³. Ao passo que, em uma série infinita matemática não se pode pretender que sejam dados todos os infinitos elementos que se pode determinar nela³⁴, no caso do mundo, é necessário presumir que todos os infinitos existentes que verificam cada um dos passos das análises das verdades contingentes sejam existentes em ato, em consonância, evidentemente, com a ordem temporal com respeito à qual as respectivas proposições contingentes são verdadeiras³⁵.

Esta ponderação nos conduz a concluir que, embora a análise de uma verdade contingente envolva uma série infinita, esta série deve ser admitida como uma totalidade dada. Isso exige que se suponha algo apto a conciliar a infinitude da série com a exigência de que ela perfaça um todo em ato. Esse algo não pode, evidentemente, ser um fim, pois isso seria contraditório com a infinitude da série. Deve, então, ser admitido como um limite para ela. Restaria examinar de

que maneira se pode determinar um limite da série assim concebido.

Visto que a análise das proposições contingentes as resolve em axiomas, termos concebidos por si e experiências³⁶, e visto que destes apenas as experiências ensejam uma análise ulterior, constituindo, por isso, aquilo que, na análise de uma proposição contingente, está na origem da série infinita, segue-se que, se essa análise deve culminar em um limite, é preciso presumir que este se deixe descrever como uma experiência, mas se comporte como um axioma. Pois, embora a natureza lógica da diferença entre necessidade e contingência exclua a hipótese de uma experiência primeira, a necessidade de um limite para a análise das proposições contingentes exige que se presume algo que, conquanto seja concebido a partir da série das sucessivas experiências envolvidas na análise de uma proposição contingente, seja apto a dar um desfecho absoluto à análise. Aí residiria o limite da análise de uma proposição contingente, que poderia ser descrito, então, como uma experiência cuja diferença em relação a um axioma seria menor do que qualquer diferença dada.

É visível a similaridade que essas conclusões guardam com a maneira como Leibniz pretende solucionar o problema do contínuo matemático sob o amparo do princípio de continuidade. Pode-se afirmar, com base nelas, que, no caso lógico, o limite que é preciso supor na série, devendo se comportar como um axioma, consiste em algo externo à sequência das experiências que engendram a infinitude da série. Por outro lado, devendo ser assumido por referência a essa sequência infinita de experiências, como uma espécie de “último caso” dela, ele se deixa descrever como interno à série.

As conclusões de Leibniz não parecem destoar das extraídas acima. Como assinala J.-B. Rauzy³⁷, ao abordar a questão em suas *GI*, Leibniz recorre ao princípio de continuidade, no que poderíamos considerar uma aplicação deste princípio ao caso particular da diferença lógica entre proposições necessárias e contingentes. Ele afirma:

Certamente, assim como nas assíntotas e nos incomensuráveis, também podemos ter muitos conhecimentos precisos sobre

os contingentes a partir do princípio de que todas as verdades podem ser provadas. Donde decorre que, se tudo se comporta da mesma maneira nas hipóteses, não pode haver qualquer diferença nas conclusões³⁸.

Podemos, por fim, compreender por que Leibniz acredita ser sua filosofia “toda matemática”³⁹ e, mais que isto, mostra-se tão convicto de que “o fio para o Labirinto da Composição do Contínuo, do máximo e do mínimo, do inassinalável e do infinito, somente a geometria pode proporcionar, e ninguém que não o tenha transposto chega a uma metafísica realmente sólida”⁴⁰.

Notas

1. Agradeço a Edgar Marques, François Duchesneau, Marta Mendonça e Oscar Esquizabel as observações feitas a este trabalho na ocasião de sua apresentação no I Congresso Iberoamericano Leibniz. Agradeço também a Sálvio Nienkötter pela leitura atenta e pelas observações feitas à primeira versão deste texto.
2. As abreviações aqui empregadas, com as respectivas edições dos escritos de Leibniz, são: Ak: *Sämtliche Schriften und Briefe*. FC: *Nouvelles lettres et opuscles inédits de Leibniz*. GI: *Generales inquisitiones de analysi notionum et veritatum* (Ak VI, iv, pp. 739-788). GP: G. W. Leibniz – *Die philosophischen Schriften*. GM: G. W. Leibniz – *Mathematische Schriften*. Grua: *Textes Inédits d’après les manuscrits de la Bibliothèque provinciale de Hanovre*. NE: *Nouveaux Essais sur l’Entendement Humain* (GP V). OFI: G. W. Leibniz – *Opuscles et fragments inédits – extraits des manuscrits de la Bibliothèque Royale de Hanovre*.
3. *Grua*, p. 303.
4. *FC*, p. 180. Ver também *OFI*, p. 18.
5. *Labirinthus sive de Compositione Continui*, Antuerpia, 1631. Para uma discussão a respeito, ver P. Beeley, *Kontinuität und Mechanismus*, Cap. 12.
6. *Nova Methodus pro Maximis et Minimis itemque Tangentibus, quae nec Fractas nec Irrationales Quantitates Moratur et Singulare pro Illis Calculi Genus*, publicado nas *Acta Eruditorum* em 1684 – GM V, pp. 220-226.
7. Ver GM V, p. 223.
8. Discuto esta questão no artigo *Continuidade na Lógica de Leibniz*. *Revista Analytica*, Vol. 14. Rio de Janeiro: UFRJ, 2010, pp. 103-137.
9. “Penso que são iguais não apenas aqueles cuja diferença é absolutamente nula, mas também aqueles cuja diferença é incomparavelmente pequena; e ainda que ela não deva ser dita *nada* em sentido absoluto, ela, contudo, não é uma quantidade comparável àquelas das quais é a diferença” (GM V, p. 322).
10. Carta a Malebranche - GP III, p. 52. Em outra carta, a seu discípulo Christian Wolff, Leibniz afirma que, consoante sua “*Lei de Continuidade*”, “*nos contínuos, um limite extremo externo pode ser tratado como interno*, e como um último caso, que mesmo sendo de natureza completamente diferente, pode ser compreendido na lei geral dos demais. E simultaneamente, por alguma razão paradoxal e, por assim dizer, por uma *Figura filosófico-retórica*, o ponto na linha, o repouso no movimento, poderiam ser entendidos como um caso especial compreendido no [caso] geral inverso: o ponto seria uma linha infinitamente pequena, ou seja, esvanescente, e o repouso seria um movimento esvanescente...” (GP V, p. 385).
11. GM IV, p. 93.
12. Id. *ibid.*
13. GM V, p. 385. E Leibniz continua: “... e, por alguma razão paradoxal e, por assim dizer, por uma *figura filosófico-retórica*, o ponto na linha, o repouso no movimento, poderiam ser entendidos como um caso especial compreendido no [caso] geral inverso: o ponto seria uma linha infinitamente pequena, ou seja, evanescente, e o repouso seria um movimento evanescente...” (Id. *ibid.*).
14. *OFI*, p. 18. Ver também p. 405 e *Grua*, p. 303.
15. “A essência no fundo outra coisa não é que a possibilidade do que se propõe” (NE, III, III, §15 – p. 272).
16. In: Ak VI, iv, pp. 739-788.
17. *GI* § 144.
18. *GI* § 145.
19. Cf. *GI* § 61.
20. Cf. *GI* § 146 a §150.
21. “Assim, uma proposição necessária é aquela que pode ser demonstrada por proposições idênticas e definições, e não depende de nenhum apelo à experiência, a não ser para atestar que um termo é possível” (*GI* § 67).
22. Cf. *GI*, § 61.
23. Leibniz define “existente” como “o que pode ser distintamente percebido”, à diferença do ente, que corresponde ao que pode ser distintamente

- concebido (*OFI*, p. 437. Ver também *Ak* VI, iii, p.56). E completa: "...compreender (ou conceber distintamente), perceber (ou sentir distintamente) (onde deve ser notado que ser compreendido é uma marca da verdadeira essência ou possibilidade, e ser percebido é marca da existência verdadeira e atual)" (*Grua*, p. 542).
24. Cf. *GI* § 62.
 25. Cf. *OFI*, p. 18.
 26. Cf. *GI* § 63.
 27. *OFI*, p. 18.
 28. Cf. *FC*, p. 180.
 29. *OFI*, pp.1-2. Ver também *GI*, §135.
 30. Cf. *GI*, § 74.
 31. Podemos divisar, a partir daí, as razões que, do ponto de vista lógico, podem justificar a convicção leibniziana quanto à infinitude atual do mundo e a divisibilidade infinita dos corpos que se oferecem à nossa percepção.
 32. "Concebemos a existência como atual" (*GI*, § 73). "Não há átomos; aliás, não há corpo tão minúsculo que não seja subdividido em ato" (*OFI*, p. 522). "...não há nenhuma porção da matéria que não seja em ato subdividida em outras, donde decorre que as partes de qualquer corpo são infinitas em ato" (*OFI*, p. 18).
 33. "Não há pontos antes que sejam delimitados (...). E não há pontos, linhas, superfícies, nem, em geral, limites a não ser os que são produzidos ao dividir. E não há qualquer parte no contínuo antes que seja produzida por alguma divisão" (*Ak* VI, iii, p. 553).
 34. Pois, se assim fosse, seria violado o axioma de que a parte é menor que o todo (*Id.*, pp. 549-551).
 35. "...respondo que isso não impede que a matéria seja composta de substâncias simples e indivisíveis, visto que a multiplicidade dessas substâncias ou destas Unidades é infinita. Contudo, o mesmo não se passa com o corpo matemático ou com o espaço, que é algo de ideal e que não é de modo algum composto de pontos, assim como o número abstrato e tomado em si mesmo não é composto de frações extremas ou da menor pequenez" (*GP* VII, p. 561). Ver também *GP* IV, pp. 491-292 e p. 568.
 36. *GI* § 62 - *OFI*, p. 373.
 37. Rauzy, J.-B. In: LEIBNIZ. *Recherches générales sur l'analyse des notions et des vérités*, pp. 319-320.
 38. *GI* § 136.
 39. *GM* I/II, p. 258.
 40. *Ak.*, VI, iii, p. 449.

Bibliografia

- Beeley, P. (1996) *Kontinuität und Mechanismus*. *Studia Leibnitiana – Supplementa* 30.
- Fromond, L. (1631) *Labirinthus sive de Compositione Continui*, Antuerpia.
- Leibniz, G. (1971) *Mathematische Schriften*. (ed. C. I. Gerhardt). Hildesheim: George Olms.
- Leibniz, G. (1996) *Die Philosophischen Schriften*. (ed. C. I. Gerhardt). Hildesheim: George Olms.
- Leibniz, G. (1990) *Nouveaux Essais sur l'Entendement Humain*. (comment. Brunschwig, J.). Paris: Flammarion.
- Leibniz, G. (1857) *Nouvelles lettres et opuscles inédits de Leibniz*. (ed. Foucher de Careil). Paris: Auguste Durand.
- Leibniz, G. (1988) *G. W. Leibniz – Opuscles et fragments inédits – extraits des manuscrits de la Bibliothèque Royale de Hanovre*. (ed. L. Couturat). Hildesheim: George Olms Verlag.
- Leibniz, G. (1998) *Recherches générales sur l'analyse des notions et des vérités. 24 thèses métaphysiques et autres textes logiques et métaphysiques*. (Intr., trad. e notas: Rauzy, J.-B. Trad.: Cattin, E., Clauxade, L., Buzon, F., Fichant, M., e Worms), Paris: PUF.
- Leibniz, G. *Sämtliche Schriften und Briefe*. Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin.
- Leibniz, G. (1998) *Textes Inédits d'après les manuscrits de la Bibliothèque provinciale de Hanovre*. (ed. Gaston Grua). Paris: PUF.

