

A FILOSOFIA DA NATUREZA DE KANT

Kant's Philosophy of Nature

LUIZ PAULO ROUANET

PUC-Campinas

lrouanet@terra.com.br

“Quem pretende conhecer a possibilidade das forças fundamentais?”

(Kant, *MAN* A 84)

Abstract: This paper has as central objective to scrutinize the work *Metaphysical foundations of natural science*, by Immanuel Kant. It is part of a broader project which investigates the conception of Nature of many philosophers along the history. This work should be related with the critical philosophy in general, specially the *Prolegomena to any future metaphysics that will be able to come forward as science* and the *Critique of Pure Reason*.

Keywords: Philosophy of Nature. Critical Philosophy. Metaphysics.

Introdução

Começarei delimitando minha abordagem. O título “A filosofia da natureza de Kant” promete mais do que realmente posso cumprir aqui. Minha intenção, portanto, é efetuar uma análise, limitada, do texto de Kant *Princípios metafísicos da ciência da natureza* (*Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft*), texto de 1786, escrito entre a primeira e a segunda edições da *Crítica da razão pura* (1781 e 1787 respectivamente), relacionando-o, na medida do possível, com outras obras de Kant, em especial com a *Crítica da razão pura*. Não tenho aqui nenhuma pretensão de originalidade, seguindo as pegadas de alguns poucos comentadores a que tive acesso.

Este texto se insere em projeto mais ambicioso concernente à relação dos filósofos com a natureza, de caráter mais abrangente e panorâmico, o qual desenvolvo em caráter pessoal. Dentro dessa perspectiva, permito-me uma abordagem mais geral, dado seu caráter futuro de divulgação.

No que se refere à estrutura do presente texto, iniciarei (1) com uma análise do texto em destaque; em seguida, (2) procurarei situar esse texto no conjunto da obra de Kant, especialmente aquelas epistemológicas citadas acima; em terceiro lugar (3), efetuari uma

abordagem geral sobre o que se poderia chamar de “filosofia da natureza” de Kant. Na conclusão, apontarei algumas perspectivas para a continuação deste trabalho.

1. Os Princípios metafísicos da ciência da natureza

Considerações gerais

Para descrever o conteúdo do livro *Os princípios metafísicos da ciência da natureza* (*Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft – MAN*), nada melhor do que o próprio Kant, no prefácio a essa obra:

Os princípios metafísicos da ciência da natureza podem ser expostos, então, em quatro capítulos principais. O primeiro pode chamar-se *Foronomia*; e nele o movimento é considerado como puro *quantum*, segundo sua composição, sem qualquer qualidade da matéria. O segundo pode ser denominado *Dinâmica*, e nele o movimento é considerado como pertencendo à qualidade da matéria sob o nome de uma força movente original. O terceiro emerge sob o nome de *Mecânica*, e nele a matéria, com sua qualidade dinâmica, é considerada como se estivesse em relação devido a seu próprio movimento. O quarto é chamado *Fenomenologia*; e nele o movimento ou repouso da matéria é determinado unicamente por referência ao modo de representação, ou modalidade, isto é, como uma aparição dos sentidos externos. (*MAN*, [1786] 1998, A XX, XXI)

É então uma obra de Física? Não ainda. Em outro texto, incluído entre as obras póstumas, ele abordou a passagem para essa ciência: *Transição dos Princípios metafísicos da ciência da natureza para a Física*, escrita no período de 1790 a 1803, e que aparece no volume XXI da edição da Academia das obras de Kant (*Apud ELLINGTON*, 1985, p. 215). O que é então o texto que ora analisamos?

Constitui, talvez, é minha hipótese, uma espécie de “prova” daquilo que é exposto na *Crítica da razão pura*. Mais precisamente, trata-se da demonstração da impossibilidade de se ter acesso à “natureza das coisas” como elas são, ou às “coisas-em-si”. Kant mostra que, mesmo no campo das ciências naturais, não se consegue ir além de certo grau de precisão, sob pena de incorrer em dogmatismo, no mau sentido do termo.

O que impressiona no texto de Kant, sobretudo, é a competência com que discute temas da Física, especialmente a newtoniana, mas com referência a Kepler e outros nomes das ciências naturais. O entusiasmo de Kant por Newton não se limita a uma admiração externa, do leigo para quem o “sucesso” obtido por Newton no campo da física estimula a emulação dos representantes das outras ciências. Pelo contrário, até onde podemos julgar, Kant discute com Newton enquanto par. Ousa questionar algumas das conclusões deste último, propondo alternativas às soluções

encontradas pelo cientista britânico. Não é demais lembrar que, neste contexto, a separação entre as “ciências da natureza” e as chamadas “ciências humanas” ainda não existia. Filosofia compreendia tudo, desde a Física e a matemática até às chamadas “ciências do espírito”.

Visão contrária, porém, à suposta perícia de Kant no que se refere às ciências naturais, é expressa por Paolo Casini, em *Newton e a consciência européia* (CASINI, 1995).¹ Embora ele tenha se apoiado, para sua análise da influência de Newton sobre Kant, em texto do chamado período pré-crítico, a *Allgemeine naturgeschichte und Theorie des Himmels*, de 1755, em suas considerações finais menciona também, especificamente, os *Metaphysische anfangsgründe*, e seu parecer não difere: embora contenha observações muito ousadas e surpreendentes, de maneira geral é a visão de um diletante:

Como se procurou demonstrar, ele [Kant] se aproximou da mecânica celeste newtoniana como diletante, embora genial, e nunca dominou completamente, nem mesmo mais tarde [no período crítico], os instrumentos rigorosos do método experimental (CASINI, 1995, p. 141).

O juízo não poderia ser mais taxativo, ou melhor dizendo, é tão taxativo quanto, por exemplo, o de Adickes, *Kant als Naturforscher*, citado por Casini. Referindo-se a Kant, diz: “kein empirischer Forscher und in den Naturwissenschaften nur ein Dilletant war” (ADICKES, *apud* CASINI, 1995, p. 14, n. 46).

Vale mencionar, também, que o tema da relação entre mecanicismo e metafísica, presente na *Allgemeine naturgeschichte*, reaparece, posteriormente, exatamente no texto que ora estudamos. Segundo Casini, ainda:

(...) a ambígua convivência entre mecanicismo e metafísica pode ser considerada o embrião do obsessivo problema da ‘metafísica da natureza’, da ‘passagem da metafísica à física’, que ocupará Kant nos seus últimos anos de vida (CASINI, 1995, p. 40.)²

Como quer que seja, esses juízos sobre a “competência” de Kant como cientista natural não devem afetar o teor daquilo que defendo como a finalidade e a justificativa, do texto de Kant *Metaphysische anfangsgründe*, a saber, seu papel de “prova” da grande tese da filosofia crítica. É possível argumentar que tal postura já estivesse implícita nos escritos de Newton, e muitas vezes de maneira também explícita, mas se reduzíssemos dessa maneira o papel de Kant ao de

¹ Cf. em especial o capítulo VI: “Mecanicismo e natureza plástica: dois temas da *Naturgeschichte* de Kant”.

² É a tese também de Jules Vuillemin, in *Physique et métaphysique kantienne*, Paris, 1955, também citado por Casini.

“divulgador” da obra de Newton, o mesmo teríamos de fazer em relação a Descartes no que se refere à física de Galileu, ou em relação a Popper no que se refere às descobertas de Einstein. O papel da filosofia, nesse contexto, pode-se sustentar, é o de traduzir em linguagem teórica as descobertas da ciência empírica, buscando os seus princípios fundantes bem como metodológicos.

Objetivamente, existe uma preocupação de Kant em estabelecer os princípios metafísicos da ciência da natureza, como revela o próprio título. Não se trata, portanto, de ambiguidade, como sustentou Casini, mas de uma opção explicitamente assumida. O que não quer dizer que Kant queira, com isso, retornar à antiga metafísica especulativa de Leibniz e Wolff. Trata-se da metafísica no sentido da filosofia transcendental, a qual teria passado pela crítica.³ A ambiguidade existe na manutenção do próprio nome Metafísica. Na *Crítica*, Kant utiliza os termos quer para se referir à antiga metafísica que quer substituir, quer para se referir à sua própria doutrina.

A preocupação de Kant, em vez disso, é encontrar os princípios *a priori* das ciências da natureza, não o próprio conhecimento, que é tarefa destas últimas, mesmo assim, em caráter limitado, *fenomênico*. Poderíamos selecionar várias passagens de Kant em apoio ao que dizemos. No prefácio do texto que examinamos, por exemplo, ele diz:

Uma doutrina racional da natureza, portanto, merece o nome de ciência natural somente quando as leis naturais que lhe são subjacentes são conhecidas *a priori* e não são meras leis da experiência. (...) Uma vez que a palavra “natureza” já contém o conceito de leis e uma vez que esse conceito contém o conceito da necessidade de todas as determinações de uma coisa que pertence à sua existência, é fácil ver por que a ciência natural precisa derivar a legitimidade de sua designação somente de uma parte pura da ciência natural, a saber, dessa parte que contém os princípios *a priori* de todas as restantes explicações naturais, e por que a ciência natural é somente por virtude dessa parte pura ciência propriamente dita (*MAN*, A VI).

E ainda: “(...) toda ciência natural propriamente dita requer uma parte pura, sobre a qual a certeza apodítica buscada pela razão em tal ciência pode basear-se” (*MAN*, A VI, VII).

Kant distingue ainda entre “filosofia pura, ou metafísica” e a matemática, o que é interessante para nossos propósitos:

³ É preciso distinguir entre filosofia transcendental e crítica. A primeira, como se sabe, diz respeito à doutrina que trata das condições de possibilidade do conhecimento em geral, enquanto que a segunda pode se referir à filosofia de Kant tomada após a publicação da *Crítica da razão pura* (1781), e que abrange todas as obras desse período em diante. Isto não significa afirmar, obviamente, que a filosofia transcendental seja “pré-crítica”, o que seria um contrassenso. Veja-se a Introdução da *KrV*, em especial B 25/A 13 e ss.

O conhecimento racional puro de meros conceitos é denominado de filosofia pura, ou metafísica; por outro lado, esse conhecimento racional puro que se baseia somente na construção de conceitos por meio da apresentação [sic] do objeto numa intuição *a priori* é denominado matemática (MAN, A VII; cf. KrV B 740/A 712 e ss.).

É interessante porque destaca o papel da matemática, a qual é fundamental, uma vez que sua construção de conceitos abre para a *possibilidade* do conhecimento, embora não para sua existência *de facto*, empírica, a qual pode ser demonstrada somente mediante a experiência, e ainda assim em caráter limitado, como dissemos. Duas citações adicionais corroboram sua importância para Kant:

Sustento (...) que em toda doutrina especial da natureza só pode se encontrar nela ciência propriamente dita na medida em que há nela matemática.

(...) uma doutrina da natureza conterá apenas tanta ciência propriamente dita quanto houver nela de matemática aplicada (MAN A IX).

Não é minha intenção, aqui, efetuar uma análise do papel da matemática seja nesta obra de Kant, seja no conjunto de sua obra (Cf. LOPARIC, 2000;⁴ OLIVEIRA, 2000). Meu objetivo, mais limitado, é mostrar que a tese de nossa limitação cognitiva “estrutural”, que nos impede de ter acesso às “coisas-em-si”, é demonstrada neste texto precioso de Kant.

Ainda no “Prefácio”, Kant já antecipa, pode-se dizer, uma parte do que mais tarde seria desenvolvido por Heisenberg com o nome de “Princípio da incerteza”. Referindo-se à impossibilidade de se atingir um conhecimento “objetivo” da alma, ou espírito, diz Kant: “(...) mesmo a observação altera e distorce o estado do objeto observado” (MAN A XI). Em outros termos, não se tem acesso ao conteúdo *noumênico* da alma, só se podendo apreender o “sujeito” em sua relação com o mundo circundante, mediante uma das faculdades.

Passemos agora, rapidamente, ao próprio texto. Eu me limitarei, na sequência, a efetuar um breve resumo de cada um dos capítulos, destacando suas passagens mais pertinentes para o presente propósito.

Resumo da obra

O primeiro capítulo se intitula “Princípios metafísicos da Foronomia”. Foronomia, como vimos, diz respeito ao movimento “considerado como puro *quantum*”, ou “a doutrina pura

⁴ Cf. em especial o cap. 9: “A teoria dinâmica kantiana da matéria como programa de pesquisa”.

(*mathesis*) da quantidade de movimentos” (MAN A 19). Segue-se uma série de “explicações” (ou “definições”), observações, notas, em estilo de demonstração matemática, dos quais me limito a destacar algumas passagens.

Na observação 2 da Explicação 1,⁵ Kant destaca o caráter relativo do espaço; a própria noção de espaço absoluto é uma abstração. Assim, para ele, “todo movimento que constitui um objeto de experiência é meramente relativo. O espaço no qual o movimento que é percebido é relativo.” (MAN A 3) Adiante, ele enfatiza que:

(...) o espaço absoluto é em si nada e não constitui objeto, mas significa meramente todo outro espaço relativo que posso pensar a qualquer momento fora de um dado espaço, e que eu meramente posso estender além de cada dado espaço até o infinito como sendo tal espaço de modo a incluir esse dado espaço, e no qual posso assumir esse dado espaço a ser movido. *Porque eu tenho o espaço ampliado, embora ainda material, somente no pensamento, e porque nada é conhecido por mim concernente à matéria que indique esse espaço então abstraio da matéria e, portanto, represento o espaço como puro, não empírico e absoluto* (MAN A 3, 4; itálicos meus).

A questão do caráter do espaço como “forma subjetiva de nossa intuição sensível das coisas ou relações” é abordada na Observação 3 da Explicação 2.⁶ É claro que a referência principal no que se refere à noção de espaço deve ser buscada na Estética transcendental, nas seções §2 e §3 da *Crítica da razão pura*. Sem querer resumir o que se encontra ali, podemos destacar, no que concerne ao nosso assunto atual, as seguintes passagens:

(...) afirmamos a *realidade empírica* do espaço (com vistas a toda a possível experiência externa) e não obstante a sua idealidade transcendental, isto é, que ele não é nada, tão logo abandonemos a condição de possibilidade de toda a experiência e o admitamos como algo que serve de fundamento às coisas em si mesmas (K.r.V. B 24/A 28).

E mais abaixo:

(...) o conceito transcendental dos fenômenos no espaço é uma advertência crítica, de que em geral nada do que é intuído no espaço seja uma coisa em si e tampouco que o espaço seja uma forma das coisas pertencente a elas em si mesmas, mas que os objetos em si não nos são conhecidos e que os por nós denominados objetos externos não passam de meras representações da nossa sensibilidade, cuja forma é o espaço e cujo verdadeiro *correlatum*, contudo, isto é, a coisa em si mesma, não é nem pode ser conhecida e tampouco jamais se pergunta por ela na experiência (Krv B 45/A 30).

⁵ “Matéria é o que pode ser movido no espaço. O espaço que pode ser movido, por sua vez, é chamado de espaço material, ou também relativo; aquilo em que todo movimento deve em última instância ser pensado (o qual é ele próprio absolutamente imóvel) é chamado de espaço puro, ou também absoluto.” (MAN A 1).

⁶ “O movimento de uma coisa é a mudança de suas relações externas com um espaço dado.” (MAN A 5)

Em outros termos, o espaço absoluto *não existe*. É a mesma posição defendida no texto que examinamos, *Metaphysische anfangsgründe*.

O segundo capítulo intitula-se “Princípios metafísicos da dinâmica”. Entre discussões relativas à penetrabilidade e impenetrabilidade do espaço, à atração e repulsão, à divisão finita ou infinita da matéria, destaca-se uma forte polêmica com Leibniz, a respeito da monadologia, no que concerne a este último ponto, a divisibilidade da matéria. Com muita elegância, porém, Kant “corrige” o ponto de vista de Leibniz, atribuindo-lhe uma intenção que, de certa maneira, “salva” sua explicação. Tal “erro” se deve justamente ao fato de se encarar o mundo como uma coisa em si, e não como fenômeno. Corrigida, a explicação é:

(...) não era a intenção de Leibniz, até onde compreendo, explicar o espaço pela ordem das simples entidades lado a lado, mas antes justapor essa ordem como correspondendo ao espaço enquanto pertencendo ainda a um mundo meramente inteligível (e para nós desconhecido). *E isto é afirmar não outra coisa* que o que foi apontado em outro lugar, a saber, *que o espaço, juntamente com a matéria cuja forma é o espaço, compreende não o mundo das coisas em si mesmas, mas somente a aparência de tal mundo, e é somente a forma de nossa intuição sensível externa* (MAN A 52; itálicos meus).

Como último aspecto a destacar deste capítulo sobre a dinâmica, está a defesa, por Kant, com bons argumentos, da existência do éter, pois sua negação implicaria admitir o vácuo, o que parecia então impensável. Porém, Kant parece chegar ao limiar da rejeição do éter. Ele admite a possibilidade teórica do espaço vazio, mas o rejeita com base nas evidências até então disponíveis, o que parece razoável. Assim,

(...) o espaço pode, mesmo quando a matéria está ativa, ser pensado como vazio, na medida em que a matéria não é ativa por meio de forças repulsivas, e portanto não preenche o espaço. Mas nenhuma experiência, inferência da experiência, ou hipótese necessária para explicar espaços vazios pode justificar-nos assumi-los como efetivos. Pois toda a experiência só nos fornece espaços comparativamente vazios para conhecer; estes podem perfeitamente ser explicados a partir da propriedade da matéria de preencher seu espaço por meio de uma força expansiva maior ou progressivamente menor até o infinito, em todos os graus possíveis, sem requerer espaços vazios (MAN A 105).

Esta defesa, justificada, de Kant, faz ressaltar ainda mais o mérito de Einstein na rejeição da hipótese do éter.

O capítulo 3 intitula-se “Fundamentos metafísicos da Mecânica”. Aborda-se, entre outros assuntos, a definição de massa (“a quantidade de matéria de um corpo sólido”), discute-se a lei da inércia, inclusive questionando-se a pertinência da denominação “força de inércia”. Assim,

“A designação força de inércia (*vis inertiae*) deve, portanto, a despeito do famoso nome daquele que a originou, ser inteiramente descartada da ciência natural (...)” (*MAN A 103*). Não nos deteremos em especial neste capítulo.

No capítulo 4, por fim, intitulado “Fundamentos metafísicos da Fenomenologia”, tem-se o texto principal como apoio da tese que sustentamos neste artigo, a saber, de que o texto tem como objetivo “provar” a afirmação da *Crítica* segundo a qual não podemos conhecer as coisas em si mesmas, mas somente as mesmas enquanto fenômenos. Isto fica claro desde o início desse último capítulo: “O movimento, como tudo que é representado mediante os sentidos, é dado somente como aparência” (*MAN A 138*). É importante destacar que não se trata de “ilusão” (*Schein*), mas de “aparência” (*Erscheinung*), como destaca o próprio Kant (*MAN A 139*).

Na “Observação geral sobre a fenomenologia”, capítulo 5, Kant enfatiza o caráter abstrato do espaço, como *ideia*: “Ele [o espaço] não pode ser um objeto da experiência, pois espaço sem matéria não é objeto da percepção; porém, é um conceito necessário da razão, e não passa por conseguinte de uma mera ideia” (*MAN A 146*). Abaixo, ele destaca que “O espaço absoluto é, portanto, necessário não como conceito de um objeto efetivo, mas como ideia para servir como regra para considerar todo movimento somente como relativo.” (*MAN A 149*)

O texto termina com uma exortação crítica à modéstia no exame da natureza não das coisas em si mesmas, mas do exame de nossa capacidade de conhecê-las.

E assim termina a doutrina metafísica do corpo, com o vazio e, portanto, com o inconcebível, pelo que esta doutrina tem o mesmo destino de todas as demais tentativas da razão quando, ao retornar aos princípios, aspira às primeiras causas das coisas. A natureza da razão é tal que ela não pode jamais conceber qualquer coisa a não ser que estas sejam determinadas sob certas condições. Consequentemente, na medida em que ela não pode nem repousar com o condicionado, nem tornar o incondicionado compreensível, nada lhe resta, quando a sede pelo conhecimento a convida a apreender a totalidade absoluta de todas as condições, a não ser voltar dos objetos em si mesmos a fim de investigar e determinar as fronteiras últimas da capacidade que lhe foi dada, em vez de investigar e determinar as fronteiras últimas das coisas (*MAN A 158 in fine*).

2. Comparação com outras obras de Kant

No que se refere à inserção do texto *Metaphysische Anfangsgründe* no conjunto da obra de Kant, é sintomático que ele tenha sido publicado em 1786, um ano depois dos *Prolegômenos a toda metafísica futura que se queira como ciência*, e entre a primeira e a segunda edição da *Crítica da razão pura*. Haverá alguma relação entre esse texto e as alterações da *Crítica* que levaram à segunda edição? Para responder a isso, precisaremos voltar ao Prefácio à segunda

edição da *Crítica da razão pura*. Em relação aos *Prolegômenos*, há algo, neste último texto que de certa maneira prefigure ou exija o texto em questão?

A leitura do Prefácio à segunda edição da *Crítica da razão pura* não traz qualquer esclarecimento – e mesmo menção! – aos *Princípios metafísicos da ciência da natureza*, publicado todavia um ano antes. Assim mesmo, permite confirmar algumas das interpretações que fizemos acima, bem como fornecer uma visão mais completa do todo da obra. Em primeiro lugar, fica claro que a *Crítica* não é idêntica à *Metafísica*, que a prepara, seja no campo da Moral, seja no campo da Ciência da Natureza. Diversas passagens apontam para isso. Para começar, podemos reproduzir o seguinte trecho:

O objetivo desta Crítica da razão pura especulativa reside na tentativa de mudar o procedimento tradicional da Metafísica e promover assim uma completa revolução nela segundo o exemplo dos geômetras e investigadores da natureza. *Ela é um tratado do método e não um sistema da ciência mesma*; ela traça não obstante todo o seu contorno, tendo em vista tanto os seus limites como toda a sua estrutura interna (*KrV B XXII*; grifos meus).

“Ela é um tratado do método e não um sistema da ciência mesma”. Kant pretendia construir esse sistema, na medida em que suas forças o permitissem. E esse sistema seria feito de maneira dogmática, mas sem dogmatismo! Recorde-se que o “Dogmatismo é (...) o procedimento dogmático da razão *sem uma crítica precedente do seu próprio poder*” (*KrV B XXXVI*; grifos do autor). Já a Crítica é “a necessária organização provisória em vista da promoção de uma Metafísica fundamental como ciência, que deve ser desenvolvida de modo necessariamente dogmático e estritamente sistemático, portanto escolástico (não popular)” (*KrV B XXXVI*).

Para concluir este ponto, permito-me citar uma última sentença, em que Kant se refere à sua avançada idade e à enormidade das tarefas que tinha ainda pela frente:

Já que durante estes trabalhos atingi uma idade relativamente avançada (este mês completarei sessenta e quatro anos), devo, se quero executar meu plano de fornecer tanto a Metafísica da Natureza como a Metafísica dos Costumes, *como confirmação da justeza da Crítica da razão tanto especulativa como prática*, usar com parcimônia o meu tempo e esperar dos beneméritos homens que tomaram para si esta tarefa tanto o esclarecimento das obscuridades inicialmente inevitáveis nesta obra como a defesa do todo (*KrV B XLIII-XLIV*; grifos meus).

A Metafísica da Natureza e a Metafísica dos Costumes visavam provar a *justeza* (*Richtigkeit*) das Críticas da razão pura e da razão prática! Se isto, por um lado, comprova minha hipótese inicial, de que o texto *Metaphysische Anfangsgründe* visava “provar” o que fora dito na

Crítica da razão pura, por outro coloca uma dificuldade, pois que não se trata, ainda, da própria *Metafísica*, mas de uma fundamentação para aquela, a mesmo título que na *Fundamentação da metafísica dos Costumes* (*Grundlegung der Metaphysic der Sitten*) o fazia para a *Metafísica dos Costumes* (e não para a *Crítica da razão prática*, que, pelo contrário, a antecede). Mas, então, qual o papel dos *Prolegômenos*?

Trata-se, conforme aprendemos no prefácio, de “exercícios preliminares” à *Crítica da razão pura* (*Prol A 17*). Procuram apresentar, de maneira menos “obscura”, a finalidade e o conteúdo da *Crítica*, sem porém substituir a esta última. Há, também, uma importante diferença entre ambas: enquanto a *Crítica* é redigida de maneira *sintética*, os *Prolegômenos*, que expõem seu conteúdo, operam de maneira *analítica* (*Prol A 40*).

Adiante, no § 4 dos *Prolegômenos*, Kant explicita um pouco mais esse caráter preparatório do texto: “Os *Prolegômenos* devem servir (...) de exercício preliminar; devem ser mais para mostrar o que se tem a fazer para trazer à realidade uma ciência, onde for possível, e não tentar expo-la.” (*Prol A 40*) E repete: “O procedimento metódico dos *Prolegômenos*, principalmente daqueles que devem preparar para uma futura metafísica, será, portanto, *analítico* (*Prol A 40*).”

Quanto à realidade do conhecimento sintético *a priori*, este é afirmado a partir da matemática e da ciência da natureza; logo, sua realidade não é contestada, a pergunta é apenas: como é possível? Não se trata, por conseguinte, de uma pergunta retórica, ou irônica: uma vez que o conhecimento sintético *a priori* existe, e a metafísica, se existir, é composta por juízos dessa natureza, então a pergunta passa a ser: como são possíveis proposições sintéticas *a priori*? (*Prol A 41*)

A resposta à pergunta que nos propusemos acima, sobre o lugar do texto *Metaphysische Anfansgründe* em relação a outras obras “epistemológicas” de Kant, deve ser buscada na segunda parte dos *Prolegômenos*, “Como é possível a ciência pura da natureza?”. Trata-se, sempre, de buscar os princípios da ciência, não o próprio conhecimento. Quanto à existência dos juízos sintéticos *a priori*, estes existem enquanto *possibilidade*. Nas palavras de Kant:

Este, portanto, é o resultado de todas as nossas investigações precedentes: “Todos os princípios sintéticos *a priori* não são mais do que princípios da experiência possível” e não podem jamais referir-se às coisas em si mesmas, mas somente às aparências como objetos da experiência. Logo, a matemática pura assim como a ciência natural pura não podem jamais referir-se a qualquer coisa mais do que a meras aparências, e somente podem representar seja o que torna a experiência em

geral possível, seja aquilo, como é derivado desses princípios, que deve ser sempre capaz de ser representado em alguma experiência possível. (*Prologomena* 102)

Porém, ao chegar a essa resposta, dou-me conta da imensidão da tarefa, que não pode ser esgotada em um único artigo. Não creio que isto esgote o que pode ser dito a respeito do lugar e da finalidade dos *Princípios metafísicos da ciência da natureza* no conjunto da obra de Kant. Além disso, a riqueza dos *Prolegômenos* merece exploração muito mais cuidadosa e demorada daquela que fiz aqui. Passo agora à última seção de meu texto, antes das considerações finais.

3. A “filosofia da natureza” de Kant

É bem evidente, pelo que acima expus, que não cabe falar, propriamente, de uma “filosofia da natureza” em Kant, pois esta expressão parece indicar uma concepção metafísica, num sentido anterior à *Crítica*, ou seja, uma construção vazia, meramente especulativa. Isto porque, em certa medida, toda a filosofia crítica é uma “filosofia da natureza”, assim como uma “filosofia moral”, porque justamente abrange, em sua universalidade, o conjunto dos saberes e práticas humanos.

O que devemos entender, então, por “filosofia da natureza” de Kant é a *Crítica da razão*, de tal maneira que a *Metafísica da natureza* dela decorrente e a ciência natural praticada estejam cientes dos limites e possibilidades da razão em seu uso teórico “aplicado” ao campo das ciências naturais. Outro sentido possível, porém, para a filosofia da natureza, seria a *Metafísica da Natureza*. Esta, porém, ao que tudo indica, jamais foi redigida por Kant, restando-nos dela apenas indicações nas obras acima examinadas e na obra inédita, *Transição dos princípios metafísicos da natureza para a Física*.

Tal constatação, hipotética, a ser confirmada ou rejeitada por estudos posteriores, não impediu seguidores, entre os quais Schelling, de expor uma “filosofia da natureza”. Isto pode ser examinado em outra ocasião.

Kant efetuou tentativas nesse sentido, tanto no período pré-crítico, quanto no período crítico. Neste, porém, limitou-se a formular os princípios de uma metafísica da natureza, não se arriscando mais a efetuar a própria ciência da natureza, como que reconhecendo os domínios distintos, precisamente separados pela *Crítica*.

Conclusão

Ficou bem claro, pelo menos para mim, a enorme tarefa que ainda tenho pela frente se quiser efetuar uma análise minimamente acurada das questões a que me propus, e que comecei a esboçar neste texto.

Entre as tarefas que se impõem na continuação deste trabalho, uma se segue imediatamente do item 3, acima. Trata-se de analisar a segunda parte da questão fundamental dos *Prolegômenos*, com a questão “Como é possível a ciência pura da natureza?”. A partir dessa análise, voltar a examinar os *Metaphysische Anfangsgründe* e, eventualmente, a *Transição dos Princípios metafísicos da ciência da natureza para a Física*, dos *Nachlassen*.

Como tarefa suplementar, voltar a examinar a questão a respeito do caráter da suposta “filosofia da natureza” de Kant, ou como quer que se denomine os escritos de Kant a respeito da ciência da natureza. Por fim, embora de interesse mais para a história da filosofia, parece-me necessário conferir o que se chama de “Filosofia da natureza” de Schelling, uma vez que este é um dos herdeiros mais importantes da geração seguinte à de Kant, e sua resposta pode, ou não, conter pistas para o que Kant teria pensado enquanto *Metafísica da natureza* propriamente dita. Esta, ao que tudo indica, ele não chegou a redigir, embora tenha redigido a *Metafísica dos costumes*.

Referências

- CASINI, Paolo. **Newton e a consciência européia**. Trad. Roberto Leal Ferreira. São Paulo: Ed. UNESP, 1995.
- ELLINGTON, James W. “The Unity of Kant’s Thought in His Philosophy of Corporeal Nature”, in Kant, I., **Philosophy of Material Nature**, trad. James W. Ellington, Indianapolis, Ind.: Hackett, 1985.
- KANT, Immanuel, **Kritik der Urteilskraft und Schriften zur Naturphilosophie**, in Werke in sechs Banden, Band V, Darmstadt, 1998.
- KANT, Immanuel. **Werkausgabe in 12 Banden**. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 1977 -.
- KANT, I., **Philosophy of Material Nature**, trad. James W. Ellington, Indianapolis, Ind.: Hackett, 1985.

LOPARIC, Z. **A semântica transcendental de Kant**, Campinas: Centro de Lógica, epistemologia e história da ciência, UNICAMP, 2000.

OLIVEIRA, Marcos A. **Razão problematizante e investigação científica na metafísica kantiana da natureza**, Dissertação de Mestrado, Campinas: UNICAMP, 2000.