

3 O tempo na modernidade filosófica

A Idade Moderna é um período específico da História do Ocidente compreendido entre a tomada de Constantinopla pelos turcos otomanos (1453) e a eclosão da Revolução Francesa (1789). Neste período a importância do indivíduo, e menos da Igreja foi reconhecida pela sociedade ocidental e por seus líderes. O descobrimento das Américas também tem sua parte nesta mudança progressiva. Na Europa Ocidental, esta é uma época marcada pelas viagens das Descobertas, pelo Renascimento, pela Reforma, pela afirmação do poder centralizador das monarquias, pelos avanços do espírito científico, do racionalismo e também pela histeria de caça às bruxas (antes atribuída ao período medieval). Tem sido propostas outras datas para o início deste período, como a conquista de Ceuta pelos portugueses em 1415, a viagem de Cristóvão Colombo ao continente americano em 1492 ou a viagem à Índia de Vasco da Gama em 1497. Algumas correntes historiográficas anglo-saxônicas preferem trabalhar com o conceito de "Tempos Modernos", entendido como um período não acabado, introduzindo nele subdivisões entre Early Modern Times (mais antiga) e Later Modern Times (mais recente), ou então procedem a uma divisão entre sociedades pré-industriais e sociedades industriais. A noção de Idade Moderna tende a ser desvalorizada pela historiografia marxista, que prolonga a Idade Média até ao advento das revoluções liberais e ao fim do regime senhorial na Europa⁶⁵.

Não importa que marco histórico seja utilizado para definir a modernidade é nítido que o que separara filosoficamente a Idade Média do período que se segue é o divórcio definitivo entre fé e razão.

Durante alguns séculos a patristica e a escolástica da Igreja tentaram dar conta de conciliar essas duas esferas e, por mais sofisticadas que tenham se tornado as prova ontológicas para fundamentar a existência de Deus e a natureza metafísica de todas as coisas, os tempos eram outros e o desenvolvimento tecnológico das ciências marítimas e industrial, bem como o resgate do projeto aristotélico de ciência universal no pensamento de Francis Bacon, exigiam que o homem cada vez mais se voltasse para sua existência pragmática, para as necessidades do seu dia-a-dia e, nesse contexto, a racionalidade emergia, suplantando a fé, como aquela que poderia levar o homem a resposta para suas questões.

⁶⁵ "Idade Moderna" In: Wikipédia (<http://pt.wikipedia.org>)

Aqui e ali, em universidades, mosteiros e retiros escondidos, homens deixaram de disputar e começaram a investigar; por via indireta, graças aos esforços no sentido de transformar metais inferiores em ouro, a alquimia foi transformada em química; da astrologia, os homens foram tateando com tímida ousadia para a astronomia; e das fábulas dos animais que falavam veio a ciência da zoologia. O despertar começou com Roger Bacon (m. 1294); aumentou com o ilimitado Leonardo (1452-1519); alcançou sua plenitude na astronomia de Copérnico (1473-1543) e Galileu (1564-1642), nas pesquisas de Gilbert (1544-1603) sobre magnetismo e eletricidade, de Vesálio (1514-1564) em anatomia, e de Harvey (1578-1657) sobre a circulação do sangue. À medida que aumentava o conhecimento, diminuía o medo; os homens pensavam menos em adorar o desconhecido, e mais em dominá-lo (...) Não havia limites, agora, para o que o homem poderia fazer⁶⁶.

O início da modernidade, e a gênese da maneira moderna de pensar, retrata uma época de total deslumbre com a razão e com a ciência. Essa postura caracteristicamente moderna, se por um lado foi muito positiva, pois abriu caminho para o avanço cavalari das ciências nos séculos que se seguem, foi negativa na medida em que levou gradualmente a filosofia a cientificar seus modelos, de modo que, a filosofia moderna, sem fazer exceção ao padrão de sua época seguiu essa tendência e acabou fazendo uma espécie de redução programática de sua agenda, indo da ontologia a uma epistemologia, afastando-se, por conseguinte, do fator ontológico subjacente à experiência, o transcendental.

Correntes empiristas pouco a pouco ganhariam força frente a decadente metafísica medieval e, do outro lado, os metafísicos da modernidade ao defrontar-se com uma época tão anti-metafísica foram obrigados a refugiar-se na doutrina do subjetivismo, por vezes, radical⁶⁷ e foi então que, mesmo na filosofia, a ontologia e a metafísica deram lugar à epistemologia e a teoria do conhecimento.

Na modernidade passou-se a delinear melhor [talvez fosse mais apropriado dizer “de maneira diferente”⁶⁸] os limites do estudo filosófico. Inicialmente, como atestam os subtítulos de obras tais como as *Meditações* de René Descartes e o *Tratado* de George Berkeley, ainda se fazia referência a questões tais como a da prova da existência de Deus e da existência e imortalidade alma. Do mesmo modo, os filósofos do início da modernidade ainda pareciam conceber suas teorias filosóficas ou como fornecendo algum tipo de fundamento para uma determinada

⁶⁶ Cf. Durant, W. 2000: *A História da Filosofia*. p. 117.

⁶⁷ A doutrina subjetivista pode atingir vertentes tão radicais que se considera p.ex., dentro de uma certa linha de pensamento, que Kant matou a metafísica em suas Críticas; Eu, penso justamente o contrário, conforme pretendo demonstrar mais adiante neste trabalho.

⁶⁸ Observação minha.

concepção científica (caso de Descartes), ou bem como um trabalho de "faxina" necessário para preparar o terreno para a ciência tomar seu rumo (caso de John Locke), ou ainda como competindo com determinada conclusão ou método científico (caso de Berkeley, em *The Analyst*, no qual ele criticou o cálculo newtoniano-leibniziano – mais especificamente, à noção de infinitesimal – e de David Hume com o tratamento matemático do espaço e do tempo). Gradualmente, contudo, a filosofia moderna foi deixando de se voltar ao objetivo de aumentar o conhecimento material, i.e., de buscar a descoberta de novas verdades – isso é assunto para a ciência – bem como de justificar as crenças religiosas racionalmente. Em obras posteriores, especialmente a de Immanuel Kant, a filosofia claramente passa a ser encarada antes como uma atividade de clarificação das próprias condições do conhecimento humano: começava assim a chamada virada epistemológica⁶⁹.

No que se refere ao tempo, o caminho de Agostinho a Leibniz, não foi dos mais lineares. Conforme esclarecido no capítulo anterior, Santo Agostinho, ao perguntar-se “O quê é o tempo?”, postula que o tempo não é passado, presente e futuro, mas sim uma brevidade instantânea, sem duração e imóvel; Já a nossa experiência cronológica do tempo é, segundo o Santo Doutor, uma *distentio animi* (distensão do espírito).

O Ser do tempo estava, portanto, ligado premissa fundamental de Parmênides de que “o Ser é, e o Não-Ser não é”; O Ser do tempo não era, portanto, identificável com a nossa experiência do tempo. Ou seja, embora sua visão de tempo esteja em concordância com uma visão teleológica da história, entendida como realização plena da vontade de Deus, a cronologia do tempo estava dada primariamente no espírito, ou seja, como um sentido interno atrelado as nossas percepções, e não necessariamente na realidade física.

A resposta de Agostinho aparentemente deixou em aberto uma importante questão já outrora formulada por Aristóteles na Física e que o pensamento moderno se encarregou de trazer à tona: “Será que o tempo existe fisicamente?”

A problemática do tempo físico ganhou outra dimensão dentro do pensamento cientificista da modernidade, a revolução copernicana e a física matemática de Galileu trouxeram para própria filosofia uma nova concepção de espaço e, com ela, uma nova descrição do tempo.

É bastante conhecido, na história da física, o papel preponderante de Galileu na defesa da teoria heliocêntrica de Copérnico, assim como no estabelecimento de

⁶⁹ “Filosofia Moderna” In: Wikipédia (<http://pt.wikipedia.org>)

uma nova teoria do movimento compatível com ela. O cientista italiano foi decisivo na superação da física aristotélica, inaugurando a descrição dos movimentos terrestres a partir das idéias de *relatividade dos movimentos*, movimento *compartilhado* e *composição* de movimentos.

Galileu foi o responsável pelo estabelecimento da lei da queda dos corpos, segundo a qual os incrementos de velocidade de um corpo em queda, próximo a superfície da Terra, são diretamente proporcionais ao tempo transcorrido. Ao compreender essa “dependência temporal” – e não espacial – da velocidade de queda, ele introduz de modo definitivo o tempo no estudo dos movimentos⁷⁰.

O tempo é, portanto, entendido com uma *quantidade mensurável* no estudo dos movimentos. Galileu preocupou-se com esse aspecto, buscando relatar a maneira pela qual media o tempo em suas experiências. Ansiava-se, pois se conhecia a importância, por se ter uma maneira de medição mais precisa do tempo, e seus estudos com o pêndulo refletem tal necessidade.

A origem da exata contagem moderna do tempo foi descoberta por Galileu a partir de um processo periódico natural que pode ser repetido infinitamente e contado: a oscilação do pêndulo. Seu interesse pelo pêndulo remonta a época em que, como estudante de medicina em Pisa, ele o aplicou a descrição diagnóstica do pulso de um paciente. A aplicação consistia em uma tábua com uma cavilha a qual se prendia um cordão com um peso que oscilava. Em certos lugares da tábua estavam registradas várias descrições diagnósticas, como “febril” e “vagaroso”. O médico tinha apenas de controlar o cordão oscilante com o dedo para fazer as oscilações entrarem em sincronia com o pulso do paciente e ler o diagnóstico indicado. Mais tarde, depois de muitos cálculos matemáticos nas experiências com pêndulos oscilantes, Galileu concluiu que cada pêndulo simples tinha seu próprio período de oscilação, dependendo do comprimento; já na velhice, pensou em usar o pêndulo no relógio para registrar mecanicamente o número de oscilações. Esse passo foi dado com sucesso anos depois, em 1656, pelo cientista holandês Christian Huygens, cujo relógio de pêndulo inaugurou a era da medida física do tempo com uma exatidão de cerca de segundos por dia. Essa medição podia ser considerada simplesmente uma repetição numérica, mas foi também um meio de dividir de modo uniforme um dado intervalo de tempo – por exemplo, uma hora em 60 minutos – e, assim, era análoga à divisão de uma linha contínua de duração finita em um número de segmentos iguais. Conseqüentemente, a invenção do relógio mecânico que, se bem regulado, podia bater continuamente por anos a fio, influenciou muito a crença na homogeneidade e continuidade quase geométrica do tempo⁷¹.

⁷⁰ Cf. Martins, A.F.P. & Zanetic, J. 2001: *Acerca de um erro de Galileu (e Descartes): a introdução do conceito de tempo na análise dos movimentos*.

⁷¹ Cf. Whitrow G. J. 2005: *O quê é o Tempo?* p. 78, 79.

Um último ponto que merece destaque dentre as considerações de Galileu é a *representação do tempo* que o autor define em seus teoremas e proposições utilizando-se de um segmento de reta. Em sintonia com essa representação, ele acreditava que o tempo era *contínuo*, com *infinitos instantes*. Mas sua visão afastava-se da de Aristóteles. Enquanto esse último não acreditava que o contínuo pudesse ser composto de *indivisíveis*, para Galileu uma grandeza contínua seria constituída por uma **infinitude** de elementos **“infinitamente pequenos”** (indivisíveis, sem duração), ou seja, o *divisível* seria composto por *indivisíveis*.

Essa visão de Galileu, que parte da própria idéia de contínuo em Aristóteles para dela tirar conclusões bastante diversas, é discutida por Gandt⁷². Segundo o pensador italiano, para que uma linha possa ser subdividida ao infinito, as “partes” devem ser em *número infinito* – caso contrário a divisão terminaria – e devem ser, cada um e todos eles, sem grandeza (e, portanto, indivisíveis) – caso contrário formariam, em número infinito, uma extensão infinita. Em suma: *o contínuo divisível* é formado por *indivisíveis*.

É interessante perceber a consistência dos vários paradoxos temporais que essa linha de análise lógica pode nos levar a concluir, conforme apontei na introdução deste trabalho (p. 20), a tomada do tempo com um fluxo contínuo nos leva paralelamente à duas conclusões análogas: ou o tempo é contínuo e, para isso, todas as suas partes (instantes, momentos...) são sem grandeza e duração, ou o tempo não pode **realmente ser** um fluxo contínuo. E a grande polêmica acerca da primeira hipótese é justamente como seria possível que o conjunto do tempo seja contínuo e tenha duração sendo *todas as suas partes* discretas e sem duração.

Como conclusão dos estudos de Galileu temos que o espaço, anteriormente visto como uma limitação do cosmo ou o lugar dos corpos, passou a ser visto com uma grandeza matemática, livre de limites e sem direção específica, ou seja, um espaço vazio e infinito em todas as direções possíveis. De maneira semelhante, as noções de tempo e eternidade foram sistematizadas e passaram de ritmo do movimento e instante imóvel sem duração a sucessão infinita e duração infinita, respectivamente.

⁷² Cf. Gandt, F de. 1986: *Nascimento e Metamorfose de uma Teoria Matemática: a Geometria dos Indivisíveis na Itália (Galileo, Cavalieri, Torricelli)*. p. 27-59.

É interessante perceber que justamente no pensamento moderno, notadamente reconhecido por seu direcionamento humanista e racionalista, houve uma inversão completa na conceituação de eternidade – a esfera do tempo a que, por definição, não se tem acesso perceptual, o que antes era *imóvel e sem duração* era agora é compreendido como *duração infinita*.

Precisamente num momento da história humana, em que todos os holofotes estavam virados para o tempo físico, parece que a outra face da moeda do tempo teve sua natureza mal compreendida e custaram algumas décadas para que se resgatasse, por exemplo, nas figuras de Kant e Bergson, alguma atenção e preocupação com esta idéia daquilo que é transcendente a experiência humana, mas, ainda assim, componente do Ser, conforme definido na introdução deste trabalho.

O grande marco do conhecimento na modernidade, se é que é possível estabelecer um só, é o advento da física newtoniana, que solidificou as novas noções de espaço, tempo e eternidade na mentalidade moderna.

Com as idéias modernas, extinguiu-se a referência ao movimento privilegiado do céu, que regularia o tempo, afinal não existe mais a esfera das coisas fixas e a aparência da revolução regular das estrelas é somente efeito do movimento de rotação terrestre. A partir desse momento, então, o relógio que nos serve de referência do tempo somente existe por e para o nosso espírito. O aparecimento da idéia de que a medida do tempo poderia ser estabelecida pelo espírito sem se referir a um movimento privilegiado existente na natureza foi contemporânea, ao aperfeiçoamento do relógio (séculos XV, XVI, XVII), e o seu funcionamento mecânico cada vez mais preciso, assegurava a contagem do tempo. O tempo, nesse momento, praticamente se torna uma questão de medida e precisão técnica, tornando a questão de sua essência assunto relegado à poucos. O mundo atravessa uma grande revolução do pensamento, na medida em que vislumbra a paisagem de ordem e precisão, possibilitada pela grande janela do mecanicismo nascente⁷³.

Desde 1686, com a publicação de *Philosophie naturalis principia mathematica*, Isaac Newton anuncia categoricamente a modernidade filosófica e científica a existência física do espaço e do tempo;

Na verdade, ele inicia sua obra com um conjunto de definições – quantidade de matéria, quantidade de movimento, força centrípeta – nas quais o tempo já é

pressuposto e aparece com uma das variáveis. No escólio da primeira da primeira parte, Newton afirma não haver definido certas grandezas (entre elas o tempo) por serem bem conhecidas de todos, mas acrescenta:

Contudo, observo que o leigo não concebe estas quantidades sob outras noções exceto a partir das relações que elas guardam com os objetos perceptíveis. Daí surgem certos preconceitos, para a remoção dos quais será conveniente distingui-las entre absolutas e relativas, verdadeiras e aparentes, matemáticas e comuns.

I – O tempo absoluto, verdadeiro e matemático, por si mesmo e de sua própria natureza, flui uniformemente sem relação com qualquer coisa externa e é também chamado de duração; o tempo relativo, aparente e comum é alguma medida de duração perceptível e externa (seja ela exata ou não uniforme) que é obtida através do movimento e que é normalmente usada no lugar do tempo verdadeiro, tal como uma hora, um dia, um mês, um ano⁷⁴.

O tempo “flui” por “direito próprio”, desvinculado de qualquer outra coisa, enquanto que o tempo relativo é uma *medida* do primeiro. Diferentemente do que faz Descartes, Newton atribui uma realidade ontológica ao tempo absoluto (que chama de duração), uma realidade independente dos corpos.

Não é estranho que Newton tenha feito, como todo bom pensador inserido na tradição filosófica ocidental, uma distinção entre o *tempo verdadeiro* e o *tempo aparente*, o que surpreende verdadeiramente aqui é o fato de Newton ter definido o comportamento do primeiro de maneira exatamente igual ao do segundo, mesmo quando a lógica subjacente às idéias p.ex. de *continuidade* e *mudança* parecem indicar justamente o contrário.

Conforme foi indicado na introdução deste trabalho (p. 20), conceitos como *continuidade* e *mudança* nos dão a indicação de que o *tempo verdadeiro* não deveria e nem poderia se comportar da mesma maneira que o *tempo aparente*. A idéia de mudança p.ex. – entendida como aquilo que acontece quando algo assume uma *nova forma* ou uma *nova aparência* – logicamente nos leva a

⁷³ Cf. Silva, N. F. R. da. 2003: *Tempo e Experiência: Um estudo filosófico acerca da natureza do instante e da duração*. p. 147, 148.

⁷⁴ Cf. Newton, I. 1990: *Principia: Princípios Matemáticos de Filosofia Natural*. p. 7.

inevitável conclusão de que para que algo possa mudar é preciso que ele não mude⁷⁵.

Retomando a argumentação, vemos que após prolongado debate onde os conceitos defendidos pelos atomistas da antiguidade reganharam espaço na ciência, principalmente após a descoberta do vácuo no século XVII, quando então, eles passaram a ter cada vez mais defensores. Newton considerou o espaço como sendo uma arena desprovida de coisas e fenômenos. Para ele o espaço era tridimensional, contínuo, estático (não variava com o tempo), infinito, uniforme e isotrópico (possuía as mesmas propriedades independentemente da direção considerada). Ele acreditava que o espaço absoluto, por sua própria natureza e em relação a qualquer coisa externa, sempre permanecia similar e imóvel. O tempo para Newton era também absoluto e independente. Ele o considerava como sendo o "receptáculo de eventos" e supunha que o passar dos eventos não afetava o fluxo do tempo. O tempo era assim unidimensional, contínuo, homogêneo (possuía as mesmas propriedades em todos os locais do universo) e infinito.

Para Newton, tempo e espaço são os sentidos de Deus. Se o espaço absoluto é o "sensório de Deus", conforme é descrito no *Opticks*, é a intervenção de Deus na natureza que permite o ajuste de seu funcionamento, como um relojoeiro que dá corda em seu relógio e o mantém ajustado e com bom funcionamento. Assim, o tempo absoluto passa a ser concomitante com a própria noção da *eternidade* de Deus.

Essas foram as influências que ficaram gravadas na modernidade e que emergiram na filosofia de maneira significativa na metafísica de Descartes e Leibniz, sendo também criticada de forma consistente pelo empirismo de Hume.

A física e a cosmologia de Descartes eram essencialmente qualitativas. Ainda assim, ele foi o responsável pela formulação precisa do princípio da inércia e elaborou também uma teoria bastante complexa para explicar o surgimento e a evolução do universo. Nela, admite um início temporal do mundo, a partir do qual um conjunto de "leis naturais" – determinadas pela vontade divina – explicariam seu desenvolvimento posterior.

⁷⁵ Para que um objeto qualquer possa, num momento x do tempo, assumir uma forma A, num momento y do tempo, assumir uma forma B e, num momento z do tempo, a forma C, é preciso que o objeto em si mesmo não tenha jamais mudado naquilo que ele **verdadeiramente é**, ou seja, um objeto capaz de assumir formas A, B e C em diferentes momentos percebidos de tempo.

Para Descartes, a permanência do mundo – sua *duração* – depende da vontade de Deus, e ele destaca esse fato em suas *Meditações* ao enunciar:

... disto que há pouco eu fui, não significa que eu deva agora ser, se neste momento alguma causa não me gere ou crie, ou por assim dizer, de novo, ou seja, me conserve⁷⁶.

Descartes, portanto, aponta ainda que essa *duração* é “um modo sob o qual fazemos idéia desta coisa enquanto ela continuar a existir⁷⁷”. No entanto, essa duração não existe independentemente das coisas que duram. Ele fazia uma distinção entre o *tempo como duração* das coisas que duram e se conservam (concreto e real) e o *tempo como número ou medida*, que existe de modo ideal em nosso espírito, independentemente das coisas que duram⁷⁸.

Apesar do imenso esforço cartesiano de lidar satisfatoriamente com a dualidade do tempo – tempo / eternidade, duração / medida – vemos que o próprio vocabulário cartesiano, ao definir essa *duração*, como p.ex. na passagem em destaque acima, está impregnado de linguagem e de pressuposição temporal, quando transparece claramente que a intenção do autor é justamente a oposta.

Persiste, portanto, insolúvel a questão aristotélica acerca da existência física do tempo. Segundo estas concepções, o universo flui idêntico a si mesmo segundo uma mecânica divina, rígida e feita para durar eternamente. As mudanças, de maneira antagônica, são consideradas anteriores ou posteriores uma as outras segundo uma regra matemática – a saber, o tempo – determinando aquilo que se chama de experiência. Essa ordem de sucessão experienciável é, em última análise, a própria “realidade” medida pela ciência, mas será que esta ordem pertence a própria natureza do mundo? Ou é somente um *distentio animi*?

Contemporâneo de Newton, Leibniz é autor de um dos três grandes sistemas racionalistas do século XVII e é considerado por muitos como o grande filósofo erudito da modernidade, o que torna sua literatura ainda mais intrincada e singular.

⁷⁶ Cf. Descartes, R. 2000: *Meditações Metafísicas*. meditação terceira.

⁷⁷ Cf. Descartes, R. 1989: *Principles de la philosophie*. p. 24.

O sistema filosófico leibniziano é bastante complexo e está baseado principalmente na crença de que cada ser corresponde a uma totalidade fechada em si mesma - conhecida apenas por Deus – e da qual podem ser deduzidas todas as propriedades fenomênicas do indivíduo, isto porque, em última análise, estes não são fenômeno, mas sim *noumenon*, coisa em si ou ainda, nas palavras de Leibniz, mônadas.

Ao definir as mônadas, Leibniz as coloca como sendo “substâncias elementares”, fechadas em si-mesmas, sem partes e, portanto, indivisíveis. Para Leibniz as mônadas, e não os átomos, são a verdadeira singularidade da natureza, existindo, cada uma delas, como uma realidade fechada. O autor segue esclarecendo que as mônadas não possuem “janelas”, ou seja, não podem interferir umas nas outras, mas são dotadas de percepção e, portanto – quase que funcionam como um espelho –, podem perceber (refletir) as coisas externas⁷⁹. O autor ainda acrescenta que, segundo um princípio que denomina, *princípio dos indiscerníveis*, toda mônada, fechada em si mesma, deve distinguir-se das demais por alguma *qualidade* própria, pois, caso contrário, suas noções colapsariam e tornar-se-iam uma única e mesma mônada⁸⁰.

Crítico de Newton e hostil ao atomismo do século XVII, como pode-se observar nas suas *Correspondências a Clarke*, de 1715, e na sua doutrina da *Monadologia*, de 1713, Leibniz acreditava que o tempo não poderia existir sem os fenômenos. É a tal “ordem sucessiva das coisas” que nos dá a noção de tempo, sendo ele, pois, relativo. Ele corresponde à ordem que relaciona os corpos em suas sucessivas posições e possui, portanto, algum valor *lógico*, mas não *ontológico*.

Quanto a mim, deixarei assentado mais de uma vez que, a meu ver, o espaço é algo puramente relativo, como o tempo; a saber, na ordem das coexistências, como o tempo na ordem das sucessões⁸¹.

⁷⁸ Cf. Piettre, B. 1994: *Filosofia e Ciência do Tempo*; p. 92. e Cf. Descartes, R. 1989: *Principles de la philosophie*. I & 55-57.

⁷⁹ Cf. Leibniz, G.W. 1714: *Principes de la Nature et de la Grâce fondés en raison* (parágrafo IV). In: *Principes de la Nature et de la Grâce, Monadologie et Autres Textes* (1703-1716); p. 225.

⁸⁰ Cf. Leibniz, G.W. 1983: *Os Princípios da Filosofia ditos a Monadologia*; parágrafo 1, p. 63.

⁸¹ Cf. Leibniz, G.W. 1983: *Correspondência com Clarke*; p. 177 – terceira carta.

Segundo Leibniz, se não houvesse fenômenos nem criaturas, não haveria tempo e, para atingir esta conclusão, ele recorre ao argumento de que a *causalidade* entre indivíduos são *phenomena bene fundata*, que para mente parecem fatos relacionais, mas, no fundo, não passam de reflexos monádicos integralmente não-relacionais. Ou seja, em certa medida Leibniz antecipou aquela que viria a ser a tese fundamental do empirismo de Hume, a de que as relações entre as coisas não estão dadas na natureza, mas sim na mente. Logo, o tempo, enquanto essa relação de sucessão entre coisas, parece estar limitado a realidade interna da existência de uma mônada. Ou seja, os acontecimentos, do ponto de vista dos elementos intrínsecos à uma mônada, parecem ocorrer numa certa ordem cronológica, enquanto que, de um ponto de vista exterior – “divino” – tudo já está dado em perfeita harmonia de coexistência, inclusive aquilo que parecem ser os diferentes momentos do tempo.

Quanto a questão de saber se Deus podia criar o mundo mais cedo, é preciso entender bem os termos. Como demonstrei que o tempo sem as coisas não passa de uma simples possibilidade ideal, é manifesto que, se alguém dissesse que este mesmo mundo que foi criado teria podido, sem nenhuma outra mudança, ter sido criado mais cedo, não diria nada de inteligível, pois não há nenhum sinal ou diferença pela qual seria possível conhecer que ele tivesse sido criado mais cedo. Assim, como já deixei dito, supor que Deus tenha criado o mesmo mundo mais cedo é supor algo de quimérico. É fazer do tempo uma coisa absoluta, independente de Deus, ao passo que o tempo deve coexistir com as criaturas, e não se concebe senão pela ordem e quantidade de mudanças⁸².

Aproveitando-se das definições newtonianas de espaço e tempo (p. 46), Leibniz se utiliza do seu *principio dos indiscerníveis* para mostrar que, se o espaço e o tempo são idênticos em todas as suas partes, todas elas são na verdade uma mesma e única coisa, derivando disso que quaisquer dois instantes de tempo são, na verdade, indiscerníveis e, portanto, o mesmo instante de tempo. Ao contrário de Descartes e Newton, Leibniz pensava no tempo cronológico como mera *representação relativa*. Tanto a idéia da *idealidade* quanto a da *relatividade* do tempo parecem ter prosperado após Leibniz. A primeira, na filosofia de Hume e Kant; A segunda, mais tarde, na física relativista de Einstein.

⁸² Cf. Leibniz, G.W. 1983: *Correspondência com Clarke*; p. 205 – quinta carta.

É interessante que essa idéia de “tempo relativo”, concebida por Leibniz, passou de algum modo, a fazer parte da física, ou seja, da concepção científica de tempo, quando Einstein apresentou ao mundo científico sua idéia de tempo relativo, dependente do observador. A teoria da relatividade de Einstein nos fez abandonar definitivamente a noção de um tempo absoluto e idêntico para todos, como anteviu Leibniz⁸³.

A filosofia de Kant, seguidor e crítico de Leibniz, chega num momento histórico onde predominam as idéias de Descartes, Newton e Leibniz, porém o mundo acabara de levar um choque empirista advindo da filosofia de David Hume.

Hume acabara de mostrar ao mundo que a postura metafísica tradicional ignorava uma série de condições *a priori* humanas de percepção e de imaginação ao definir como reais certas relações entre coisas que só se dão na mente humana. Frente a este quadro, o filósofo Immanuel Kant se viu forçado a abrir um pequeno parêntese em sua sistematização metafísica, já exposta de forma completa p.ex. na *Dissertação Inaugural de 1770*, para tentar responder de forma satisfatória as críticas empiristas no âmbito da Teoria do Conhecimento.

Hume foi o representante do empirismo radical. Radicalmente crítico, na medida em que buscava solucionar o problema da causalidade, da liberdade e da necessidade, tinha a intenção de criar, com sua doutrina cujo modelo é a filosofia natural de Newton, uma ciência nova que aplicasse o método científico ao estudo da moral e da natureza humana. O empirismo humiano foi o de uma ciência cética que queria se oferecer como solo seguro contra os devaneios da teologia e da metafísica escolástica. Hume quis ser o Newton da ciência da natureza humana, daí sua preocupação em garantir para a filosofia um apoio na experiência primeira. Por experiência, Hume entende algo marcadamente distinto da qualidade sensível enquanto dado da consciência psicológica; é, na verdade, a regra fundadora do conhecimento e que, por isso, não pode ser encontrada nas idéias com que a imaginação opera. Aproximando a natureza humana do artifício, Hume considerava toda a produção cognoscente como ficcional ou ilusória e é contra à recusa empirista de qualquer essência do conhecimento, contra os perigos do ceticismo, que Kant se insurge, na medida em que vai sustentar na Crítica, que os juízos científicos são sustentados por *a priori* metafísicos⁸⁴.

⁸³ Cf. Silva, N. F. R. da. 2003: *Tempo e Experiência: Um estudo filosófico acerca da natureza do instante e da duração*. p. 156.

⁸⁴ Cf. Malherb. 1984: *La philosophie empiriste de David Hume*; p. 23-59.

Kant inaugura assim, na filosofia, a postura crítica, voltada para investigar as condições de possibilidade do conhecimento humano, pois segundo ele: “Não resta dúvida de que todo conhecimento começa pela experiência (...) Se, porém, todo conhecimento se inicia *com* experiência, isso não prova que todo ele derive *da* experiência⁸⁵”.

Kant jamais deixou de lado a sua metafísica, no fim se sua vida, terminado o trabalho nas *Críticas*, Kant voltou-se novamente para problemas como o “mal” e o “livre-arbítrio”, tópicos, por assim dizer, metafísicos por excelência. No entanto, a *virada epistemológica* se deu diante da percepção de Kant de que a metafísica havia se tornado uma disputa de partidos, idealista e naturalista (empirista), respectivamente, onde nada mais poderia ser dito caso não se chegasse a um lugar comum quanto às condições subjetivas necessárias a todo e qualquer conhecimento racional, sobre qualquer coisa que seja.

De acordo com Erdmann, a trajetória intelectual de Kant rumo à formulação do idealismo transcendental, como apresentado em 1781, é marcada pela consciência progressiva de que a metafísica, enquanto saber positivo sobre o supra-sensível, representa um problema cujo exame requer o recuo a um nível de análise preliminar, incumbido de examinar as condições que decidem sobre sua possibilidade em geral. De início, essa consciência manifesta-se pela intenção de conciliar, nos textos da década de 1750, as posições metafísicas de Leibniz com a filosofia da natureza de Newton. Em seguida, manifesta-se como constatação de que a metafísica se tornou um campo de batalhas entre partidos cuja disputa só encontrará termo após o estabelecimento das condições subjetivas requeridas por todo o conhecimento racional. Pouco a pouco, essa pauta inflecte na investigação metódica da razão, de seus conceitos e princípios, até apresentar-se como descoberta de sua contradição interna, representada pela formulação da antitética da razão pura, que será a base da doutrina das antinomias de 1781. No idealismo transcendental residirá, enfim, a solução da contradição da razão consigo mesma⁸⁶.

No que diz respeito ao tempo, a concepção kantiana pouco variou ao longo de sua filosofia, os fundamentos do que Kant entende por tempo podem ser encontrados tanto na sua *Estética Transcendental* como na *Dissertação de 1770*, com formulações bem próximas. E a grande novidade na filosofia de Kant é a superação da dicotomia entre o *tempo como realidade* (Descartes, Newton) e o

⁸⁵ Cf. Kant, I. 1980: *Crítica da Razão Pura*; Introdução [B1]

⁸⁶ Cf. Figüeirodo, V. de. 2005: *Apresentação*. In: Kant, I. 2005: *Escritos Pré-Críticos*. p. 16.

tempo como idealidade (Leibniz, Wolff). A filosofia moderna concebia, até então, o tempo ora como realidade física, ora como idéia, conceito. A filosofia kantiana supera essa dicotomia na medida em que estabelece que o tempo, tal qual o espaço, não é *nem realidade e nem conceito*. Muito antes de poder ser um ou outro, o tempo é uma *forma da percepção sensível* e, portanto, qualquer conferência de realidade ao tempo ou conceituação racional do mesmo já pressupõe uma *intuição pura do tempo*.

Conforme define Kant, “tudo o que se relaciona como objeto com os nossos sentidos é fenômeno, mas o que, sem que toque os sentidos, contém apenas a forma singular da sensibilidade é pertinente à intuição pura (isto é, uma intuição vazia de sensações, mas não por isso intelectual)⁸⁷”, e este é precisamente o caso do tempo, uma vez que, ainda nas palavras de Kant, “a idéia de tempo não se origina dos sentidos, mas é suposta por eles⁸⁸”, ou seja, muito se enganam, segundo Kant, aqueles que definem a idéia de tempo como sendo abstraída da experiência da sucessão de diferentes instantes, uma vez que a própria asserção de que um instante se dá *após* outro pressupõe um certo tipo de compreensão prévia (não no sentido temporal, mas sim no sentido *a priorístico*) do tempo. De maneira semelhante aquela pela qual, ao estabelecer a relação $4 > 2$, pressupõe-se que, além de *ter experiência* de 2 e de 4, eu tenha uma idéia prévia do que é *ser maior que*, ao definir a experiência objetiva há um apelo a uma *intuição pura* de tempo e é precisamente esta intuição que me permite reconhecer que na série sucessiva um instante vem *após* o outro em *tempos diversos* e na série simultânea todos vêm ao *mesmo tempo*. Essa necessidade faz com que Kant deduza que tempo e espaço não são conteúdos da experiência ou conceitos empíricos, mas sim as *formas puras da sensibilidade*, ou seja, mesmo subtraindo toda a representação empírica da experiência me sobraria a representação de um tempo e um espaço vazios, dos quais não é possível prescindir. Ambos não se tratam, portanto, de algo que é abstraído da experiência, mas sim algo que é dado *a priori* nas leis fixas da mente; seria como dizer que espaço e tempo são a nossa forma, nossa única forma, de experienciar o mundo.

⁸⁷ Cf. Kant, I. 2005: *Escritos Pré-Críticos*. p. 245.

⁸⁸ Cf. Kant, I. 2005: *Escritos Pré-Críticos*. p. 247.

Assim sendo, Kant recusa as possibilidades de compreensão do tempo até então formuladas, o tempo não é *realidade* uma vez que não está dado nas próprias coisas, mas sim é condição subjetiva de qualquer experiência de coisas e, simultaneamente, o tempo não é *conceito*, uma vez que não é uma idéia totalmente abstraída da experiência, pois embora o conceito racional de tempo seja formulado com base nas sensações experimentadas, a própria coordenação das sensações depende de uma idéia *a priori* de tempo.

O tempo é uma representação necessária subjacente a todas intuições. Com respeito aos fenômenos em geral, não se pode suprimir o próprio tempo, não obstante se possa do tempo muito bem eliminar os fenômenos. O tempo é, portanto, dado *a priori*⁸⁹.

O tempo nada mais é que a forma da nossa intuição interna. Se a condição particular da nossa sensibilidade lhe for suprimida, desaparece também o conceito do tempo, que não adere aos próprios objetos, mas apenas ao sujeito que os intui⁹⁰.

De acordo com as bases da teoria do conhecimento de Kant, não podemos ter experiência das coisas “em si”, mas somente de suas aparências, ou seja, na nomenclatura dos antigos, de seus fenômenos (*phenomenon*) – enquanto as coisas em si são chamadas de númeno (*noumenon*). O tempo, enquanto *forma de percepção*, não é fenômeno – o correto seria afirmar que nossa percepção das demais coisas, quaisquer coisas, é feita de forma temporal, onde o tempo funciona como um molde por onde tudo que passa sai do outro lado formatado segundo aquela forma pré-existente, dada *a priori*.

Ou seja, o mundo sensível, portanto, já surge para o intelecto formatado dentro das formas primárias, *espaço* e *tempo*. O espaço é entendido por Kant como a forma do “sentido externo”, o modo como o mundo parece (aparência) existir fora do sujeito, e o tempo como a forma do “sentido interno”, o modo pelo qual o sujeito tem consciência da existência de seus estados internos.

⁸⁹ Cf. Kant, I. 1980: *Crítica da Razão Pura*. p. 44.

⁹⁰ Cf. Kant, I. 1980: *Crítica da Razão Pura*. p. 45.

Quando, todavia, nos esquecemos de fazer este distanciamento entre *noumenon* e *phenomenon*, entre a coisa em si e a aparência, somos levados, segundo indica Kant, a certas “antinomias da razão pura”, conflitos paradoxais insolúveis, dentre os quais Kant destaca aquele em que tanto o tempo como o espaço, se pensados com conteúdos objetivos, nos levam a conclusão paradoxal de que tanto a tese de um início temporal do mundo como a da eternidade temporal do mundo, no caso do tempo, e tanto a tese da finitude como a da infinitude, no caso do espaço, são absurdas⁹¹. Numa segunda antinomia, Kant tenta ainda dar conta da questão já discutida por Galileu e Newton (p. 43 – 45) de se o tempo-espaço é composto de partes singulares e indivisíveis, ou o contrário, se ele é divisível ao infinito⁹². Kant indica que, em ambas as antinomias, nem a primeira nem a segunda hipótese poderão jamais ser demonstradas empiricamente, uma vez que, pressupõe a tomada de algo que é meramente *formal* e subjaz a própria noção de experiência como *objeto* dessa experiência⁹³.

É em Kant que a noção de *eternidade*, bastante modificada pela modernidade cientificista, readquire o seu significado originário - grego e medieval, uma vez que, se o tempo só é dado como condição subjetiva do sujeito da experiência na medida em que sensibilidade e entendimento colapsam na *unidade transcendental da apercepção*⁹⁴, a própria experiência é em si mesma e em sua totalidade “instantânea”, ou seja, *atemporal*, ou ainda, resgatando a terminologia antiga e medieval, *eterna*.

Isso significa precisamente que *o tempo*, para Kant, é uma *idealidade transcendental*, ou seja, que a experiência, que é percebida em termos temporais de sucessão, devir, mudanças e etc, tem sua *substância* articulada aquilo que é ontologicamente permanente (idêntico a si-mesmo, imutável, atemporal...) e, portanto, a estrutura da experiência, que é dada na *unidade transcendental da apercepção*, só pode ser *atemporal*, tal qual a própria unidade, pois só pode ser sujeito e/ou causa das mudanças aquilo que permanece idêntico a si mesmo. Ou seja, *o tempo*, tomado em si-mesmo, como condição de possibilidade do

⁹¹ Cf. Kant, I. 1980: *Crítica da Razão Pura*. A 426 B 454.

⁹² Cf. Kant, I. 1980: *Crítica da Razão Pura*. A 434 B 462.

⁹³ Cf. Piettre, B. 1994: *Filosofia e Ciência do Tempo*. p. 103, 104.

⁹⁴ A meu ver Kant, talvez seja possível inferir disso que Kant, ao tratar da unidade transcendental, utiliza-se aqui desse prefixo “a-“ antes de “-percepção” justamente para diferenciá-la da percepção

movimento fenomênico e da temporalidade empírica é, por necessidade lógica e ontológica, imóvel e *atemporal*⁹⁵.

Feitas estas considerações, podemos observar como a filosofia kantiana se distanciou das de seus antecessores e ampliou os horizontes conceituais sob os quais as questões pertinentes ao tempo são formuladas. A crítica kantiana, em certa medida, caminha paralelamente ao desenvolvimento científico da física clássica e a tomada do tempo, no âmbito da ciência, com uma medida em função de uma posição no espaço (p. 42).

Já no século XX, a ciência testemunha o nascimento da física relativista e da mecânica quântica enquanto a filosofia tem, em Henri Bergson, talvez o primeiro filósofo desde Kant a rever novamente as questões metafísicas e os conceitos tradicionais de *tempo* e *eternidade*.

O próximo capítulo se propõe a acompanhar de forma um pouco mais detida estes processos, que marcaram o século XX e dão um parecer importante acerca de em que ponto nos encontramos hoje em ciência e filosofia do tempo.

empírica e, portanto, temporal e indicar que: A percepção é temporal enquanto a apercepção é atemporal.

⁹⁵ Cf. Decker, K. S. 2000: *Kant's two erfahrungen: An equivocation of 'experience' in the first Critique*.