

5 Conclusão: Perspectivas futuras de pesquisa do tempo

Conforme se pôde observar neste trabalho, a ciência se oferece, principalmente ao longo do século XX, como um método de análise profunda dos fenômenos físicos. Circunscritos nessa definição estão diversos tipos de fenômenos que geraram, dentro da metodologia científica, diversas áreas de estudo e equações e teoremas específicos para cada um destes tipos de fenômeno. Embora se tenha obtido desta forma grande conhecimento específico acerca desses fenômenos, a necessidade de explicar a realidade como um todo fez com que a ciência sempre tivesse, como uma espécie de “objetivo velado”, criar um tipo de *teoria geral de tudo*. Que, como diz a própria nomenclatura, seria uma espécie de teoria que pudesse explicar tudo no universo, desde o seu funcionamento microscópico até a experiência ordinária do mundo macroscópico. E foi justamente a busca dessa teoria que levou ao grande desenvolvimento da área da cosmologia.

Hoje podemos dizer que permeia o pensamento científico, e, por extensão, o imaginário social, a idéia de que todos os eventos atualmente manifestos em nosso universo são conseqüências de um único evento, uma espécie de singularidade inicial, que deu início à expansão da matéria e, conforme estabelecem os princípios da relatividade, “deu o ponta-pé inicial” do próprio espaço-tempo.

Um dos problemas epistemológicos mais graves com o qual a ciência inevitavelmente se depara ao acatar essa visão acerca da criação do Universo está justamente associada a essa *origem do tempo* do universo. Medindo o deslocamento das galáxias chegou-se a um número aproximado de 15 bilhões de anos, o que corresponderia ao tempo que decorreu desde a singularidade até hoje. Ao datar o universo desta maneira surge uma inevitável pergunta a respeito do tempo: O que se passava “antes” desse momento?

Essa pergunta é exigida pelo nosso pensamento causal e por um certo determinismo físico que sugere que tudo está retroativamente ligado a sua causa, que ocorre num momento anterior do tempo. Nesse sentido, é inevitável se

perguntar a respeito da causa desta singularidade primária do universo e em que tempo ela se dá.

Conforme já afirmava Santo Agostinho, ainda na Idade Média, formular a pergunta acerca do que viria “antes” da criação é formular um questionamento absurdo, pois o tempo não poderia preceder a própria criação para que algo a causasse e lhe fosse anterior. Asserava o Santo Doutor, dentro do seu vocabulário teológico, que “Deus nada fazia antes de criar o mundo¹” pois o próprio tempo, enquanto uma das possíveis criaturas de Deus, não poderia ser criado antes, mas sim concomitantemente a tudo o mais que é criado por Deus².

Esse questionamento permanece até hoje extremamente atual e pertinente, a própria ciência física se mostrou bastante embaraçada ao tentar lidar com esta questão. Se o espaço-tempo é uma propriedade intrínseca a constituição do universo e não o contrário, então é impossível, mesmo para ciência, pensar o que veio “antes” do universo, o que põe em cheque o determinismo causal que sugere que “algo deve ter causado” a singularidade. Por outro lado, igualmente problemático é tentar situar o universo num tempo que lhe seja radicalmente exterior, pois isso seria afirmar a existência de um outro tempo que não o tempo do universo e, nesse sentido, o quê significaria situar o nosso tempo dentro de um outro tempo do qual nada podemos saber simplesmente porque ele nos é ontologicamente distinto.

O Big Bang, considerado uma singularidade, assinala uma quebra na descrição clássica do espaço e do tempo, baseada nas leis da relatividade geral. Se imaginássemos, à título de ilustração, o filme cósmico de trás para frente, veríamos que a matéria será cada vez mais comprimida à densidades enormes, como no estágio final de uma estrela; nossas noções de espaço e tempo, portanto, se desintegrariam em uma sopa quântica em que todos os tempos e geometrias são possíveis, todas as histórias coexistem, todas relevantes. Não podemos, a partir dessas considerações, pensar em tempo “antes” do Big Bang, pois não existe um fluxo de tempo definindo “antes” e “depois”³.

¹ Notas 53, 54 e 55 do presente trabalho. Páginas 32 e 33.

² Idem.

³ Cf. Silva, N. F. R. da. 2003: *Tempo e Experiência: Um estudo filosófico acerca da natureza do instante e da duração*. p. 122.

Muito embora o século XX tenha sido um século de predominância científica na pesquisa do tempo, isso não significa que não houve pesquisa filosófica nesta área. Inserido na tradição filosófica, Henri Bergson (1859-1942) contribuiu significativamente para o desenvolvimento filosófico da idéia de tempo. A filosofia de Bergson está centrada na idéia de *devir*, o processo de contínua mudança, e não na idéia de *ser*, como é característico das metafísicas modernas. Para Bergson, a consciência desprendida do presente da ação, é capaz de perceber uma certa “duração pura” do tempo.

A duração não consiste em instantes justapostos, em um fluxo temporal, ela é a própria matéria do tempo e corresponde ao transcurso do tempo conforme experimentado pela consciência⁴. Logo, podemos observar que Bergson separa essa “duração pura” do tempo abstrato e científico, que é apenas número e medida.

Essa distinção feita por Bergson entre o tempo vivido pela consciência e a medida objetiva chamada “tempo” não é meramente epistemológica, mas sim ontológica. O tempo abstrato e matemático deixa de ser tempo na medida em que perde seu caráter de “*devir da consciência*”, ou seja, quando se vincula aos movimentos e eventos espaciais (objetivos) e deixa de acompanhar o movimento da consciência (subjetivo). A verdadeira duração – a duração pura da consciência - “constitui uma realidade absoluta além de toda medida⁵”. Essa *duração pura* estaria, segundo explica Piettre, *para além da possibilidade de compreensão científica, permanecendo objeto de uma intuição metafísica*⁶.

Para Bergson, duração implica a consciência, pois só podemos falar em duração se introduzirmos a memória e, por extensão, a consciência. Logo, retomando um pouco a tradição moderna, podemos comparar essa distinção feita por Bergson àquela feita por Kant, que toma a consciência (unidade transcendental da apercepção) como referencial para definir duas realidades distintas de experiência, o mundo objetivo (fenomênico), de onde, segundo a própria forma da percepção – o espaço e o tempo -, se abstrai o tempo matemático, e o mundo subjetivo da própria consciência, onde a consciência experimenta uma duração-em-si-mesma de-si-mesma, ou seja, uma experiência de

⁴ Cf. Piettre, B. 1994: *Filosofia e Ciência do Tempo*; p. 45 - 46.

⁵ Cf. Piettre, B. 1994: *Filosofia e Ciência do Tempo*; p. 48.

⁶ **Idem**

duração (transcendental) distinta daquela abstraída da experiência objetiva (empírica)⁷.

Essa experiência da *duração pura* forneceria ainda, segundo Bergson, uma intuição singular acerca do “impulso vital” que anima a vida em geral, e que talvez possa ser identificado, a título de uma melhor compreensão, com aquilo que Schopenhauer (que, dentre estes três, é o que mais explicitamente denuncia sua inclinação metafísica) chamava de “vontade”. Ambas designações delimitam uma instância metafísica ahistórica e atemporal, ou, como tenho defendido ao longo desse trabalho, eterna, no sentido clássico da palavra.

Ao definir “o mundo como idéia” e “o mundo como vontade”, Schopenhauer claramente coloca, de um lado, a experiência do mundo fenomênico, conforme definida por Kant, onde só se apreendem aparências e jamais a verdadeira natureza das coisas, e, de outro lado, uma noção mais abrangente de experiência, a experiência-em-si-mesma, definida por ele pela palavra “vontade”, sendo o mundo fenomênico a objetivação da vontade que é o próprio númeno, a coisa-em-si, que é aespacial, atemporal, imóvel e una.

Nesse sentido, os seguidores da tradição filosófica moderna além de reconhecerem o tempo dos fenômenos de maneira quase que kantiana, mantém em suas filosofias essa preocupação com o desdobramento metafísico da questão da temporalidade, a tentativa de comunicar “algo” a respeito da natureza do tempo e da experiência que, uma vez intuído, se torna quase, em virtude das limitações da mente, do pensamento e da linguagem, impossível de ser conhecido.

E não seria um completo absurdo dizer que, desse problema – a impossibilidade de se conhecer as coisas com elas são -, se alimenta quase toda a filosofia do século XX, a distinção ontológica kantiana entre númeno e fenômeno estabeleceu um veto definitivo ao acesso racional a Verdade e isso fez com que o interesse de muitos filósofos se voltasse justamente para esses limites do conhecimento humano; Durante o último século questões relativas a lógica do pensamento e da linguagem abundaram de tal maneira na filosofia que pode-se dizer que grande parte da filosofia do século XX seguiu o conselho de Wittgenstein e, ao defrontar-se com “algo” de que não poderia falar, ela simplesmente se calou.

⁷ Nota 95 do presente trabalho e Cf. **Fernandes, S. L. de C.** 1985: *Foundations of Objective Knowledge: The Relations of Popper's Theory of Knowledge to that of Kant.* p. 135-136.

E o que nos reserva o futuro da pesquisa do tempo? Parece que o grande problema em lidar com a questão do tempo atualmente é justamente o fato de que filósofos e cientistas ainda não aprenderam a lidar com as implicações dos novos paradigmas do tempo produzidos ao longo deste último século. Embora o tempo sempre tenha sido tema de debate filosófico, nossa própria pré-concepção do tempo, baseada em nossa própria experiência subjetiva da temporalidade, sempre obstruiu o caminho para uma compreensão mais precisa do tempo. Essa é a opinião explicitamente defendida pelo físico Huw Price no seu livro *Time's Arrow and Archimedes Point*.

Price, ao aferir que o nosso ponto de vista temporal, obstrui o caminho para uma correta compreensão da verdadeira natureza do tempo sugere que adotemos o referencial que ele chama de “Archimedes point⁸” ou ainda “View point of nowhen⁹” e ele o faz numa alusão a história de Arquimedes que, uma vez questionado sobre mover a Terra, afirmou que o faria tal como se faz com uma rocha qualquer desde que lhe fornecessem um apoio e o *ponto de vista* adequado para que ele pudesse *ver a Terra de fora*, deixando claro que o que lhe impedia de realizar tal procedimento era, em princípio, a ausência de um ponto de vista privilegiado. Price estende esse raciocínio para a questão do tempo e conclui que para compreender o tempo é necessário analisá-lo do ponto de vista “de fora” do tempo, de fora das implicações subjetivas da experiência temporal.

Na Idade Moderna já era possível perceber, p.ex., que o vínculo de causalidade observado entre os eventos é próprio da realidade subjetiva e não um fato da natureza como anteriormente se previa. A descoberta do espaço-tempo quadridimensional, maleável e sensível à presença da matéria, da dualidade “onda-partícula” e dos princípios de incerteza da mecânica quântica trazem implicações tão novas e tão incompatíveis com nossa percepção do tempo que mesmo os especialistas da área não chegaram a uma conclusão sobre qual a melhor maneira de entender esses novos fatos da ciência¹⁰, o fato é que todos estes novos paradigmas vêm alterando drasticamente a concepção do que vem a ser *realidade*.

⁸ Ponto [de vista] de Arquimedes.

⁹ Ponto de vista de nenhum-quando (momento nenhum), tradução minha.

¹⁰ Nota 114 do presente trabalho.

Embora estes novos paradigmas não tenham uma penetração no senso-comum, rigorosamente não podemos mais dizer que a realidade é aquilo que pensamos que ela é, uma vez que, conforme foi observado nos capítulos deste trabalho, nossa percepção tem pouco ou nada a ver com a verdadeira natureza das coisas, é mais o caso de que nossa percepção impõe sua “maneira própria” de perceber as coisas e formata a realidade segundo seu propósito fornecendo-nos uma segunda instância que é a aparência da primeira¹¹.

A descrição do real continua a ser a preocupação primária tanto da ciência como da filosofia, mas ao longo do desenvolvimento destas disciplinas ficou claro que o tempo, enquanto objeto de estudo de uma e outra, assume formato absolutamente distinto. É conceito base das cosmologias contemporâneas o fato de que o Universo (como se apresenta hoje) é uma conseqüência de uma série de processos físicos em decorrência retroativa ao infinito, como se “tudo” tivesse surgido do “nada”, um “nada” que, ao mesmo tempo que é “nada”, guarda as possibilidades de existência de “tudo”; tal raciocínio inevitavelmente nos leva a uma série de antinomias que, tal como afirmava Kant, sugerem hipóteses absurdas e contraditórias. Logo, peço licença para me intrometer na pergunta de Hamlet e modificá-la no formato “Tempo ou Não-Tempo? Eis a questão!”

Essa é a pergunta que realmente deve nortear o futuro das pesquisas acerca do tempo e, se a Idade Moderna marcou o divórcio entre a filosofia e a ciência, o século XXI nos mostra a possibilidade de que este possa ser o século da reconciliação entre elas. Hoje testemunhamos o surgimento de um grande número de filósofos-cientistas, cientistas-místicos, místicos-filósofos e os especialistas de todas estas áreas parecem já ter tomado consciência de que o progresso delas deve ser observado em conjunto, e não separadamente, por qualquer um que se proponha a lidar com esse problema; o filósofo que não acompanha a ciência está datado e vice-versa. Conforme levantado ainda na introdução deste trabalho (p. 20, 21), é preciso respeitar o “duplo aspecto” do tempo para compreendê-lo em sua totalidade.

Essa é a tendência que se apresenta com maior força neste século, a tentativa de aliar a capacidade de dissecar o fenômeno da ciência com a capacidade da filosofia de pensar questões que fogem aos limites da simples razão. Dentro desta

¹¹ Não no sentido objetivo, mas no sentido teleológico.

postura encontram-se muitos dos autores que utilizei com referência na construção deste trabalho, como p.ex., Paul Davies, Huw Price e Julian Barbour.

Em 1999, Julian Barbour publicou *The End of Time: The Next Revolution in Physics*¹², uma obra que vem tendo grande reconhecimento e que torna - talvez pela primeira vez - explícita na ciência a proposta que já vinha pairando solta na incerteza gerada pelas tentativas de unificar a teoria da relatividade geral com a mecânica quântica, a de que o tempo simplesmente não existe.

Essa proposta é enunciada ainda no prefácio da obra onde o autor declara: “*eu agora acredito que o tempo definitivamente não existe e que o movimento é em-si-mesmo pura ilusão (...) eu acredito que existe forte fundamentação para esta visão na física*”¹³.

Em 1979, quando, tal como Newton e Dirac antes dele, Stephen Hawking tornou-se professor Lucasiano em Cambridge, ele anunciou em sua comunicação inaugural o iminente fim da física. Dentro de vinte anos físicos possuiriam uma teoria de tudo, criada a partir de uma dupla unificação: de todas as forças da natureza, e da teoria da relatividade geral de Einstein com a mecânica quântica. Os físicos saberiam então todos os segredos profundos da existência, e restaria apenas o trabalho de derivar disso conseqüências¹⁴.

Barbour aposta nessa perspectiva atemporal do universo como sendo a próxima grande revolução da física, que permitirá finalmente a união da teoria geral da relatividade com a mecânica quântica criando a tão sonhada “*teoria geral de tudo*”. E, conforme elucida o próprio Barbour, o nascimento desta teoria não representa necessariamente o fim da física, mas sim o *fim do tempo*.

¹² O fim do tempo: A próxima revolução na física. (tradução minha)

¹³ I now believe that time does not exist at all, and that motion itself is pure illusion (...) I believe there is quite strong support in physics for this view. Cf. Barbour, J. 1999: *The End of Time: The Next Revolution in Physics*; p. 4.

¹⁴ In 1979, when, like Newton and Dirac before him, Stephen Hawking became the Lucasian Professor at Cambridge, he announced in his inaugural address the imminent end of physics. Within twenty years physicists would possess a theory of everything, created by a double unification: of all the forces of nature, and of Einstein's general theory of relativity with quantum mechanics. Physicists would then know all the inner secrets of existence, and it would merely remain to work out the consequences. Cf. Barbour, J. 1999: *The End of Time: The Next Revolution in Physics*; p. 13.

Nenhuma unificação já aconteceu, embora uma ou ambas pudessem certamente ter. (Hawking recentemente disse que sua previsão ainda vale, mas que “os vinte anos começam agora”.) No que se refere a mim, eu duvido que isso signifique o fim da física. Mas a unificação da relatividade geral com a mecânica quântica pode muito bem significar o *fim do tempo*¹⁵.

Com esta asserção ele sugere a idéia de que o tempo deixa de ser um fundamento base da física. De maneira nenhuma Barbour tenta negar o fenômeno do tempo do qual temos experiência. Na perspectiva dele, é uma questão de se perguntar se o tempo deve necessariamente ser aquilo que parece ser.

Segundo ele, tanto a relatividade geral quanto a mecânica quântica tomam o tempo, a partir da percepção cotidiana, como algo dado na natureza e, justamente por isso, ao tentar justificar a *realidade* desse *tempo físico*, acabam incorrendo em embaraços. Daí o fato de Einstein ter tido que embutir o tempo no espaço criando uma única grandeza, numa tentativa quase que desesperada de manter o tempo lá, no conjunto das coisas que compõe o real. Igual embaraço pode ser observado na mecânica quântica ao lidar com a dualidade energia-tempo, onde a definição do estado energético do universo gera a total indefinição do tempo neste mesmo universo, ou ainda, como seria possível interpretar, a inexistência do tempo neste universo definido. O autor acrescenta que esse tipo de impasse vem correndo como pano de fundo da física nos últimos 30 anos, sem nunca, no entanto, ter ganho a devida atenção por parte dos especialistas dessa área. Barbour dá um tratamento a todos esses “buracos” e inconsistências das recentes teorias da física com o objetivo de demonstrar como essa *impressão do tempo* pode derivar de uma natureza *atemporal*¹⁶.

Nessa empresa, acaba adotando certos conceitos que, embora nem sempre explicitamente, parecem derivar de algumas das resoluções filosóficas da modernidade. Ao adotar uma perspectiva atemporal do mundo, p.ex., Barbour se

¹⁵ Neither unification has yet happened, though one or both certainly could. (Hawking has recently said that his prediction still stands but that “the twenty years starts now”.) For myself, I doubt that would spell the end of physics. But the unification of general relativity and quantum mechanics may well spell the *end of time*. Cf. **Barbour, J.** 1999: *The End of Time: The Next Revolution in Physics*; p. 14.

¹⁶ Analisar detidamente cada um desses argumentos científicos em favor desta teoria seria objetivo para um outro trabalho inteiro de filosofia e, portanto, me limitarei a captar as principais intuições filosóficas expostas pelo autor. Os principais problemas científicos tratados – simetria mecânica, dualidade onda-partícula, causalidade, movimento, entropia, irreversibilidade temporal – já foram todos eles citados no capítulo anterior.

apropriada do argumento kantiano para determinar que isso não significaria, e não significa, que todos passaremos a perceber o mundo de forma atemporal, que sentiremos de alguma forma que o fluxo do tempo parou de fluir. Lembremos que as formas do entendimento formatam os dados da experiência de maneira peculiar e que uma das grandes revoluções da ciência se deu justamente no momento em que descobriu-se que a Terra era que se movia enquanto os céus permaneciam fixos e não o contrário, conforme indica nossa percepção ao olhar para o céu. Contrariando a hipótese anterior, indica Barbour que a adoção de princípios atemporais quânticos não alteraria a forma de perceber o mundo, mas explicaria o porquê de *sentirmos* (segundo nossa percepção) que o tempo flui, embora, *em realidade*, o universo quântico seja representado por uma imagem estática e eterna (não-temporal). Seria como um passo a mais na revolução copernicana, um passo que definiria uma realidade mais profunda, na qual nada, nem a Terra e nem os céus se movem, a permanência reina absoluta¹⁷. Parece, no final das contas, que também não estamos muito distantes, ao instanciar de um lado “*a experiência de tempo*” e de outro “*o não-tempo da experiência*”¹⁸, do ponto de vista de Parmênides, que considerava o Ser imóvel e eterno e o movimento como mera ilusão.

Dentro deste novo quadro de realidade, Barbour entende a *substância do universo* à maneira Leibniziana, entidades muito fundamentais que guardam em si-mesmas todos os seus atributos, inclusive os temporais e espaciais e constituem aquilo que chamamos de *instantes de tempo* ou, como define o autor, “*agoras*”¹⁹ e, ao contrário do que convencionalmente se imagina - que o mundo contém todos os instantes de tempo -, o mundo não os contém, ele os *é*²⁰. O mundo é todos esses *instantes de tempo* ao mesmo tempo, ou melhor, segundo o propósito desta teoria, ele os *é* em *tempo nenhum e eternamente*²¹. Sendo que o autor ainda

¹⁷ Cf. Barbour, J. 1999: *The End of Time: The Next Revolution in Physics*; p. 14.

¹⁸ Pois, nesse sentido empreendido por Baubour, a consideração de Decker e Fernandes sobre as duas possibilidades de compreensão do termo “experiência” em Kant se faz extremamente pertinente. Aqui o “não-tempo da experiência” se refere simplesmente ao fato de que a possibilidade em geral da experiência em geral não se dá em tempo algum, a experiência em-si mesma é atemporal.

¹⁹ Nows

²⁰ Cf. Barbour, J. 1999: *The End of Time: The Next Revolution in Physics*; p. 16.

²¹ Como esclarece o autor no prefácio da obra, o vocabulário envolvido nesse tipo de estudo, se usado com precisão gera um desconforto tremendo na linguagem e, por isso, nem sempre é possível dizer o que é preciso dizer com a precisão que se precisa dizer, sob pena de não ser

esclarece que sua proposta vai ainda um pouco mais além do que simplesmente afirmar a existência desses “agoras” na eternidade, na eternidade estão todos os “agoras” possivelmente concebíveis e suas respectivas possibilidades.

Esses “agoras” são únicos, infinitos e discretos entre si. E, surpreendentemente, esse tipo de visão da realidade resolve também alguns dos enigmas do tempo que permaneceram em aberto durante toda a história do pensamento. O problema da duração p.ex. é resolvido na medida em que a eliminação da seta do tempo dilui o problema da duração dos instantes, aqui os instantes atemporais não compõem uma seta de tempo duradoura, mas sim uma totalidade que em-si-mesma também não tem duração.

Nessa esfera atemporal a consciência surge como o grande mecanismo pelo qual o que é atemporal passa a parecer temporal. O cérebro, entendido como a consciência objetivada, é uma espécie de processador de informação que, tal como um sistema na mecânica, é bidirecional, ou seja, pode reescrever seu passado e prever seu futuro simplesmente através da aplicação de leis fundamentais ao estado atual do sistema, numa tomada instantânea, formando o que o autor define como sendo “cápsulas de tempo²²” – o conjunto da tomada instantânea mais a sua história correspondente. É justamente porque a história e o futuro são totalmente reescritos a cada tomada instantânea que jamais existe um conflito entre a observação atual e a história, jamais pensaremos estar diante de um objeto que não é fruto de um devir histórico, pois esse próprio objeto tem sua história retroativamente escrita pela consciência, a cada tomada instantânea, de acordo com a percepção atual²³. Um objeto e sua história vão ser sempre compatíveis, o mesmo pode-se dizer de um objeto e os prognósticos para seu futuro.

Logo, segundo Barbour, a consciência decodifica desses “agoras” tudo aquilo que precisa para gerar uma ilusão temporal, como uma espécie de luz estroboscópica que capta diferentes “agoras” com tamanha rapidez que parece “fluir de um agora para o outro”, daí deriva a ilusão da continuidade temporal.

compreendido. [mas mesmo quando parece impossível dizer o que precisa ser dito, é preciso, no mínimo, tentar indicar o que se está dizendo, esse é o dever da filosofia.]

²² Time-capsule. Cf. Barbour, J. 1999: *The End of Time: The Next Revolution in Physics*; p. 30.

Essa idéia não foge ao padrão estabelecido por Agostinho ao tratar da questão da memória aplicada a noção de tempo, de onde ele conclui que o passado nada mais é do que a *memória presente do tempo passado*²⁴.

Conclusivamente pode-se dizer que o autor chega a duas conclusões definitivas acerca do problema do tempo. A primeira sendo o fato de que, retirando-se a percepção direta e subjetiva do movimento na consciência, toda a abundância de evidência para justificar o tempo e a história ficam “codificadas” em formas estáticas de configuração, isto é, estruturas que permanecem eternamente idênticas a si mesmas²⁵.

Logicamente parece ser mesmo essa a verdade subjacente a própria noção de mudança; O conceito de “mudança”, do ponto de vista lógico, é de tal maneira compreendido que significa precisamente que, quando dizemos que “algo sofre mudança”, é o mesmo que dizer que este “algo assume novas formas ou aparências”. De posse desta definição, podemos imaginar, p.ex., qualquer objeto que sofra mudanças e num momento “a” do tempo apareça na cor vermelha e, já num momento “b” assuma a forma azul para, finalmente, num momento “c” tomar a forma verde. De acordo com a nossa percepção sensível mais direta acreditaríamos estar diante de três objetos. Isto justamente porque a nossa percepção sensível é, como diria Kant, formada espaço-temporalmente, ou seja, temos uma formação biológica e estrutural para captar as mudanças tal como temos uma tendência natural, p.ex., para encontrar ordem até mesmo no caos²⁶.

De forma semelhante àquela pela qual somos capazes de ver ordem até no caos (leia-se, na ausência de ordem), temos essa capacidade de ver a mudança até onde não há. Perceba que no próprio exemplo acima, do ponto de vista lógico e ontológico, não estamos diante de três objetos, como nossa percepção nos leva a crer, mas sim de um único objeto que permanece imutável em sua essência (em seu Ser), que o delimita como um objeto que pode assumir três formas diferentes, ou seja, logicamente falando, para que algo possa mudar é absolutamente indispensável que esse mesmo algo, em sua natureza mais própria (ontológica),

²³ Cf. Barbour, J. 1999: *The End of Time: The Next Revolution in Physics*; p. 33.

²⁴ Cf. Barbour, J. 1999: *The End of Time: The Next Revolution in Physics*; p. 33.

²⁵ Cf. Barbour, J. 1999: *The End of Time: The Next Revolution in Physics*; p. 34.

²⁶ Refiro-me p.ex. a capacidade de reconhecer rostos ou feições humanas em obras de arte, relevos e formações naturais.

não mude, permaneça o mesmo. Essa é basicamente a mesma história, que descreve o Ser de Parmênides, a Vontade de Schopenhauer e até, quem sabe, a duração pura de Bergson.

A segunda, e ainda mais intrigante, consideração pode ser expressa pela frase “o instante não está no tempo – o tempo está no instante²⁷”, que retrata, do ponto de vista do autor, o estatuto ontológico de cada uma destas “cápsulas do tempo”. Logo, como fica a metáfora do “palco²⁸” da vida com relação aos atores e aos eventos que decorrem? Será que ela é mesmo formada pelo espaço-tempo, ou seria algo mais?

Conforme pudemos acompanhar ao longo deste trabalho a estrutura do palco, o próprio fundamento da realidade, vem sendo alterado a cada nova revolução nos paradigmas de conhecimento do universo. Newton definira o palco como uma arena de espaço e tempo absolutos e, no entanto, o advento da relatividade fez com que, não só essas duas dimensões absolutas colapsassem, mas também que a própria estrutura do “palco” passasse a depender da presença dos “atores”. Ao que tudo indica, dentro desta perspectiva atemporal, o palco simplesmente deixa de ser “palco” e passa a ser “atores”.

Barbour entende esse “palco” como o desdobramento de uma série de combinações entre todas as partículas do universo, conforme descritas pelas relações quânticas que estabelecem entre si. Dentre todas as combinações possíveis, existe uma privilegiada a qual o autor atribui o nome de “configuração alpha” e a ocorrência dessa configuração significa basicamente que as partículas envolvidas compõem o mesmo lugar, ou seja, fazem parte do mesmo universo. Uma forma bem mais abstrata de se entender o espaço, tomando cada possível combinação entre partículas como um dos possíveis “agoras” do universo composto por elas.

Esta totalidade das configurações da matéria e, por conseguinte, de todos os “agoras”, é chamada por Barbour de *Platonia*, numa alusão ao filósofo Platão que asserava que as únicas coisas reais são *formas perfeitas* ou *idéias*, que existiam

²⁷ The instant is not in time – Time is in the instant. Cf. Barbour, J. 1999: *The End of Time: The Next Revolution in Physics*; p. 34.

²⁸ The ultimate arena. Cf. Barbour, J. 1999: *The End of Time: The Next Revolution in Physics*; p. 39.

num reino eterno e atemporal. A existência como um todo seria uma mera *cópia* dessas *formas perfeitas*.

E até mesmo para o número estupendo de partículas que compõem o nosso universo, nós podemos vislumbrar uma vasta estrutura multidimensional representando sua configuração. Em colaboração com Bruno Bertotti da Universidade de Pavia da Itália, eu mostrei que a física convencional ainda trabalha neste estranho mundo. Tal como Platão pensou que a realidade existe enquanto formas perfeitas, eu penso neste padrão das partículas como formas platônicas, e chamo a sua totalidade *Platonia*²⁹.

Platonia permanece ainda como um grande mistério, uma hipótese controversa na ciência contemporânea. Conforme admite o próprio autor, Barbour, muitas pessoas irão simplesmente rejeitar essa hipótese de que o tempo não exista a título de um completo absurdo, mesmo quando, paralelamente à hipótese, é fornecido todo o aparato técnico-matemático e filosófico que a sustenta. Podemos concluir então que, embora não haja ainda consenso sobre a melhor maneira de transpor os impasses das teorias físicas modernas, novas pesquisas como, por exemplo, a de Barbour, parecem sugerir um bom caminho para que se consiga superar estes obstáculos buscando de fato uma compreensão mais refinada da realidade e respeitando o duplo-aspecto da questão do tempo.

Reeditando então a pergunta proposta ainda na introdução do trabalho sobre a possibilidade de que um ser humano consiga ascender de sua percepção cotidiana e temporal do mundo para contemplá-lo de um ponto de vista *eterno*, observamos que a resposta à pergunta proposta permanece igualmente incógnita. Ao longo deste trabalho foram levantados alguns aspectos teóricos e científicos que parecem indicar que a nossa maneira de ser-no-mundo está de fato atrelada à *experiência temporal* (do tempo).

Logo, a superação desse estado não pode simplesmente estar ligada à aplicação da razão ao mundo dos fenômenos, fica bastante claro que essa

²⁹ Cf. Barbour, J. 1999: *Does time really exist?* p. 2 In: New Scientist

ascensão, caso ela seja realmente possível, depende de algum outro tipo de intuição a respeito do mundo, possivelmente de ordem religiosa³⁰.

Outra questão que igualmente vem levantando polêmica nos círculos acadêmicos é a questão da *consciência-em-si*, como é possível que a matéria inanimada do universo se torne consciente, ou ainda, como é possível que uma parte específica desta matéria se torne auto-consciente? Mais chocante ainda do que a formulação dessas perguntas é a resposta de Barbour a elas: “Ninguém tem a menor idéia. Consciência e matéria são tão diferentes quanto giz e queijo. Nada no mundo material nos dá pistas de como partes dele (nossos cérebros) se tornam conscientes³¹”. Logo, a própria noção de *consciência-em-si*, define um outro problema inteiramente em aberto, “O quê é a consciência?” é apenas uma das inúmeras questões que permeiam a atual pauta da filosofia da mente. O futuro das pesquisas nessa área podem, e certamente vão, determinar de modo significativo o futuro do *tempo*.

³⁰ No sentido definido pelo Prof. Sérgio Fernandes, ou seja, uma intuição capaz de religar algo com sua verdadeira natureza. Cf. **Fernandes, S. L. de C.** 2005: *Ser Humano – Um ensaio em antropologia filosófica*. p. 324-351.

³¹ No one has any idea. Consciousness and matter are as different as chalk and cheese. Nothing in the material world gives a clue as to how parts of it (our brains) become conscious. Cf. **Barbour, J.** 1999: *The End of Time: The Next Revolution in Physics*. p. 26.