

Curso Online de Filosofia

Olavo de Carvalho

Aula 240

22 de fevereiro de 2014

[versão provisória]

Para uso exclusivo dos alunos do Curso Online de Filosofia.

O texto desta transcrição não foi revisto ou corrigido pelo autor.

Boa noite a todos! Sejam bem-vindos.

Hoje eu queria aqui ler e comentar um texto que escrevi, o qual foi transformado depois em um artigo para o *Diário do Comércio*, mas que não foi publicado ainda, sob o título “A Vingança de Aristóteles”.¹ O texto trata de um erro de cronologia embutido na mente das pessoas que as impede realmente de compreender qualquer coisa do processo histórico dos últimos quatro ou cinco séculos – o que gera efeitos muito profundos no julgamento que as pessoas fazem sobre questões da atualidade. Se você tem a perspectiva histórica totalmente falseada, o juízo que faz do que está acontecendo agora também sai falseado, quer você perceba ou não.

Eu vou ler tudo; depois, volto e comento.

Se você frequentou alguma dessas curiosas instituições que no Brasil se chamam “escolas”, com certeza aprendeu que na Renascença o pensamento moderno dissipou as trevas medievais, colocando a ciência no lugar de uma névoa de superstições e credulidades, como a magia, a alquimia e a astrologia. Se chegou à universidade, então, adquiriu a certeza absoluta de que foi isso o que aconteceu.

Pois é, aprendeu tudo errado. O assalto moderno ao pensamento escolástico predominante na Idade Média começou justamente trazendo de volta as práticas mágicas que a escolástica havia expulsado dos domínios da alta cultura.

Os pioneiros da modernidade – Tommaso Campanella, Giordano Bruno, Pietro Pomponazzi, Lucilio Vanini, entre outros – não só eram crentes devotos das artes mágicas, mas sua revolta contra a escolástica baseou-se essencialmente no desejo de colocá-las de novo no centro e no topo da concepção do mundo.

O advento da física matematizante e mecanicista de Descartes e Mersenne, em seguida, voltou-se muito menos contra a escolástica do que contra essa primeira leva de pensadores modernos, e nesse empreendimento serviu-se amplamente de argumentos aprendidos da escolástica.

¹ <http://www.olavodecarvalho.org/semana/140304dc.html>, publicado em 4/03/2014.

A única diferença substantiva entre o mecanicismo de Descartes-Newton e a escolástica é que esta última, seguindo Aristóteles, não apostava muito no método matemático, cujo repentino sucesso a pegou desprevenida e desarmada.

A física aristotélico-escolástica era baseada nas qualidades sensíveis dos corpos, das quais ela obtinha, por abstração, os seus conceitos gerais. A ciência moderna desinteressou-se da "natureza" dos corpos e concentrou-se no estudo das suas propriedades mensuráveis. Daí resultou a concepção mecanicista, na qual todos os processos naturais se reduzem, em última análise, a movimentos locais e obedeciam a proporções matemáticas universalmente válidas.

No mais, o mecanicismo cartesiano concordava em praticamente tudo com a escolástica, especialmente no tocante às provas da existência de Deus e da alma, bem como à liberdade humana.

Hoje sabe-se que Descartes e seu amigo Marin Mersenne não estavam interessados em destruir a escolástica, mas em salvá-la da contaminação mágico-naturalista para a qual a antiga física das "qualidades" deixava o flanco aberto.

Vou parar aqui e dar alguma explicação. O que é esta Física das qualidades? Se vocês lerem a *Física* de Aristóteles, verão que ele não acreditava na possibilidade de uma ciência exata da natureza, já que tudo nela é incerto, nada correspondendo milimetricamente a nada; ele dizia que exatidão só existe nas matemáticas e na Metafísica, pois a natureza – tal como ele a entendia – é o mundo das transformações, onde tudo está permanentemente em fluxo, e nada é o que é. Só o que resta a fazer, portanto, é observar os fatos da natureza e obter, por abstração, os seus conceitos gerais (por exemplo, os conceitos das espécies). Uma vez obtido esses conceitos, você pode combiná-los de várias maneiras e tirar algumas conclusões gerais que se apliquem à totalidade da natureza, mas que nunca terão a qualidade de conclusões estáveis, exatas e definitivas – tudo será sempre mais ou menos conjectural. Por exemplo, ele escrevia sobre a conduta de uma espécie animal (Aristóteles descreveu, se bem me lembro, mais de duzentas espécies animais, e os livros dele sobre ciência natural raramente são lidos, mas talvez seja a parte mais importante da sua obra) em linhas gerais evidentemente, o que não quer dizer que não pudesse haver uma exceção ou alguma surpresa. Acontece que tudo isto era obtido pela observação a olho nu, tal como se procede até hoje em um estudo de uma espécie nova: ao tomar conhecimento dela, você vai observar a conduta dela exteriormente e sem nenhuma ilusão de se poder chegar a algum conceito matematizável da coisa.

Acontece que na medida em que esta Física era toda baseada na abstração a partir das qualidades sensíveis, absolutamente nada impedia que se falasse de propriedades que são invisíveis ou sutis da Natureza. Quando, ao estudar determinados processos, você se conseguia explicar pelas qualidades visíveis, apelava-se a forças sutis da Natureza. E a partir daí é que foi se desenvolvendo toda uma tradição de alquimia, de astrologia, magia etc. Todos os fatos relatados nessas ciências, ou como queiram chamá-las, eram tidos como fatos da natureza (o próprio São Tomás de Aquino escreveu um livro sobre as forças sutis da natureza, *Tratado sobre as Forças Sutis da Natureza*). De modo que o

fenômeno, por exemplo, das simpatias (hoje chamamos de ressonância mórfica o que eles chamavam de simpatia há dez séculos) evidencia certos elos existentes na natureza, aos quais, por sua vez, não correspondem nenhuma conexão causal identificável. Um exemplo é aquele exposto por Rupert Sheldrake: num laboratório, existe um ratinho dentro de um labirinto; na hora em que ele descobre a saída, um outro ratinho, a milhares de quilômetros de distância, também descobre a saída na mesma hora. Existem milhares de elos deste tipo, em que não há conexão causal reconhecível. Estes tipos de fenômenos Jung chamou de *sincronismo*. Mas sincronismo não é uma teoria, mas apenas o nome do fenômeno e quer dizer somente que duas coisas acontecem ao mesmo tempo, e dizer isto não é explicá-las de maneira alguma. A ressonância mórfica já é uma teoria um pouco mais elaborada do que a sincronicidade, mas todas essas relações tidas como mágicas – que hoje chamaríamos de ressonância mórfica – eram tidas como fatos ou dados da natureza.

É claro que, por um lado, abriu-se aí a porta para uma inundação de loucura e charlatanismo, já que não há limites para o que pode ser especulado nessas áreas. Por exemplo, certas semelhanças que podem ser observadas entre pessoas e animais criaram toda uma ciência fisiognomônica. Existem os tratados de Giovanni Battista Della Porta, muito famosos nesta época, nos quais se coloca lado a lado o retrato de uma pessoa e de um bicho que se parece com ela (um carneiro, uma águia, um boi) – e, a partir dessa comparação, é elaborada uma série de semelhanças psicológicas entre aquele indivíduo e a espécie animal que lhe corresponde. Todos esses estudos depois foram abandonados, e até hoje não sabemos exatamente o coeficiente de certeza ou incerteza que elas apresentavam. Por outro lado, também aí fica evidente o raciocínio por analogia (por semelhança externa das formas), que tinha uma importância muito grande – e todos os fenômenos da Natureza representavam analogicamente algo do mundo espiritual. Ora, aí a floresta das analogias não acaba mais: pode-se fazer analogia entre tudo e qualquer coisa; e, dentre todas elas, algumas vão corresponder a elos objetivos e outras não. Muito falta para que possamos dizer que todo este universo já foi desbastado. No livro do Michel Foucault, *As Palavras e as Coisas*, existe um belo capítulo sobre o mundo das semelhanças. Foucault não é grande coisa, mas pelo menos nesse livro foi bem-sucedido no seu estudo sobre a semelhança (ele dizia que esta cultura medieval vivia em um universo das semelhanças). [0:10] Pela sua própria natureza, esses estudos analógicos podem se prolongar indefinidamente sem que se chegue jamais à certeza de coisa alguma. Há sugestões maravilhosas ali junto com fantasias absolutamente despropositadas.

Como os escolásticos aprimoraram muito a ciência da lógica, eles foram mais ou menos desbastando esse universo das analogias, sem o recusarem de maneira alguma, mesmo porque, sem analogias, não é possível se fazer a interpretação bíblica (aqueles vários níveis de significado do texto bíblico, que Dante tão magistralmente descreve, eram a base de boa parte do ensino na época); portanto, os escolásticos aceitavam a existência desses fenômenos [sutis da Natureza]. Porém, quando daí começava-se a tirar conseqüências de tipo divinatório – por exemplo, discernir o destino de uma pessoa pela direção do vôo de um pássaro, pelo exame das entranhas de um animal, pelas folhas de chá, pela posição dos astros –, os escolásticos já rejeitavam essa parte,

porque aí a coisa entrava no terreno das práticas mágicas pagãs, que eles reprovavam.

Isso aí é comum em todos os escolásticos da época; aliás, não só os escolásticos, como a Patrística também agia da mesma forma. O próprio Santo Agostinho aceita a existência de alguma correlação entre os fenômenos terrestres e os da vida humana, e a posição dos astros no céu, mas não aceita a astrologia como prática divinatória. Isso aí é a atitude de mais ou menos todos eles. Na *Suma contra os Gentios*, o raciocínio de Santo Tomás de Aquino é muito simples. Ele diz: “Deus move os corpos inferiores pelos corpos superiores”. Então é impossível que não haja alguma relação entre, por exemplo, a anatomo-fisiologia humana e a posição dos astros no céu. Porém, existem os fatores da vontade humana e também da operação da inteligência humana (sustentada pelo Espírito Santo) – e tanto a inteligência quanto a vontade não são determinadas nem pelos astros, nem por qualquer outro fator natural. Além disso, existe a conformação dos corpos, e como a inteligência humana não opera diretamente sobre eles, mas tem de operar através dos órgãos dos sentidos, então, diz Santo Tomás, é impossível que alguma limitação à inteligência e à vontade não provenha desses fatores naturais. Os escolásticos tinham muito essa preocupação de, por um lado, conservar a idéia das analogias e, portanto, a idéia do simbolismo natural, mas [por outro] isolá-las de aplicações divinatórias, de rituais mágico-ocultistas etc.

A primeira onda de pensamento moderno antiescolástico parte justamente dos adeptos dessas ciências, que não aceitavam as limitações que tinham sido colocadas pelos escolásticos (na verdade, não são gerações porque as coisas não se sucedem umas às outras – eu fiz uma lista aqui da cronologia da época, daqui a pouco eu vou ler e vocês vão ver como as coisas se encavalam um pouco). Quando você vê Tommaso Campanella (famoso como astrólogo, ia nas cortes, lia o horóscopo das duquesas e dos reis e fazia um sucesso desgraçado) e Giordano Bruno (muito envolvido com práticas mágicas) e todos eles, de um certo modo, podemos dizer que toda essa primeira onda de pensamento moderno antiescolástico foi uma revolta das crenças antigas contra aquele mundo todo organizado e doutrinal, que a escolástica tinha colocado em cima disto. Foi como se o terreno embaixo começasse a mexer e mostrar rachaduras no edifício em cima. Quando chega o século XVI, a onda de ocultismo, magia, alquimia, astrologia é um negócio absolutamente irrefreável, como nunca antes tinha havido na história.

Quando surge, depois, a ciência matematizante – inaugurada, na verdade, por Galileu, mas quem acaba de dar a formulação é Descartes e Newton –, a idéia principal não era voltar-se contra a escolástica (ela já estava abalada por esta onda de ocultismo) e sim voltar-se justamente contra o ocultismo. E nisto aí os dois se aproveitaram amplamente de argumentos escolásticos. A idéia de Descartes, Mersenne e outros era limpar a escolástica daquele seu resíduo que podia dar margem ao ocultismo. E qual era esse resíduo? Era a Física das qualidades, a antiga Física de Aristóteles. Veja que todo este universo das ciências mágicas se socorria amplamente da Física de Aristóteles. Descartes e outros acharam que tinham de inaugurar um tipo de Física que fechasse a porta a essa contaminação ocultista e mágica de uma vez por todas.

A proposta deles foi muito simples: “Não vamos mais tentar responder o que as coisas são. Quando olhamos as espécies animais, não vamos tentar obter o seu conceito; o que vamos fazer com todos os fenômenos da natureza é observar apenas os seus aspectos mensuráveis e matematizáveis.” Ou seja, a noção do *quid*, do “o que”, do conceito, foi completamente abandonada. Com isto, obtinha-se a visão da natureza como um conjunto de fenômenos articulado matematicamente e totalmente independente da subjetividade humana. São leis matemáticas que funcionam independentemente da nossa vontade e que determinam o curso dos acontecimentos. Isso quer dizer que toda aquela zona indecisa entre o que era natureza e o que era o psiquismo humano – esta indecisão, esta mistura, era praticamente inevitável na física antiga e medieval –, tudo isto era repentinamente eliminado e só o que se aceita como realidade objetiva é aquilo que foi medido.

Isso aí, é claro, cria um problema que aparecerá e se tornará consciente muito mais tarde. Não existe coisa mais subjetiva do que a medida, porque a medida é medir uma coisa por outra, e é você que escolhe esta outra. A medida também faz parte da razão humana e não da natureza em si mesma; é um ser humano que mede. Todo esse sistema de medidas é projetado pelo ser humano na natureza, e em seguida esta natureza mensurável, que foi toda criada e calculada pelo ser humano, passa a ser a realidade objetiva: o que havia de mais subjetivo se torna o objetivo. Isto é o que o Wolfgang Smith chama de fenômeno da bifurcação, que ele estuda no livro *O Enigma Quântico*. Mas este problema da bifurcação só vai se tornar consciente muito mais tarde.

Naquele primeiro momento o universo matematizável pareceu realmente ter uma existência por si mesmo e ser o mundo exterior – o mundo exterior é um mundo de entes matemáticos dentro do qual nós vivemos; e o mundo da psique humana é uma coisa totalmente diferente, é uma substância de ordem diferente. Como dizia Descartes: existe a coisa extensa e a coisa pensante, e não há medida comum entre um e outro. Porém, entre uma coisa ocupar lugar no espaço e ser mensurável e uma coisa pensar não há uma distinção feita pelo mesmo critério. Você tem não só duas espécies de coisas, mas essas duas espécies são definidas por critérios que um não tem nada a ver com outro, porque o pensar não é o contrário de o ter extensão, ele é simplesmente outra coisa. Inclusive, é altamente duvidoso que os fenômenos psíquicos também não possam ser mensuráveis; eles também podem, de algum modo e o desenvolvimento da ciência mostrou isso. Portanto, a distinção entre a mente e a matéria extensa foi apenas um recurso provisório usado, mas que no momento pareceu convincente [0:20]. Com essa idéia de um mundo totalmente objetivo, regido por leis matemáticas, todo um universo das simpatias, das analogias, das magias etc., tudo isso desaparecia do dia para noite e dava aos intelectuais, aos filósofos, uma segurança muito maior de estar lidando com a realidade e de ter se livrado, enfim, de um universo de fantasias, de fumaças mentais. Que isto era apenas uma ilusão também acabou sendo demonstrado com o tempo.

Porém, aconteceu secundariamente que no instante em que fizeram isso, eles completaram um trabalho que a escolástica estava fazendo: na medida em que a escolástica tentava eliminar esse lado mágico-ocultista, ela foi reduzindo o simbolismo da natureza a puras figuras de linguagem. A natureza deixa de ser um discurso divino, não há mais meios de interpretá-la. Por exemplo, as figuras

de linguagem usadas na Bíblia passam a ser exclusivamente figuras de linguagem, e não simbolismo objetivo.

Isso quer dizer que há um processo de duas etapas de eliminação do simbolismo da natureza: a primeira etapa vem com a escolástica, – mas a escolástica ainda estava contaminada com isto [o simbolismo da natureza] por causa da física das qualidades – e em segundo vem a física matematizante de Descartes, Newton etc., e daí acaba com o simbolismo e nada significa mais nada. Isso quer dizer que os objetos da natureza não apenas perdem significado, mas já não interessa saber o que eles são; interessa apenas saber o quanto medem e como se comportam.

Não deixou de haver, na época, quem percebesse que aí havia um problema. Por exemplo, Leibniz objetava que simplesmente não é possível definir uma única substância a partir apenas das suas propriedades matematizáveis. Além de medir tanto, a coisa tem de ser alguma coisa. Assim, Leibniz foi contra a eliminação completa da física aristotélica por causa disso. Ele dizia que iríamos viver em um mundo em que as coisas têm medidas, mas não sabemos o que elas são. E evidentemente elas têm de ser alguma coisa para poder serem medidas. Essa objeção, na época, evidentemente, entrou por aqui e saiu por ali; estava todo mundo tão entusiasmado com o óbvio sucesso da nova Física matematizante que permitia fazer previsões muito exatas de coisas que iam acontecer, mas, no entanto, o desenvolvimento posterior das coisas trouxe muitas surpresas.

Vou voltar um pouco:

Hoje sabe-se que Descartes e seu amigo Marin Mersenne não estavam interessados em destruir a escolástica, mas em salvá-la da contaminação mágico-naturalista para a qual a antiga física das “qualidades” deixava o flanco aberto.

Eu vou dar uma olhada aqui e vou falar um pouco dessa cronologia para vocês verem como as coisas se encavalam. A primeira figura notável é Pietro Pomponazzi, que era, evidentemente, um crente na magia, nessas coisas, nascido em 1462; Giordano Bruno nasce quase oitenta anos depois, em 1548, e ainda é um porta-voz desse universo mágico; mas já em 1561, treze anos depois de Giordano Bruno, nasce Francis Bacon. Este último propõe o método experimental, porém o formula de maneira tão confusa que é impossível praticá-lo tal como ele o formulou. Mais ainda, embora ele fosse um proponente do método experimental, ele não sabia aplicá-lo. Então as observações científicas de Bacon foram praticamente todas só bobagem. Era um indivíduo que anteviu algo da possibilidade de uma ciência exata, mas a mente dele ainda estava enormemente contaminada de magia e de confusão mesmo.

A primeira pessoa que acerta alguma coisa no sentido matematizante é Galileu. E, no entanto, vemos que a ciência dele ainda não estava tão claramente definida quanto a de Descartes e Newton, porque muitas vezes ele usa de argumentos puramente literários ou retóricos para provar as coisas que está dizendo. Mesmo sendo um gênio matemático e já um cientista de tipo moderno, ele ainda estava envolvido naquela indefinição, naquela zona

obscura entre psique e natureza, ou entre a linguagem, entre o mundo dos signos e o mundo das coisas mensuráveis; ainda tinha isso na cabeça do próprio Galileu.

Depois nasce Tommaso Campanella, que é já o ocultismo a pleno vapor, e Lucilio Vanini, nascido em 1585, talvez tenha sido o último desta série. Se bem que na Inglaterra – todos os anteriormente mencionados eram da Itália – aparece John Lyly, que foi uma das figuras mais importantes da Renascença porque a sua cosmovisão astrológica dominou praticamente todo o universo intelectual da época; e teve uma influência muito grande no próprio governo inglês da mesma época.

E a figura mais interessante desse período foi Marin Mersenne, que não é um filósofo de grande gabarito; ele se celebrizou sobretudo com um tratado matemático de música – que realmente era uma coisa notável –, mas não era um filósofo criador. Ele era um grande amigo de René Descartes e entra para a história porque gostava de aproximar os cientistas, os sábios. Tudo o que ele ouvia de um contava para o outro, provocando às vezes discussões enormes, e até coisas que eles desejariam manter mais discretas, Mersenne divulgava tudo, forçando o surgimento de uma discussão científica enorme. Descartes só veio a publicar suas obras por causa do Mersenne. E veja que em alguns de seus escritos, tudo aquilo que está no *Discurso de Método* de Descartes já estava dito por Mersenne. E é o primeiro que toma partido radicalmente a favor do mecanicismo, rejeitando todo o universo das analogias, das semelhanças etc. Ele é o primeiro mecanicista de estrita observância; era muito mais mecanicista do que Galileu, por exemplo. Ele é o grande responsável pelo sucesso do mecanicismo.

O segundo grande responsável apareceu muito mais tarde, Voltaire, nasce em 1694. Ele escreve *Elementos da Filosofia de Newton*, que faz um sucesso enorme e transforma praticamente a Europa inteira em mecanicista. Todo mundo aí aderiu ao mecanicismo, e podemos dizer que o universo mágico analógico aí já tinha acabado completamente. Em 1588, nasce Thomas Hobbes, esse é um mecanicista estrito também, depois René Descartes, [em 1596] e Newton, em 1643, que é a formulação mais genial, mais completa, do mecanicismo. Três anos depois do nascimento de Newton, nasce Leibniz. Ele também é um mecanicista até certo ponto, mas ele acha que o antigo mundo das semelhanças, da física das qualidades, não pode ser totalmente jogado fora, senão o mecanicismo se tornará uma coisa vazia: você vai viver em um universo de aparências matemáticas onde não se sabe o que as coisas são. É um universo sem coisas, constituído apenas de propriedades matemáticas; e isto de fato aconteceu.

Porém, a esta altura, quando se chega ali no século XVIII, praticamente o mecanicismo é a única tradição filosófica vivente e os próprios escolásticos, sobretudo o pessoal que era realmente do clero, começam a ensinar escolástica já em uma versão nova, marcada pelo mecanicismo cartesiano. Ou seja, a proposta de Descartes de salvar a escolástica expelindo dela os elementos da física antiga e, portanto, descontaminando-a de toda a proximidade com o universo mágico foi aceito por essa gente. E de certo modo Descartes se torna o chefe da escolástica, sobretudo nos seminários franceses: [0:30] em todos, no século XVIII, o que se ensina é a filosofia de Descartes.

Os problemas internos presentes no mecanicismo só foram aparecer muito mais tarde. [É] aquilo que Leibniz havia anunciado: “Vocês vão esvaziar o mundo de todas as coisas”, quer dizer, as medições não bastam, temos de ter alguma idéia da substância, a antiga noção da forma substancial tem de ser restaurada. Que é forma substancial? Quando você percebe alguma coisa, você capta alguma aparência sensível; essa aparência sensível se grava na sua memória como um esquema fático (um “esquema do fato”), e desse esquema você obtém por abstração os elementos que são constantes e definidores daquele ente, separando dos elementos acidentais e variáveis – esse é o processo abstrativo segundo Aristóteles. Ora, as quantidades são somente *um* dos aspectos que você abstrai nesse percurso; se você fica somente com as qualidades matematizáveis, então desaparece a noção do *quid*, do “que é”. E de fato, você vê que toda a ciência moderna não pode nos dizer o que é coisa nenhuma, só diz como as coisas se comportam na medida em que aquilo seja matematizável. Vou dar um exemplo: os testes de QI. Os testes de QI podem medir sua inteligência sem saber dizer o que é inteligência. Esse é só um exemplo entre milhares.

O mundo, porém, dá voltas. Aristóteles não levava a sério o método matemático porque não acreditava que nada na natureza se conformasse exatamente a qualquer medição ou regularidade inflexível. Para ele, o método certo para o estudo da natureza era a dialética, que não leva a conclusões lógicas perfeitas e acabadas, mas somente a probabilidades razoáveis.

Ora, que é a dialética? Dialética é a confrontação de hipóteses. Que é a confrontação de hipóteses? É o método científico. O método científico não passa disso; você vai confrontar hipóteses para ver qual daquelas se realiza na realidade dos fatos. Então, no que diz respeito a sua lógica interna, a dialética de Aristóteles era o método científico, só faltava uma coisa nela: o método matemático, no qual ele não acreditava. Mas por que ele não acreditava? É simples: no tempo dele não havia matemática suficiente para lidar com coisas incertas. Isso só veio a aparecer graças ao próprio Newton e Leibniz, que desenvolveram o quê? O cálculo [diferencial], que é provavelmente a descoberta lógica mais sensacional de todos os tempos, que lhe permite lidar com elementos incertos e inapreensíveis, por assim dizer.

O desenvolvimento da física quântica, no século 20, mostrou que as leis inflexíveis da física newtoniana só valiam para o quadro das aparências macroscópicas (...)

Ou seja, todo aquele mundo constituído de relações matemáticas exatas tal como Newton havia descrito correspondia somente a uma casca, a uma aparência do mundo, quer dizer, aparência que era comproporcional à percepção humana. Se você fosse mais fundo na estrutura da matéria, você veria que aquelas leis de Newton já não se aplicavam mais, e a coisa deixava de ser mecanicamente exata e entrava no reino da incerteza e da probabilidade. Ou seja, acabavam confirmando o que Aristóteles dizia: só existia exatidão matemática numa certa faixa ou superfície de natureza que era comproporcional à capacidade de percepção humana. Se você fosse para o mundo do enormemente grande ou do enormemente pequeno, isso aí

desaparecia e você caía exatamente no mundo da inexatidão, ou da incerteza, como dizia o próprio Aristóteles.

O desenvolvimento da física quântica, no século XX, mostrou que as leis inflexíveis da física newtoniana só valiam para o quadro das aparências macroscópicas, mas que a matéria, na sua constituição mais íntima, admitia irregularidades e imprevistos que só podiam ser apreendidos numa ótica probabilística.

Isso é o mesmo que dizer: o método da física quântica é o mesmo método de Aristóteles, exatamente o mesmo, porém reforçado por recursos matemáticos que Aristóteles nem podia imaginar no seu tempo. Eu vou lhe dar um exemplo: você está dirigindo o seu carro, daí tem uma placa de “stop”; você vai diminuindo a marcha do carro, diminuindo, diminuindo, diminuindo, e *parece* que parou. Mas daí abriu o sinal, e você continua andando. E aí chega o polícia e lhe diz: “Você não parou”. E você diz: “Parei”. [E] ele diz: “Não, você apenas diminuiu sua velocidade, mas não parou completamente. Você estava andando ali a um milímetro por hora”. No tempo de Aristóteles, não havia meios de calcular isto, mas a invenção do cálculo por Newton e Leibniz permitiu chegar a esses requintes. Todo o método da física quântica é o método dialético de Aristóteles, fortalecido por instrumentos matemáticos que o coitado do Aristóteles nem poderia de longe ter imaginado. Então é o método de Aristóteles, e não o de Bacon, Galileu e Descartes! Embora, é claro que sem a descrição do universo macroscópico feita matematicamente por Galileu, Newton e pelo próprio Descartes, a descoberta dessa outra faixa mais profunda onde reina a incerteza e o probabilismo seria impossível. Então primeiro foi preciso criar a descrição macroscópica do mundo, que é matematicamente exata, para depois se descobrir embaixo dela uma outra faixa mais profunda onde as coisas não se passam dessa maneira. De modo que a física de Newton nunca foi superada, ela continua vigorando; quer dizer, o universo das aparências macroscópicas continua funcionando como Newton diz que funcionava. Só que ele não é a realidade da matéria. Ele é apenas um sistema de proporções entre a percepção humana e o universo exterior. Quando você entra naquelas faixas que a percepção humana não capta, mas que estão lá, então vigora o probabilismo. Então, como último rebento da física newtoniana surge a teoria da relatividade, de Einstein; e sabemos que até hoje o pessoal não conseguiu articular direito o relativismo de Einstein com a física quântica. Einstein odiava a física quântica. Há aquela famosa frase dele: “Deus não joga dados com o universo”. [Eu] falo: “Parece que joga sim.” Ele quer dizer que tudo deveria obedecer às leis matemáticas inflexíveis e eternas; e infelizmente os experimentos da física quântica, repetidos milhões de vezes, provaram que a coisa não é assim e que não somente existe essa variabilidade e imprevisibilidade, mas existe a interferência do observador, quer dizer, certos fenômenos que só se verificam quando tem alguém olhando. Isso aí foi comprovado também milhões de vezes também pela física quântica.

Então até hoje nós vivemos no mundo da dupla realidade: existe a realidade macroscópica, que funciona mais ou menos como Newton disse, com os acréscimos e aperfeiçoamentos que lhe foram dados por Einstein, e existe o outro mundo da física quântica, onde tudo funciona duma outra maneira. O grande sonho dos físicos é chegar à teoria unificada, articular uma coisa com outra. Eu não sei como eles poderiam fazer isso e eles também não sabem.

Então este é o ponto em que estamos hoje, estamos no mundo da dupla verdade: você tem uma verdade macroscópica e outra microscópica, e ninguém sabe como uma se articula com a outra.

Aristóteles, portanto, não estava realmente errado. Apenas ele não tinha os instrumentos matemáticos para expressar numa linguagem quantitativa a sua noção de um universo probabilístico. Esses instrumentos, por ironia, vieram a ser criados justamente pela ciência moderna que desbancou temporariamente a física aristotélica.

Quer dizer, quem acabou com a física das qualidades? Foi Descartes e Newton. E, quem inventou o cálculo? Foi Newton (mais ou menos contemporaneamente a Leibniz). Na mesma hora em que Newton estava desbancando essa física medieval, ele estava criando o instrumento matemático que iria mais tarde restaurá-la. É claro que hoje em dia [0:40] a média dos profissionais da área científica não têm idéia dessa história. Então se você chegar para um professor da USP, por exemplo, e disser que a física que ele está praticando não é newtoniana, é aristotélica, ele não vai saber, vai achar que você está completamente louco porque não faz parte da formação científica o sujeito conhecer a história do desenvolvimento da ciência que ele está praticando. Então freqüentemente esses camaradas serram o galho onde estão sentados porque eles não sabem da onde as coisas saíram. Claro que pode haver uma ou outra faculdade onde isso seja realmente ensinado com a atenção que merece; mas o fato é que para o indivíduo praticar uma ciência de uma maneira profissionalmente idônea, ele não precisa saber a história daquela ciência porque a história será composta de vários erros que foram abandonados, e isso aí já não interessa mais. Então ele vai pegar a ciência em seu estado atual e pronto, quer dizer, não vai saber situar aquilo historicamente. Você veja que nem em geral. Eu vejo, pelas reações a coisas que eu digo, que as pessoas não sabem sequer distinguir entre o que é uma ciência e o que é a história da ciência. Eles dizem: “Olavo está dando palpite em física”. Eu palpite em física nunca dei nenhum, estou dando palpite em história da física. São especialidades tão radicalmente diferentes que você pode perfeitamente estudar uma sem a outra. Você pode estudar a história da física sabendo muito pouco de física; você pode saber a física da escola secundária, e daí você vai entender o desenvolvimento da física. E, do mesmo modo, você pode saber muita física e não ter a menor idéia de onde aquilo saiu, como se formou e quais foram, por exemplo, as alternativas abandonadas, e sobretudo se essas alternativas abandonadas ainda podem ter alguma utilidade no futuro.

Sem a arte do cálculo, descoberta por Newton e Leibniz, a física quântica seria impossível, mas desde o advento desta última o abismo que separava o probabilismo aristotélico da física matematizante foi transposto. Um pouco mais adiante, uma releitura mais atenta da Física de Aristóteles mostrou nela, por baixo de erros de detalhe (por exemplo, quanto às órbitas planetárias), (...)

Que ele acreditava que eram rigorosamente circulares.

(...) uma metodologia científica geral bastante fecunda e compatível com as exigências modernas. Na celebração dos 2400 anos do seu nascimento, em 1991, Aristóteles provou que ainda era até mais popular entre os cientistas do que entre os filósofos de ofício.

Isso aparece claramente na antologia organizada pela UNESCO que se chama *Penser Avec Aristote* (publicada em 91), e a maior parte dos contribuintes ali não são professores de filosofia, são cientistas, são físicos, biólogos etc. e etc., que estão interessadíssimos no quê? Na leitura da *Física* entendida não como ciência da natureza, mas como metodologia das ciências. Então foi a grande descoberta: “Espera aí, isso aqui não é um livro de física, só se chama *Física*, mas é um livro de metodologia das ciências”. E essa metodologia, nas suas linhas gerais, não só está certa como expressa exatamente aquilo que nós estamos fazendo hoje.

Eu acho que isso não chegou ao Brasil até hoje. Você fala dessas coisas, as pessoas não sabem do que você está falando e às vezes ficam escandalizadas. Não teve um sujeito que disse que eu “contestei a lei da gravidade”? Você diz que o Newton estava errado numa coisinha e eles acham que, por dizer isso, você é totalmente contra Newton e, portanto, deve ser adepto da teoria oposta. Assim como eu digo que até hoje você não há provas *cabais* do heliocentrismo, [então dizem] que sou a favor do geocentrismo. Eu digo: não, do geocentrismo também não tem provas. Ou eu digo [sobre] a questão da teoria da evolução: não há provas cabais da teoria da evolução, como não há provas cabais do design inteligente. Se você ouve só a primeira parte da frase, vai dizer que se sou contra o evolucionismo então sou a favor do design inteligente etc. e etc. Eu, para mim, de tudo o que eu estudei até hoje, vejo que não vai haver provas cabais disso é nunca na vida. Quer dizer, o número de fatos que seria preciso levar em conta para você provar ou a evolução ou o design inteligente, ou qualquer articulação entre as duas, é praticamente ilimitado. Por exemplo, se você quer provar o design inteligente eu digo: para cada sinal de design inteligente que você encontrar na natureza, você vai encontrar algum sinal de irregularidade e absurdidade junto; você vai encontrar um paradoxo, sempre. Isso nunca vai acabar. Então eu acho que, por definição, toda teoria abrangente que diga respeito à totalidade da realidade só pode ser defendida num terreno puramente lógico ou metafísico. Mas você dizer que vai fazer uma ciência experimental da totalidade, isso não faz sentido, a própria expressão não quer dizer nada.

E, no seu livro *O Enigma Quântico*, o físico Wolfgang Smith demonstrou que todas as chaves conceptuais para uma fundamentação filosófica da física quântica já estavam dadas com séculos de antecedência na escolástica de Santo Tomás de Aquino. Era a vingança completa. Não há um só historiador das ciências, hoje em dia, que ignore que foi exatamente assim que as coisas se passaram. [Mas], nas universidades brasileiras, parece que essas novidades velhas de meio século ainda não chegaram.

Ora, o que justifica essa arrogância cientificista, que diz, por exemplo, que todos os fenômenos da consciência humana podem ser explicados pela fisiologia do cérebro, senão uma interpretação histórica errada? O sujeito não sabe exatamente como foi o desenvolvimento efetivo nas origens da ciência moderna, então ele acredita piamente que a ciência moderna é o reino da observação matematizante de modo onipotente, que vai poder resolver tudo isso aí. Mas acontece que aí você entra numa série de contradições. Por exemplo, você pode descobrir que um ou outro ato de consciência humana depende do cérebro; é evidente que algum tem de depender. Mas o que se usa

aí como definição de consciência é uma definição restritiva, quer dizer, a consciência fica reduzida à simples notificação de alguma coisa.

Agora você imagina o seguinte: leia a peça *Rei Lear* e veja a multidão de conexões e implicações que aquilo tem para a interpretação do conjunto da história, da condição humana etc. e etc. Para escrever *Rei Lear*, Shakespeare tinha de perceber tudo aquilo ao mesmo tempo, e isto é a consciência humana. Ora, se fosse possível explicar esse conteúdo de consciência pelo funcionamento do cérebro, você teria de mostrar cada uma dessas conexões, e não apenas um elemento simples como uma luz que acende e a reação do seu olho. Não é assim. E é absolutamente impossível você mostrar, não digo a conexão causal, mas a simples concomitância entre a imaginação de Shakespeare e as sinapses no seu cérebro. Quando você fala de consciência humana, você está falando de consciência de totalidades imensamente complexas. Os próprios níveis de significado do *Rei Lear* são tantos que você se perde ali no meio. Eu pergunto: como é que eu vou achar a correspondência disso aí com cada sinapse no cérebro de Shakespeare? Isso é absolutamente impossível.

Além disso, toda e qualquer tentativa de reduzir a consciência a reações que se operam dentro do cérebro apaga uma noção mais simples: a de veracidade. Quando eu digo, por exemplo, que “dois mais dois são quatro”, isso depende do meu cérebro? Não. Dois mais dois são quatro mesmo que não existisse cérebro humano algum. Se isto fosse apenas uma reação cerebral, então todo o reino da matemática elementar estaria dependendo do cérebro humano, e, portanto, não teria validade universal. Seria apenas um retorno ao bom e velho psicologismo, que Edmund Husserl já destruiu de uma vez por todas nas *Investigações Lógicas*. Por que as pessoas chegam a defender essas posições que são absolutamente indefensáveis? Porque elas têm uma visão histórica errada da ciência que elas estão praticando. Quer dizer que a visão deformada do passado conduz o indivíduo a defender coisas indefensáveis no presente. Então, aí de novo, em qualquer disciplina que você esteja estudando – seja a biologia, seja a física, seja a lingüística –, é só [0:50] o conhecimento da história dela que vai dizer exatamente onde você está e o que você está fazendo na realidade.

O conteúdo teórico daquilo que você está pensando dentro daquela ciência lhe parece muito certo porque já é recortado dentro dos parâmetros dos conceitos dessa mesma ciência, e, portanto, não corresponde exatamente a nada fora daquela ciência. Porque nenhuma ciência estuda fatos concretos, estuda apenas um recorte abstrativo e, dentro desse recorte abstrativo, aquilo pode ter uma validade universal; mas acontece que quando você quer explicar a consciência a partir da neurociência, você está falando somente daqueles aspectos da consciência que são acessíveis aos métodos neurocientíficos, e não do restante. Então você já delimitou o terreno e tira conclusões que são válidas para aquele terreno. Mas, se você não sabe onde está essa ciência, como ela se formou, quais são os antecedentes, você vai ingenuamente acreditar que as conclusões, que são limitadas por um quadro metodológico já determinado de antemão, são válidas universalmente, independentemente dos pressupostos metodológicos. E daí você vai esquecer um dos fenômenos mais frequentes na história das ciências: para dar um passo no avanço de uma ciência, você aceita determinados pressupostos metodológicos, quer dizer,

você cria um quadro metodológico, e, em seguida, o próprio desenvolvimento dessa ciência, a acumulação de conhecimentos dessa ciência, encobre esse quadro metodológico e você acaba tirando conclusões que vão infinitamente além dele. Isso aí é o que permite hoje aberrações como essa questão da mudança climática, a idéia de poder medir a influência humana no cosmos como um todo. Isso não é mensurável. Então, quando você diz que é a ação humana que está provocando tais ou quais coisas no sistema solar, eu digo: não tem nenhum meio de você medir isto aí. Mas você pode conjecturar. Só que você esqueceu que isso é conjectura apenas. E assim por diante. Espero que tudo isso tenha ficado claro.

Transcrição: Tamas Souza e Pedro Augusto Alves Brandão

Revisão: Eduardo Bueno