

Notas Sobre Epistemologia Jurídica: Um Estudo Contemporâneo

JOÃO ALVES SILVA

Mestrando em Direito - UNIFOR
Coordenador Técnico do Projeto
Cidadania Ativa – UNIFOR
Advogado do Escritório de Prática Jurídica
Assessor Jurídico do Banco do Brasil

RESUMO

O presente artigo trata-se de um estudo do conhecimento científico do Direito à luz da epistemologia jurídica e suas implicações cognitivas, desde a análise histórica bem como de sua atualidade. Aporias, limites e possibilidades são analisados à voz das doutrinas mais abertas à interdependência na produção do conhecimento. Guerras, poder econômico e político entrelaçados põem em xeque o mito da neutralidade. O homem como referência da produção do conhecimento realça em importância fundamental. O humanismo em perspectiva solidária é apresentado como caminho para superação do caos.

Palavras-chave: Conhecimento Científico. Guerras. Poder Político e Econômico. Mito da Neutralidade. Humanismo e Solidariedade.

ABSTRACT

This essay goes on the law study under the juridical epistemology, involving also historical law conceptions. Law Limits and possibilities are analyzed under the bias of different subjects that play a role into the law, so that wars, economic and political power represent today a challenge to the neutrality in law. The humanism in a perspective of solidarity is seen as possible solution to such a conflict in the law. Science.

Keywords: Science. War. Economic and political power. Neutrality. Humanism solidarity.

INTRODUÇÃO

Este estudo pretende analisar aspectos importantes do conhecimento científico, com destaques para as forças que o impulsionam e as que o limitam. A escolha do tema prende-se à enorme confusão conceitual que ainda hoje se estabelece, em face do que apregoam as mais variadas correntes da Epistemologia.

Desta forma, pretende-se ver ampliados os círculos que orientam a difícil apreensão cognoscitiva do tema, sem perder de vista uma melhor compreensão de sua evolução histórica, bem como os aspectos filosóficos e sociológicos intrínsecos à *epistême*.

Na elaboração do presente trabalho, realizou-se cuidadoso levantamento bibliográfico que, combinado com as anotações de sala de aula, na disciplina Epistemologia Jurídica, constituiu-se na base teórica que sustenta a organização e construção dos conceitos exarados. Neste particular se inserem considerações imprescindíveis a qualquer atividade que tenha o Homem como destinatário: a *utilidade social* e o *humanismo*.

Cada etapa do trabalho compreende uma área de análise escrita para conexão com o todo. A rota de desenvolvimento procura abranger os conceitos, forças propulsoras e limites do conhecimento científico, fazendo-o de maneira sempre aberta.

Finalmente, as contribuições a que se vinculam as Conclusões sintetizam toda a compreensão perseguida, que se traduzem num *pensar em voz alta*, exprimindo e imprimindo as propostas que a dinâmica do trabalho conseguiu revelar.

1 CONHECIMENTO CIENTÍFICO

A pletera de conceitos consagrados, o termo ciência nos dá a medida precisa da confusão estabelecida desde o ponto de partida na órbita pré-socrática. Definições para todos os interesses e situações pululam entre diferentes autores dos mais variados ramos do conhecimento. Excogitações pragmáticas e metafísicas misturam-se numa química aparentemente contraditória, heterogênea.

Ao longo do tempo o conceito de ciência foi ganhando contornos mais abertos. Paradoxalmente, quanto mais verticalizado o estudo de determinado objeto, mais imprecisos estão os limites de certeza que se lhe atribuem. Esta aparente contradição encontra justificativa razoável naquele que é o referencial primeiro para a construção de qualquer conceito: o homem.

Sobre a ciência e esta referência *Humana* que invade campos inçados de desconhecimento acerca de seus limites e possibilidades, tome-se o que diz Gaston Bachelard (1996, p. 9-10):

A ciência é um produto do espírito humano, elaborado em conformidade com as leis do nosso pensamento e adaptado ao mundo exterior. Apresenta portanto dois aspectos, um subjectivo e outro objectivo, ambos igualmente necessários, porque nos é igualmente impossível mudar o que quer que seja tanto às leis do nosso espírito como às do Mundo.

Tratando das “leis do espírito e do mundo” de que nos fala Bachelard, Agostinho Ramalho Marques Neto (2001, p. 49) sintetiza acrescentando importante obstáculo epistemológico, ao dizer que “o que caracteriza a ciência é a *falsificabilidade*, pelo menos em princípio, de suas asserções. As asserções ‘inabaláveis’ e ‘irrefutáveis’ não são proposições científicas, mas *dogmáticas*“. E dogma é produto do *espírito* do Homem; “*falsificabilidade*” é o que busca a ciência quanto às *leis do mundo*.

Se for assim, pouco vale o esforço para vincular o conceito a pretensões absolutas, em que a garantia de validade daquilo que é ciência não seja apenas uma referência circunstancial do momento histórico do sujeito cognoscente sobre o objeto cognoscível.

Desta forma, a busca de um conceito de ciência com ares absolutos terá tantas possibilidades de certeza quanto as que tomam a parte pelo todo, criando uma concepção capenga, porque incompleta; descontextualizada, porque míope no visualizar aquilo que a circunda.

Voltando olhos ao campo específico da epistemologia jurídica, veja-se as importantes preliminares anotadas por Tércio Sampaio Ferraz Jr. (1979, p. 143):

O termo *ciência* não é unívoco; se é verdade que com ele se designamos um tipo específico de conhecimento, não há, entretanto, um critério único que determine a extensão, a natureza e os caracteres deste conhecimento; os diferentes critérios têm fundamentos filosóficos que ultrapassam a prática científica, mesmo quando essa prática pretende ser ela própria usada como critério.

É de se dizer que o conhecimento científico refere-se a tudo que metodologicamente demonstre garantia circunstancial de validade. Circunstancial porque desprovido de aspirações imutáveis; válido tão-somente no momento histórico da constatação e enquanto as inexoráveis refutações não o assaltam.

Em meio a diferentes abordagens e definições, colher fixar-se um ponto de partida com fundo metodológico, trazendo a passagem do Diálogo *Ménon*, (s.d., p. 106) de Platão, em que Sócrates faz a distinção a saber, luminescente até hoje:

E assim, pois, quando as opiniões certas são amarradas, transformam-se em conhecimento, em ciência, permanecem estáveis. Por esse motivo é que dizemos ter a ciência mais valor do que a opinião certa: a ciência se distingue da opinião certa por seu encadeamento racional.

A rigor, pode-se dizer que aqui está demarcada uma das primeiras balizas metodológicas que informam os critérios distintivos do que vem a ser ciência: o *encadeamento racional*, “amarrado”, de todos os conhecimentos trabalhados pelo Homem na busca da garantia social da validade de sua produção. Frente ao modelo bipartido proposto por Kar R. Popper (1982) o *permanecer estável* Socrático tornou-se simples *conjectura*, apta às *refutações* desde o primeiro momento de instalação.

1.1 Ciências da natureza

De origem *enciclopédica*, as tentativas de mapear o que seriam todas as ciências vieram perdendo fôlego em favor de uma classificação com pretensões mais modestas, que separou as ciências em duas grandes áreas de estudo: as da natureza e as da cultura.

Sobre esta separação, tem-se a referência sintética de Nicola Abbagnano (1982, p. 130):

A mais famosa de todas (classificações) é a proposta por Ampère, de ciência do espírito, ou *noológicas*, e ciência da natureza, ou *cosmológicas* (*Essai sur la philosophie des sciences*, 1834). Essa classificação foi aceita extensamente e às vezes reexpressa com outros termos, por ex., como distinção entre ciências culturais e ciências naturais (Du Bois-Reymond, *Kulturgeschichte und Naturwissenschaften*, 1878).

Feitas essas anotações embrionárias sobre as distinções, cumpre logo relativizá-las, dizendo que a sua importância é muito rarefeita, servindo tão-somente para abordagens iniciais e como ponto de partida para o estudo de questões que ao final acabam por fundir-se no todo do conhecimento.

Em verdade, a análise das *lógicas do ser e dever-ser* a que se vinculam as ciências da natureza e da cultura, respectivamente, não será a tônica deste trabalho. A rigor, o que se pretende ruma para a abstração momentânea das classificações e suas múltiplas ramificações (às vezes por becos tão obscuros quanto obsoletos). Importa, isto sim, alinhar algumas críticas sobre os resultados alcançados no estudo das ciências naturais e, principalmente, sua aplicação.

O conceito de *Limites* expresso no título deste trabalho transcende a própria expressão em seu primeiro e aparente significado, qual seja, o de representar a ponta-de-lança do fio

condutor da teoria do conhecimento que nos trouxe até aqui. O sentido que se quer expressar diz respeito a *Limites* outros, os da utilidade social do conhecimento acumulado, a confrontar-se com as mazelas a que está submetida boa parte da humanidade.

Embora os arquétipos produtores dessas mazelas estejam, via de regra, mais vinculados às políticas empreendidas a partir de teorias nascidas no mundo *Cultural*, é na operação dos engenhos propiciados pelos avanços das chamadas Ciências *Naturais* que se encontram os ícones das *Delícias* e das *Desgraças*; mais estas que aquelas, principalmente quando se pensa que, a esta altura dos acontecimentos históricos, determinadas espécies de barbárie já não deveriam existir.

Em Eric J. Hobsbawm (1995, p 504) tem-se “nenhum período da história foi mais penetrado pelas ciências naturais nem mais dependente delas do que o século XX. Contudo, nenhum período, desde a retratação de Galileu, se sentiu menos à vontade com elas.”

Sem meias palavras pode-se afirmar que a raiz desse incômodo está na utilidade social dos engenhos desenvolvidos pelos cientistas. Não raro se observa o *mea culpa* de muitos deles sobre o fim a que se destinou o resultado extraído do *suor* científico, outrora pensado como redenção de muitos males. Registre-se, por outro lado, que muitas pesquisas foram originalmente desenvolvidas para fins deliberadamente catastróficos, principalmente as guerras (HOBSBAWM, 1995, p. 29-219).

Encontramos expressão significativa desta análise crítica em Hilton Jupiassu. No capítulo que trata da *Crise da Ciência*, a abundância de passagens que contribuem para a *Decepção e Medo*, com os efeitos colaterais da ilusão de uma produção científica asséptica, é o melhor exemplo encontrado. Citando J.J. Salomon, asseve que:

Não é o espectro do comunismo nem tampouco o do capitalismo que ameaça este fim de século, mas o da catástrofe maior produzida pela mão do homem, que, não somente suscita o medo, mas também semeia a dúvida sobre os fundamentos mesmos da racionalidade das sociedades industrializadas (*Le destin technologique*, GILMARD, 1992, p. 25).

Paradoxo de emblema em ordem a sintetizar mais de uma preocupação está na contrariedade observada no avanço da degradação da natureza, promovida a partir dos conhecimentos e domínios das ciências naturais.

O grande “mérito” das descobertas científicas foi o de realçarem os *acidentes* que vêm provocando, ao colocarem seus métodos a serviço de alguns fins escusos ou, no mínimo questionáveis, em que o *sonho das luzes* foi substituído pela obscura dependência do Estado e suas organizações burocráticas e econômicas, significando a supressão da esperança em favor da ideologia e do lucro.

Essas nódoas denigrem os progressos conquistados pelo contraste das mazelas que assustam.

1.2 Ciências da cultura

Vasta sinonímia se tem prestado a aclarar a expressão *Ciência da Cultura*. Entretanto, importa mais a análise do significado e a contextualização histórica deste *outro lado* das

ciências, o que dizem respeito às *coisas*, na sua conotação mais próxima da filosofia (VASCONCELOS, 2001, p. 9).

Por fidelidade simétrica às análises que se empreendem, a *lógica do dever-ser*, intrínseca às Ciências da Cultura, cederá espaço para a análise da formação dessa ciência e suas implicações no meio em que estão inseridas as *coisas*. E é à perspectiva dos fatores que determinam o comportamento do homem no pensar que se limitará esta análise.

Mais do que nas *Ciências da Natureza*, é nas da *Cultura* que muitos dos padrões e referências adotados pelo homem, a partir de suas construções intelectivas operam, interferindo ou motivando a análise que incide sobre os objetos e determinando o resultado da produção científica.

No senso comum, a sensação predominante é a de que o padrão científico adotado no estudo das *Ciências da Natureza* está no comando das *coisas*. Ledo engano! A produção teórica em sua concepção original, inicialmente apartada do conceito de *Natureza*, está na raiz da construção de sistemas que somente numa etapa posterior será experienciada. E como produto social, aproveita e sofre os acúmulos do meio em que se estrutura.

Reclamando que nenhum cientista inicia completamente em *branco* uma atividade de pesquisa, Agostinho Ramalho Marques Neto (2001, p. 70) afirma que “o ponto de partida de qualquer investigação científica é o *conhecimento acumulado*”. Em seguida, oferece a pedrada-toque que sintetiza o sentido a que se afaz a abordagem deste tema, dando o fluxo da produção do conhecimento. Assim: “note-se que é sempre o sujeito que toma a iniciativa, pois o vetor epistemológico vai do racional ao real, e não o contrário”. Dessume-se, pois, que é a teoria que preside e comanda a ação, e não a ilusão absorvida pelo senso comum.

Os contornos mais definidos de uma reflexão crítica tendem à conexão entre os mundos *natureza* e *cultura*. A produção teórica, necessariamente antecedente a qualquer *práxis*, é obra humana. As *delícias* e as *desgraças* do conhecimento científico residem na produção teórica originária. E esta produção é *cultural*. Noutras conhecidas palavras: o *lugar epistemológico* principal está no *sujeito* e não no *objeto*. E uma das principais mazelas produzidas pelo *mundo científico* é a que orienta as teorias e processos de dominação cultural.

Em resultância disso, indissociáveis afiguram-se as análises que se empreendem nas duas áreas, como, de resto são ciência e filosofia. Sobre esta conexão, encontra-se em Bertrand Russell (2001, p. 451) que:

é preciso ser claro quanto a este relacionamento peculiar. A busca da investigação científica em determinado campo não é a mesma que da filosofia. Porém uma das

fontes da reflexão filosófica está na ciência. (...) O estudo dos cânones do método científico é um estudo filosófico.

De tudo, ressalta serem os indivíduos que atuam nestes ambientes, um resultado combinado de herança genética e cultural; natureza e homem; ser e dever-ser.

2 Forças Propulsoras do Conhecimento Científico

Dentre as poucas afirmações que seguramente se pode fazer sobre o conhecimento científico estão a *parcialidade* e a *insuficiência*. Sobre a *parcialidade*, já se fez referência no Capítulo I. Interessa agora tratar do caráter *insuficiência*, significando dizer que mesmo o estudo mais verticalizado de determinado *objeto*, sempre permite algo a aprender e apreender. E mais: não raro determinadas descobertas acabam por revelar a completa inadequação de estudos até então consolidados como *verdades*, a criar enorme confusão entre os cientistas, como se estivessem num *calidoscópico sem lógica*. Esta sensação de vertigem chega a impossibilitar que se identifique no rastro das *conjecturas* se os problemas ocorreram no ponto de partida ou de chegada. Ou nalgum entroncamento mal bifurcado; seja isolados ou conjuntamente. Eis a síntese com que se pretende representar o ponto inicial do pensamento a este propósito: a dúvida. Seja sob a forma de medo do erro ou de ausência da certeza, a dúvida se constitui pressuposto fundamental na *força propulsora do conhecimento científico*, em cujo leme está o homem, com os defeitos e as qualidades que lhe são inerentes e, no conjunto, o animam e estimulam.

Antes, porém, é dever distinguir *insuficiência* e *interferência*. Não viraram cinzas os obstáculos que se antepuseram sob o patrocínio da Igreja Católica a Copérnico e Galileu, por exemplo. Ilusão pensar naqueles marcos como uma viragem para a não-interferência, nem mesmo (ou principalmente) após a confirmação *científica* das *conjecturas* que realizavam. Por mais ardentes que fossem as perseguições daquela época, soariam românticas diante de determinadas práticas dos dias de hoje, em que a combinação de interferências ideológicas e econômicas, por vezes tão pesadas quanto sutis, tem efeito devastador sobre a noção de liberdade na pesquisa científica.

Atendo-se ao núcleo temático deste estudo, o reconhecimento permanente da *insuficiência*, combinado à abertura para novas proposições, é o traço que caracteriza o cientista. A rigor, o incômodo que representa o “medo” permanente das refutações transforma-se na coragem propulsora para novas buscas.

Interessante e desprezioso registro de Karl Popper (1982, p. 282), tratando de Carnap e Russel, nos dá noção de importante aspecto na busca do conhecimento: a abertura. Eis o que diz:

Na verdade, entre outras características que Carnap tinha em comum com Bertrand Russel (cuja influência sobre ele, e sobre todos nós, foi maior do que a de qualquer outro) está a *coragem intelectual*, que o levava a mudar de opinião, sob a influência da crítica, mesmo em pontos de importância vital para a sua filosofia.

A raiz das *mudanças de opinião* está no fato de os cientistas com seus limites ainda não haverem chegado à essência vital, o transcendente que unifica. Paradoxalmente, essa essência transforma-se num perto–longe à medida que dela se aproxima. Explicando com outras palavras: o homem é insaciável na busca do saber; quanto mais sabe, mais quer aprender, porque agora distingue melhor o que não sabe. E esse movimento sinérgico tendente ao infinito alarga-se a cada passo, abrindo horizontes desconhecidos que acabam por fazê-lo reconhecer que suas certezas ficaram menores e as ignorâncias muito maiores naquele novo universo.

Para amálgama do que se disse, acompanhe o pensamento de Karl R. Popper (1982, p. 57), a saber:

Quanto mais aprendemos sobre o mundo, quanto mais profundo nosso conhecimento, mais específico, consciente e articulado será nosso conhecimento do que ignoramos – o conhecimento da nossa ignorância. Essa, de fato, é a principal fonte da nossa ignorância: o fato de que nosso conhecimento só pode ser finito, mas nossa ignorância deve necessariamente ser infinita.

Este movimento infinito de buscas, com erros e acertos, corporifica uma das *forças propulsoras* mais legítimas da *permanente busca do conhecimento*.

E assim *caminha a humanidade* científica.

2.1 As Guerras

Não é só da lavra espontânea do pesquisador que brotam as grandes descobertas científicas. Semelhante concepção é, a todos os títulos, equivocada e ingênua.

A retrospectiva dos fatos históricos, a que se vinculam algumas grandes descobertas, denuncia que outras *forças*, além das que normalmente estão associadas ao homem-cientista, agem, interferem e determinam o rumo do “pensar” científico. E para *desgraça* do próprio homem, os resultados têm sido catastróficos na maioria dos casos.

Não se pretende com isso supervalorizar ou fazer somente o realce de *acidentes* no pesquisar patrocinado pelos Estados e suas *ideologias*. Não. Negar a importância da contribuição propiciada pela infraestrutura fornecida por governos é tão simplista quanto julgá-la desinteressada pelos resultados a serem obtidos por seus patrocinados. Nem a questão da supremacia científica fundada nos ícones tais como os prêmios que laureiam os *Nobelizados* e outras tantas referências de avanço científico. Mesmo esta forma eivada de interesses comerciais não nos causa o asco provocado pelas formas perversas que ateiam fogo nas *forças propulsoras* dos motores das guerras. Estas, sim, é que serão objeto de uma análise crítica numa perspectiva humanista, mas sem os traços de ingenuidade que o curso da história se encarregou de *quebrar*.

Repetindo o que já se disse no Capítulo I, importa, na verdade, é apresentar algumas críticas sobre os resultados alcançados no patrocínio da pesquisa científica para as atividades beligerantes com resultado morte ou dominação. Isto é o que assusta, amedronta e interessa.

Não dista muito a II Grande Guerra do *Breve Século XX* e seus resultados catastróficos. Relendo e articulando os fatos históricos, vê-se que o *Monstro* Adolf Hitler não está sozinho. Nem no passado nem no futuro. E que a tentativa de absorção dos conhecimentos científicos ocorre até mesmo sem a ciência ou consentimento de quem o desenvolveu, criando uma confusão tão inexplicável quanto as próprias guerras. Apenas como exemplo, e pedindo que se faça a leitura com as devidas reservas, associe-se Einstein ao extermínio de judeus. Citando Margaret Jacob (“*Hubris about science*”, *Contention*, v. 2, 3, 1993, p. 66-7), o historiador Hobsbawm (1995, p. 504) oferece elementos desta contraditória associação:

O texto padrão sobre a dinâmica do gás escrito pelo autor quando desfrutava de uma bolsa da Fundação *Guggenheim* foi por ele descrito com tendo tido suas

formas ditadas pelas necessidades da indústria. Dentro desse esquema, a confirmação da teoria da relatividade geral de Einstein passou a ser vista como um passo crítico para melhorar ‘a precisão da balística militar levando-se em conta minúsculos efeitos gravitacionais’. A física do pós-guerra estreitou cada vez mais sua concentração nas áreas julgadas como de aplicações militares.

Ainda em Hobsbawm (1995, p. 26) tem-se que “o velho século não acabou bem”. E não era para menos. Nunca, em nenhum outro tempo da história da humanidade se matou tanto quanto no *Breve Século XX*. A *máquina mortífera* impulsionada pelo saber científico arrasou. Somadas as mortes que vão do assassinato do Arquiduque Francisco Ferdinando da Áustria-Hungria em fevereiro de 1914 até o presente momento as cifras se contam por milhões. Mísseis guiados por tele-transmissão, aviões “invisíveis”, bombas sofisticadas, armas químicas e biológicas se misturam em lama e sangue (HOBBSAWM, p. 55-60). Sem os inventos espetaculares, científicos, portanto, as *máquinas mortíferas*, jamais se alcançariam tais cifras.

Referidos acontecimentos transformaram a ciência e os cientistas num dos “bodes expiatórios” desses desarranjos contra a vida. Apesar de longa, imprescinde-se da íntegra do que nos diz Hilton Japiassu: (1985, p. 47):

Foi a partir, sobretudo, da última Grande Guerra, que a orgulhosa e prometéica imagem da ciência começou a ser abalada. Até mesmo antes. Em 1935, E. Husserl, ao analisar a crise das ciências européias e a fenomenologia transcendental, num clima de confronto contra o irracionalismo nazista e contra o positivismo dos cientistas e filósofos, fez o seguinte diagnóstico: ‘Ocorreu uma reviravolta, na virada do século, na atitude em relação às ciências. Esta reviravolta diz respeito ao modo geral de avaliar as ciências. Não visa a sua cientificidade; visa aquilo que as ciências, aquilo que a ciência em geral significou e pode significar para a existência humana’. Ela já percebia a ascensão, ‘entre as novas gerações’, de um ‘sentimento de hostilidade’ em relação à ciência. No fundo, crescia, com toda força, uma corrente de pensamento que podemos denominar ‘contra-Luzes’. Não se trata mais da ‘cientificidade’ das ciências, mas de sua *significação* e de seu *poder*. Hiroshima reforçou os motivos desse movimento de desconfiança da ciência, pois ela teria se ‘desumanizado’. Mas surge outro motivo: o segredo, não o de Estado, mas o de um *pacto* celebrado entre os cientistas e o poder político-militar. Com isto desmorona a imagem tradicional do sábio, para quem a norma do verdadeiro se convertia em imperativo ético. Ora, o segredo acende a suspeita. E a suspeita alimenta o temor. Este motivo do segredo soma-se outro, talvez mais inquietante: o da impotência dos cientistas para controlar a utilização de suas descobertas pelo complexo industrial-militar.

Ainda sobre a II Grande Guerra, hoje está claro que a Alemanha nazista não detonou bombas nucleares mais por razões de estratégia e política de investimentos na máquina de guerra do que pela incapacidade dos seus cientistas. Passados 60 anos de “evolução científica” neste campo e a criação de uma verdadeira “indústria”, o descontrole é total e já não se sabe mais quem é quem neste processo de autofágica carnificina.

E aqui insiste em permanecer o núcleo das presentes indagações: até que ponto podemos chamar de ciência algo que produz tanta crueldade? A influência do Poder Econômico.

2.2 A influência do poder econômico

A influência do poder econômico na produção científica não encontra par histórico. O maior espetáculo público na área científica desta passagem de milênio, a *clonagem*, é patrocinado por um conglomerado de empresas que combina governos, indústrias químico-farmacêuticas e de automação, além de investidores anônimos nas bolsas de valores. Mais do que as guerras, porém somando-se a elas, estes dois ramos de “negócios” vivem da propulsão que injeta o gás mais “nobre” destes tempos modernos: o dinheiro.

O vertente estudo passa a revelar uma fisionomia muito particular do *Conhecimento científico – conceito, forças propulsoras e limites*, objeto da pesquisa que se empreendeu e que deu o título deste trabalho: a influência determinante do poder econômico. Como se vê, aqui começa a ganhar contornos mais perceptíveis a essencialidade da proposta científica que se tentou formular.

Sem que se tenha a pretensão do esgotamento de premissas ou da cristalização de explicações, o essencial está no contribuir para a discussão do que se chama *utilidade social do conhecimento científico* em bases humanistas, cujos reclamos já não se pode desconhecer.

Sobre utilidade social do conhecimento científico, anotamos notícia do tema que tomou conta das discussões no *World Economic Forum 2002*, realizado em *New York* e sua versão alternativa, o Fórum Social Mundial, em Porto Alegre: *AIDS*. O protesto veemente de humanistas opunha-se aos defensores das patentes de laboratórios na produção dos *coquetéis* para contenção da doença. O nó a ser desatado dizia respeito à luta pela vida em contraposição aos números financeiros dos laboratórios. Motivo: enquanto o tratamento anual de um paciente imunodeprimido chega a US\$ 10.000 (dez mil) dólares norte-americanos na maioria dos países, na Índia o valor da mesma terapêutica está na órbita dos US\$ 300 (trezentos) dólares. *Economic* e *Social* se digladiam pelas *utilidades* produzidas pelo conhecimento científico. Cada um com os *Olhos* ideológicos que os movem. (Jornal Zero Hora, 2002)

Aspecto importante tangente ao poder econômico tem íntima conexão com *as Guerras*, em que o planejamento das estratégias para defesa do Estado passa pela indispensável “parceria” com a indústria bélica, presença forte na economia de quase todos os países.

Na outra ponta desta simbiose, que se insiste em repelir, está a indústria farmacêutica. Olhando bem, fica-se num *morde-assopra* estranho ao cidadão mais desavisado. De um lado, a *morte* das *Guerras*, do outro a *vida* tentando ser eternizada pela clonagem e outras formas de contenção de males, antes incuráveis. E o “econômico” imperando dos dois lados.

O recurso à história leva novamente a Hobsbawm (1995, p. 535/36). Citando Lewontin, registra que “nenhum biólogo molecular importante deixa de ter interesse financeiro no negócio da biotecnologia” (LEWONTIN, R. C. “The dream of the human genome”, *New York Review of Books*”, 28/05/93, p. 32-40).

Na esteira dessa compreensão, o autor relata uma série de informações que permitem deduzir que a bengala que apoiara a pesquisa livre de Einstein agora estava representada por uma escora de guia direcionada, não pelo cientista, mas pela própria escora, fornecida pelo poder econômico. Assim:

Para a maioria dos cientistas, cujas instituições eram direta ou indiretamente pagas com verbas públicas, esses controladores de pesquisa eram os governos, cujos

critérios, por mais sinceros que fosse mem sua dedicação aos valores da livre investigação, não eram os de Planck, Rutherford ou Einstein.

(...)

Os pesquisadores nesses campos buscavam não necessariamente o que lhes interessava, mas o que era socialmente útil ou economicamente lucrativo, ou aquilo para que havia dinheiro, mesmo quando esperavam que isso os levasse de volta de volta ao caminho da pesquisa fundamental. Nas circunstâncias, não passava de retórica vazia declarar intoleráveis as restrições às pesquisas porque o homem era por natureza uma espécie que precisava ‘satisfazer nossa curiosidade, exploração e experimentação’ (THOMAS, *in* BALTIMORE, 1978, p.44).

(...)

A verdade é que a ciência (com o que muita gente quer dizer as ciências naturais ‘pesadas’) estava demasiado grande, demasiado poderosa, demasiado indispensável à sociedade em geral e a seus pagadores em particular para ser deixada entregue a seus próprios cuidados.

Ainda sobre “verbas públicas” e “governos”, causa espécie a ausência de líderes em quase todos os Estados. E o que ainda se sustenta às expensas do Estado o é por meio de governantes teleguiados pelo *poder econômico*.

Para os detentores do poder econômico, não interessa a presença de governantes que tenham alguma liderança, pois é perigoso para a lógica do sistema que eles existam. Daí o surgimento de verdadeira onda de governos capitaneados por tecnocratas, empresários sem liderança popular. O *poder econômico* impõe a *ideologia* e controla a *economia*, através de governos sem representação popular e de fácil manejo.

Desta forma, a *força propulsora do conhecimento científico* é dependente de fatores guiados não pelo estudo ontológico ou epistemológico nas suas essências, tal como sugere a época das *Luzes*. A rigor, o poder econômico acaba por determinar o que deve ou não deve ser pesquisado, enfim, o que é a *verdade científica*.

Alguma coisa está fora de ordem.

3 LIMITES DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO

Abre-se este capítulo com a autoridade de Gaston Bachelard (1999, p. 17), dizendo que, “no fundo, o ato de conhecer dá-se contra um conhecimento anterior, destruindo conhecimentos mal estabelecidos, superando o que, no próprio espírito, é obstáculo à espiritualização”.

3.1 Obstáculos epistemológicos

É oportuno que se faça a necessária distinção entre *obstáculos* e *limites*. Muitas vezes *limites* se interpõem por falta de possibilidades materiais para a execução de determinados projetos. Exemplo clássico é a concretização das inventivas arquitetadas por Da Vinci, ocorridas séculos depois de suas primeiras anotações. Em casos tais, os “obstáculos”

convertem-se em referencial a ser transposto pelo Homem e funcionam como *força propulsora* a que se vincula a *permanente busca do conhecimento*. Neste percurso, muitas descobertas e soluções, erros e desvios, poderão se revelar.

Contudo, o núcleo que se aborda refere-se a outras formas impeditivas que não os *limites naturais*: os obstáculos epistemológicos propriamente. A estes não se pode atribuir a falta de condições materiais, pois em última análise está vinculado ao homem e seus próprios limites. E semelhantes barreiras costumam limitar o conhecimento científico que ora se estuda.

Obstáculos epistemológicos são os *limites* que se impõem às atividades gerais, significando qualquer *coisa* que seja capaz de influenciar a teorização ou a prática científicas, impedindo ou desvirtuando a produção de conhecimento. Para alguns, vem a ser a demarcação do ponto culminante a que foi capaz de chegar um dado sujeito na realização de determinado estudo. As sensações de *limite* e *cume* que circundam a existência dos obstáculos interpostos representam o divisor de águas em qualquer pesquisa científica. Sendo o conhecimento científico permanentemente aberto às *refutações*, de pronto há de se desviar dos caminhos que o levem ao *cume*, por incompatibilidade com o *novo espírito científico* que deve presidir as investigações sobre o conhecimento.

Sustentando a tese de que o espírito científico deve “formar-se contra a natureza (...) o colorido e o corriqueiro”, Bachelard (1999, p. 29) demarca por *primeiro obstáculo* “a experiência colocada antes e acima da crítica – crítica esta que é, necessariamente, elemento integrante do espírito científico”. Prossegue a dizer que “a experiência primeira não constitui, de forma alguma, uma base segura”. No capítulo II, O primeiro obstáculo: a experiência primeira, lista inúmeras provas de “fragilidade dos primeiros conhecimentos”, sinalizando, em abordagem aparentemente simples, uma série dinâmica e intrincada de obstáculos (BACHELARD, 1999, p. 29 e ss.).

Dentre os exemplos mais gerais, ocupam lugar de destaque: os ídolos, a religião, a tradição, a ideologia, o preconceito, o senso comum, a simplificação, a acriticidade *etc.* O rol que se apresenta é simples indicação, pois sendo os obstáculos apontados fruto do intelecto, as possibilidades são múltiplas e tendem ao infinito, posto que resultam de combinações entre o sujeito e o ambiente como um todo. A atuação destes obstáculos a limitar o homem impossibilita um estudo mais verticalizado do objeto, impedindo que a apreensão cognoscitiva se amplie.

É da natureza do homem tender do complexo para o simples quando o estudo de determinado objeto o conduz à exaustão. Cansando-se de não encontrar respostas, o caminho da simplificação é tomado como saída para que não se perca o que foi realizado, resultando constatações parciais. O problema é não saber ele o limite demarcador entre as trevas e a luz nas *fronteiras epistemológicas*, o que pode levá-lo a interromper os estudos a pouca distância de uma passagem importante. Este obstáculo situa-se numa faixa intermediária entre as limitações *naturais* e os que têm cunho eminentemente *cultural* (religião, ideologia, mitos e tradição).

A História tem demonstrado que as religiões e suas intolerâncias produzem muitos males. Dentre estas intolerâncias, está a recusa na admissibilidade de *conjecturas* que possam quebrar seus cânones. A resistência se opera em dois campos: o externo, a pressionar o cientista (Galileu); o interno, intrínseco ao homem, impedindo-o de evoluir suas buscas em razão de suas próprias crenças. Sobre isto, os estudos sobre a clonagem animal são o melhor

exemplo. Enquanto as discussões científicas diziam sobre a ovelha Dolly, a fervura ética estava branda. Bastou que se anunciassem as possibilidades da clonagem humana para que a religião, em quase todos os seus credos, se manifestasse. Abstraindo a discussão em torno da tentativa tresloucada de perpetuação de alguns, o que preocupa a religião, no fundo, é a permanente tentativa do homem em aproximar-se de Deus. Apesar das discussões éticas propostas por alguns grupos, não restam dúvidas de que *cópias humanas* estão sendo engendradas. Só o tempo histórico dirá a respeito.

Outro importante obstáculo é a ideologia. Tal como na religião, também ele opera em duas vertentes. Ora o Estado orienta a produção científica segundo seus interesses, ora o cientista é levado a buscar comprovação para *verdades* pré-estabelecidas pelo próprio Estado e suas convicções ideológicas.

Relativamente à tradição, importa dizer que a repetição de procedimentos ao longo das gerações acaba por cristalizar verdades já superadas noutros ambientes, privando a indispensável oxigenação de que dependem quaisquer processos de conhecimento. O senso comum é historicamente avesso a mudanças, mal sabendo que estas é que desafiam o desempenho do esforço científico.

Feitas estas anotações, importante trazer à baila as referências de Francis Bacon (2000, p. 12-13), em que a figura dos *ídolos* aparece como obstáculo à ciência. Na classificação, os *ídolos* são divididos em quatro tipos: “da tribo”, “da caverna”, “do foro” e “do teatro”. Nela o autor trata da simplificação, da formação do indivíduo (cultura e tradição), da linguagem e da filosofia, tecendo críticas à forma equivocada com que os problemas são tratados. Lugar comum na abordagem do autor é que tais dificuldades têm no Homem sua confluência, nelas encontrando a chave para o fechamento ou abertura do conhecimento. Traga-se à luz passagem que trata “da caverna”, sustentando que “cada pessoa possui sua própria caverna particular, que interpreta e distorce a luz da natureza”.

Como se vê, tais problemas têm dinâmica própria, adquirindo conformação de acordo com o lugar, o tempo, a ação e tantas outras categorias que influenciam e determinam o conhecer. Convém registrar importante passagem doutra obra de Bachelard (1971, p. 23) em que o autor revela ponto nevrálgico sobre os *limites* a que se está submetido nesta esfera: a morte. Assim afirma:

Naturalmente, temos toda uma série de interdições mais relevantes, mas igualmente brutais. Objectar-se-á, por exemplo, a impossibilidade de triunfar sobre a morte, de conhecer a essência da vida, a essência do espírito, a essência da matéria. Pouco a pouco, de maneira mais filosófica, rodear-se-á o pensamento por um conjunto de posições pretensamente *essenciais*. Por outras palavras, recusar-se-á ao pensamento discursivo a possibilidade de conhecer *as coisas em si* e atribuir-se-á um pensamento intuitivo, mais directo, mas não científico, o privilégio de conhecimentos ontológicos.

Observe-se quão abertas estão as possibilidades da existência plural dos obstáculos epistemológicos, variando de sujeito a sujeito, objeto a objeto, numa combinação sem fim. Demais disso, avulta o transcendental, campo desconhecido, repositório de dúvidas ainda maiores, como se fora a *quadratura do círculo biológico*, desafio de novas fronteiras.

O lugar epistemológico dos obstáculos sempre volta ao Homem. E o que mais obscurece a *luz* são *paredes escuras* da *Caverna* e a falta de consciência da existência de tais obstáculos, operando tal qual a célebre alegoria de Platão.

3.2 Neutralidade científica

A primeira associação que o senso comum realiza quando se fala em ciência leva para a idéia de verdade incontestável que caracteriza os padrões científicos das leis da natureza. Este é também o equívoco de correntes positivistas que vêem exclusivamente no objeto a irradiação do fluxo do conhecimento, relegando o homem a posição secundária, por vezes mero tarefeiro e mecânico coletor de dados. Para esse pensamento, as proposições que não puderem ser reduzidas a simples declarações factuais, especiais ou gerais, não podem ser apresentadas como inteligíveis.

Tal ocorre porque grande parcela do conhecimento científico procura sustentar-se em bases bem estruturadas, repelindo refutações através de números, fórmulas, teses e mirabolantes engenhos; tudo desconhecido da maioria absoluta dos *comuns* e dos próprios cientistas que não estão diretamente envolvidos com determinado ramo do conhecimento.

A *certeza* buscada pelo positivismo, cujas raízes transitam de Descartes a Durkheim, acabou por resultar no *mito da neutralidade científica*, em razão de os conhecimentos serem adquiridos por *teorias afirmadas*. Contraponto essencial foi a “desconstrução” representada pela física relativista de Einstein, que trouxe a incerteza e a descontinuidade e significou a *quebra* teórica da *certeza* em que se baseiam os modelos positivistas. O abalo foi profundo, pois atingiu o elo fundamental da corrente positivista.

Reprisando idéia ínsita a outro contexto de Bachelard (1996, p. 9) tem-se que “a ciência é um produto do espírito humano, elaborado em conformidade com as leis do nosso pensamento e adaptado ao mundo exterior”. Disso pode-se deduzir que o fluxo de irradiação para o conhecimento dá-se do homem para o objeto, constituindo-se este o *vetor* que preside à construção do conhecimento.

Para demarcar o espírito que o animou na obra *O mito da neutralidade científica*, Hilton Jupiassu (1981, p. 60-61) cita apresentação do livro *Autocritique de la science*, dirigido por A. Jaubert e Lévy-Leblond, 1973, a saber:

Irremediavelmente marcada pela sociedade em que ela se insere, a ciência é portadora de todos os seus traços e reflete todas as suas contradições, tanto em sua organização interna quanto em suas aplicações. Portanto, não há ‘crise da ciência’, mas somente aspectos específicos à ciência da crise social geral.

Prossegue-se com Jupiassu, em percuciente explanação sobre a “processualidade da ciência”, para quem o entendimento do problema só é possível a partir da consideração de “certos elementos epistemológicos”, em que figuram necessariamente os aspectos *históricos, humanos, intersubjetivos, dogmáticos e dialéticos*. O autor relembra ainda Bachelard e o “primado teórico do erro” para dizer que um *fundo de erros* preside à verificação mais clara da objetividade.

Enfático, Agostinho Ramalho Marques Neto (2001, p. 504-506) asseve sem meias palavras:

Nunca é demais acentuar que as ciências são um *produto social* e, nessa perspectiva, a atividade científica há de ser necessariamente uma atividade engajada, comprometida com a problemática que a realidade social contém, e não

um passatempo de diletantes que se entreguem ao *saber pelo saber*, alienados do processo de transformação da História, que a ciência ajuda a operar (grifo nosso).

No capítulo que trata da *força propulsora do conhecimento científico* existem exemplos de sobra para levar à desilusão os que ainda acreditam no *mito* da neutralidade.

Desta forma, os *castelos de areia* que abrigam as *certezas* construídas por significativa parcela de cientistas e outros interessados no estabelecimento de algumas *verdades*, não passam de idéias concebidas em torno de determinados temas, limitados ao que expõe a própria natureza que embasa suas justificativas.

Diante de tantas variáveis a interferirem na produção do conhecimento científico, não restam outras alternativas senão a de negar o *mito da neutralidade*, deixando-as tão-somente aos néscios que circulam ou habitam nas vielas fechadas pelos mais altos obstáculos epistemológicos.

3.3 Paradoxos frente ao conhecimento

Incontáveis situações colocam a certeza do conhecimento científico na berlinda. Dizendo que “somos todos iguais no infinito da nossa ignorância”, Popper (1982, p. 57) demarca bem estas circunstâncias. Traçando um paralelo da “finitude” do conhecimento com a “infinitude” do desconhecimento, conclui que a ignorância é “necessariamente infinita”; prevalente, portanto. Esse é um paradoxo de referência na análise dos limites do conhecimento científico.

Uma crise de crenças e supostos invadiu o homem desde que a *época das luzes* chegou à conclusão de que nem tudo que apregoava tinha desencadeado os avanços sonhados. A famosa batalha contra os *antigos* do século XV, sob a aurora dos modelos humanistas e racionalistas, tinha lá suas contradições.

Traz-se Hobsbawm (1995, p. 504-506) à lume outra vez para reprisar menção às ciências em que “nenhum período, desde a retratação de Galileu, se sentiu menos à vontade com elas. Este é o paradoxo que tem de enfrentar o historiador do século”. Mais à frente conclui que “na verdade, à medida que aumentava a especialização, mesmo os cientistas precisavam de cada vez mais publicações para explicar uns aos outros o que se passava fora dos seus respectivos campos”.

Retoma-se aqui o viés crítico, na perspectiva humanista, de quando se tratou das guerras como força propulsora do conhecimento. Ao cidadão comum, homem de bem, beneficiário e vítima dos avanços, a compreensão de determinados acontecimentos guarda paradoxos difíceis de entender. Colhem-se novamente as palavras do Historiador como referência. Veja-se:

A desconfiança e o medo eram alimentados por quatro sentimentos: o medo de que a ciência era incompreensível; o de que suas conseqüências tanto práticas quanto morais eram imprevisíveis e provavelmente catastróficas; o de que ela acentuava o desamparo ao indivíduo, e solapava a autoridade. Tampouco devemos ignorar o sentimento de que , na medida em que a ciência interferia na ordem natural das coisas, era inerentemente perigosa. (HOBSBAWM, 1995, p. 509-510)

Tornou-se miragem pensar na ciência como redenção da humanidade. Os acontecimentos históricos autorizavam justamente o contrário. Os efeitos colaterais do resultado geral no avanço científico estavam infinitamente superiores a seus benefícios. O paciente-homem estava doente. Acabou por morrer; ele e grande quantidade de outros.

Atendo-se novamente à teoria científica, é ilusão pensar que, quanto mais a ciência evolui, menos enigmático se torna o mundo. A ciência domina campos limitados com *certezas* que não passam de *conjecturas*, ao passo que o desconhecido se amplia em proporções muito superiores, criando campos infinitos de dúvidas e segredos.

As *conjecturas* de Popper (1982) dão a medida do imbróglio em que se encontram os cientistas: conhecer para desconhecer. Em palavras mais detalhadas, pode-se dizer que, quanto mais aprofundado está o nível do estudo sobre determinada *coisa*, menor estará o campo de conhecimento, numa aparente contradição que, levada às últimas conseqüências, fará o longo caminho de volta a Sócrates e à clássica expressão “só sei que nada sei”.

CONCLUSÃO

Foi propósito essencial deste trabalho abordar a teoria do conhecimento sob a ótica das forças que o impulsionam e os fatores limitantes que o cercam, entremeando as análises com a perspectiva humanista da *utilidade social* aplicada do saber acumulado. Tal aspecto tomou em conta as dificuldades enfrentadas pelo Homem frente a questões cruciais para a compreensão e intervenção no meio social em que está inserto, e para as quais sequer arremeda tom de resposta.

Pode-se concluir dizendo que o conhecimento científico apresenta aspectos objetivos e subjetivos na sua construção, sendo caracterizado pela *falsificabilidade* e impossibilidade de pretensões absolutas, posto que aquilo que revela significa tão-somente a referência circunstancial do momento histórico do sujeito cognoscente. O ato de conhecer dá-se pela “desconstrução” de conhecimentos estabelecidos.

A clássica separação das ciências em *da natureza* e *da cultura* serve apenas como ponto de partida para proposições. Nessa perspectiva, o modelo bipartido de Popper (*conjecturas* e *refutações*) representa momento importantíssimo na construção da teia teórica que sustenta a produção científica. As construções intelectivas do mundo da *cultura* são a base para a concretização dos estudos científicos, e o *vetor epistemológico* sempre toma o caminho do racional para o real. Os obstáculos epistemológicos têm dinâmica própria e adquirem conformação no campo aberto e multifatorial em que estão instalados.

O conhecimento científico é parcial e insuficiente. Muitas vezes o estudo científico toma caminhos tortuosos, deixando os cientistas numa espécie de caleidoscópio, a enfrentar o paradoxo do conhecer-desconhecer, significando dizer que quanto mais conhece, mais ampliadas estão as áreas desconhecidas, num processo que leva ao infinito. A dúvida permanente é pressuposto fundamental.

Nenhum outro período da história esteve tão penetrado e dependente das ciências, ocorrendo serem estes um dos principais motivos das *delícias* e *desgraças* enfrentadas pela humanidade; mais estas que aquelas. A *decepção* e o *medo* foram a tônica, principalmente pelos resultados catastróficos produzidos com a utilização dos engenhos científicos.

As ciências deram grande contribuição para os massacres das guerras e muitos cientistas acabaram perdendo o controle de seus inventos para grupos ideológicos do Estado ou da economia, isolada ou conjuntamente, ficando a cargo do poder econômico, na maioria das vezes, o planejamento, o patrocínio e o comando da maior parte da produção científica, presidida segundo interesses particulares e em contraposição à utilidade social do saber acumulado – patrimônio das gerações.

A neutralidade científica é mito que se deve superar, pois a ciência é produto cultural, influenciada e comprometida com o meio social em que é produzido o conhecimento.

A construção do mundo tal como almejamos depende da intervenção do indivíduo em toda sua dimensão, sujeito das ações, combinação da genética e da cultura; natureza e Homem; ser e dever-ser.

Somente a perspectiva humanista conjurará o caos.

REFERÊNCIAS

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. 2. ed. Tradução de Alfredo Bosi. São Paulo: Mestre Jou, 1982.

BACHELARD, Gaston. **A epistemologia**. Lisboa, Portugal : Edições 70, 1971.

_____. **O mito da neutralidade científica**. Rio de Janeiro: Imago, 1981.

_____. **A formação do espírito científico**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1999.

_____. **O novo espírito científico**. Lisboa, Portugal: Edições 70, 1996.

BACON, Francis. **Vida e obra**. Coleção os Pensadores. Tradução e notas de José Aluysio Reis de Andrade. São Paulo: Nova Cultural, 2000.

FERRAZ, Jr. Tércio Sampaio. **Direito, Retórica e comunicação**. 2. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 1997.

HOBBSAWM, Eric J. **Era dos extremos – o breve século XX; 1914-1991**. Tradução de Marcos Santarrita. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

JAPIASSU, Hilton. **Crise da razão e do saber objetivo**. São Paulo: Letras & Letras, 1985.

JORNAL ZERO HORA , Porto Alegre, Edição de 03.02.2002.

MARQUES NETO, Agostinho Ramalho. **A ciência do direito: conceito, objeto, método**. 2. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2001.

PLATÃO. *Ménon*. Rio de Janeiro, RJ : Tecnoprint, [s.d.].

POPPER, Karl R. **Conjecturas e refutações**. 2. ed. Tradução de Sérgio Bath. Brasília, DF: Universidade de Brasília, 1982.

RUSSEL, Bertrand. **História do pensamento ocidental**: a aventura dos pré-socráticos a Wittgenstein. Tradução de Laura Alves e Aurélio Rabello. Rio de Janeiro: Ediouro, 2001.

VASCONCELOS, Arnaldo. **Direito e força** – uma visão pluridimensional da coação jurídica. São Paulo: Dialética, 2001.