

TEOLOGIA E CIÊNCIA

Vivemos numa sociedade humana cujo “DNA” é marcado indelevelmente pela Ciência e pela filha diletta desta, a tecnologia. Não podemos dar praticamente nem sequer um passo sem nos depararmos com frutos concretos do fabuloso progresso científico dos últimos três séculos. O imenso patrimônio de conhecimento produzido pela Ciência nos últimos séculos possui, de fato, uma amplitude jamais antes atingida na história da humanidade e só tende a aumentar. Dentro desse quadro, a posição do nosso país atualmente não é desprezível. Um relatório sobre a produção científica mundial, divulgado pela UNESCO em novembro de 2010, coloca o Brasil já como o 13º maior produtor de Ciência do mundo. No último ano analisado pela entidade, nosso país produziu e publicou 26.482 artigos científicos, correspondentes a 2,7% do total mundial. Foi a primeira vez que esse relatório anual da UNESCO dedicou um capítulo inteiro ao Brasil.

Sendo tão relevante no cenário mundial em geral, e em particular no brasileiro, a Ciência se constitui um sujeito digno de grande atenção por parte da Teologia. É verdade que, no debate teológico brasileiro, esse diálogo ficou algo obnubilado nos anos 80 e 90 do século passado. Certamente porque o cenário científico brasileiro não tinha a importância que tem hoje, mas não só por isso. Tampouco a Teologia tinha em nosso país o reconhecimento oficial de que goza atualmente. Naquelas últimas décadas do século passado, a Teologia não era nem sequer reconhecida pelo MEC. Foi só mais recentemente que esse quadro mudou. No que diz respeito à Ciência no Brasil, essa teve sua “musculatura” sensivelmente desenvolvida graças a políticas governamentais mais favoráveis e à bravura dos nossos cientistas. No que diz respeito à Teologia em nosso país, o seu particular e especial “status” acadêmico e científico vai sendo cada

vez mais aceito. Isso tem felizmente conduzido ao reconhecimento, pelo governo, dos cursos de Teologia e dos Programas de Pós-Graduação dessa área. Tudo isso tem contribuído, no Brasil, a uma maior consciência da importância do diálogo entre Teologia e Ciência. Por exemplo, foi esse o tema do Congresso Internacional da SOTER em 2009 e do Simpósio FAJE em 2010. Da parte da Teologia, surge então um renovado interesse pelo diálogo com a Ciência; da parte da Ciência, esta parece estar finalmente se distanciando do ultrapassado paradigma positivista que excluía a Teologia do rol das Ciências.

Este número de *Perspectiva Teológica* almeja dar uma contribuição a esse renovado interesse pelo diálogo entre Teologia e Ciência. Neste editorial consideraremos inicialmente uma “pré-história” e quatro fases da história dessa relação. Uma assim chamada “pré-história” pode ser localizada na Antiguidade. Naquele ambiente naturalmente religioso, espocavam aqui e ali descrições sistemáticas de dados obtidos pela análise prática da realidade que nos envolve. Documentos babilônicos e egípcios antigos descrevem dados obtidos por experiência prática em astronomia, matemática e até mesmo medicina. Na Grécia do século VI a.C., Tales já sustentava que todo evento do mundo observável tem uma causa natural. No século III a.C., o também grego Eratóstenes mediu a circunferência do planeta Terra com impressionante precisão para a época, na qual o “senso comum” julgava acriticamente que o mundo fosse plano. Platão desenvolveu normas para o raciocínio dedutivo, e Aristóteles sistematizou as leis da lógica. Este último aprimorou o método de observação e classificação analítica de dados, estabelecendo com isso fundamentos teóricos que permanecem até hoje como paradigmas da atividade científica. Um dado interessante é a importante distinção, feita pelos gregos, entre “episteme” (“conhecimento”, que incluía os conhecimentos obtidos a partir da análise sistemática e disciplinada de dados do mundo físico) e “sophia” (“sabedoria”, o saber justo, correto e útil para a arte da existência humana). Nessa “pré-história”, as relações entre os primórdios da Teologia e os primórdios da Ciência se desenvolvem numa Antiguidade naturalmente religiosa.

Seguiu-se aquilo que chamamos aqui de primeira fase. Uma longa primeira fase da relação entre Teologia e Ciência poderia ser localizada aproximadamente desde os primeiros séculos da era cristã até o início da Idade Moderna, tendo como centro a época do surgimento das Universidades, a saber, o século XII, quando foi criada a primeira Universidade na cidade de Bolonha, na Itália. Nessa primeira longa fase, a Teologia reinava soberana num ambiente cristão. Mais ou menos contemporaneamente encontramos uma realidade semelhante no mundo islâmico. É a época da “Idade Áurea do Islã”, que vai do século VIII até o XIII d.C.. Em tal contexto, no qual religião e Teologia islâmicas também reinavam soberanas, viveu em torno do ano 1000 Ibn al-Haytham (ou Ibn-al-Hazen), considerado por

muitos como o “Pai da Ciência” por ter desenvolvido o método científico e por seus estudos no campo da ótica.

Uma segunda fase da relação entre Teologia e Ciência pode ser localizada entre os séculos XVI e XIX. O início dessa segunda fase representa os verdadeiros albos da Ciência moderna e a chamada Revolução Científica dos séculos XVI e XVII. A Ciência moderna nasce aí como filha do Iluminismo que, num contexto de Cristandade, surgiu marcado por uma nítida ideologia anticlerical e anticristã. A engenhosidade intelectual e acadêmica forjou e enrobusteceu, nesta segunda fase, uma nova via de produção de conhecimentos confiáveis sobre a realidade que nos envolve. Tais conhecimentos confiáveis se caracterizavam por serem distintos do “senso comum” acrítico e frequentemente enganável. Tratava-se de uma então nova e revolucionária proposta de construir e organizar conhecimentos confiáveis por meio de um estudo objetivo e sistemático da realidade, sob a forma de explicações testáveis e que podem gerar previsões também confiáveis a respeito de fatos ainda desconhecidos. O conhecimento confiável obtido por esse processo deve se basear em fenômenos observáveis, e deve também ser capaz de ser verificado e testado na sua validade por outros pesquisadores em tempos e espaços diferentes. São obtidos através de um “método” específico, embora alguns prefiram usar o termo “estratégia”, pois “método” poderia dar a ideia de um processo rigidamente preso a determinadas regras. O que é certo é que tal “método” ou “estratégia” não é uma receita executável mecanicamente, mas requer criatividade, inteligência e inventividade. Tal então novo e revolucionário método ou estratégia científica para a obtenção de conhecimento confiável pode ser resumido em cinco etapas: 1) caracterização geral de um assunto ou problema sobre o qual se quer obter o conhecimento confiável; em tal caracterização, define-se a questão em estudo, tenta-se explicitar seus elementos de sentido, são procuradas explicações anteriores e fazem-se experimentalmente observações, definições e medições do objeto da pesquisa; 2) estabelecimento de hipóteses, formulação de explicações que elucidem as observações e as medições realizadas sobre o objeto da pesquisa; 3) dedução de previsões a partir dessas hipóteses ou explicações formuladas; trata-se de raciocínios lógicos que levam a deduções lógicas a partir das hipóteses elaboradas: se a hipótese ou explicação for verdade, que consequências seguir-se-ão?; 4) outra vez fazem-se experimentalmente observações e testes, nos quais os dados são recolhidos, analisados e interpretados; o objetivo agora é tanto comprovar as consequências previstas, como procurar pelo oposto dessas consequências previstas, de modo a demonstrá-las ou refutá-las; é também a ocasião de formular novas hipóteses que prevejam novas consequências; 5) finalmente, faz-se a publicação do estudo e dos resultados e procede-se à verificação destes por outros pesquisadores em tempos e espaços diferentes.

Algumas características são especialmente marcantes nesse novo modo de produção de conhecimentos confiáveis surgido a partir dos séculos XVI e XVII. Notar-se-ão aqui particularmente as relações da Ciência, primeiramente, com a verdade, e em segundo lugar, com Aristóteles. Em primeiro lugar, a relação da Ciência com a verdade. Seguramente a verdade é a meta de toda pesquisa científica. Desejam-se eliminar os conhecimentos falsos. Buscam-se conhecimentos que se compatibilizem – com alto nível de qualidade – com a realidade em exame. Quer-se conhecer essa realidade com um bom nível de certeza e segurança, e não em modo falsificado. No entanto, curiosamente, o método científico descrito acima veda – por sua própria estrutura – a prova irrefutável de uma verdade porque, se uma nova evidência vier a ser apresentada no futuro, o conhecimento antes “confiável” demonstrar-se-á irrevogavelmente como falso. O conhecimento buscado é “confiável”, mas não “definitivamente certo”; a verdade é “confiável”, mas não “totalmente garantida”. O método ou estratégia científica pode provar definitivamente que um conhecimento é falso, mas não que ele seja irrefutavelmente verdadeiro. Em linguagem técnica, essa característica intrínseca do método científico é geralmente referida como “abertura à falsificação”, isto é, abertura à possibilidade de o conhecimento ser absolutamente provado como falso. Por tal motivo o pesquisador deve sempre tentar manter a atitude da “dúvida metódica”, ou seja, não ter plena certeza daquela verdade. Poderá ter sim, sobre tal verdade, um notável grau de certeza, mas não uma certeza que seja plena. Por isso é que, em Ciência, mesmo conhecimentos dados como muito seguros são sempre chamados de “teoria”: “Teoria da Evolução”, “Teoria Atômica”. Nenhuma teoria é considerada absolutamente verdadeira, pois sempre alguma nova evidência poderá provar irrefutavelmente que ela é falsa. Em segundo lugar, a relação da Ciência com Aristóteles. Por um lado, a Ciência segue as leis da Lógica definidas por este pensador grego. Aperfeiçoando o processo sistemático de análise por observação e classificação, Aristóteles estabeleceu os fundamentos para os processos lógicos que, até hoje, permanecem como essenciais para a atividade científica. Por outro lado, a Ciência não é neutra nem indiferente em relação à ênfase aristotélica sobre a teoria, sobre o passo de transcender as reflexões do mundo físico observável para um âmbito que está além deste. A Ciência menospreza abertamente as reflexões do raciocínio humano que façam essa passagem. A nova e poderosa forma de produção de conhecimento confiável sobre o mundo natural através da experimentação metódica passou a evitar as preocupações metafísicas de Aristóteles, como a sua teoria da causalidade. Em tal desestima, um papel não desprezível cabe à ideologia que marcou o Iluminismo e que permanece vigorosa até hoje no mundo acadêmico e científico.

Duas frases podem ser escolhidas como ilustrativas dessa segunda fase da relação entre Ciência e Teologia, na qual aquela se rebela e menospreza

esta. A primeira é de Galileu Galilei em 1615, no contexto do conflito entre a teoria heliocêntrica de Nicolau Copérnico e a interpretação literal da Sagrada Escritura: “A intenção do Espírito Santo é de nos ensinar como se vai ao céu, e não como vai o céu”. A segunda é do matemático e astrônomo Pierre Laplace em 1796, ao ser perguntado por Napoleão Bonaparte por que não havia concedido espaço à ação de Deus num livro sobre a estrutura do sistema solar. Laplace então replicou: “Deus? Eu não tinha necessidade de tal hipótese”. São essas algumas características extremamente sucintas do que chamamos aqui de segunda fase das relações entre Teologia e Ciência.

A terceira fase da relação entre Ciência e Teologia é assinalada pela reação desta contra aquela. Sentindo-se atordoada pela nova e poderosa forma de produção de conhecimento, e sem saber direito ainda como responder aos inúmeros desafios trazidos pela Ciência, a Teologia encastelou-se nessa terceira fase (especialmente ao longo dos séculos XVIII e XIX) num extremismo dogmático e literalista que se associou logo depois ao Antimodernismo. É a época em que alguns setores da Teologia desenvolveram o “concordismo”, no qual se procurava combinar os novos dados científicos – especialmente aqueles geológicos – com leituras literais dos relatos bíblicos. É, especialmente, a época da interpretação literal dos relatos da origem do mundo e da vida presentes no livro do Gênesis. Tal interpretação literal desses relatos se fazia de modo particular para contrastar a então novíssima Teoria da Evolução publicada por Charles Darwin em 1859.

Podemos finalmente identificar uma quarta fase da relação entre Teologia e Ciência já a partir de determinada altura do século XX, fase que permanece até os dias atuais. Trata-se de uma fase multifacetada na qual encontramos três linhas básicas e distintas: rebeldia antiteológica, tentada harmonia e diálogo. A linha 1, de rebeldia antiteológica, pode ser encontrada em posições como as de Richard Dawkins na obra “Deus, um delírio”, na qual ele sustenta a tese de que a religião é uma espécie de doença genética surgida ao longo da evolução da espécie humana. A linha 2, de tentada harmonia, pode ser encontrada em obras como “O Tao da Física” e “O ponto de mutação” de Fritjof Capra. A proposta aí é tentar harmonizar de modo holístico as inegavelmente valiosas descobertas científicas modernas com os tradicionais conhecimentos místicos, especialmente aqueles do Oriente asiático. A linha 3, do diálogo, é a que pretendemos indicar aqui como caminho a ser seguido.

A linha 3, aquela do diálogo entre Teologia e Ciência, valoriza primeiramente um conhecimento pelo menos básico da história das relações entre ambas – esboçada ao longo desse editorial – como forma de evitar hoje a repetição dos erros do passado, e de ser adotada a humildade necessária em qualquer diálogo. A história da relação entre Teologia e Ciência é útil

na medida em que é vantajoso para ambas terem consciência de si mesmas. Abrindo os horizontes das próprias virtudes e limites, a perspectiva histórica contribui para que ambos os dialogantes percam a arrogância. Mas, além da perspectiva histórica, outros elementos são também importantes para o diálogo entre Teologia e Ciência. Um deles é a atualidade da antiga distinção grega, já mencionada, entre “episteme” (o “conhecimento”, que designa os conhecimentos obtidos a partir da análise sistemática e disciplinada de dados do mundo físico) e “sophia” (a “sabedoria”, ou seja, o saber justo, correto e útil para esta que é a existência humana). Desde a Antiguidade o termo grego “episteme” veio a ser traduzido ao latim como “scientia”, que originou o termo moderno “Ciência”. A Ciência moderna trabalha com tal “episteme-scientia”, e nisso é insuperavelmente competente. No entanto, conhecimento e sabedoria não são sinônimos, e nem sequer estão naturalmente implicados um com outro. A arte da existência humana requer muito mais do que o conhecimento. O sentido do existir não se deixa alcançar e definir pelo conhecimento – a “episteme” – obtido pela Ciência. A arte da existência humana requer algo além do que é obtido pelo método científico: a sabedoria. Esta encontra-se num nível qualitativamente diferente. Em outras palavras, o “conhecimento confiável” tão ardorosamente procurado pela Ciência através do seu método está longe de ser a totalidade do “saber confiável” necessário para viver aprimoradamente essa arte que é a existência humana. Há um “saber confiável”, uma “sophia”, uma sabedoria fundamental para se viver humanamente com qualidade, que escapa ao conhecimento científico, à “episteme”. Estamos falando aqui, por exemplo, da sabedoria alcançada através da doação gratuita da vida aos demais, através da humildade e da honestidade, através da retribuição do mal com o bem. A Teologia chama essas coisas de “vivência segundo o Espírito Santo”. Com frequência a Teologia as oculta por meio de uma linguagem intrincada, ou até mesmo hermética. Acontece também que muitos teólogos não vivenciam bem essas coisas: buscam autopromoção, julgam-se superiores e brigam com os demais. Nesses casos, a eles também falta sabedoria, mas não conhecimento.

Embutido nesse elemento da distinção entre “episteme” e “sophia” encontra-se outro elemento importante para o diálogo. Trata-se da distinção entre Ciência e cientista. A Ciência não se preocupa com o sentido da existência do Universo nem com o sentido da existência humana. Essa é uma coisa que não se encontra submissível ao seu método já analisado anteriormente. No entanto, o cientista, enquanto ser humano, não pode escapar, na sua experiência existencial, do problema do sentido da vida. A dimensão existencial do cientista fica empobrecida ao transformar o método científico (que produz “episteme”, conhecimento, mas não “sophia”, sabedoria) em princípio existencial. Um princípio existencial fecundo deveria estar aberto à sabedoria.

Outro elemento importante para o diálogo entre Teologia e Ciência é a honestidade intelectual de reconhecer a própria crença. No caso da Teologia é mais fácil, pois ela é estruturalmente confessional: Teologia católica, Teologia protestante, Teologia islâmica, Teologia judaica. A Teologia sem confessionalidade deixa de ser Teologia e vira Ciência da Religião. No caso da Ciência é mais difícil, embora pareça felizmente que o ambiente acadêmico e universitário esteja tomando distância do ultrapassado paradigma positivista. O positivismo julgava erroneamente que a Ciência poderia ser neutra e objetiva em sentido absoluto ao – presumidamente – utilizar um método no qual só a razão estaria envolvida, sem crenças de nenhuma espécie. O positivismo sustentava ser possível a neutralidade ou imparcialidade do observador. Essa era, na verdade, uma das concepções mais caras ao Iluminismo, do qual a Ciência é filha: o conhecimento produzido unicamente pela razão, imparcial, sem o que se julgava pejorativamente como “contaminação” por parte das crenças, da fé (havia nisso uma nítida ideologia anticlerical e anticristã, de cuja manifestação hoje seria profícuo tomar-se consciência). No entanto, o método científico tem um passo que não pode ser cumprido sem o que em Lógica se chama “pressuposto”. Trata-se de um pressuposto que não pode ser provado pela pura razão, que é uma opinião adotada com profunda convicção. Dito de modo mais direto: é uma crença; a Teologia o chama de “ato de fé”. Estamos nos referindo ao que é pressuposto no passo 5 do método científico descrito anteriormente: “a verificação do conhecimento por outros pesquisadores em tempos e espaços diferentes”. O que é aí pressuposto é a invariabilidade ao longo do tempo e do espaço das leis da natureza. Como já bem o notou o biólogo Stephen Jay Gould (num artigo intitulado “Is uniformitarianism necessary?”, p. 226), sem a Ciência assumir tal invariabilidade, não possui nenhuma base para formular conclusões gerais a partir de um número limitado de observações. Acontece que tal invariabilidade não pode ser provada só pela razão. A pressuposição de tal invariabilidade é, efetivamente, uma crença, um ato de fé. A Ciência, portanto, tem um essencial elemento de fé na estrutura mesma do seu método, e isso não diminui o valor do conhecimento confiável que ela obtém.

Um último elemento importante para o diálogo entre Teologia e Ciência diz respeito às linguagens a serem utilizadas. Podemos antever ao menos duas. Na relação entre o que é sustentado pela linguagem científica e os prolegômenos da Teologia, um papel importante caberia à Filosofia. Uma Teologia traduzida em linguagem filosófica seria mais acessível a muitos cientistas com familiaridade no campo da Filosofia. No entanto, para muitos outros, talvez inquietos em relação a categorias e vocabulários intrincados que exigem penosos esforços, seria sem dúvida mais frutífera a linguagem simples e direta da experiência concreta e da percepção vital.

Está aberto sem dúvida um campo interessante, o do diálogo entre Teologia e Ciência. Duas áreas de especial interesse (mas não só elas) seriam a Física, com as novas cosmovisões, e as Ciências da Vida, no âmbito da Genética e da Bioética. Será conveniente um razoável nível de conhecimento nas duas vertentes em diálogo, Teologia e Ciência. Isso não será exatamente fácil, em virtude da crescente complexificação e especialização das disciplinas acadêmicas. Mas se a Teologia não disser a sua palavra nesse diálogo, corre o risco de se tornar irrelevante na sociedade.